

ORGANIZAÇÃO DO
CONHECIMENTO
E SISTEMAS DE
CLASSIFICAÇÃO

MCT CNPq IBICT

ORGANIZAÇÃO DO
CONHECIMENTO
E SISTEMAS DE
CLASSIFICAÇÃO

MCT CNPq IBICT

ORGANIZAÇÃO DO CONHECIMENTO E SISTEMAS DE CLASSIFICAÇÃO

Brasília, 1996

MCT

Ministério da Ciência e Tecnologia



CONSELHO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO
CIENTÍFICO E TECNOLÓGICO



IBICT

INSTITUTO BRASILEIRO DE
INFORMAÇÃO
EM CIÊNCIA E TECNOLOGIA

@ 1996, IBICT

É permitida a reprodução total ou parcial, desde que citada a fonte.

Chefe do Departamento de Disseminação de ICT
Luiz Antonio Gonçalves da Silva

Chefe do Serviço de Editoração
Margaret de Palermo Silva

Revisão e normalização
Edith Lima, Francisco de Paula, Ieda M. de J. Reis da Silva, Margaret de Palermo

Projeto gráfico, editoração eletrônica e capa
Nair Costa Barreto

Organização do conhecimento e sistemas de classificação.

Brasília: IBICT, 1996.

Simpósio – Estado atual e perspectivas da CDU
(1.:1995: Brasília, DF)

150p.

1. Classificação Decimal Universal – Reuniões
I. Instituto Brasileiro de Informação em ciência e tecnologia – II. McIlwaine, I. C.
III. Curso de atualização sobre CDU. - IV. Título.

CDU 025.45

IBICT

INSTITUTO BRASILEIRO DE INFORMAÇÃO EM CIÊNCIA E TECNOLOGIA
SAS, QUADRA 5, LOTE 6, BLOCO H
70070-914 - BRASÍLIA, DF
TEL.(061) 2176161 - FAX 2262677 - TELEX (061) 6481BR

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO	5
PARTE I	
SIMPÓSIO – ESTADO ATUAL E PERSPECTIVAS DA CDU	
UM POUCO DA HISTÓRIA DA CDU NO BRASIL: O TRABALHO DO PADRE ASTÉRIO CAMPOS	9
Antonio Agenor Briquet de Lemos	
PAUL OTLET E O CENTENÁRIO DA FID.....	14
Nice Figueiredo	
O ENSINO DA CDU NO CURRÍCULO DOS CURSOS DE BIBLIOTECONOMIA... 20	
Ensino de CDU: estudo comparativo nas escolas de biblioteconomia do Brasil...20	
Denise A. Giacheti	
A CDU nos currículos dos cursos de graduação em biblioteconomia no Brasil....22	
Marcos Luiz C. de Miranda	
Ensino da CDU na Escola de Biblioteconomia da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG).....	35
Eduardo José Wense Dias	
A PRÁTICA DA CLASSIFICAÇÃO DA CDU.....	40
A Classificação Decimal Universal (CDU) na Biblioteca da Câmara dos Deputados.....	40
Tarcísio José França	
A prática da classificação.....	43
Marina L. Dalle Mulle Eurides Moura	
Experiência de classificação em ciência e tecnologia na Biblioteca Central da Universidade de Brasília	51
Vanderlan Simor	
ORGANIZAÇÃO DO CONHECIMENTO E NOVAS TECNOLOGIAS.....	54
A organização do conhecimento diante das novas tecnologias de informação....54	
Hagar Espanha Gomes	

The automation of knowledge organization.....	58
Elaine Svenonius	
A organização e a transferência de informações documentárias: problemas e perspectivas	64
Nair Yumiko Kobashi	
A organização do conhecimento e tecnologias da informação: oráculos humanos e inteligência artificial.....	69
Clarinda Rodrigues Lucas	
Princípios teóricos da organização do conhecimento e sua influência nas novas tecnologias de informação.....	74
Maria Luiza de Almeida Campos	
CDU, LINGUAGENS DOCUMENTÁRIAS E OUTROS SISTEMAS DE ORGANIZAÇÃO.....	79
A CDU ante às demais linguagens documentárias e outros sistemas de organização do conhecimento.....	79
Marilda Lopes Ginez de Lara	
La clasificación decimal universal frente a otros lenguajes documentales.....	83
Mario Barite	
A teoria da classificação como paradigma para a análise e a indexação de assunto.....	93
Maria Salet Ferreira Novelino	
PARTE II	
CURSO DE ATUALIZAÇÃO SOBRE A CDU.....	101
I. C. McIlwaine	
Introdução.....	101
A CDU na atualidade: arquivo-mestre de referência (AMR) e utilização da CDU em linha.....	111
Revisões de classes feitas recentemente: uma visão das classes 8 e 9.....	119
Aplicação da CDU.....	133
O guia e como usá-lo.....	145

APRESENTAÇÃO

Em dezembro de 1995, o Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (IBICT) realizou em Brasília um simpósio comemorativo dos 100 anos de criação da FID, com o objetivo de debater o estado atual da Classificação Decimal Universal (CDU) e as perspectivas de seu desenvolvimento e utilização.

O evento representou também oportunidade para se conhecer como vai o ensino da CDU nos cursos de biblioteconomia, debater a prática atual da utilização da CDU por diferentes centros e serviços de informação, analisar as formas de organização do conhecimento diante das novas tecnologias da informação e debater a situação da CDU ante as demais linguagens documentárias e outros sistemas de organização do conhecimento.

Os temas foram expostos por renomados profissionais da área de ciência da informação, especialmente convidados para o simpósio, que contou inclusive com a presença da doutora I. C. McIlwaine, editora-chefe da CDU e diretora da School of Library, Archive and Information Studies, University College London, Inglaterra.

Esta publicação está organizada em duas partes: a primeira contém os trabalhos apresentados durante o Simpósio Estado atual e perspectivas da CDU, e a segunda reproduz o conteúdo do Curso de atualização sobre a Classificação Decimal Universal, ministrado pela doutora I.C. McIlwaine aos participantes do evento e outros convidados.

PARTE I

SIMPÓSIO

Estado atual e perspectivas da CDU

Brasília, 4 a 7 de dezembro de 1995

UM POUCO DA HISTÓRIA DA CDU NO BRASIL: O TRABALHO DO PADRE ASTÉRIO CAMPOS

Antonio Agenor Briquet de Lemos

E-mail: briquet@nutecnet.com.br

A história da introdução e desenvolvimento da CDU no Brasil já foi muito bem contada por Edson Nery da Fonseca, no apêndice à edição brasileira do livro *Documentation*, de S.C. Bradford, editada em 1961, em excelente tradução de Maria Emília de Melo e Cunha.

Uma releitura desse trabalho nos permite fazer algumas observações que parecem pertinentes a esta ocasião. Inicialmente, ressalte-se que a decisão adotada pela Conferência Internacional de Bibliografia, em setembro de 1895, em Bruxelas, determinando a fundação do Instituto Internacional de Bibliografia e a adoção da Classificação Decimal de Dewey na organização de um índice exaustivo da literatura científica internacional, não tardou (dadas as condições da época) a ser conhecida no Brasil, embora Vítor da Silva Freire considerasse, em 1900, que essa era uma organização "pouco conhecida no nosso país", uma vez que contava entre seus "membros e aderentes" com apenas um brasileiro, o doutor Juliano Moreira, psiquiatra e editor científico.

Segundo Henrique Beaurepaire-Aragão, citado por Edson Nery da Fonseca, teria sido o próprio Oswaldo Cruz quem introduziu a CDU, em 1900, na biblioteca do instituto epônimo. Outra, porém, é a informação dada por Emília Bustamante, que foi diretora dessa biblioteca de 1946 até início da década de 60. Segundo ela, a escolha da CDU se deve a Hipólito Assueros Overmeer, de nacionalidade holandesa, que ingressou no Instituto Oswaldo Cruz em 1909, para dirigir sua biblioteca, função que exerceu durante 35 anos.

Nas primeiras décadas deste século, a CDU era utilizada em outras bibliotecas importantes, como na Diretoria Geral de Estatística, Ministério das Relações Exteriores, Diretoria de Estatística da Produção, Câmara dos Deputados, Secretaria de Negócios do Interior do estado de Minas Gerais, Biblioteca Pública de Belo Horizonte, além de ter sido empregada na organização do *Boletim Bibliográfico da Biblioteca Nacional*, de 1918 a 1921.

Algumas dessas instituições chegaram a promover a edição de tabelas resumidas para seu uso próprio, como foi o caso do Ministério das Relações Exteriores, em 1937, e da Biblioteca Pública de Belo Horizonte, em 1942. A versão do Ministério das Relações Exteriores, organizada por Jango Fisher, intitula-se *Classificação Decimal Universal do Instituto Internacional de Bibliographia simplificada para uso do Ministério das Relações Exteriores*, tem 86 páginas. Sua finalidade era "simplificar o método até hoje adotado neste ministério, reduzindo ao estritamente suficiente o número, por vezes exagerado, dos algarismos empregados". Em uma biblioteca geral, que continha então cerca de

cem mil volumes, Jango Fisher considerava que dois a seis algarismos no máximo bastariam para uma organização eficiente. A apresentação desse livro constitui leitura até hoje oportuna, pelas considerações de ordem prática a respeito da utilização da CDU na classificação de bibliotecas.

Todos esses esforços derivavam do interesse e da curiosidade de pessoas mais bem informadas sobre os progressos das técnicas bibliográficas em outros países e não contavam com o apoio de alguma repartição nacional que aqui desempenhasse o papel de correspondente do Instituto Internacional de Bibliografia de Bruxelas, como aspirava Manuel Cícero Peregrino da Silva, ao criar, em 1911, o Serviço de Bibliografia e Documentação da Biblioteca Nacional.

Esse apoio institucional somente surgirá em 1958, com a criação da Comissão Brasileira da CDU no âmbito do Instituto Brasileiro de Bibliografia e Documentação, fundado em 1954. Essa decisão foi sugerida por Edson Nery da Fonseca a Lydia de Queiroz Sambaquy, fundadora do IBBD. Essa comissão passou a congregar um número significativo de bibliotecários e outros profissionais interessados em colaborar para o desenvolvimento da CDU não só no Brasil, mas também nos países de língua portuguesa, o que explica sua articulação com a comissão portuguesa da CDU. A Comissão Brasileira da CDU foi instalada em 21 de outubro de 1958, tendo como primeiro presidente Abner Lellis Corrêa Vicentini, então diretor da biblioteca do Centro Técnico de Aeronáutica, em São José dos Campos (SP), que, entre outras atividades importantes, fora organizador da biblioteca do Instituto Teológico Pio XI, de São Paulo, onde também lecionou pesquisa bibliográfica, de 1954 a 1963.

Já na primeira reunião da Comissão Brasileira da CDU, achava-se presente o padre Astério Tavares de Campos, diretor da biblioteca do Instituto Teológico Pio XI, de São Paulo, e também professor de metodologia do trabalho científico. Ressalte-se que outro membro da Ordem dos Salesianos de Dom Bosco, o padre Antônio Charbel, traduziu a classe 2 desenvolvida, cuja versão preliminar, mimeografada, apareceu em 1961. (Entre parênteses, seria interessante, do ponto de vista histórico, que se fizesse um estudo sobre a contribuição trazida à biblioteconomia por membros dessa ordem religiosa, tanto os que nela se formaram, quanto os que ali permaneceram.)

Colaborador interessado e atuante dessa comissão, o trabalho de padre Astério em prol do desenvolvimento da CDU acentuou-se após ter-se vinculado à Universidade de Brasília, em meados da década de 60. Já havia então concluído seu doutorado em direito canônico na Universidade Gregoriana de Roma. Assumia, na Universidade de Brasília, a docência na então Faculdade de Biblioteconomia e Informação Científica, lecionando a matéria classificação, mas não exclusivamente. Na UnB, padre Astério deu aulas de organização do trabalho intelectual, bibliografia de filosofia, religião e ciências humanas, história da filosofia e lógica.

A essa altura, a situação da Comissão Brasileira da CDU não era das melhores. Mudanças na diretoria do IBBD, a crescente sedução com a era dos computadores e as próprias dificuldades da FID em tornar a CDU um instrumento dinâmico e atual para a organização dos documentos em bibliotecas certamente contribuíram para a pouca atenção que o IBBD deu à CDU no período posterior à substituição de sua primeira diretora.

Em 1962, fora criada a Biblioteca Central da UnB, cujo primeiro coordenador foi Edson

Nery da Fonseca, que optara pela utilização da CDU e o catálogo sistemático. Com a chegada à UnB de Abner Lellis Corrêa Vicentini, que substituiria Edson Nery da Fonseca na coordenação da Biblioteca Central, e do padre Astério Campos, congregava-se um núcleo de ardorosos defensores da CDU. Vale salientar que o Curso de Biblioteconomia da UnB dava então interesse quase exclusivo ao ensino da CDU e da organização de catálogos sistemáticos. Afinal, na jovem cidade as principais oportunidades de emprego para os bibliotecários que egressariam desse curso seriam a própria biblioteca da UnB e a da Câmara dos Deputados – então vista como a suprema aspiração profissional – que adotavam essas ferramentas técnicas.

Padre Astério, que já traduzira a edição desenvolvida da classe 1, praticamente sem apoio da Comissão Brasileira da CDU, mas com a infra-estrutura que lhe oferecia a UnB e o estímulo de seus colegas da Biblioteca Central e da Faculdade de Biblioteconomia, começa, em 1968, a traduzir sozinho a recém-lançada edição média alemã, a *DK-Handausgabe*. Em seu pequeno gabinete, no antigo prédio da Biblioteca Central, onde também funcionava a Faculdade de Biblioteconomia e Informação Científica, padre Astério empenha-se arduamente nesse trabalho, sem abrir mão de suas funções docentes.

As tabelas traduzidas eram reproduzidas precariamente, em mimeógrafo, na Biblioteca Central. Em 1971, com o apoio da Associação dos Bibliotecários do Distrito Federal, da Biblioteca da Câmara dos Deputados e do Departamento de Biblioteconomia, aparece texto, ainda multcopiado, destinado à revisão e crítica.

Em 1973, padre Astério é eleito presidente da Comissão Brasileira da CDU, cargo que ocupará até 1977. É durante sua gestão que o IBICT, em 1976, quando dirigido pelo engenheiro José Vencovsky, encetou a publicação da primeira edição média em língua portuguesa da CDU, como marco comemorativo da passagem do primeiro centenário da primeira edição da Classificação Decimal de Dewey. Depois de quase oito anos de trabalho, padre Astério tinha a alegria de ver realizado seu sonho, que não fora apenas seu, pois a ele se juntaram inúmeros colaboradores voluntários. Dentre estes, deve-se ressaltar a bibliotecária Élvia de Andrade, que enfrentou, com êxito, o desafio de preparar o índice informatizado das tabelas. Se, hoje em dia, passados 20 anos, esse índice nos parece incômodo e mal-ajambrado, temos de lembrar que ele corresponde ao que era possível ser feito com a tecnologia e os equipamentos então disponíveis no Brasil.

Em 1974, ano para o qual se previa o lançamento dessa edição média brasileira, padre Astério colabora com Abner Vicentini na redação do manual didático *Lições programadas de Classificação Decimal Universal*.

Entretanto, padre Astério não era apenas o erudito, que, com disciplina e humildade, empenhava-se em verter para o vernáculo o texto árido de uma classificação bibliográfica. Esse trabalho não servia para com ele nutrir uma subserviência infantil, ou uma adoração acrítica à CDU ou a qualquer outra classificação. Sua atitude, como mestre e como pensador, sempre foi de uma crítica constante às deficiências da CDU. Foi um crítico implacável de todos quantos, de modo ligeiro e fútil, revelavam desprezo não só pela CDU, mas também por qualquer classificação, e, por extensão, de qualquer processo classificatório, nas atividades de organização e recuperação de informações.

Leia-se, por exemplo, a apresentação que ele escreveu para a edição média brasileira de 1976. Alguém menos crítico talvez se tivesse posto a deitar loas aos que se empenha-

ram naquele esforço, bem como ao próprio resultado desse esforço, sem chamar atenção para as insuficiências e deficiências do produto. Padre Astério chega a ser pessimista em relação às possibilidades da CDU no mundo novo da informática documentária, em grande parte por causa da lerdeza da FID em reformular essa classificação, de modo a acomodá-la a esse mundo novo. Um ano antes, ele dizia que "a CDU, enxertada que foi no tronco envelhecido da Classificação de Dewey [...], não tem, neste momento, outra alternativa: ou se reforma para acompanhar o vertiginoso desenvolvimento da documentação moderna, ou se condena a desaparecer como instrumento de informação bibliográfica" (RBB 3 (1) :24, 1975). Por outro lado, ao fazer a revisão de cinco lançamentos ocorridos entre 1974 e 1975 no campo da classificação (RBB 3 (2) 211-212, 1975), não consegue soffrear seu otimismo, chegando a dizer que "a era da classificação bibliográfica, longe de ter sido superada, entra numa fase de fascinante desenvolvimento".

A marca sempre presente em todas as análises que fez do problema da classificação é a posição inabalável de uma visão de mundo racionalista. Não caía, porém, no engodo de confundir a visão estruturada das coisas que a classificação das ciências permite ao observador com uma reprodução fiel do mundo observado. Essa necessidade de organização racional, a possibilidade de correlacionar os objetos do conhecimento, era imprescindível para se "obter real domínio sobre eles", quer dizer, para mais bem conhecê-los. Chega mesmo a apelar para Einstein, com quem compartilha a idéia de que a ciência é "fundamentalmente um esforço do espírito humano para dispor em certa ordem os fenômenos observados em nosso mundo, de modo a obter com eles um sistema coerente, e, assim, tentar a reconstrução de nossa experiência através de conceitos".

Essas citações foram extraídas do artigo com que respondeu ao convite que lhe fiz para colaborar no primeiro número da *Revista de Biblioteconomia de Brasília*, que comecei a editar em 1973. Ali se encontram as idéias essenciais que estarão presentes em todas suas contribuições futuras sobre o tema. A crítica bem fundamentada às deficiências dos esquemas de classificação existentes. A racionalidade imanente ao conhecimento e a sua organização. A necessidade de o processo documental ser compatível com a estrutura lógica da ciência. A desconfiança em face das possibilidades miraculosas atribuídas ao computador pelos especialistas em informática e informação mais arruados.

Em um trabalho de 1978, com sua habitual clareza e profundidade, explicita a presença de um processo classificatório em qualquer que seja a técnica de indexação e recuperação da informação. Ali ele fez uma promessa que infelizmente não chegou a cumprir. Essa promessa era apresentar, em artigos que seriam publicados no futuro, "um corpo de doutrina válido não apenas para os sistemas de classificação, como também para a indexação alfabética estruturada (tesauros). Para isto, partimos da premissa básica da identificação dos processos fundamentais de ambas as modalidades de indexação. Apoiar-nos-emos nas conquistas de Ranganathan e Ingetraut Dahlberg e seguiremos as pistas abertas ou percorridas por Hutchins, para elaboração de uma teoria válida dos processos básicos das linguagens de indexação."

Após esse trabalho, no entanto, seguem-se apenas dois artigos, um de 1986 e outro de 1987, onde, apesar de tratar de temas pertinentes a suas preocupações constantes, já parecia esquecida a promessa de nos apresentar um corpo de doutrina sobre a questão.

O artigo de 1987 é sua última contribuição publicada na área de biblioteconomia de que

tenho conhecimento. Ali ele faz ponderações também relevantes acerca do processo de indexação, em busca de uma teoria que pudesse contribuir para a compreensão desse processo e ajudar o indexador em seu trabalho. De forma sucinta, mas profunda, analisa as sugestões para se procurar apoio a essa teoria na lingüística. Sua conclusão é cética quanto às possibilidades que a lingüística teria sozinha para resolver esse problema.

No Brasil, os trabalhos que versam sobre questões biblioteconômicas costumam ser de natureza banalmente descritiva ou cansativamente empírica. A contribuição de padre Astério, ainda que limitada a uma área restrita do saber e da prática bibliotecária e quantitativamente pequena, eleva seu autor à condição de único filósofo da biblioteconomia brasileira. Na concisão de seus textos, em sua sólida fundamentação teórica, na modéstia de suas pretensões, na visão clara dos problemas centrais da biblioteconomia, encontra-se a imagem do verdadeiro pensador. E de um grande humanista.

Na apresentação da edição média da CDU, que tive a oportunidade de redigir na condição de então diretor do IBICT, fiz questão de registrar o "voto de louvor e apreço ao professor padre Astério Tavares Campos, a cujo entusiasmo e competência tanto deve a difusão da CDU no Brasil". Louvor e apreço que temos sempre de lembrar e renovar. Louvor e apreço não apenas por suas contribuições no plano teórico e prático, mas também no plano muito mais elevado das lições de vida.

PAUL OTLET E O CENTENÁRIO DA FID

Nice Figueiredo

E-mail:nicefig@.omega.Incc.br

Paul Otlet, desde o início da sua carreira, como jovem advogado, tornou-se ciente do problema da duplicação e falta de acumulação sistemática da literatura em ciências sociais. Procurou, assim, criar maneiras de resolver aqueles problemas e, com seu colega Henri La Fontaine, durante os anos de 1892-1895, elaborou bibliografias de ciência social para a Sociedade de Ciências Sociais e Políticas de Bruxelas. Este foi o primeiro passo para um sistema que chamaríamos hoje de processamento documentário.

Explorando ramificações deste sistema, Otlet chegou à formulação de planos para uma rede internacional de documentação. Com a aquisição de uma cópia da *Classificação Decimal de Dewey*, em 1895, ele desenvolveu esta idéia, mediante a criação de uma coordenação internacional para a compilação de bibliografias em fichas, classificadas pela classificação decimal. Dewey concordou que eles expandissem e modificassem a sua classificação, pois só assim ela seria adequada para os propósitos detalhados e bibliográficos que tinham em mente.

Naquele mesmo ano de 1895, com o apoio do governo belga, Otlet e La Fontaine organizaram a 1ª Conferência Internacional de Bibliografia, durante a qual foi estabelecido o Instituto Internacional de Bibliografia, após o qual pôde ser, então, criado, cooperativamente, um vasto catálogo classificado, ou uma base de dados em fichas. Era o Repertório Bibliográfico Universal. Para a Conferência, os dois amigos já haviam compilado uma amostragem da base de dados, com 4 mil entradas classificadas, para consideração dos conferencistas.

Esta base de dados foi seguida de outros tipos de bases: em 1906, veio o Repertório Iconográfico Universal, uma base de dados na qual materiais ilustrativos eram agrupados e montados em fichas e/ou folhas de papel padronizados. O objetivo deste repertório era fornecer uma dimensão pictorial ao Repertório Bibliográfico Universal; como este repertório os itens eram classificados pela CDU.

O próximo passo foi observar os materiais textuais agrupados e classificados de maneira similar atingirem uma dimensão substantiva, ou o que chamaríamos de texto integral. Era o Repertório Enciclopédico de Arquivos, estabelecido em 1907.

As várias bases de dados estabelecidas por Otlet e seus colegas e a provisão de acesso aos seus conteúdos eram manejadas pelo que, com efeito, era um pacote altamente sofisticado de *software*: a CDU. O sistema decimal de classificação de Dewey havia sido substancialmente adaptado com subdivisões sistemáticas e padronizadas, com uma notação expandida. Foi assim o primeiro esquema de classificação baseado em facetas. Um serviço internacional de busca para estas bases foi estabelecido, e instruções rudimentares para a busca foram elaboradas; foi amplamente divulgado e atraiu negócios consideráveis para o Instituto.

Enquanto trabalhavam para desenvolver as facetas sintéticas da classificação, o potencial lingüístico da classificação chamou-lhes fortemente a atenção. A notação bibliográfica, sendo interpretada por numerais, agrupados em fatores com significados separados e permanentes, denotava um sistema universal de escrita.

A existência desta função da CDU, juntamente com uma visão simplística e mecânica do conhecimento, levou Otlet a formular o que ele chamou de princípio monográfico. De acordo com este princípio, itens de informação eram para ser registrados separada ou analiticamente. Entre as implicações deste princípio, estavam contínuas intercalações de entradas nas várias bases de dados que o grupo tentava estabelecer.

O uso de subdivisões de assunto diminutas ajudava a definir e relacionar cabeçalhos de assuntos onde entradas, quer para citações bibliográficas, ou para os textos e imagens, eram colocadas. Ainda mais, a indexação de materiais a serem incluídos na base de dados bibliográfica, de um lado, ou a "repartição" dos documentos para serem incluídos nos repertórios enciclopédicos, de acordo com o princípio monográfico, de outro lado, poderia ser em qualquer nível de especificidades: o documento integral, capítulos, seções daí para diante, até "fatos" que os procedimentos de indexação destacariam do texto do documento.

As idéias de Otlet sobre o assunto forneceram a base para a conceptualização de um novo campo de estudo e pesquisa. Em 1903, ele já começou a chamá-lo de documentação, que envolvia não somente registros escritos e gráficos, mas objetos também, porque eles tinham um valor documentário.

Otlet previu serviços revolucionários de informação que chamou de *Offices of Documentation*, que teriam textos, imagens ou objetos como fontes de informação. Estes offices, ligados por métodos comuns, tarefas compartilhadas e acordos formais, transformariam as bibliotecas em estações de uma rede de informação em volta do mundo. O trabalho principal destes *offices*, coordenado de perto com aqueles de arquivos e museus, seria extrair informação da imensa variedade de fontes impressas e outras que estivessem disponíveis.

O *Office of Documentation* era a resposta organizacional e técnica para o que Otlet identificava com uma importante função emergente da informação – a consultoria (consultation) um tipo de capacidade aumentada de resposta para uma questão de referência rápida. Ele acreditava que a informação devia ser fornecida rápida e eficazmente, pronta para o uso.

O que Otlet descobriu em 1895 foi um tipo de tecnologia bibliográfica. Baseada em ficha padrão e em folhas soltas, esta tecnologia permitia armazenamento em massa da informação. Envolvia, também, um procedimento para classificar e recuperar tudo o que estava armazenado – funções básicas do processamento por computador.

Entretanto, havia problemas ainda. Como acessar os elementos extraídos, por meio do Princípio Monográfico, dos documentos que os continham? Como recuperá-los e copiá-los e como armazenar a cópia localmente, para uso pessoal? Otlet acreditava que estes problemas de comunicação e armazenamento poderiam ser resolvidos pela nova tecnologia do microfilme. Com seu colega Robert Goldschmidt, conduziu, em 1906, uma série de experimentos na aplicação bibliográfica do microfilme.

Sem dúvida, isto foi uma antecipação da máquina de Vannevar Bush, o “Memex”. Também, o Princípio Monográfico, o desenvolvimento de documentos, a CDU, a Rede Universal de Documentação são interessantes como antecipação de muitos aspectos dos sistemas hipertexto e hipermídia.

As várias bases de dados acumuladas no Instituto de Bruxelas – bibliográfica, iconográfica e de texto integral – constituíam-se em um tipo rudimentar de sistemas hipertexto, cobrindo o universo do conhecimento. A CDU, fornecendo as ligações entre os vários módulos que estavam implícitos na aplicação do princípio monográfico, também controlava a “navegação” em e entre a enorme extensão de arquivos que foram eventualmente produzidos. Na última parte do seu tratado, Otlet especulou sobre as invenções tecnológicas que, ele previa, deveriam ocorrer. Extrapolando da mais recente tecnologia do seu tempo, Otlet acreditava que, eventualmente, rádio, TV, raios X, cinema e fotografia microscópica seriam acoplados por uma única máquina, semelhante a uma estação de trabalho de hoje em dia, um tipo de “cérebro coletivo mecânico”.

O trabalho/pensamento de Otlet foi, assim, extraordinariamente imaginativo e avançado; ele claramente antecipou as abordagens modernas dos sistemas hipertexto e hipermídia. Teve intuição de que alguma coisa, como uma moderna estação de trabalhos computadorizada, era necessária para auxiliar o pesquisador a lidar com a sempre crescente massa de informação e sua variedade de formatos.

O seu Tratado de Documentação, culminação de pensamentos de toda uma vida, é, talvez, a primeira sistemática e moderna discussão dos problemas gerais da organização da informação. O termo documentação é um neologismo, criado por Otlet, para designar o que hoje em dia tendemos a chamar de armazenamento e recuperação da informação. De fato, não é exagero declarar-se que o tratado foi um dos primeiros textos de ciência da informação, pois começa com uma longa exposição geral sobre comunicação e informação examinados do ponto de vista de várias ciências. Propõe, então, novos tipos de sistemas mecânicos integrados para o manejo da informação, os quais teriam ainda de ser inventados e transformariam o meio ambiente e as práticas dos pesquisadores.

As idéias de Otlet e os sistemas que ele criou constituem um importante capítulo da história da ciência da informação. Ele falou eloqüentemente das necessidades para um manejo internacional da informação, abarcando tudo, desde a criação de uma entrada em um catálogo, até novas formas de publicação; da administração de bibliotecas, arquivos, museus e agências de informação inter-relacionadas ao desenvolvimento cooperativo de uma enciclopédia universal, codificando todo o conhecimento do homem. Centrais a estas idéias estavam a CDU, um novo tipo de agência de informação chamada de Office of Documentation, um novo princípio de armazenamento e indexação de informação, o princípio monográfico e o microfilme. No fim, ele ainda previu a criação de uma rede universal para informação e documentação para acesso da qual seriam criadas estações multimídia que ainda esperavam para ser inventadas, pois estavam além da capacidade tecnológica do seu tempo (a Internet???)

BIBLIOGRAFIA

RAYWARD, W. Boyd. Some schemes for restructuring and mobilising information in documents: a historical perspective. *Info. Proces. & Manag.*, v. 30, n.2, p. 163-175, 1994.

_____. Visions of Xanadu: Paul Otlet (1868-1944) and hipertext. *JASIS*, v. 45, n. 4, p. 235-250, 1994.

CRONOLOGIA HISTÓRICA DA FID

1895

• 12/09 – Paul Otlet e Henri La Fontaine fundaram o Instituto Internacional de Bibliografia em Bruxelas (IIB): Realizou-se a 1. conferência Internacional de Bibliografia; foram realizados mais de 50 congressos até o presente.

Iniciada a compilação do Repertório Bibliográfico Universal, que até 1914 tinha atingido 11 milhões de fichas e, em 1934, 15 milhões.

Iniciado extenso programa de publicações, incluindo váriops esquemas da CDU; editadas, até o presente, mais de 600 publicações.

1903

Surge o chamado Princípio Monográfico de isolar e ligar elementos fatuais do texto, antecipando o moderno hipertexto.

1904-7

Primeira edição completa da CDU, que passou a ser largamente utilizada, especialmente em bibliotecas técnicas.

1906

Otlet e Robert Goldschmidt propõem uma microficha padronizada.

1924

30 anos após a fundação, o IIB foi reorganizado, tornando-se uma federação com 95 membros nacionais e passando a se chamar Instituto Internacional de Documentação.

1934

Otlet publica o monumental *Tratado de Documentação*, publicação pioneira de documentação de ciência da informação.

1937

O Instituto passa a se chamar Federação Internacional de Documentação (FID).

1960

É editada a primeira Long Term Policy.

1986

Torna-se Federação Internacional de Informação e Documentação e lança um novo plano estratégico Participando do Progresso.

1991

Adota novos programas profissionais, refletindo tendências atuais:

- informação para negócios, financeira e industrial;
- política de informação;
- ciência da informação;
- aplicação da informação tecnológica;
- processamento e produtividade da informação;
- administração da informação.

Também tem novas funções redefinidas, tais como:

- educação e treinamento;
- conferências e serviços;
- publicações;
- projetos;
- redes pessoais;
- consultoria.

1994

É aprovada uma nova estrutura para membros e 33 ONGs se juntam à FID, em uma aliança estratégica para melhor servir à comunidade mundial.

Convém destacar que o desenvolvimento da FID traduz uma perspectiva evolucionária, sempre procurando adaptar-se às situações/tendências mundiais. Trabalha em uma es-

estrutura de colegiados por áreas regionais e por assuntos. Assim, possui comissões regionais na América Latina, na Ásia, África e Europa, bem como comitês especializados que são criados e desativados conforme mudam as linhas da entidade. No momento, possui as comissões:

- Classification Research (CR);
- Education and Training (RT);
- Information for Industry (II);
- Linguistics in Information and Documentation (LD);
- Social Sciences Documentation (SD);
- Information Policy (IP).

Para registro, convém citar comitês que já existiram: Terminology of Information and Documentation, Informetrics, Patent Information and Documentation, Research on Theoretical Basis of Information Science.

Nos últimos anos, seguindo a estrutura de outras associações, organizou-se em grupos de interesses especializados Special Interest Groups (SIG). Existem 10 destes grupos no momento, por exemplo:

- Advisory Services for small and medium sized industries;
- Banking, finance and insurance information;
- Environmental information;
- Information for public administration;
- Marketing of systems and services;
- Roles, careers and development of the modern information professional.

A FID tem atuado nestes anos todos demonstrando capacidade de flexibilidade para se adaptar aos tempos. É, assim, um organismo dinâmico que reconhece ser a informação um recurso crítico necessário para todos os níveis da sociedade.

O ENSINO DA CDU NO CURRÍCULO DOS CURSOS DE BIBLIOTECONOMIA

ENSINO DE CDU: ESTUDO COMPARATIVO NAS ESCOLAS DE BIBLIOTECONOMIA DO BRASIL*

Denise A. Giacheti

Bibliotecária do Hospital de Pesquisa e Reabilitação de Lesões Lábio-Palatais – Universidade de São Paulo-Bauru

Este estudo teve como objetivo analisar o ensino da *Classificação Decimal Universal* (CDU) nas escolas de biblioteconomia do país, pretendendo fornecer alguns subsídios aos estudos curriculares em desenvolvimento no país pela ABEBD, pois acredita-se serem os questionamentos e as avaliações críticas os meios para se chegar a soluções palpáveis para a realidade curricular de biblioteconomia em busca de uma formação cada vez mais comprometida com a realidade.

Foram enviados ofícios solicitando plano de ensino referente à disciplina CDU. Das 30 escolas do país, 18 responderam em tempo hábil, enviando seus planos de ensino, dispondo-se a serem analisadas. Para facilitar o trabalho e o entendimento, as escolas foram subdivididas em regiões, conforme propõe a ABEBD, levando em consideração que o Brasil possui diferenças muito grandes de região para região. A análise procurou identificar se essas diferenças também fazem parte do contexto das escolas de biblioteconomia.

Após a análise comparativa, quanto à ementa não houve nenhuma diferença significativa, tendo cada escola seguido a ementa estabelecida pelo Conselho Federal de Educação (CFE), em 1982, com algumas ampliações, tornando, assim, a abordagem mais atual e dinâmica. Quanto a objetivos, algumas escolas possuem diversos e outras apenas um ou dois, o que não prejudica o bom andamento da disciplina, apesar de, ao analisar estes, percebeu-se quais escolas tratam a CDU como uma prática de classificação e quais a tratam mais como a teoria do desenvolvimento do conhecimento. Na maioria das escolas, o ensino de CDU é predominantemente desenvolvido por meio de uma disciplina, geralmente oferecida no meio do curso, sem pré-requisitos, ou estes não mencionados, sendo seu nome ligado ao aspecto do tratamento temático da informação, seja como representação ou como linguagem de indexação. Tal disciplina, com carga horária média de 60 a 90 horas-aula, tem um enfoque voltado mais para o conhecimento de questões estruturais do sistema, o que reforça sua preocupação teórica, não esquecendo, no entanto, a prática como instrumento de trabalho. Em relação à metodologia, a CDU é ministrada em aulas basicamente expositivas e práticas; não sendo possível definir mais claramente em que medida se operacionalizam essas aulas expositivas e prá-

*Trabalho realizado no ano de 1993, como requisito para conclusão do curso de Biblioteconomia da Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho" - Unesp, Campus Marília, sob a orientação do Prof. Dr. José Augusto Chaves Guimarães

ticas. As avaliações dos alunos são feitas mediante de provas dissertativas e testes objetivos. O conteúdo adotado varia de escola para escola, sendo que algumas, pelo que se pode perceber, passam algumas noções básicas da CDU, enquanto outras, além de ensinar a utilização desse sistema, levam o aluno a questioná-la quanto à sua utilidade e abrangência. Em relação à bibliografia utilizada pelas escolas, encontram-se obras básicas em inglês, português e francês, que procuram dar desde o conhecimento inicial sobre a CDU, até algumas mais específicas, sendo predominante o uso de livros em relação a artigos de periódicos e comunicações através de anais, com a idade média das publicações variando de 6 a 23 anos, com maior concentração por volta dos 17 anos.

Vale ressaltar que se constatou falta de uniformidade terminológica quanto a métodos e conteúdos na área, sendo esse o primeiro sinal da necessidade de ocorrerem novos estudos mais aprofundados, dentro de enfoques regionais, para que se analise o ensino da disciplina dentro dos diferentes contextos sócio-econômico-culturais do país. Também é importante observar que as escolas de biblioteconomia se filiem à FID, para se manterem atualizadas quanto aos avanços da CDU no mundo e que, com o avanço dos estudos curriculares, ocorra a troca de experiências na área, não apenas quanto aos conteúdos, mas quanto à bibliografia, com inovações advindas da consulta de novas obras e das experiências de ensino, pois só assim será possível um desenvolvimento integrado na área.

Lembrando Cecília Meireles — *O vento é o mesmo* — os objetivos das escolas de biblioteconomia são os mesmos: proporcionar ao aluno o aprendizado e o questionamento quanto a CDU — *mas sua resposta é diferente em cada folha* — cada escola adota e utiliza métodos e variações quanto ao conteúdo programático, levando em consideração suas características — *Somente a árvore seca fica imóvel, entre borboletas e pássaros* — e a escola que não procurar a troca de informações e experiências conseqüentemente terá comprometido seu crescimento, tornando-se como uma árvore seca, que não possui nada a ofertar.

A CDU NOS CURRÍCULOS DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO EM BIBLIOTECONOMIA NO BRASIL*

Marcos Luiz C. de Miranda

Professor do Departamento de Estudos e Processos Biblioteconômicos do Centro de Ciências Humanas da Universidade do Rio de Janeiro (UNI-RIO)

E-mail:miranda@omega.Incc.br

INTRODUÇÃO

O presente trabalho tem o objetivo de analisar a *Classificação Decimal Universal* (CDU), como conteúdo programático nas disciplinas dos cursos de graduação em biblioteconomia do país, visando a fornecer um panorama da situação da CDU nos currículos plenos de biblioteconomia.

Para tal, solicitaram-se os programas das disciplinas que possuem a CDU como tema as 30 escolas existentes no Brasil. Destas, 18 corresponderam à solicitação.

Os pontos considerados à guisa deste estudo foram as ementas, os objetivos, a seriação, carga horária, conteúdos programáticos e respectivas bibliografias.

Este estudo apresenta-se da seguinte forma: Histórico da CDU; A CDU na biblioteconomia; A teoria da CDU; A prática da CDU; O ensino da CDU; Perspectivas do ensino da CDU; Considerações finais.

Vale lembrar que este estudo não pretende avaliar os cursos brasileiros de biblioteconomia, mas fornecer um panorama do *status quo* da CDU nos currículos desses cursos.

HISTÓRICO DA CDU*

Em 1895, realizou-se em Bruxelas a Conferência Internacional de Bibliografia. Dessa conferência, nasceram duas organizações: o Instituto Internacional de Bibliografia (IIB) e o Repertório Bibliográfico Universal (RBU). Os belgas Paul Otlet (advogado) e Henry La Fontaine (cientista político) foram encarregados de organizar as bases do IIB e do RBU.

Otlet e La Fontaine, com preocupações em organizar o RBU, no final do século XIX, consultaram o classificacionista M. Dewey, para a utilização de seu esquema de classificação – CDD, 5.ed.–, com a finalidade de adotar a CDD para solucionar o problema da organização do RBU, do qual obtiveram autorização, observando que não poderiam modificar a estrutura do esquema.

* Baseado em LENTINO, N. *Guia teórico, prático e comparado dos principais sistemas de classificação bibliográfica*. São Paulo: Polígono, 1971. p.75.

Então, decidiu-se adotar a CDD como base, por considerá-la a mais adequada para a compilação e organização de uma bibliografia universal que, abrangendo todos os assuntos, em todas as línguas e todos os períodos da história da humanidade, seria bem compreendida por todos.

Em 1920, quando era comemorado o 25º aniversário do IIB, já existiam 12 milhões de fichas.

No ano de 1931, o IIB passou a se chamar Instituto Internacional de Documentação (IID).

Já em 1937, no Congresso Mundial de Documentação, na França, o IID foi reconhecido como autoridade internacional na área de documentação e, devido a seu caráter federativo, passou a denominar-se Federação Internacional de Documentação (FID), atual Federação Internacional de Informação e Documentação (FID), acompanhando o avanço da área.

A FID tem como objetivo facilitar e incrementar a pesquisa no âmbito da informação e da documentação, agrupar pessoas físicas e jurídicas com interesse pela informação e documentação, coordenando esforços, e divulgar a CDU, que continua sendo sua principal atividade.

A CDU tem sido desenvolvida e divulgada pela FID através dos anos, nas suas mais diferentes edições: desenvolvida, média, abreviada, especial.

No Brasil, a atuação na CDU data de 1899, época em que o doutor Juliano Moreira fazia parte do IIB, como membro representante do nosso país. Já em 1890, Oswaldo Cruz introduziu a Classificação de Bruxelas (CDU) no Instituto de Manguinhos, atual Instituto Oswaldo Cruz (Fiocruz), onde até hoje é utilizada.

Atualmente, a CDU no Brasil está sob os auspícios do Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (IBICT), que, desde 1955, quando então Instituto Brasileiro de Bibliografia e Documentação (IBBD), já era membro da FID e seu órgão nacional no Brasil. E, desde então, ficou estabelecida a Comissão Brasileira da Classificação Decimal Universal, que, dentre outras, possui a finalidade de difundir a CDU no Brasil e América Latina.

A CDU NA BIBLIOTECONOMIA

A *Classificação Decimal Universal* caracteriza-se como um instrumento de representação/recuperação da informação e, conseqüentemente, de organização do conhecimento humano registrado em sistemas de recuperação da informação.

Como tal, assim como os outros tipos de linguagens documentárias (CDD, tesouros, terminologias, listas de cabeçalhos de assunto) utilizadas no âmbito biblioteconômico, tem a finalidade de estabelecer uma comunicação entre os registros do conhecimento humano armazenados em uma unidade de informação e os usuários da mesma, facilitando a localização, identificação, armazenamento e recuperação de um item documentário, bem como a orientação do usuário no que tange ao mapeamento de um micro ou macro assunto dentro de uma área de conhecimento e ainda a sistematização do conteúdo destes itens documentários a serem representados pelos profissionais da informação.

Neste sentido, é necessário que a CDU não seja vista dentro da biblioteconomia como instrumento para atribuir simples notação a um documento, mas como uma verdadeira linguagem universal adotada para as atividades de classificação/indexação em unidades de informação. A CDU não deve e não pode ser considerada um código de endereçamento do documento nas estantes, mas como um código para a organização do conhecimento em sistemas de recuperação da informação, pois foi criada para a classificação bibliográfica e não para a classificação bibliotecária, ou seja, foi criada para a organização de assuntos em um repertório bibliográfico, mas não para endereçar documentos nas estantes.

Isto implica que a CDU deva estar em permanente atualização, pois o grande fluxo de produção do conhecimento se mostra assustadoramente avassalador e o grande problema que encontramos é justamente o fato de a CDU não acompanhar esta maciça produção de conhecimentos. No Brasil, a última edição que utilizamos é a 2ª ed. média em língua portuguesa publicada em 1987, pelo IBICT, traduzida e adaptada da edição inglesa de 1985.

Assim sendo, precisamos envidar esforços no sentido de organizar, periodicamente, eventos com a finalidade de discutir os problemas inerentes à CDU como instrumento para organização do conhecimento no quadro da recuperação da informação e, para tal, necessitamos – nós alunos, professores, profissionais da informação, pesquisadores e usuários, de um modo geral – alcançar o cerne destas questões, que vão desde à Teoria da classificação até a utilização da CDU na recuperação da informação, passando, é claro, pela formação do profissional da informação e pela produção dos registros do conhecimento humano.

A TEORIA DA CDU

A CDU, considerada um instrumento de representação/recuperação da informação, como já foi dito anteriormente, constitui-se em uma linguagem que estabelece a comunicação entre o usuário e a informação registrada nos mais diferentes suportes, armazenados em um sistema de recuperação da informação. Já que utiliza como termo a notação (números e sinais), é considerada, portanto, linguagem artificial, uma linguagem documentária.

Uma linguagem documentária, como todo e qualquer tipo de linguagem, constitui-se de vocabulário e sintaxe. Os elementos que constituem o vocabulário são os números e sinais da CDU, e a sintaxe as regras para combinação e articulação dos números para representar assuntos compostos e complexos, respeitando uma ordem de citação preestabelecida na construção de uma notação.

Sendo assim, a CDU é uma linguagem documentária pré-coordenada, pois os elementos que formarão a notação são combinados no momento da representação e não no momento da recuperação da informação.

Apesar de ter nascido da CDD, o que é comprovado com a estrutura de sua tabela principal, a CDU não é uma linguagem documentária pré-coordenada como um esquema de classificação, exclusivamente enumerativo, e cada vez mais vem se mostrando como um esquema que utiliza o sistema facetado, pois as infinitas possibilidades de combinação dos elementos de seu vocabulário permitem que o conteúdo dos documentos seja representado de acordo com suas facetas.

Percebe-se, então, a grande diferença entre a CDD e a CDU, a primeira, como já mencionado, criada para organizar documentos nas estantes, e a segunda, para organizar e recuperar os assuntos e suas relações em índices e catálogos sistemáticos, cumprindo a sua função de instrumento de representação/recuperação da informação, o que é permitido graças à teoria que está por trás da CDU – Teoria da classificação facetada – criada por Shiyali Ramamrita Ranganathan, que, sucintamente, oferece três pontos básicos que norteiam a atividade de representação/organização do conhecimento/informação em sistemas de recuperação da informação:

- planos de trabalho da classificação;
- metodologia analítico-sintética;
- princípios normativos (leis, princípios, cânones e postulados)

Ranganathan, com sua Teoria da classificação facetada, introduziu níveis distintos, baseados nos quais trabalham os classificacionistas e classificadores:

- plano ideacional – nível das idéias, dos conceitos;
- plano verbal – nível da expressão verbal dos conceitos;
- plano notacional – nível de fixação dos conceitos em formas abstratas, tais como sinais e símbolos. Além disso, deu uma abordagem metodológico - analítico - sintética para a identificação dos assuntos, segundo fórmula generalizada representada pelas categorias (Personalidade, Matéria, Energia, Espaço e Tempo – PMEST), que servem para representação de assuntos e ordenação de conceitos de uma área de conhecimento em classes. Amarrou, ainda, os níveis e a metodologia com princípios normativos, visando a arranjar os elementos das facetadas de forma repetível.

Com isso, podemos verificar que se faz necessário ensinar esta teoria, para posterior e/ou paralelamente ministrar o ensino da CDU nos cursos de graduação em biblioteconomia.

A PRÁTICA DA CDU

Para o exercício da prática da CDU, deve-se garantir um profundo conhecimento deste esquema de classificação e de todos os mecanismos de que dispõe para representar sinteticamente o conteúdo dos documentos.

Considerando a necessidade de conhecimento teórico-prático da CDU, torna-se quase inviável pensar que o aluno sairá do curso de graduação em biblioteconomia com este conhecimento, o qual só é adquirido com muitos anos de experiência. Se o aluno souber ao final do curso elaborar corretamente uma declaração de assunto e representá-la utilizando a CDU, empregando bem a sintaxe do esquema, já é uma grande vitória, pois o tempo real de que se dispõe durante o curso para que o aluno adquira tais conhecimentos e a complexidade do próprio conteúdo programático caracterizam-se como entraves para uma efetiva prática da CDU.

A experiência e a lógica nos dizem que:

- 1º) deve-se estudar todos os elementos que constituem a CDU;

2º) é necessário saber unir todos os elementos, corretamente ordenados, em uma frase documental em uma notação.

Mas, isto só conseguiremos com base em fundamentos teórico-metodológicos. Portanto, faz-se mister que, ao ministrar o ensino da CDU, leve-se em conta a teoria que está por trás deste esquema de classificação, a qual norteia a atividade de classificação, o que é confirmado por Campos, no seu trabalho em busca dos princípios comuns para área de representação da informação, confrontando a Teoria da classificação facetada de Ranganathan, a Teoria do conceito de Dahlberg e a Teoria geral da terminologia de Wuester, no qual concluiu que a reunião destas teorias possibilita um núcleo de conhecimento considerado básico para todo o profissional que queira se introduzir na área.

O ENSINO DA CDU

O primeiro currículo mínimo obrigatório para o curso de biblioteconomia foi estabelecido pelo então Conselho Federal de Educação (CFE), mediante resolução datada de 16/11/62. Neste currículo, a CDU encontrava-se como parte do conteúdo da matéria catalogação e classificação.

Com a evolução do profissional bibliotecário, em 1971, em reunião realizada em Belo Horizonte-MG, a Associação Brasileira de Ensino em Biblioteconomia e Documentação (Abebd) pronunciou-se favoravelmente à necessidade de revisão do currículo mínimo vigente para o curso de biblioteconomia. Com o decorrer do tempo, as instituições que ofereciam o curso de biblioteconomia foram se manifestando no mesmo sentido.

A partir daí, a Secretaria de Ensino Superior (SeSU), do MEC, organizou um grupo de trabalho, constituído pela Abebd, UFMG, USP, UFPb, UFPr, UnB e IBICT e por assessores técnicos da SeSU. Tal grupo elaborou uma proposta de reformulação do currículo mínimo do curso de biblioteconomia, encaminhada no ano de 1981 ao CFE. Esta proposta foi aceita pela maioria das instituições que mantinham o curso de biblioteconomia e aproveitada, em sua maior parte, no *Parecer nº 460/82 CFE/MEC*.

O currículo mínimo do curso de biblioteconomia, segundo a *Resolução CFE nº 8 de 29/10/82*, passou então a constituir-se de três matérias abrangentes, de acordo com o universo pedagógico da biblioteconomia:

- Matérias de fundamentação geral:

- comunicação;
- aspectos sociais, políticos e econômicos do Brasil contemporâneo;
- história da cultura;

- Matérias instrumentais:

- lógica;
- língua portuguesa e literaturas de língua portuguesa;
- língua estrangeira moderna;

- métodos e técnicas de pesquisa;
- **Matérias de formação profissional:**
 - informação aplicada à biblioteconomia;
 - produção dos registros do conhecimento;
 - formação e desenvolvimento de coleções;
 - controle bibliográfico dos registros do conhecimento;
 - disseminação da informação;
 - administração de bibliotecas.

A CDU, como disciplina específica ou como conteúdo programático de uma disciplina, é ministrada dentro da matéria Controle Bibliográfico dos Registros do Conhecimento, que tem como ementa: “Organismos nacionais e internacionais envolvidos com o controle bibliográfico. Fontes bibliográficas. Organização e processamento dos registros da informação. Representação descritiva: catalogação e referência bibliográfica. Representação temática: classificação, indexação e resumos.”, cujo objetivo é fornecer a capacidade de analisar, avaliar, selecionar e utilizar fontes bibliográficas em função dos serviços bibliotecários.”

Na expectativa de cumprir o objetivo deste trabalho, vimos a necessidade de rever o currículo mínimo do curso de graduação em biblioteconomia estabelecido pelo CFE. Neste sentido, a disciplina e/ou o conteúdo programático Classificação Decimal Universal localiza-se na área de representação temática. Assim, houve necessidade de solicitar às escolas/cursos de biblioteconomia os programas das disciplinas que abrangiam a CDU, de acordo, obviamente, com seus currículos plenos.

Atendendo à solicitação, 18 escolas enviaram seus programas. E aqui as distribuímos por regiões de acordo com a divisão da Abebd (quadro 1).

QUADRO 1
Escolas por região*

REGIÃO	ESCOLA
Nordeste	UFPB,UFPE
Centro-Oeste	UnB,UFMG
Leste	UFF,UNI-RIO USU,UFES
São Paulo	EBDSC,FATEA/LO, FESP,PUCCAMP, UNESP
Sul	UDESC,UEL,UFSC, URG,UFRGS

* Segundo a Abebd.

Podemos perceber a ausência das escolas da Região Norte (UAM e UFPa); de três escolas da Região Nordeste (UFBa, FIT e UFCe); de duas da Região Centro-Oeste (UFGO e Fesom); quatro da Região de São Paulo (Fatea/SA, Fatema, UFSCar e USP); uma da Região Sul (UFPr).

Das 18 escolas analisadas, oito possuem a CDU como disciplina específica, entre as quais a USU possui duas (quadro 2).

QUADRO 2

CDU como disciplina específica

ESCOLA	DISCIPLINAS	CH
EBDSC	Classificação II - CDU	60h
UDESC	CDU	75h
UFES	Linguagem de Indexação III	60h
UFRGS	Linguagens de Indexação II	60h
UFSC	CDU	72h
UnB	Classificação (Decimal Universal)	
URG	Classificação III	116h
USU	CDU-A CDU-B	90h

QUADRO 3

CDU como tópico principal

ESCOLA	DISCIPLINA	CHT	CHC
PUCCAMP	Representação Temática: Classificação III	70h	50h
UEL	Tratamento da Informação III	136h	≅70h
UFPB	Indexação Pré-Coordenada II	90h	≅70h
UNESP	Representação Temática II	60h	≅30h
UNI-RIO	CDU e Catálogo Sistemático	90h	70h
URG	Classificação IV	60h	44h
	Classificação V	60h	12h

No quadro 3, temos as escolas que possuem a CDU como tópico principal no conteúdo programático de uma disciplina. A aproximação foi realizada com base nas unidades programáticas dessas disciplinas, considerando a média de tempo gasto por cada escola para ministrar este conteúdo - CDU (CHC).

É importante destacar que algumas dessas escolas trabalham no restante da carga horária o conteúdo Catálogo sistemático baseado na CDU, mostrando inclusive a CDU como instrumento de recuperação da informação e/ou Teoria da classificação, o que reforça a fixação da teoria que está por trás da CDU, que, por sua vez, permite melhor compreensão da estrutura, sistemática e manuseio da CDU. Como é o caso da UFPB, UNI-RIO e URG.

No quadro 4, temos as escolas que possuem a CDU como subtópico de uma disciplina, o que demonstra que a CDU é tema pouco trabalhado

QUADRO 4
CDU como subtópico

<i>ESCOLA</i>	<i>DISCIPLINA</i>	<i>CHT</i>	<i>CHC</i>
FATEA/ Lorena	Controle Bibliográfico dos Registros do Conhecimento: Temática	72h	≅ 25h
FESP	Linguagem de Indexação II	150h	60
UFF	Representação Temática de Documentos II	90h	30h
UFMG	Tratamento da Informação II	120h	h
UFPE	Representação Temática 2	120h	≅ 40h

De acordo com o quadro 5, a URG é a que mais trabalha o ensino da CDU e a Fatea/LO a que menos trabalha, considerando que a carga horária total (CHT) do currículo mínimo para os cursos de graduação em biblioteconomia é de 2 500h.

QUADRO 5
CHT dedicada à CDU

<i>ESCOLA</i>	<i>CHT</i>
URG	116h
USU	90h
UDESC	75h
UFSC	72h
UNI-RIO	70h
UEL	≅70h
UEPB	≅70h
EBDSC	60h
FESP	60h
UFES	60h
UFRGS	60h
UnB	60h
PUCCAMP	50h
UFPE	≅40h
UFF	30h
UFMG	≅30h
UNESP	≅30h
FATEA/Lorena	≅20h

Aproveitando os dados deste quadro, podemos verificar que a carga horária em média dedicada à CDU por região é:

- Região Sul 79h
- Região Leste 63h
- Região Nordeste 55h
- Região Centro-Oeste 45h
- Região de São Paulo 44h

Dentre as escolas da Região Sul, a que mais trabalha a CDU é a URG. Das do Leste, a USU; do Nordeste, a UFPb; do Centro-Oeste, a UnB; da região de São Paulo, a EBDSC e a FESP.

Quanto à periodização das disciplinas que abordam a CDU como conteúdo programático, no quadro 6 percebe-se que estas disciplinas são ministradas entre o 3º e 6º períodos, sendo mais incidentes no 5º período.

QUADRO 6
Periodização

PERÍODO	ESCOLA
3º	FATEA/LO, UEL*
4º	UFF, UFMG, UFRGS
5º	EBDSC, FESP**, UFES, UFSC, UNESP**, USU
6º	UDESC, UNI-RIO

* A partir de 1997, será ministrada no 1º período.

** A seriação é anual

OBS.: faltaram dados sobre a seriação da UnB, PUCCAMP, UFPB, UFPE, URG.

No que tange às edições da CDU mais utilizadas no ensino (quadro 7), percebe-se que a maioria das escolas adota a edição média em língua portuguesa, o que representa 66% das escolas analisadas, sendo que 55% adotam a 2ª edição média em língua portuguesa.

QUADRO 7
Edições da CDU

EDIÇÃO	ANO PUBL.	ESCOLA
Abreviada	1961	FESP
Desenvolvida	1966	URG
	1975	PUCCAMP, USU
	1976	PUCCAMP, UDESC, UFF, UFSC, URG, USU
Média	1987	EBDSC, PUCCAMP, UDESC, UFES, UFPE, UFRGS, UFSC, UNESP, UNI-RIO

Podemos verificar também que três escolas (URG, PUCCAMP, USU) trabalham com a edição desenvolvida da classe 8 e apenas uma (Fesp) trabalha com a edição abreviada.

No que diz respeito às ementas das disciplinas, verificamos que são equivalentes, pois, aparentemente, trabalham a teoria e prática da CDU, sendo que 30% enfatizam a análise

crítica da CDU enquanto instrumento de representação/recuperação da informação. É importante destacar que a maioria das escolas refere-se à CDU como sistema de classificação, e não como esquema ou tabela de classificação. Existe uma pequena nuance, pois esquemas são as tabelas propriamente ditas: (CDU, CDD, CC etc.) e sistema é a filosofia do esquema, sua estrutura: hierárquica ou enumerativa, semienumerativa, semi-facetada, facetada.

Quanto aos objetivos, de um modo geral, todas as escolas primam por habilitar em conhecer a origem, estrutura e aplicação da CDU.

Apesar de as ementas e objetivos das disciplinas coincidirem, os conteúdos programáticos variam de escola para escola, o que era de se esperar. Umas enfatizam o ensino da CDU, trabalhando inclusive a teoria que está por trás do esquema, e outras trabalham a CDU superficialmente.

Verificou-se também que nem todas as escolas trabalham a atualização da CDU e que apenas duas (UFRGS e UEL) trabalham o uso da CDU em sistemas de informação automatizados.

As bibliografias das disciplinas revelam que a maioria das escolas adota os clássicos em língua portuguesa da literatura da área: Barbosa, A. P. ; Campos, A. ; Lentino, N. ; Oliveira, R. M. S. de; Piedade, M. A. R.; Veiga, E. A., além dos mais atualizados e específicos: Menezes, E. & Campos, L.; Silva, O. P. da & Ganim, F. Verificamos também que poucas são as escolas que adotam a literatura estrangeira, mas as que adotam usam Chartejee, A.; Dúbuc, R.; FID; Guide TO UDC; MILLS, J.

PERSPECTIVAS DO ENSINO DA CDU

Para um efetivo ensino da CDU, faz-se mister que esta seja vista dentro da área de representação temática como um todo, que sejam estabelecidos inclusive os *links* necessários com as disciplinas desta área ministradas anteriormente, tais como teoria da classificação, análise documentária e linguagens de indexação, as quais ajudarão a compor um quadro teórico-prático e metodológico que possibilitará um campo fértil para se ministrar o ensino da CDU.

A fundamentação teórico-metodológica permitirá que o exercício da atividade de representação da informação seja realizado com propriedade, propiciando a utilização de um conjunto de teorias, métodos e técnicas, tanto para a análise do conteúdo dos documentos, como para extração e composição da declaração de assunto, para a montagem de estruturas classificatórias, para a inserção de novos conceitos e assuntos nestas estruturas, para a identificação das relações entre os conceitos e os assuntos, para o estabelecimento de categorias e facetas, para a escolha de uma linguagem documentária adequada às necessidades de um sistema de recuperação da informação para organização do conhecimento, o que conseqüentemente permitirá uma busca de informações relevante, coerente, eficiente e eficaz por parte dos usuários deste sistema.

Neste sentido, é necessário situar a CDU no âmbito das linguagens documentárias, o que pressupõe um conhecimento obrigatório e, conseqüentemente, uso da terminologia precisa e específica deste instrumento, e este domínio, aliado à fundamentação mencionada anteriormente, facilitará o processo de aprendizagem e, por conseguinte, o

alcance dos objetivos propostos nos programas das disciplinas que abrangem não só a CDU, como também as outras linguagens documentárias e ainda a representação do conhecimento no quadro da recuperação da informação.

E aos professores destas disciplinas, cabe esclarecer ao alunado as características da aprendizagem da CDU, que é progressiva e acumulativa, ou seja, em espiral. Pois, a descontinuidade no processo de aprendizagem dos conteúdos programáticos das disciplinas da área de temática – e por que não dizer do **ensino**, criará lacunas de ordem conceitual neste processo, que se tornarão obstáculos talvez até bastante difíceis de serem superados. Deve-se destacar inclusive a indissociabilidade da teoria e prática na atividade de representação da informação.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com este estudo, conclui-se que seria de bom tamanho que os currículos plenos de biblioteconomia incluíssem, nos programas de suas disciplinas, fundamentos teórico-metodológicos, tais como a Teoria da Classificação Facetada e sua metodologia analítico-sintética, a Teoria do Conceito e a Teoria Geral da Terminologia, tal como proposto por Campos. Seria possível, assim, que o aluno e futuro profissional da informação não se limitasse a enquadrar a representação de um determinado assunto ou conceito na CDU, mas tivesse conhecimento para introduzir novos assuntos e conceitos em classificações analítico-sintéticas e a construir estruturas classificatórias a partir dos conceitos, fazendo que a atividade de classificação não fosse mecânica, mas crítica e de qualidade, o que contribuiria para uma recuperação da informação mais eficiente e eficaz, melhorando, assim, o grau de satisfação dos usuários do sistema de recuperação da informação que utilizassem a CDU como uma verdadeira linguagem documentária.

Percebe-se também que a maioria das escolas analisadas apresenta, nos programas das disciplinas que têm a CDU como conteúdo, o tópico Teoria da CDU, que na realidade são as regras de uso deste esquema de classificação, e não a teoria aqui proposta.

Cabe ressaltar mais uma vez que este estudo é de cunho descritivo-analítico, e não crítico. No entanto, espera-se que possa ser útil às escolas de biblioteconomia no tocante à avaliação do *status* da CDU nos seus currículos e à verificação da importância da CDU como uma linguagem documentária universal, com vistas à proporcionar ao alunado reflexão e uma postura crítica diante dos problemas inerentes à representação da informação em sistemas de recuperação da informação.

BIBLIOGRAFIA

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Federal de Educação. *Parecer No.460/82*. Brasília: CFE, 1982.

CAMPOS, Maria Luíza de Almeida. *Em busca de princípios comuns na área de Representação da Informação: uma comparação entre o método da classificação*

facetada, o método do tesauro-com-base-em-conceito e a Teoria geral da terminologia. Rio de Janeiro, 1994. *Dissertação de Mestrado em Ciência da Informação* - UFRJ/IBICT

ESPELT, Constança. Bases teóricas en la enseñanza de lenguajes documentales. In: GARCIA MARCO, Fca. Javier (ed.) *Organización del conocimiento en sistemas de información y documentación*, 1, Zaragoza: ISKO/España, 1995. (Encuentro de ISKO-España, Madrid, 4-5 noviembre de 1995)

LENTINO, Noêmia. *Guia teórico, prático e comparado dos principais sistemas de classificação bibliográfica*. São Paulo: Polígono, 1971.

LÓPEZ - HUERTAS PÉREZ, Maria José. Metodología para la enseñanza de la CDU a estudiantes de Biblioteconomía y Documentación. In: GARCIA MARCO, Fco. Javier.(ed.) *Organización del conocimiento en sistemas de información y documentación*,1, Zaragoza: ISKO-España, 1995. (Encuentro de ISKO - España, Madrid, 4-5 noviembre de 1995)

MIRANDA, Marcos Luiz Cavalcanti de. *A Classificação na organização do conhecimento em sistemas de recuperação da informação: uma abordagem ao ensino da Biblioteconomia e Ciência da Informação*. Rio de Janeiro, 1995. Projeto de Pesquisa

SÁNCHEZ CASABÓN, Ana Isabel. La enseñanza de los lenguajes documentales de estructura jerárquica: el ejemplo de la CDU. In:GARCIA MARCO, Fco. Javier (ed.) *Organización del conocimiento en sistemas de información y documentación*,1, Zaragoza: ISKO-España, 1995. (Encuentro de ISKO-España, Madrid, 4-5 noviembre1995)

ANEXO

RELAÇÃO DAS ESCOLAS BRASILEIRAS DE BIBLIOTECONOMIA

EBDSC – Escola de Biblioteconomia e Documentação de São Carlos - SP
FATEA/LO – Faculdades Integradas Teresa D'Ávila - Lorena - SP
FATEA/SA – Faculdades Integradas Teresa D'Ávila - Santo André - SP
FATEMA – Faculdade Tereza Martin - São Paulo - SP
FESOM – Fundação Ensino Superior do Oeste de Minas - Formiga - MG
FESP – Escola de Biblioteconomia Profa. Maria Antonieta Ferraz - São Paulo - SP
FIT – Faculdades Integradas Tiradentes - Aracaju - SE
PUCCAMP – Pontifícia Universidade Católica de Campinas - SP
UAM – Fundação Universidade do Amazonas - Manaus - AM
UDESC – Universidade para o Desenvolvimento do Estado de Santa Catarina-Florianópolis- SC
UEL – Universidade Estadual de Londrina - PR
UFBA – Universidade Federal da Bahia - Salvador - BA
UFC – Universidade Federal do Ceará - Fortaleza - CE
UFES – Universidade Federal do Espírito Santo - Vitória - ES
UFF – Universidade Federal Fluminense - Niterói - RJ
UFGO – Universidade Federal de Goiás - Goiânia - GO
UFMA – Universidade Federal do Maranhão - São Luís - MA
UFMG – Universidade Federal de Minas Gerais - Belo Horizonte - MG
UFPA – Universidade Federal do Pará - Belém - PA
UFPB – Universidade Federal da Paraíba - João Pessoa - PB
UFPE – Universidade Federal de Pernambuco - Recife - PE
UFPR – Universidade Federal do Paraná - Curitiba - PR
UFRGS – Universidade Federal do Rio Grande do Sul - Porto Alegre - RS
UFSC – Universidade Federal de Santa Catarina - Florianópolis - SC
UNB – Universidade de Brasília - DF
UNESP – Universidade do Estado de São Paulo - Marília - SP
UNI-RIO – Universidade do Rio de Janeiro - RJ
URG – Fundação Universidade do Rio Grande - RS
USP – Universidade de São Paulo - SP
USU – Universidade Santa Úrsula - RJ

ENSINO DA CDU NA ESCOLA DE BIBLIOTECONOMIA DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS(UFMG)

Eduardo José Wense Dias
E-mail:<edias@eb.ufmg.br>

INTRODUÇÃO

Neste trabalho, passamos em revista a experiência da Escola de Biblioteconomia da UFMG com o ensino da Classificação Decimal Universal (CDU), em seu curso de graduação em biblioteconomia. Tratamos das disciplinas em que o sistema tem sido estudado e do enfoque adotado. Discutimos o que entendemos serem as questões principais no ensino desse e qualquer outro sistema de classificação bibliográfica: o que deve ser ensinado, quanto tempo deve ser gasto com o ensino do sistema, as metodologias que têm sido utilizadas e questões relativas à distribuição dos conteúdos específicos dentro da seqüência geral do conjunto mais amplo, ou seja, do conjunto das disciplinas de tratamento da informação.

AS DISCIPLINAS DE TRATAMENTO DA INFORMAÇÃO NA EB

O conjunto das disciplinas de catalogação, classificação e indexação tem sido tratado de forma diferente na Escola de Biblioteconomia da UFMG (EB), ao longo dos anos. No começo, as disciplinas eram lecionadas em departamentos diferentes e, portanto, com enfoques também diferentes. A Escola tinha dois departamentos: o de Biblioteconomia (DB) e o de Bibliografia e Documentação (DBD). O primeiro encarregava-se das disciplinas que tratam dos serviços de biblioteca e era onde se estudava catalogação, dando-se ênfase ao aspecto de serviço técnico. No DBD, por outro lado, o enfoque era para a recuperação da informação, oferecendo-se conteúdos como indexação e disseminação da informação.

Com a reformulação do currículo, pôde-se fazer uma disposição mais racional dos conteúdos de classificação, catalogação e indexação, bem como sua localização em um único departamento, o DBD. Mudou-se também a designação das disciplinas, que passaram a ser assim denominadas:

- Tratamento da Informação I;
- Tratamento da Informação II;
- Teoria da Classificação e da Indexação.

Em Tratamento I, cobria-se a parte de catalogação descritiva, com uma carga horária de 120 horas. Em Tratamento II, estudava-se análise de assunto, cabeçalhos de assunto, *thesauri* e CDD; a carga horária também é de 120 horas. Finalmente, a Teoria da Classificação e da Indexação reforçava o conteúdo de Tratamento II, aprofundando-se

em classificação facetada e destacando as listas de cabeçalhos com rede sindética. Na seqüência, tratava-se de CDU. Esta última disciplina, com uma carga horária de 60 horas.

Essas disciplinas se sucedem semestre após semestre, exceto no que diz respeito à Teoria, pois existe o intervalo de um semestre a separá-la do Tratamento II. Essa pausa foi intencional, com o propósito de que, no semestre entre as duas disciplinas, os alunos tivessem a oportunidade de examinar os índices dos periódicos de referência, que são estudados nas disciplinas de fontes de informação (Fontes Gerais e Fontes Especializadas). Na prática, entretanto, esse arranjo não tem funcionado bem, por falta de articulação entre o grupo de tratamento e o de fontes. Mais recentemente, mudou-se também o nome do DBD, agora chamado de Departamento de Organização e Tratamento da Informação (DOTI).

A CDU E O CURRÍCULO DA EB

Ao se discutir um tema como este, existe uma série de questões que estão subjacentes e para as quais se espera uma resposta, ou seja:

- o conteúdo por ensinar;
- a carga horária;
- a metodologia de ensino;
- o período ideal para o ensino desse conteúdo;
- que critérios ou que fatores considerar para tomar essas decisões.

Analisemos cada uma delas em separado.

CONTEÚDO

Parece que neste aspecto teríamos basicamente dois tipos diferentes de abordagens: ou o conteúdo se concentra em princípios básicos do sistema, ou se concentra na mecânica de funcionamento. O estudo dos princípios básicos tem a vantagem de permitir que o aluno entenda o funcionamento do sistema e o porquê de todas as suas características principais.

Por outro lado, o estudo do sistema em funcionamento, ou seja, a sua aplicação prática, é indispensável, pois é o que vai permitir que o aluno se torne capaz de efetivamente utilizar o sistema em qualquer situação real. Ou seja, é o aspecto de capacitação que também faz parte dos objetivos de um curso de graduação.

Parece-nos que, no período de graduação, o ideal seria uma combinação dessas duas abordagens. Se o ensino for restrito apenas à teoria, priva-se o aluno de um tipo de conhecimento de que ele vai necessitar quando de sua entrada no mercado de trabalho. Por outro lado, a prática sem teoria torna os graduados robôs que fazem coisas sem ter a mínima noção do motivo pelo qual estão fazendo e, portanto, sem qualquer condição de improvisar, de criar e de criticar de forma construtiva o que fazem.

Até 1958, a CDU era apenas citada, sem qualquer estudo mais aprofundado, muito menos qualquer prática. Até porque a escola não dispunha sequer das tabelas do sistema, dispunha apenas das tabelas de Dewey. À medida que se disseminava o conceito de catálogo sistemático, no meio bibliotecário brasileiro, observa-se um espaço cada vez maior sendo reservado ao estudo do sistema. Assim, por volta de 1963, na disciplina Classificação, já se dedicava maior tempo à discussão da CDU, embora o enfoque maior ainda seja para a Classificação de Dewey. A adoção, em fins da década de 60, do catálogo sistemático nas bibliotecas da UFMG deu o impulso final para que se mudasse o enfoque de Dewey para CDU. O catálogo sistemático e o índice em cadeia deixavam à mostra a superioridade da CDU sobre Dewey, já que, ao contrário daquela, neste não se podia representar nada além do que estava no sistema. A vantagem da CDU era justamente permitir essa liberdade de criar para além do que estava previamente listado nas tabelas.

Entretanto, ensinava-se o sistema pelo sistema, sem referência à sua aplicação. Isso começa a mudar com a reformulação dos departamentos. Mas um outro problema surge: enquanto de primeiro era só a teoria, sem a prática, começa-se a inverter a história, com a prática sem a teoria. É uma direção fácil de tomar, até porque os alunos parecem gostar muito das aulas práticas e pouco das aulas ditas teóricas (geralmente, aulas expositivas). Como observamos anteriormente, entendemos que o ideal é uma combinação das duas coisas. Para manter esse equilíbrio, é necessário uma vigilância constante.

Em um curso superior, a ênfase no estudo de classificação não é só como usar um sistema, mas principalmente tratar da questão da análise de assunto. Quando se fala de qualquer sistema, tem-se de falar em análise de assunto.

Um ponto muito importante a se destacar no estudo de qualquer classificação é deixar clara a diferença entre classificação como endereço na estante e como representação de um assunto. É o entendimento dessa diferença que evita que os bibliotecários façam aqueles números enormes.

Um outro aspecto que nos parece interessante abordar é o da estrutura de apoio necessária para que o sistema possa ser utilizado com eficiência. Isso quer dizer, em outras palavras, que os alunos devem ser alertados para a necessidade de verificar o apoio existente para um determinado sistema. Por exemplo: quem são os editores responsáveis pelo sistema, como é atualizado e com que frequência.

CARGA HORÁRIA

Para se responder a esta questão, o critério básico é verificar a importância daquele conteúdo para a formação do estudante. Tratamento da informação é uma das disciplinas mais importantes que temos no currículo de biblioteconomia, mas quando ensinar um sistema de classificação específico, como a CDU, quando temos tantos outros sistemas que poderiam ser estudados?

Parece que nesse aspecto um dos critérios que podem ser adotados é o da utilização do sistema nas bibliotecas e sistemas de informação. A CDU, como sabemos, é dos sistemas mais utilizados no Brasil, pelas vantagens que tem sobre outros sistemas gerais. Assim, acreditamos que mereça um espaço suficiente para que os alunos se sintam familiarizados com o sistema. Entendemos que a medida deveria ser o ponto em que o estudante pode

partir para aprender mais por conta própria. Aqueles que, ainda durante o curso, já tenham a certeza de que querem se envolver mais intimamente com o sistema têm pelo menos duas boas oportunidades: as disciplinas optativas, intituladas “Tópicos Especiais...” na nossa grade curricular e os estágios, que podem muito bem ser direcionados para conteúdos desse tipo. O papel do professor é fundamental nesse direcionamento, pois os estudantes geralmente não têm uma boa idéia do que precisam ou do que pode ser importante, nessa altura da vida deles (McIlwaine).

QUANDO ENSINAR

Neste aspecto, várias questões devem ser consideradas:

- quando no sentido de que disciplinas deveriam ser estudadas antes de se estudar o sistema;
- quando no sentido de que outros conteúdos seriam importantes que fossem estudados ao mesmo tempo, ou em tempo próximo ao daquele em que o sistema fosse estudado.

Um dos problemas detectados na nossa experiência foi o de se estudar a CDU na disciplina Teoria da Classificação e da Indexação. Isso causava certa estranheza nos alunos, porque, quando já estavam alertados para as classificações facetadas, voltava-se a uma classificação enumerativa, a CDU. Isso dava problemas.

Outro problema detectado no conteúdo das disciplinas de tratamento da informação era o fato de se tratar de Dewey em um semestre (em Tratamento da Informação II) e da CDU em outro semestre, na disciplina Teoria. Os dois sistemas são muito parecidos, o que torna vantajoso estudá-los juntos em um mesmo semestre, tirando partido de comparações entre um e outro.

Em vista disso, decidiu-se levar o estudo da CDU para o período anterior (Tratamento II), enquanto, na disciplina Teoria, tratar-se-ia da parte teórica e da comparação da teoria com um sistema facetado, a *Colon Classification*.

METODOLOGIA

A seguir, relatamos algumas estratégias de ensino da CDU que temos experimentado na Escola de Biblioteconomia da UFMG e que têm se revelado produtivas. Uma primeira é fornecer aos alunos uma lista de títulos e pedir que os classifiquem usando o sistema por conta própria.

Um outro exercício muito útil é o que costumamos chamar de “quebra-cabeças”. Trata-se de fornecer aos alunos uma lista de assuntos específicos pertencentes a um mesmo assunto mais geral, pedindo-lhes que organizem essa lista de uma forma lógica.

Um terceiro método por nós adotado é o de trabalhar com duas classes que permitam o estabelecimento de comparações que levem os alunos a entender alguns princípios classificatórios. É o caso, por exemplo, de comparar a classe de química com a de química industrial. Grupos de alunos estudam cada uma das classes, e é feita a comparação de uma classe de ciência pura com uma de ciência aplicada.

QUESTÕES ATUAIS

Como sabemos, os tempos atuais se caracterizam por mudanças velozes que esperam uma reação rápida em todos os setores do conhecimento. Novas questões vêm surgindo na utilização dos sistemas de classificação que precisam ser discutidas agora. A primeira delas, que vale mencionar, é uma tendência já possível de observar em bibliotecas especializadas, de se adotar o arranjo nas estantes por ordem de chegada do material. É óbvio que essa tendência representa um impacto no desenvolvimento e uso de sistemas de classificação bibliográfica. Parece-nos que se casa muito bem com a tendência generalizada que se observa hoje em dia, em vários setores de atividade, de reduzir ao máximo funções que exigem o conhecimento humano especializado, cada vez mais oneroso nas organizações.

Por outro lado, existe uma função que parece promissora para os esquemas de classificação, que é a de funcionarem como interface em sistemas automatizados de recuperação da informação. Entretanto, essa utilização depende da disponibilidade das tabelas em formato eletrônico. Nesse sentido, parece que a classificação de Dewey talvez esteja levando alguma vantagem, por já estar disponível em meio mecanicamente legível desde 1984 (Liu & Svenonius) e também em CD-ROM.

CONCLUSÃO

A experiência da Escola de Biblioteconomia da UFMG com o ensino da CDU tem sido marcada por mudanças que procuraram fazer com que esse ensino atendesse ao objetivo procurado no que diz respeito a esse instrumento: permitir que o aluno tenha uma base teórica e desenvolva algum conhecimento prático de uso e aplicação do sistema. Para isso, ao longo dos anos, o conteúdo respectivo tem mudado de disciplina, de período letivo e até mesmo de departamento.

AGRADECIMENTOS

Agradeço às professoras Monica Cardoso Pittella, Marysia Malheiros Fiuza e Ana Helena Goulart de Andrade Botelho Mesquita por muitas das informações que foram utilizadas na preparação deste trabalho.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

LIU, S., SVENONIUS, E. DORS: DDC Online Retrieval System. *Library Resources and Technical Services*, Chicago, v. 35, n. 4, p. 358-375, 1991.

McILLWAIN, I. *Comunicação pessoal*. Brasília, 5 dez. 1995.

A PRÁTICA DA CLASSIFICAÇÃO DA CDU A CLASSIFICAÇÃO DECIMAL UNIVERSAL (CDU) NA BIBLIOTECA DA CÂMARA DOS DEPUTADOS

Tarcísio José França

Seção de Catálogo e Classificação
Biblioteca da Câmara dos Deputados
E-mail: bceref@guarany.cpd.unb.br

Em poucas palavras, tentarei fazer um relato mostrando o que tem sido e para que tem servido a CDU para a centenária Biblioteca da Câmara (CD), a partir de sua transferência para Brasília, em 1960.

No dia 21 de abril de 1960, vários órgãos públicos já estavam aqui instalados e, dentre eles, a Câmara dos Deputados, com parte de sua Biblioteca, vinda do Rio de Janeiro. Três andares do Anexo I da Câmara dos Deputados, o prédio de 28 andares virado para o Lago Sul, foram reservados para a instalação da Biblioteca e, segundo a bibliotecária e arquivista Nilza Teixeira Soares, havia apenas um pequeno conjunto de livros de direito, política e economia trazidos para atender aos senhores deputados.

A mudança completa da Biblioteca só terminou em outubro de 1960.

As publicações estavam organizadas em três tipos de classificação: Dewey, Cdu E "Fixa". Em que consistia esta classificação "Fixa", ano tada na lombada de aproximadamente 5 mil livros? Era simplesmente um número de três a seis algarismos que indicava a posição do livro na estante. Exemplificando: o número da etiqueta de lombada com a expressão 19-3-13 indicava que o livro era o 13 da 3ª prateleira da 19ª estante. Grande parte desta "Coleção fixa", nome dado aos livros que possuem este tipo de classificação, ainda se encontra, até hoje, separada no acervo da Biblioteca, aguardando novo processamento técnico e a Classificação Decimal Universal, que foi a classificação adotada pela Biblioteca pouco antes da transferência para Brasília.

A CDU tem sido usada, de maneira bastante flexível, simplificada ou não e de acordo com as conveniências e as possibilidades da Biblioteca.

No final dos anos 60, a Câmara adquiriu enorme quantidade de livros (era, como se diz na gíria, o tempo de vacas gordas), e não tinha como catalogá-los e nem como classificá-los por falta de pessoal.

A solução emergencial foi usar as próprias fichas de aquisição nos catálogos de título e autor para uso dos leitores e usar, na lombada, um número de CDU, o mais simples possível, acompanhado da primeira letra do título. Era uma classificação denominada "Provisória", e, como tudo que se faz em Biblioteca de forma provisória permanece provisória, centenas desses livros ainda fazem parte do acervo.

Em 1970, sob a direção de Cordélia Robalinho Cavalcanti, iniciou-se a automação da Biblioteca, com a utilização de cartões perfurados IBM. As letras e números de Cutter, localizados abaixo da classificação, na lombada, foram substituídos pelas cinco primeiras letras do autor e do título. Era outra classificação diferente, denominada "Classificação sem Cutter" ou "Classificação IBM".

Temos, hoje, portanto, no acervo da Biblioteca da Câmara dos Deputados, cinco arranjos diferentes: Localização Fixa, Dewey, Provisória, CDU com Cutter e CDU sem Cutter. Hoje, predomina a classificação CDU sem Cutter, ou seja, o número da CDU mais as cinco primeiras letras do autor e do título.

É plano da direção atual, com a chegada dos novos bibliotecários concursados, fazer o reprocessamento técnico de todas estas obras que estão em discordância com o sistema adotado atualmente.

No início dos anos 80, a Biblioteca passou a integrar o Projeto Sicon – Sistema de Informações do Congresso Nacional, gerenciado pelo Prodasen e Coordenado pela Biblioteca do Senado Federal. São várias as bibliotecas que participam desta rede, e a maioria utiliza a Classificação de Dewey (CDD). Para a Biblioteca da CDU, participante e cooperante da rede, seria muito mais cômodo usar a CDD, pois bastaria copiar o número de classificação já adotado e/ou fornecido por uma outra biblioteca. No entanto, preferiu-se permanecer fiel à CDU e, também, não haveria cabimento mudar a classificação de mais 200 mil obras já prontas na Classificação Decimal Universal.

Atualmente, a CDU é usada na Biblioteca da Câmara de forma bastante simplificada, porém sem prejudicar a especificidade correta do assunto. Sua finalidade primordial é facilitar a localização dos documentos nas estantes. Ela não é usada como instrumento de busca, uma vez que a recuperação dos assuntos é feita mediante indexação, e não mais pela classificação. A Biblioteca não possui mais catálogo sistemático nem catálogos em fichas. Os catálogos de autor, título e assuntos usados nos dias atuais são impressos pelo Prodasen. No de Assuntos, os descritores são impressos pelo Prodasen. No de Assuntos, os descritivos são os constantes do vocabulário controlado básico, o VCB, usado por todas as bibliotecas da rede.

Já tivemos, nas décadas 60/70, uma classificação bastante rigorosa e detalhada. Os bibliotecários demoravam, às vezes, até dias, para encontrar o número adequado. Podiam ser números enormes.

Dona Cordélia nos contou que uma vez viu um jovem estudante procurando um livro em uma estante. Ele procurava embaixo, procurava em cima, virava para a direita ou para a esquerda. Aquilo a incomodou e, como boa bibliotecária que é, pensou em auxiliar o pobre rapaz. Ela encontrou o livro que era um folheto e ficou horrorizada com a extensão do número da CDU: 28 caracteres! O curioso era que o folheto continha 28 páginas.

Não são usados os sinais de mais, colchetes, os dois pontos duplos e o asterisco.

Os auxiliares de língua são utilizados, atualmente, apenas para classificar dicionários e enciclopédias. Por exemplo, um romance francês em língua inglesa (a CD tem muitos) ou em português é classificado simplesmente no 840.

Podemos contar nos dedos os auxiliares “de forma” empregados. A tabela que usamos no momento é a 2ª edição Média, publicada pelo Ibict em 1987, que alterou imensamente a 1ª edição, traduzida pelo Padre Astério Tavares, usada, até então. Esta substituição, em razão das inúmeras alterações, até hoje tem nos causado transtornos. Ao usarmos um número introduzido pela 2ª edição, temos de alterar aqueles livros com a classificação antiga.

Achamos que isto não nos traz nenhum benefício; pelo contrário, só custos, além de enorme perda de tempo. Além disso, o índice da 2ª edição é deficiente. Poderia ter sido bem mais exaustivo.

A biblioteca não tem também atualizado suas tabelas de acordo com as “extensões e correções”, as quais, segundo nosso ponto de vista, viriam complicar muito nosso trabalho em uma época em que a Seção de Catalogação e Classificação conta apenas com três bibliotecários.

O que aconteceu na Biblioteca da Câmara dos Deputados, a partir de sua integração na Rede de Bibliotecas do Sistema Prodasen, foi o seguinte: a CDU deixou de ser o instrumento básico de recuperação da informação, sendo substituída pela Indexação. Isto confirma as palavras do professor de classificação da Universidade de Brasília(UnB) Odilon Pereira da Silva, que diz na introdução de seu manual de CDU:

“Há, entretanto (lamentavelmente), de reconhecer a provável irreversibilidade dos fatos: a indexação e os tesouros se impuseram como instrumentos predominantes para armazenagem, classificação e recuperação da informação neste seu outro papel, também tradicional, e não menos nobre, de instrumento não apenas útil, mas até mesmo, talvez, insuperável, por eficiente, no arranjo das coleções de documentos de qualquer natureza e em qualquer tipo de suporte”.

A PRÁTICA DA CLASSIFICAÇÃO

Marina L. Dalle Mulle

Eurides Moura

Centro Técnico Aeroespacial

Instituto Tecnológico CTA/ITA– São José dos Campos-SP

E-Mail: ita@eu.ansp.br/iab@ita.cta.br

O Centro Técnico Aeroespacial (CTA) é, no âmbito do Ministério da Aeronáutica, o órgão responsável pela execução dos programas de ensino, pesquisa e desenvolvimento necessários à consecução dos objetivos da Política Aeroespacial Nacional.

Para o desempenho de sua principal missão – que é formar pessoal especializado, realizar pesquisa, desenvolver projetos e atividades no campo aeroespacial –, o CTA conta hoje com quatro institutos que sustentam o tripé ensino-pesquisa-indústria:

- Instituto Tecnológico de Aeronáutica (ITA);
- Instituto de Aeronáutica e Espaço (IAE);
- Instituto de Estudos Avançados (IEAv);
- Instituto de Fomento e Coordenação Industrial (IFI).

Compete ao ITA, órgão de ensino superior do Ministério da Aeronáutica, ministrar a educação e o ensino necessários à formação de profissionais de nível superior nos setores da ciência e tecnologia; manter cursos de graduação, de extensão universitária e de pós-graduação nos níveis de mestrado e doutorado; promover, por meio da educação, do ensino e da pesquisa, o progresso da ciência e tecnologia relacionadas com as atividades aeroespaciais.

Ao IAE (nos campos aeronáutico e espacial) e ao IEAv (na vanguarda da ciência) cabem os programas de pesquisa e desenvolvimento, e ao IFI fomentar, selecionar e integrar indústrias para a produção e transferência de tecnologias.

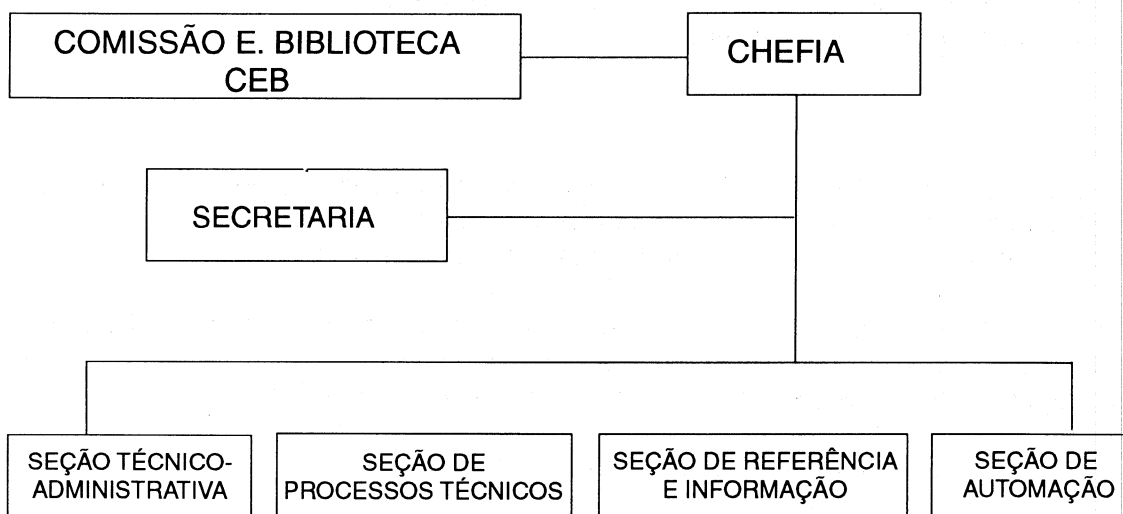
Para a realização de sua missão, o CTA conta com a Biblioteca Central, que, pelo seu acervo, produtos e serviços prestados a toda a comunidade técnico-científica, é considerada uma das mais importantes bibliotecas especializadas do país.

Assim sendo, a Biblioteca Central CTA/ITA tem, desde a sua fundação, atuado como centro de informação e documentação científica e tecnológica no campo aeroespacial e áreas correlatas.

Totalmente automatizada, hoje, a Biblioteca Central, desenvolve e gerencia o Sistema de Informação em C&T – (SIC&T), em uso no CTA, composto por vários módulos, garantindo à instituição o conceito de “centro de pesquisa por excelência”.

A Biblioteca tem por missão desenvolver e coordenar o sistema de processamento e a disseminação da informação, tornando-a acessível a toda a comunidade científica e tecnológica, como suporte primordial ao ensino e à pesquisa de alto nível desenvolvida no CTA e em todo o país.

ESTRUTURA ORGANIZACIONAL



A Biblioteca Central arrola em seu acervo, hoje, cerca de 287 mil títulos, sendo 150 mil distribuídos entre teses, tgs, livros, folhetos, conferências, normas técnicas, microfilmes da Naca, relatórios técnicos (Nasa, AFRL e outros), catálogos e outros documentos, 135 mil relatórios em microfichas e microfilmes do NTIS, 2 mil títulos de periódicos, aproximadamente 20 bases de dados internacionais em CD-Rom e mais de 200 CD-Roms referentes a publicações da IEEE/IEE, englobando periódicos, *proceedings* e normas com textos na íntegra.

Atua e participa efetivamente como Núcleo Coordenador do Catálogo Coletivo Nacional de Publicações Seriadas (CCN), Posto de Serviço da Rede Antares, Biblioteca Base do Comut e Biblioteca Cooperante do Catálogo Coletivo de Eventos do CIN/CNEN.

A Biblioteca procura estar bem amparada de recursos eletrônicos e materiais para atingir os seus objetivos, apesar de deparar-se com a problemática do crescimento acelerado das atividades-meio, o que acarreta morosidade na prática da classificação e indexação perante a grande quantidade e diversidade de materiais bibliográficos. O objetivo primordial da classificação é arrumar o material bibliográfico nas estantes, distribuindo-o por assuntos da melhor maneira para uso.

A classificação, além de determinar o assunto da obra, permite que a mesma, sendo solicitada, possa ser imediatamente localizada na coleção.

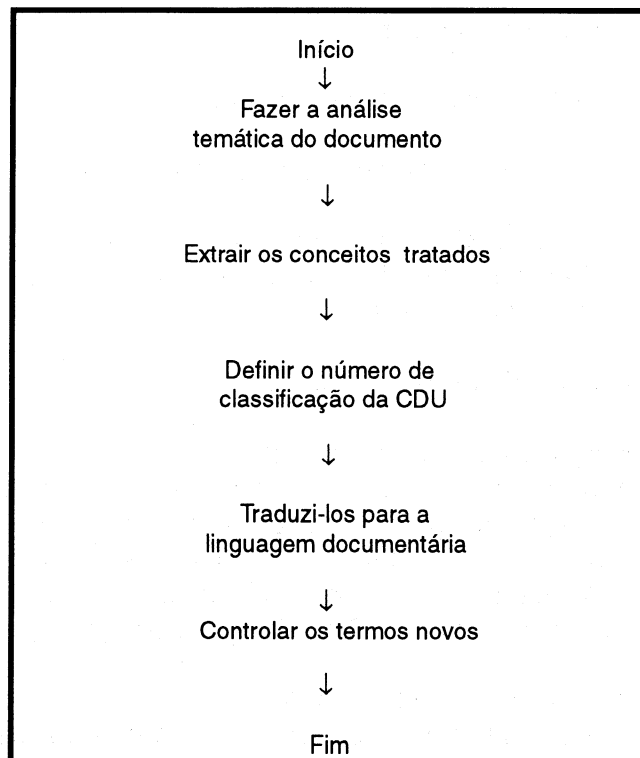
Para tanto, a Biblioteca utiliza-se da CDU, que é um sistema misto e universal, isto é, além dos números principais, possui sinais auxiliares e letras e abrange todo o conhecimento. Permite ainda adaptações para mecanização, automação etc.

Classificação e indexação são atividades-meio interligadas que se processam simultaneamente.

A metodologia desenvolvida na Biblioteca Central considera os seguintes pontos:

- o agrupamento dos documentos de um assunto específico é determinado pelo termo ou descritor;
- a escolha do(s) termo(s) deverá(ão) interpretar corretamente o conteúdo do documento;
- o termo ou descritor tem por finalidade principal facilitar ao usuário um meio para alcançar todo material bibliográfico que trate de um mesmo assunto, independentemente do seu suporte físico.
- a escolha do termo e/ou descritor está condicionada pela classificação, servindo ao mesmo tempo de complemento à classificação do material bibliográfico;
- tanto a classificação, quanto a indexação, agrupam os materiais ou as referências bibliográficas *on -line*;
- o esquema de classificação parte do geral para o particular na base de sucessivas subdivisões, que vão especificando cada vez mais os diferentes aspectos de um mesmo assunto;
- o termo e/ou descritor oferece o meio mais rápido, seguro e correto de conhecer o que a biblioteca possui sobre determinado assunto;
- as remissivas são indicações feitas na base, remetendo de um descritor não adotado para o adotado.

FLUXOGRAMA DA ROTINA DE CLASSIFICAÇÃO



OCORRÊNCIAS PRÁTICAS

A prática da utilização da CDU na biblioteca não tem sido minuciosa, os bibliotecários têm classificado o documento dentro de sua área do conhecimento, deixando de fazer uso constante dos recursos das tabelas auxiliares.

Isso se justifica pelo fato de a Biblioteca Central possuir ainda uma parte do seu acervo sendo digitado e, assim, travar uma luta contínua no intuito de poder zerar o passado e manter-se atualizada no presente com o processamento técnico dos dados de toda publicação adquirida, independentemente do seu suporte físico.

O módulo denominado Acervo Bibliográfico (AB), residente no *mainframe* IBM-4341, permite, pela base de dados referencial, que os atributos de busca à informação aconteçam por palavras de autor, assuntos, conteúdo e/ou resumo, série, título etc. A pesquisa bibliográfica é feita por meio de *menus* que orientam o uso de lógica booleana e uma série de outros recursos para atender a qualquer tipo de usuário na sua plenitude, do aluno de segundo grau ao pesquisador em nível de doutorado.

Com todos os recursos disponibilizados pelo SIC&T, o número CDU no documento resume-se no endereço do material na estante.

A prática de uso de tesouros para padronização dos descritores proporciona segurança, ao atribuir o número de classificação ao documento, e, pela própria estrutura do tesouro, identifica-se a classe da ciência a que o assunto pertence.

Ocorrem dificuldades em algumas áreas com assuntos que são pertinentes em ciências distintas, mas que terminam solucionadas por análise de eliminação de estratégias, em que percorremos:

- se for periódico, consulta-se o Ulrich's;
- consulta direta ao pesquisador, professor e outros;
- a área científica de atuação do departamento ou do solicitante.

Acreditamos que, por ser a CDU uma estrutura científica e as ciências serem multidisciplinares, é natural a ocorrência esporádica de dificuldades para discernimento da classificação de certos documentos.

PROPOSTA PARA AGILIZAR A PRÁTICA DA CDU

Pensando em desenvolver uma metodologia para uniformizar a utilização da CDU e contribuir para minimizar e otimizar a atividade-meio de uma unidade de informação, a Biblioteca Central planeja, estrategicamente, buscar recursos pedagógicos e financeiros para criar e desenvolver eletronicamente, a princípio, uma classe do conhecimento da CDU que seria o controle automático do descritor (assunto), com a respectiva concordância numérica (número do conhecimento da Classificação Decimal Universal).

Com a CDU desenvolvida eletronicamente em uma base do conhecimento estruturada, utilizando-se dos recursos da inteligência artificial, criando um sistema especialista,

pretende-se estudar e esgotar a classe preestabelecida para fazer e trazer maior consistência de dados em uma área específica do conhecimento universal, amarrando toda terminologia já estabelecida da respectiva área selecionada.

Este projeto, em fase de elaboração, pretende normatizar o uso da CDU, como auxílio ao indexador, no momento da análise temática do documento.

Planejam-se ainda estratégias para dispôr *on-line* o controle do descritor e o número da CDU em ambiente *Window's* e simultaneamente preparar um esquema de sistema inteligente para recuperação da base referencial, que ao mesmo tempo, servirá como processo interativo para auxiliar o classificador, no qual dará o diagnóstico, interagindo com perguntas e raciocínio lógico e poderá fornecer o número do assunto solicitado.

Diversas indagações poderão ocorrer, tais como:

- Para que tanto dispêndio com técnicas para desenvolver a CDU eletronicamente, se tudo tende às publicações eletrônicas, e os documentos e os dados não serão mais armazenados em estantes, nem serão reunidos pela classe do conhecimento?
- Para que CDU, se as publicações são arranjadas por ordem de digitalização no CD-ROM, sendo sua localização resumida apenas no número do disco em que está armazenada?
- Para localizar a informação desejada, não bastaria consultar o CD-ROM que arrola o índice de toda com as documentação?

Justamente por estarmos envoltos às transformações advindas das inovações tecnológicas no campo da comunicação eletrônica é que nos propomos a desenvolver mais uma ferramenta que venha racionalizar e garantir a excelência no cumprimento da prática da utilização da CDU.

Um aspecto da estratégia é sua formulação. Outro é pensar suas implicações (Martinez, 1995)¹.

A metodologia tradicional do planejamento estratégico estabelece a necessidade de se definirem missões, objetivos, filosofias, políticas, estratégias, metas. Mas, fundamentalmente, preocupa-se em escolher os produtos com os quais a empresa competirá e o mercado onde atuará (Contador, 1995)².

Pelo processo de raciocínio estratégico, com questionamentos e ponderações sobre o cenário biblioteconômico e atuação profissional atual, conseguimos vislumbrar, para o futuro próximo, a existência de mercado para lançamento de um produto que venha compartilhar das novas tecnologias inseridas nas bibliotecas tradicionais.

Para realização deste processo, é necessário questionar os seguintes pontos:

- Desenvolver a CDU eletronicamente seria algo novo, ou estar-se-ia refazendo algo obsoleto?
- O que estaria sendo feito no processo da CDU eletrônica poderia ser feito mais facilmente em uma outra atividade?

Todavia, há autores “lembrando que as funções do bibliotecário são diversificadas e que ainda existe demanda para as técnicas tradicionais em um país desigualmente desenvolvido como o Brasil, onde o sofisticado convive com o primitivo”(Robredo, 1986)³. As bibliotecas do futuro poderão existir sem acervo, sem nenhum livro ou periódicos em seu acervo e funcionar como comutadores no circuito de comunicação entre as fontes de informação e os usuários, mas, em contrapartida, persistirão as bibliotecas nos padrões tradicionais que não deixarão de incorporar em seu ambiente interno novas tecnologias e que, ao mesmo tempo, não chegarão a ser virtuais. Por isso, cabe ao profissional questionar:

- Quem somos enquanto profissionais da informação de uma unidade de informação tradicional?
- O que se pode fazer para se beneficiar dos recursos tecnológicos existentes, enquanto biblioteca tradicional?
- Qual deve ser a filosofia e quais os valores fundamentais da concepção deste novo produto para a unidade de informação?
- O que torna a CDU distinta e única como ferramenta-meio nos processos da biblioteca tradicional?
- Qual é o nosso negócio, nossa razão de ser?

Uma vez que o profissional da informação definiu o seu negócio e a sua missão, deve partir para uma análise mais detalhada do ambiente interno e externo de sua unidade.

ESTRATÉGIAS PARA DESENVOLVIMENTO DA ATIVIDADE

Para execução da atividade, torna-se necessário fazer uma análise, tanto do ambiente interno, quanto do ambiente externo, a fim de traçar a melhor estratégia a ser adotada.

No que diz respeito ao ambiente interno, a instituição conta com pontos favoráveis e desfavoráveis: falta de tabelas de extensão atualizadas e falta de equipamento para manipulação e desempenho das atividades relativas ao projeto; eficiência do sistema de recuperação da informação do sistema de automação vigente, existência de serviços de comutação bibliográfica, existência de especialistas na área a ser desenvolvida e existência de profissionais da informação qualificados.

Analisando o ambiente externo, pode-se perceber que o cenário atual é propício para atender às exigências mercadológicas na área biblioteconômica, tornando possível a criação de um produto inédito, a partir de inovação tecnológica de um produto já existente, gerando, assim, um novo segmento de usuários.

O cenário atual, anteriormente citado, apresenta oportunidades de incentivos públicos e privados à pesquisa e ao desenvolvimento tecnológico (CNPq, IBICT, Fapesp, PADCT, entre outros); financiamento, assessoria e orientação pedagógica mediante bolsas de estudos fornecidas pelas universidades; uso da Internet para conexões às consultas de

tesauros. A utilização das oportunidades torna-se urgente devido ao risco da efemeridade da tecnologia atual, em que o desenvolvimento tecnológico tem sido galopante.

Não podemos esquecer que o não-reconhecimento do produto final pelas associações de classes e a inexistência do profissional da área de processamento de dados que desenvolva a parte lógica do sistema especialista são duas ameaças que se apresentam no nível do ambiente externo.

Uma vez definidas as estratégias de forma a aproveitar as oportunidades e vantagens dos ambientes interno e externo e também de modo a traçar os caminhos a serem seguidos para contornar as desvantagens e ameaças destes mesmos ambientes, deve-se partir para o planejamento a fim de garantir que a automação da CDU contribua para minimizar os serviços-meios da unidade de informação, de preferência antevendo as atualizações nas áreas do conhecimento universal, graças ao uso de sistemas especialistas.

CONCLUSÃO

São muitas as razões para enumerar que farão prevalecer a biblioteca tradicional, haja vista que a própria tecnologia desafia se o computador substituirá o papel: quem conseguiria ler um livro de 300 páginas na tela?

Devemos considerar a CDU como uma ferramenta essencial para a classificação bibliográfica científica, pois arrola todas as ciências e modalidades do conhecimento universal para ser usada com simplicidade e atender ao usuário final.

Einstein, em uma de suas teorias, já dizia que, se ao desenvolver uma experiência começar a conturbar, é melhor parar e recomeçar tudo desde o princípio, porque, para fazer ciência, os fatos têm de acontecer simples e naturalmente.

À medida que conseguirmos racionalizar a atividade-meio classificação/indexação, disporemos de mais tempo e canalizaremos nossa energia para projetar a intelectualidade em outras atividades. Dessa forma, estaremos sempre perpetuando o princípio básico de todo o processo científico: "Procure e pesquise sem descanso, mas sempre com a mente aberta".

BIBLIOGRAFIA CONSULTADA

1. BARBALHO, Célia Regina Simonetti, BERAQUET, Vera Silvia. *Planejamento estratégico para unidades de informação*. São Paulo: Polis/ APB, 1995. 69p.
2. BARBOSA, Alice Príncipe. *Teoria e prática dos sistemas de classificação bibliográfica*. Rio de Janeiro: IBBD, 1969. 441p.

3. CONFERÊNCIA BRASILEIRA DE CLASSIFICAÇÃO BIBLIOGRÁFICA. *Anais*. Rio de Janeiro, set. 12-17, 1976. 2v.
4. DIGITAL library. *Communications of the ACM*, v.38, n.4, Apr., 1995.
5. FID. *Classificação decimal universal*. Rio de Janeiro: IBICT, 1976. 3v. (Edição média em língua portuguesa).
6. GENARO, Sérgio. Como funcionam os sistemas especialistas. *Revista TEMA*, v.20, n.24, 1995.
7. LENTINO, Noêmia. *Classificação decimal: teoria prática, comparada e exercícios e índices*. São Paulo: ed. Leia, 1959. 295p.
8. PINTO, Paulo Silva. Computador vai imprimir livros na hora. *Folha de S. Paulo*, Caderno 6, p.6, Quarta-feira, 25 out., 1995.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. MARTINEZ, Wladimir. Raciocínio estratégico. *Controle da Qualidade*, n.35, p.68-69, abr., 1995.
2. CONTADOR, José Celso. recomendações sobre o processo de planejamento estratégico. revista de Administração de Empresas, São Paulo, v.35, p.39-48, 1995.
- ROBREDO, J. Informação e transformação; reflexões sobre o futuro da biblioteca. *R. Bibliotecon*; Brasília, v.14, n.1, p.51-59, jan./jun. 1986.

EXPERIÊNCIA DE CLASSIFICAÇÃO EM CIÊNCIA E TECNOLOGIA NA BIBLIOTECA CENTRAL DA UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA

Vanderlan Simor

Email:bceref@guarany.cpd.unb.br

A evolução contínua da ciência e tecnologia torna quase impraticável a notação exata do assunto focado. Na *Classificação Decimal Universal*, a ciência e a tecnologia mantêm 72% de assuntos da tabela. Devido ao seu grande desenvolvimento e transformações, exigem-se tabelas mais extensas, atualizadas e operantes. Vickery fez um levantamento sobre ciências e tecnologia, publicado em 1961 pela Unesco, que provocou uma mudança estrutural mais realista da classificação com a atualidade, forçando a outras mudanças que foram propostas em 1963. A CDU ainda é uma das grandes e poucas alternativas para o arranjo de coleções de documentos, servindo de apoio e inspiração à criação de *thesaurus*. A análise de assuntos de um documento é a habilidade para reconhecer categorias e relações, os mais importantes elementos da classificação, que torna possível resultados corretos. Em classificação de documentos, temos de tratar com mais de uma categoria de cada vez, desde que o assunto de um documento possa consistir de um assunto básico, além de muitos conceitos de categorias diferentes, por exemplo: teses de matemática, física e engenharia.

Os países anglófonos continuam usando a CDU em grandes instituições especializadas relacionadas com ciência e tecnologia. Apesar de a CDU ser usada em bibliotecas gerais, as suas potencialidades não são exploradas. É mais usada para a colocação sistematizada nas prateleiras; devido a isto, as mudanças não são desejáveis. No futuro, a CDU poderá ser um sistema totalmente facetado. A edição média internacional em inglês publicada em 1944 compreende 60 mil classificações em versão legível em computador, MRF, *master reference file*. O MRF pode ser usado como base de dados em micro CDS/1515, como arquivo em formato ISO 2709 de intercâmbio de dados, ou como arquivo ASC II. A classificação inglesa completa, com 100 fascículos de tabelas de classe, contém quase 220 mil classificações. Diferentemente da *Classificação Decimal de Dewey*, a inclusão de ponto após os três primeiros algarismos após o ponto – por exemplo: CDD 621.38152, CDD 634.0.4, 539.12.08, 624.131.4 – é a própria classificação do assunto do e documento e pode ser fixada em um, dois ou três algarismos, exemplo: 5, 62, 669. Há alguns anos, foi cogitado manter a notação das obras do acervo com uma classificação mais geral devido ao pouco espaço na memória do computador.

Na Biblioteca Central da Universidade de Brasília, desde 1962, Edson Nery da Fonseca, Abner Lellis Correia Vicentini e Astério Campos formaram o núcleo de CDU e organizaram o catálogo sistemático. Atualmente, não usamos o sinal de coordenação, adição (+); damos preferência ao sinal de extensão consecutiva (/) e relacionamento simples (:). A informatização foi iniciada em 1980 com o sistema BCE 020, que, com o correr dos anos, foi sendo modificado sem que houvesse uma nova versão. Este sistema não permite a recuperação das auxiliares de tempo, raça, a maior parte das auxiliares de forma,

língua, pessoa, bem como os sinais de colchetes, apóstrofo, reticências, dois pontos duplos e tampouco as analíticas das classes 5, 58, 59, 61, 62, e 66. Usamos as tabelas auxiliares da tradução feita por Astério Campos, baseadas na edição média e publicadas em 1967. Nas *Extensions & Corrections to the UDC*, estas tabelas auxiliares estão bem modificadas e ampliadas e constam da tabela publicada pelo IBICT, em 2ª edição, no ano de 1987. As tabelas auxiliares dependentes são de uso exclusivo em certas, classes, por exemplo: 53, 54, 61, 62, 66. As tabelas auxiliares independentes podem ser utilizadas em qualquer classe. As analíticas - 01/-09 têm maior aplicação nos domínios da ciência e tecnologia. As subdivisões especiais têm a função de detalhar aspectos de um assunto que não é coberto por suas divisões principais, não podendo ser empregadas fora da classe em que vêm listadas. Atribuir uma notação com excesso de recursos da classe torna a localização do documento somente acessível ao profissional técnico exibicionista. Na BCE, devido ao livre acesso às estantes, isto se torna oneroso e sem lógica. O catálogo sistemático será mais útil e compreensível ao usuário quanto mais simples e eficiente for a classificação. Como o acervo é grande, mais de 600 mil obras e com uma média de 18 mil novos exemplos incluídos anualmente e por baixo uma inclusão de mil itens na listagem de assuntos, torna-se impraticável a atualização baseada nas novas tabelas publicadas nas *Extensions & Corrections to the UDC*, após 1973. O desenvolvimento anual do acervo, até 1995, evoluiu da seguinte maneira, segundo o ano e exemplares:

1980 - 16 341	1981 - 14 296	1982 - 14 530	1983 - 14 611
1984 - 12 536	1985 - 9 912	1986 - 8 004	1987 - 6 266
1988 - 12 300	1989 - 9 252	1990 - 10 850	1991 - 8 650
1992 - 6 900	1993 - 13 000	1994 - 10 300	1995 - 14 000

O sistema Sibce é um problema, pois não permite recuperar a classificação composta que tenha mais de 30 dígitos, incluindo os sinais diacríticos < >, (), :, e =. Nos casos de notação extensa, pede-se que seja transportada para a secundária 2 os outros itens da classificação não desdobráveis na secundária 1. Por enquanto, temos somente duas alternativas para recuperar um documento, além de algumas coleções que têm classificação reunida por série. Neste caso, no documento vai uma classificação geral que é explicitada com mais detalhes nas duas secundárias, por exemplo: *Lecture Notes in Mathematics* 51 L47In v.262 tem as secundárias 511.6 e 517.62/.7. As tabelas usadas para classificar a classe 5 são em número de 9 e correspondem a 2ª ed. inglesa, e para a classe 6, temos 50, excluindo as de medicina, e a maioria corresponde a 4ª.ed. inglesa. A classe 51 é secundária pela tabela da *Mathematics Subject Classification*. A classe 547 é muito complicada para classificar por substituição de radicais.

Até 1997, o Consórcio da CDU fará revisões na tabela auxiliar comum de pessoa, IK. A atualização da tabela auxiliar comum de lugar, IE, está sendo efetuada anualmente. Também serão feitas revisões nas auxiliares da classe 7, bem como nas classes 621.38, 624, 69 e 72. Serão revistas as classes 2, 3, 51, 52, 54 e 55. As classes 27, 61 e 64 serão reestruturadas e reordenadas. A metrologia incluindo a cronologia será mudada de classe, assim como a ciência e tecnologia nuclear e ciência e tecnologia de computação. E, por fim, as classificações poderão ser acessadas pelo Wordperfect 5.1.

BIBLIOGRAFIA

Bakewell, KGB - The Universal decimal classification. In: CLASSIFICATION FOR INFORMATION RETRIEVAL. London, Clive Bingley, 1968, p.11-21

Barbosa, AP - Teoria e prática dos sistemas de classificação bibliográfica. Rio de Janeiro, IBBD, 1969. p. 385-421

EXTENSIONS AND CORRECTIONS TO THE UDC. The Hague, UDC Consortium* 1973.

Federação Internacional de Informação e documentação decimal universal. 2.ed. Brasília, IBICT, 1987.

Langridge, D - Classificação: abordagem para estudantes de biblioteconomia. Rio de Janeiro, Interciência, 1977.

Lentino, N - Guia teórico, prático e comparado dos principais sistemas de classificação bibliográfica. São Paulo, Poligono, 1967. p.209-273.

LLOYD, GA - Universal decimal classification. In: CLASSIFICATION in the 1970s: a discussion of development and prospects for the major schemes. Ed A. Malby. Hamden, Linnet books, 1972. p. 145 - 166.

MCILwaine. IC - Guide to the user of UDC. the Hague, FID, 1993.

Novack, MP - Das dificuldades encontradas na aplicação da CDU no direito penal brasileiros In CONFERÊNCIA BRASILEIRA DE CLASSIFICAÇÃO BIBLIOGRÁFICA. Rio de Janeiro, 1976 - Anais. Rio de Janeiro, IBICT. 1979. p.287-294.

Silva, OP & Ganim, F - Manual da CDU. Brasileira, Briquet de Lemos Livros, 1994.

Thomas JR - Practical applications of UDC. In: CLASSIFICATION FOR INFORMATION RETRIEVAL. London, Clive Bingley, 1968. p.23-29.

Veiga, E - Teoria da classificação decimal universal. In: CONFERENCIA BRASILEIRA DE CLASSIFICAÇÃO BIBLIOGRÁFICA? Rio de Janeiro, 1976 - Anais. Rio de Janeiro, IBICT, 1979. p. 208-232.

ORGANIZAÇÃO DO CONHECIMENTO E NOVAS TECNOLOGIAS

A ORGANIZAÇÃO DO CONHECIMENTO DIANTE DAS NOVAS TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO*

Hagar Espanha Gomes

E-mail: espanha@nc-rj.rnp.br

INDEXAÇÃO E ORGANIZAÇÃO DA INFORMAÇÃO

A atividade de indexação/catalogação de assunto é eminentemente uma atividade de organização. Nas bibliotecas, esta atividade visa à organização do catálogo de assunto e, nas bibliografias, à preparação de índices de assunto. Se, no primeiro caso, a unidade de trabalho é, em geral, o livro – macrounidade de informação –, nos repertórios especializados a unidade é o artigo de periódico, a patente, a norma, o relatório técnico e outros documentos que podem ser considerados como microunidades de informação. Mas o objetivo é um só: organizar a informação contida nos documentos, de sorte a prover acesso a seu conteúdo.

Neste sentido, a questão central nas atividades informacionais/documentais pode ser resumida na busca de soluções para alcançar acesso ao conteúdo, sem descuidar do acesso físico ao documento, fechando o círculo da atividade informacional.

No ano que comemoramos o centenário da FID, vale a pena lembrar que a busca de um instrumento para a solução daquelas questões foi também central para a Federação. Uma rápida vista d'olhos nas primeiras décadas de sua revista confirma isto. O acesso físico tinha na microfilmagem sua tecnologia mais importante até os anos 40, e o acesso ao conteúdo era buscado por meio da CDU, carro-chefe da FID.

As tabelas de classificação buscam fornecer tanto para o indexador/catalogador, como para o usuário final um mapeamento – uma organização – de uma área de assunto que os auxilia a identificar, respectivamente, idéias contidas nos documentos ou representantes de um problema, por meio de uma notação.

Nos serviços especializados, o interesse pelas tabelas de classificação perdeu força como instrumento para a organização de catálogos sistemáticos. Isto se deveu, entre outros motivos, à demora na atualização das tabelas, especialmente nas áreas tecnológicas que tiveram grande avanço na década de 40, decorrente das pesquisas para o setor bélico. Esta afirmativa talvez não seja válida para os Estados Unidos, cuja

*Trabalho apresentado durante o seminário Estado atual e perspectivas da CDU. Evento comemorativo dos 100 anos de criação da FID.
Brasília, 4/12 a 7/12/95.

tradição sempre foi a da organização alfabética de seus catálogos e repertórios bibliográficos, especialmente aqueles editados pela firma Wilson.

A lista de *Cabeçalhos de Assunto da LC* (LCSH), que “fez a cabeça” dos bibliotecários em muitos países da Europa e de toda a América Latina, pelo fato de apresentar os cabeçalhos em ordem alfabética, não pode ser considerada como um instrumento de mapeamento ou de organização do conhecimento. De fato, os bibliotecários classificam muito melhor do que catalogam, exatamente por causa da estrutura dos respectivos instrumentos.

Com o surgimento dos serviços de informação, a LCSH, apesar de sua popularidade, não foi adotada. Pode-se alegar que isto ocorreu porque seus cabeçalhos se destinavam a macrounidades de informação, mas, provavelmente, isto se deu porque o princípio de criação dos cabeçalhos nem sempre permitia seu fracionamento em unidades menores. Pelo fato de se basear na linguagem natural, em muitos casos o significado das palavras de um cabeçalho é apreendido pelo contexto; isoladamente, elas ficam ambíguas. A necessidade deste fracionamento ocasionou a primeira grande mudança no instrumento de representação dos assuntos dos documentos.

Na indexação, esta mudança tomou o nome de indexação coordenada, depois conhecida como indexação pós-coordenada, a fim de se poder referir ao tradicional cabeçalho de assunto como pré-coordenado. A grande ruptura se deu na organização e forma de controle dos termos de indexação.

TESAURO E CLASSIFICAÇÃO

O fracionamento do cabeçalho visava a permitir que qualquer aspecto tratado em um documento pudesse ser encontrado. Este acesso múltiplo acontecia ainda no tempo da “tecnologia da ficha”, e o sistema mais representativo é o conhecido unitermo.

De início, pensou-se que um aspecto seria representado por uma palavra, portanto a palavra seria a unidade a ser manipulada. Mas logo se viu que, em alguns casos, um aspecto – ou uma idéia – precisava ser representado por um grupo de palavras. Isto não estaria ferindo o princípio da pós-coordenação, pois a unidade deixava de ser a palavra para ser o termo/conceito, não importa quantas palavras sejam necessárias. No entanto, isto nem sempre ficou claro para a maioria dos profissionais de informação¹.

O instrumento para este tipo de indexação foi o tesouro documentário. Como se sabe, o nome deste novo instrumento se deve a um dicionário analógico², cuja organização é um verdadeiro sistema de classificação. De fato, seu autor afirma que sua obra é uma “classificação de idéias”. Não obstante, os tesouros documentários se apresentam geralmente em ordem alfabética, o que levou os profissionais de informação a acreditar que a classificação estava falida. Astério Campos prepara um breve, mas lúcido artigo³.

¹ Esta afirmativa se apóia nos princípios apresentados por autores de obras sobre elaboração de tesouros: a abordagem ora é lingüística, ora é conceitual. A solução ora é a fatoração sintática, ou morfológica (ambas de natureza lingüística), ora a semântica (de natureza conceitual). Esta orientação tem produzido vocabulários inconsistentes.

² Roget, P.M. *Thesaurus of English words and phrases*. London, 1851.

³ Campos, Astério.

O emprego da classificação como método de organização de tesouros documentários fica evidente no *Thesaurofacet*⁴. Mas, apesar dos anos decorridos, esta metodologia ainda é pouco conhecida, mesmo em nível internacional, embora forneça bases para a organização das cadeias/hierarquias.

Concebido nos tempos da “tecnologia da ficha”, o tesouro continua a ser adotado nos sistemas de recuperação de informação em meio magnético.

Mas, o tesouro parece estar com seus dias contados. Será? Uma característica dos *softwares* atuais é a possibilidade de acesso a qualquer campo do registro e a qualquer elemento do campo. Com isto, alguns profissionais acreditam que não há mais necessidade do tesouro, pois o acesso independe do vocabulário e se volta, novamente, para a palavra.

Nada mais enganoso. O tesouro continua a ser o instrumento de organização do pensamento que auxilia o usuário a identificar o termo mais adequado à representação de sua necessidade de informação⁵.

Há um aspecto, no entanto, que não se pode perder de vista: o tesouro é um sistema de classificação e, como tal, deve ter uma apresentação sistemática. Isto é preconizado por algumas diretrizes e normas.

NOVAS POSSIBILIDADES

O profissional de informação tem na organização da informação um dos eixos principais de sua atividade profissional. Até recentemente, isto se dava na indexação onde ele, de fato, trabalha com um substituto do documento, provendo serviço de informação referencial. Recentemente, com as novas tecnologias da informação, existe a possibilidade de atuação em outro nível, seja organizando documentos eletrônicos – texto integral –, seja construindo bases de conhecimento. Estas realizações não podem ser consideradas como típicas do profissional da informação, embora sejam tipicamente produtos informacionais. Elas exigem, é certo, princípios de organização.

Um exame cuidadoso destas atividades pode revelar que tais princípios já estão estabelecidos no Método da Classificação Facetada. Ele tem os elementos necessários para a modelagem conceitual desses novos produtos informacionais, constituídos de nós, que a literatura considera como conceitos (unidades de conhecimento). Oferece também os princípios para o estabelecimento do conteúdo destes nós – pela análise das características ou propriedades destes conceitos – e para a criação das conexões entre estes nós.

Assim, o uso da classificação já não se restringe aos profissionais da informação. Outras

⁴ Aitchison, J.; Gomersall, A.; Ireland, R. *Thesaurofacet: a thesaurus and faceted classification for engineering and related subjects*. Whetstone, English Electric Co., 1969.

⁵ O que não se pode perder de vista, neste caso, é que, se não houver controle de vocabulário na entrada (indexação), corre-se o risco de perder informação na saída (busca). Este argumento é suficiente, a nosso ver, para se fazer a indexação, ainda que complementarmente.

áreas começam a sentir necessidade deste conhecimento. Se para os profissionais da informação a classificação serviu para a organização da informação, para outros pode servir para a organização do conhecimento...

A CLASSIFICAÇÃO E AS NOVAS TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO

A Teoria da Classificação teve seu verdadeiro desenvolvimento com Ranganathan e seu Método de Faceta. Concebido, inicialmente, para desenvolver tabela de classificação bibliográfica, este método vem se mostrando válido não apenas para a organização de documentos nas estantes, mas para o mapeamento de uma área de assunto, como o tesouro documentário. A literatura sobre engenharia do conhecimento, em especial, tem revelado o interesse pela classificação, seja adotando o Método de Faceta, seja apoiando-se a Teoria Geral da Terminologia, que também se fundamenta na classificação e tem no conceito sua unidade de investigação.

Com as novas tecnologias da informação, ou por causa delas, novos instrumentos são criados, em especial na área de informática, os quais vão buscar na lógica os seus fundamentos. Estes instrumentos, por causa disto, são, em grande parte, convergentes, trazendo para os profissionais de informação, de um lado, novas perspectivas para as pesquisas e estudos da classificação e, de outro, possibilidades de participação mais efetiva nas atividades daquelas áreas. Queremos nos referir em especial aos campos da inteligência artificial e da engenharia do conhecimento, que se baseiam, em grande parte, em princípios de classificação, embora adotem terminologia própria.

Um exemplo marcante a este respeito é a mudança de nome da revista *International Classification* para *Journal of Knowledge Organization*, órgão da International Society for Knowledge Organization (ISKO). Se existe uma área que subjaz a quase todas as colaborações naquela revista, esta é a classificação.

No Centenário da FID, é bastante oportuno que se enfatize a classificação, apesar de todas as mudanças pelas quais a Federação passou neste período.

Quando Paul Otlet desenvolveu a CDU, tinha consciência de que a classificação era a ferramenta para a organização do conhecimento registrado nos documentos. Fosse vivo hoje, estaria a defender a relevância da classificação para a organização do conhecimento disponibilizado nas novas tecnologias da informação.

THE AUTOMATION OF KNOWLEDGE ORGANIZATION

Elaine Svenonius

Professor Emeritus, Graduate School of Education and Information Science, University of California Los Angeles. Visiting Professor, Escola de Biblioteconomia da UFMG, Belo Horizonte-MG.

E-mail:svenoni@ucla.edu

CLERICAL VS. INTELLECTUAL

In the early 60's, when computer technology was in its infancy, speculation about its potential was rampant. In the field of library and information science, speculation gave rise to the question: what aspects of those procedures we use to organize knowledge are clerical, or algorithmic in nature, and, thus, amenable to automation; and what aspects are truly intellectual, and, thus, the eminent domain of thinking beings, rather than machines. Thirty years — and much more speculation and experimentation later— we have a somewhat clearer picture about how to go about answering this question. In the following are described three general approaches to automating knowledge organization: approaches that use automatic clustering; approaches that automatically assign documents to categories; and, hypertext approaches. These particular approaches were selected for their generality, applicability and how well they illustrate the clerical-intellectual distinction.

APPROACHES THAT USE AUTOMATIC CLUSTERING

The use of the computer to classify or cluster documents automatically began in the 60's with the work of Borko¹ and Needham and Sparck-Jones². However, it was not until recently that computer and software technology developed to the point that automatic clustering methods became cost effective. Clustering documents begins with computing statistically the degree to which two documents are similar. Two documents are similar to the extent that they have attributes in common, such as descriptors, title keywords or citations. The next step in cluster analysis is the grouping together of those documents that are "most similar" to each other. In this manner equivalence classes of intersubstitutable documents are formed, classes that can be hierarchically related. Techniques for forming such classes depend on the attributes used to define similarity, the measures used to compute similarity and the algorithms used to structure clusters hierarchically. The combination of techniques used is what differentiates one approach to automatic classification from another.

The principles underlying cluster analysis have their philosophical origin in Wittgenstein's theory of class formation³. In this theory whether an element belongs to a class depends on its having attributes that bear a family resemblance to other members of the class. This is different from conventional class formation where whether an element belongs to a class depends on its having an attribute that matches an a priori stipulated property selected as a criterion for class membership. Class formation based on the idea of family resemblances has led to paradigm shifts in a number of disciplines, most notably in the

biological sciences but also in archeology, astronomy, geology, marketing, medicine and psychiatry.

Empirically derived classes resulting from cluster analysis can be formed and reformed, dynamically, as databases grow and clustering parameters are changed. This dynamism invests automatic clustering procedures with a tremendous potential to enhance information retrieval by providing an organization of documents that truly keeps pace with knowledge. Another advantage of automatic clustering is its potentiality to educate and surprise with similarities not heretofore perceived and orderings that are unexpected. Probably the most useful practical application of clustering using similarity measures is in expert systems that teach computers how to classify. (This is described further below).

APPROACHES THAT AUTOMATICALLY ASSIGN DOCUMENTS TO CATEGORIES

Automatic assignment systems take as input text in natural language, usually the title and/or abstract of a document, and give as output a set of descriptors for that text. The descriptors might be terms in an index language or the names of categories in a classificatory language. Two basic approaches used by automatic assignment systems are linguistic analysis and expert systems that "learn" classification by "studying" a previously classified set of articles.

A particularly fine example of an automatic system that makes use of linguistic analysis is NASA's MAI (Machine-Aided Indexing System)⁴: The system is notable for the parsing and statistical techniques it uses for identifying text phrases. Given titles or titles and abstracts of articles, the system delineates candidate phrase by looking for thought-ending punctuation, e.g. a period, colon or semi-colon, etc. To be selected as a candidate phrase, the phrase must occur with a certain frequency and cannot be over five words. Common phrases are distinguished from phrases likely to be domain-specific terms and the latter are translated into the NASA controlled vocabulary. Currently the NASA phrase-dictionary-style knowledge base provides the NASA equivalent for more than 115,000 natural language words and phrases. The NASA system is significant in being the first large scale effort to map automatically a large domain of natural language to a controlled vocabulary.

The BIOSIS⁵ system is another system that uses linguistic analysis in the automatic classification of documents. Among other techniques, the BIOSIS system uses contextual information and inductive inference to determine the relevance of an assignment of a document to a category. For instance, if a candidate index term is a homograph, e.g. Cells, an examination of the words in the textual neighborhood of Cells can be used to disambiguate it, as Prison cells, Blood cells, or whatever. Also in this system, information gleaned from word associations is used to suggest the probable relevance of candidate index terms to an article. E.G., if Fatty acids has been assigned as an index term, then in a given context (however defined), there is a fifty per cent probability that Nutrition is also assigned; in another context, the probability would be higher or lower.

An example of an automatic classification system that makes use of learning is the US Census PACE (Parallel Automated Coding Expert) system⁶. This system was developed to classify raw census data, consisting of responses to work-related questions into 800 industry and occupation categories. At ten responses per second, the system was able to classify 22 million responses within three months. (If the classification had been done

manually, it would have cost 15 million dollars.) PACE uses an expert system called Memory-Based Reasoning (MBR) that exploits automatically the expert knowledge used to classify a "similar" database. The similar database in question consisted of 132,000 of the census responses that human experts correctly mapped to industry and occupation categories. The system, in effect, learned by studying this database. One algorithm it used, called "nearest neighbor technique", assigned a response to the same category as the preclassified response most similar to it. Each new response to be classified was compared to every response in the training example and the similarity between the two computed. Other algorithms were developed to improve the speed and accuracy of the basic technique. The system performed with an accuracy, i.e. the percentage of attempted classifications that were correct, of 86% for occupation coding and 90% for industry coding.

A similar automatic classification system, making use of expert knowledge, is used by the DOW JONES News Service⁷. Editors at DOW JONES must assign codes to stories originating from newspapers, magazine, news wire and press releases. There are 350 codes which must be assigned to several thousand stories per day. In the automatic system developed at DOW JONES, each document was first indexed using frequency data and stopwords; the terms assigned were then used to form a query to search the database of preclassified (by experts) documents; the retrieval output was ranked. The codes of the k nearest matches were weighted and the best codes were chosen for indexing. The system was judged as performing with reasonable precision and recall, although measures were estimated on 200 articles only. Both this system and the PACE system were developed in less than two months.

HYPertext APPROACHES

The term "Hypertext" was coined by Ted Nelson in the 1960's⁸. The term is used to refer to an electronic document that is nonlinear in form. A hypertext document consists of a network of nodes, which are text fragments of some sort, and links, which are relationships connecting the nodes. Links can be predefined or they can be defined by users. Using these links users can navigate, often simply by pointing, through the text from node to node. Sometimes the concept hypertext is generalized beyond text to include media of any kind, in which case the expression hypermedia is used.

The concept of text fragments associatively linked is not new; it has been presaged by theoreticians such as Cutter⁹, Vannevar Bush¹⁰, Rolling¹¹ and Fairthorne¹². However, in a print environment, the page-turning process a person must go through to follow associative links is time-consuming and insupportable where a large number of links is involved; speeding up this process, so that it is accomplished with brain-like rapidity, is realizable only in a computer environment. By virtue of its speed, its provisions for real-time updating, its capability for representing a variety of structures and its flexibility of display, hypertext systems can indeed augment our intellects by liberating us from the limited views of knowledge embodied in traditional classifications designed for shelf-arrangement. Some believe the horizon is even vaster. Englebert, for instance believes the development of automated associationing, which can accommodate minute-by-minute mental processes, can significantly increase intellectual capacity; he sees in this a logical next step in the cultural evolution of man's mental capabilities¹³.

LIMITATION TO AUTOMATIC KNOWLEDGE ORGANIZATION

There is no question that the computer can extend the power of man's mind, much as the hammer extends the power of his arm. And with this extended mind power have come new techniques for organizing knowledge. Moreover, because of economic exigencies, these new techniques may be the only feasible ones for organizing very large databases, e.g. the Internet, census data and the Dow Jones news service. But does this mean that traditional classifications, like the Dewey Decimal Classification, the Universal Decimal Classification and the Library of Congress Classification will gradually become ineffectual and used, if at all, only as mark and park systems? The answer to that question is complex, since much depends on the money put into maintaining their quality and on the vision guiding their development. In theory, at least, two reasons can be advanced for believing these classifications are essential to effective information retrieval in the future: the first is that there is a need to maintain continuity with the past; the second is that there is a need in information retrieval for conventional knowledge organizations.

Our traditional classifications, though now over a century old, have been used to classify more than 40 terabytes of bibliographic surrogates (this is the estimated size of the US Library of Congress database). A collection of books is a capital investment; organizing those books by a classification system adds value. Our present classifications and the databases they classify are international treasures. The work of classification —the value added—over a period of 100 years is of inestimable worth and cannot be thoughtlessly cast aside. If there is to be retrospective information retrieval, if continuity with the past is to be sustained, cognizance must be taken of traditional methods of knowledge organization, by developing them per se or mapping them to new systems.

Hume demonstrated, mostly by means of logical argument, that our relational knowledge, by which he meant concept conjunctions or juxtapositions that acquire the status of belief, is acquired by repetition, education and custom. Relational knowledge established by convention is an important form of knowledge. Scientific laws and generalizations take the form of relationships between concepts expressed as variables. Relationships among concepts are embodied in the deductive rule systems that govern reasoning. Relationships among concepts can also be found in traditional classifications. These relationships are characterized by the fact that they are intellectual in nature; they are established by custom; they are disciplined, in the sense that they are warranted by the literature of a knowledge discipline. Traditional classifications, which are constructed by intellectual rather than clerical labor, are unique in bringing together those concept relationships that are needed to map the world of knowledge. Once cannot retrieve information effectively — particularly out on the superhighway! — without a map displaying intellectual (nonalgorithmic) relationships between concepts.

Thirty years of research in the automation of classification have brought us far. But further research is still needed, in particular, research is needed in adapting traditional classifications to the automated environment. Two important questions facing those who tend our traditional classifications are : how must present systems be developed to take full opportunity of machine capabilities? and how can natural language be automatically mapped to the classes in the traditional classifications? (Some research relevant to the second question being done under the auspices of NORDINFO, where an attempt is being made to map textwords in natural language descriptions of 700 databases in the WAIS server to categories in the Universal Decimal Classification.)¹⁴ Further, research in

social epistemology is needed, i.e. research into how different kinds of knowledge relationships are created. Research is also needed to determine how to integrate traditional classifications into high-powered retrieval systems incorporating a variety of different knowledge organization techniques, like hypertext, cluster analysis and the automatic assignment of documents to categories.

REFERENCES

- 1 Borko, H. Research in Computer Based Classification Systems. In *Classification Research: Proceedings of the Second International Study Conference Held at Hotel Prins Hamlet, Elsinore, Denmark, 14th to 18th September 1964*. Edited by P. Atherton (Copenhagen: Munksgaard, 1965), 220-267..
- 2 Needham, R. M. and K. Sparck Jones. Keywords and Clumps. *Journal of Documentation* 20 (1), 1964: 5-15.
- 3 Wittgenstein, L. *Philosophical Investigations*. Translated by G. E. M. Anscombe. (New York: MacMillan, 1953).
- 4 Silvester, J. P. and M. T. Genuardi. Machine-Aided Indexing from the Analysis of Natural Language Text. In: *Challenges in Indexing Electronic Text and Images*. Ed. by Raya Fidel, Trudi Bellardo Hahn, Edie M. Rasmussen, and Philip J. Smith. (ASIS Monograph Series) Learned Information, Inc., Medford, NJ (1994)., 201-220.
- 5 Vlelduts-Stokolov, N. Concept Recognition in an Automatic Text-Processing System for the Life Sciences. *Journal of the American Society for Information Science* 38 (4), 1987: 269-287.
- 6 Masand, B., S. Smith and D Waltz In: *Challenges in Indexing Electronic Text and Images*. Ed. by Raya Fidel, Trudi Bellardo Hahn, Edie M. Rasmussen, and Philip J. Smith. (ASIS Monograph Series) Learned Information, Inc., Medford, NJ (1994)., 277-297.
- 7 *Ibid.*
- 8 Nelson, T. H. Getting It Out of Our System. In *Information Retrieval: A Critical Review*. Edited by G. Schechter. (Washington, D. C.: Thompson Books, 1967), pp. 191-210.
- 9 Cutter, C. Library Catalogues. In: *Public Libraries in the United States of America: Their History, Condition and Management, Part I, 1876 Report*. (Washington, D. C.: Bureau of Education, 1876).

- 10 Bush, V. As We May Think. *Atlantic Monthly*, July 1945: 101-108.
- 11 Rolling, L. The Role of Graphic Display of Concept Relationships in Indexing and Retrieval Vocabularies. In *Classification Research: Proceedings of the Second International Study Conference Held at Hotel Prins Hamlet, Elsinore, Denmark 14th-18th September 1964*. Edited by P. Atherton (Copenhagen: Munksgaard, 1965), pp. 295-310.
- 12 Fairthorne, R. A. Temporal Structure in Bibliographical Classification. In *Ottawa Conference on the Conceptual Basis of the Classification of Knowledge, Ottawa, 1971*. Ed. Wojceichowski., J.A. Pullachh/Munchen: Verlag Dokumentation, 1974, pp. 404-12.
- 13 Engelbart, D. C. A Conceptual Framework for the Augmentation of Man's Intellect. In *Vistas in Information Handling* (London: Spartan Books, 1963), Vol. 1, pp. 1-29.
- 14 Ardo, A. et al. *Improving Resource Discovery and Retrieval on the Internet: the Nordic WAIS/World Wide Web Project - Summary Report*. Complete Final Report to be Published as a NORDINFO Publication.

A ORGANIZAÇÃO E A TRANSFERÊNCIA DE INFORMAÇÕES DOCUMENTÁRIAS: PROBLEMAS E PERSPECTIVAS

Nair Yumiko Kobashi

E-mail:nykabash@usp.br

INTRODUÇÃO

Pretende-se abordar, neste trabalho, algumas questões relacionadas à elaboração de informações documentárias. Justifica-se a pertinência desse tema, em uma mesa-redonda sobre a organização de informações, por uma razão elementar: a organização e a transferência de informações pressupõe a elaboração de informações documentárias. A informação documentária é aqui definida como a representação condensada do conteúdo de documentos, cuja finalidade é facilitar a circulação da informação nas várias esferas da atividade humana.

Os processos de elaboração de informações documentárias não têm sido objeto de investigações sistemáticas, embora sejam considerados centrais para a ciência da informação. Tais fatos não seriam preocupantes, se fossem inócuos. Não há, porém, como ignorar o fato de que as metodologias tradicionalmente utilizadas para tratar informação, por serem rudimentares, comprometem a qualidade e a eficácia dos sistemas destinados a estocá-la para torná-la disponível. Em geral, as respostas fornecidas aos usuários pelos sistemas documentários ficam muito aquém de suas expectativas.

No caso dos sistemas de informação de natureza textual, a fonte dos problemas anteriormente apontados parece estar nos procedimentos de tratamento, que se baseiam, de um lado, em concepções ingênuas sobre a linguagem e a análise de textos e, de outro, na subestimação do esforço intelectual necessário para produzir informações*. Procurar-se-á, a seguir, apresentar algumas questões teóricas e metodológicas que possam contribuir para aclarar os processos documentários especificamente relacionados à elaboração de dois tipos de informações documentárias: os resumos e os índices.

A ELABORAÇÃO DE INFORMAÇÕES DOCUMENTÁRIAS

A elaboração de informações documentárias de natureza textual supõe a transformação de um objeto (documento) em outros objetos que possam representá-lo. Trata-se de uma modalidade específica de análise de textos em que estes últimos são desestruturados, sintetizados e transformados em novos textos (resumos documentários e termos de

*Estas questões estão desenvolvidas em outro trabalho (Kobashi, 1994).

indexação), com base na distinção entre informação essencial e acessória. É uma tarefa complexa, à medida que as representações assim obtidas, para que cumpram a sua função – a de substitutos do texto original para fins de transferência de informação –, devem exibir uma característica essencial: a equivalência de sentido com o texto de partida.

No caso do resumo documentário, o texto base é submetido a operações de seleção, de modo que certos fragmentos, organizados sob a forma de um novo texto, possam reter o sentido do original. Na indexação, procura-se obter grau maior de compactação, pois os fragmentos resultantes não são novos textos; ao contrário, são signos de natureza indicial. Pode-se afirmar que o resumo documentário mantém de fato uma relação de contigüidade e de semelhança como o texto que lhe dá origem, já que procura manter a sua estrutura informacional. O mesmo não pode ser dito em relação aos termos de indexação. Neste caso, instaura-se uma nova ordem de sentido, mediada por um instrumento comutador – a linguagem documentária. Como já observou Gardin, “o produto da análise [documentária] é uma representação do texto formulada em uma linguagem que não se confunde com o texto, mesmo que os termos tenham aparentemente a mesma forma” (Gardin, 1987, p. 49). Na indexação, a contigüidade é, portanto, instituída.

As informações documentárias são, na perspectiva apresentada, paráfrases seletivas formuladas com base na hierarquização do conteúdo informacional de textos. O processo de condensação de um texto requer sua compreensão e a hierarquização das informações nele presentes, a fim de que o produto final obtido represente o seu nível informacional mais elevado (Fayol, 1991).

Para tratar documentariamente o texto, é necessário, em primeiro lugar, determinar os recortes propostos e a sua estrutura global. O conceito de tipologia textual, proposto pela lingüística do texto, apresenta aspectos operatórios interessantes. A tipologia textual está intimamente associada à noção de que todo texto apresenta uma sintaxe que organiza as suas várias partes constitutivas. É essa forma global de organização do texto que Van Dijk denomina de superestrutura (Van Dijk, 1992). A superestrutura é um elemento considerado fundamental para a apreensão do significado do texto. Ela permite ao leitor monitorar a leitura, de modo a integrar as várias informações textuais. A superestrutura é, por definição, uma estrutura convencional, uma organização paradigmática, e o processo de compreensão supõe a transferência das unidades semânticas identificadas no texto para esse esqueleto conceptual.

Observou-se, anteriormente, que a indexação, tal como a elaboração de resumos, supõe a compreensão de textos, a seleção de informações consideradas pertinentes e sua codificação por meio das unidades de uma linguagem documentária. A linguagem documentária, por ser um instrumento constituído por um léxico reduzido e sintaxe precária, não permite a elaboração de mensagens com a mesma virtualidade informacional dos resumos. Desse modo, para fins de indexação, interessa analisar o texto para determinar a sua macroestrutura de nível mais geral. É este o conteúdo informacional a ser submetido ao processo de tradução, isto é, a ser convertido para os termos da linguagem de indexação.

Tendo em vista o grau de redução a que se deve submeter um texto, para fins de indexação, é conveniente que o processo seja controlado com procedimentos metódicos. As noções

de tema e de estrutura temática oferecem à indexação os parâmetros que permitem controlar a subjetividade que se apresenta na interação leitor/texto. A estrutura temática caracteriza-se como um conjunto de categorias (o que, quando, onde, como) a serem sobrepostas ao tema de um texto, a fim de abordá-lo analiticamente.

Retomemos, de forma resumida, as questões até aqui colocadas:

- a) a noção de texto é fundamental para tratar conteúdos;
- b) os textos apresentam uma superestrutura passível de ser classificada segundo tipologias;
- c) a superestrutura textual está afinada com funções comunicativas específicas;
- d) informação documentária é representação condensada de conteúdos informacionais de textos;
- e) os procedimentos de elaboração de informações documentárias fundam-se na hierarquização e seleção de informações;
- f) a hierarquização e seleção de informações dependem da compreensão da intenção global de comunicação proposta pelo texto;
- g) a superestrutura textual permite monitorar o processo de compreensão, hierarquização, seleção e condensação de conteúdos informacionais;
- h) as noções de tema e de estrutura temática permitem abordar analiticamente a macroestrutura global obtida, para fins de indexação.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

As pesquisas mais recentes sobre os processos de fabricação de informações documentárias seguem basicamente duas tendências:

- a) a sistematização do bom-senso, mediante a descoberta das regras utilizadas de forma inconsciente pelos resumidores ou indexadores;
- b) a elaboração de regras a partir da modelagem e descrição da atividade documentária propriamente dita (Frohman, 1990).

A segunda vertente mostra ser mais promissora. A inconsistência das representações documentárias não poderá ser resolvida pela descoberta das regras implícitas seguidas pelos documentalistas. Considero que o avanço da área depende, primeiramente, da elaboração de hipóteses adequadas sobre os processos documentários e que, com base nessa conceptualização, deve-se formular regras explícitas que possam ser efetivamente utilizadas para analisar conteúdos de textos a fim de transformá-los em representações. Para isso, é necessário abandonar a idéia de que o êxito das tarefas relacionadas à organização de informações dependa apenas de talento, bom senso, da experiência ou hábito. Semelhante concepção foi responsável pelo vazio teórico e metodológico que a área enfrenta hoje. Para superá-lo, é necessário realizar investimentos teóricos e experimentais rigorosos.

A partir da conceptualização dos processos de fabricação de informação documentária anteriormente apresentada, que procurou contemplar alguns de seus aspectos teóricos e operacionais, colocaria, para finalizar, uma pergunta: as ferramentas teóricas e tecnológicas atualmente disponíveis são suficientemente potentes para simular esses processos cognitivos? Os trabalhos relacionados ao processamento da linguagem (Sabah, 1990) indicam que, para substituir o trabalho humano por máquinas, inclusive nas tarefas relacionadas à produção de informações documentárias, é necessário percorrer ainda um longo caminho, que implica responder a três questões, ao menos:

- a) o que significa extrair informação de um texto? As pesquisas sobre o tratamento automático da linguagem limitam-se à frase, embora se saiba que o sentido de um texto não se constitui mediante a justaposição do sentido das frases que o compõem. Não se dispõe, portanto, de métodos de representação e de análise globais do texto que permitam simular, de fato, a sua compreensão e a identificação de informação no mesmo.
- b) Como um programa poderia detectar que um enunciado não tem sentido, ou que o seu sentido é ambíguo? A resolução das ambigüidades existentes ao nível das palavras, ou mesmo de frases, é suficiente para desambigüizar informação?
- c) Como identificar a intenção de comunicação proposta por um texto? Partindo-se do princípio de que não se elaboram mensagens sem um objetivo, um programa que realmente compreenda deve ser capaz de identificar os objetivos do texto, inferir seu plano e interpretar corretamente a informação nele contida.

Diante desses fatos, a afirmação de Bar-Hillel, feita na década de 60, parece manter ainda hoje a sua atualidade: "não acredito que se possa delegar ao computador decisões como a de mudar a estratégia de busca se um dado resultado não for satisfatório ou de indexar e fazer resumos de modo automático. É mais produtivo procurar estabelecer a colaboração homem-máquina" (Bar-Hillel, 1964, p. 360). Mesmo neste caso, parece ser contraproducente investir em práticas cegas, baseadas na mera transposição para a documentação de métodos propostos para outras áreas e finalidades. Os resultados obtidos até o momento com a utilização de métodos e ferramentas produzidos para processar linguagem natural são limitados. Nada indica que, a partir dessas metodologias, seja possível extrair informação para fins documentários. Parece ser mais sensato, avaliar rigorosamente a aplicabilidade desses métodos antes de experimentá-los. Para isso, é necessário, antes de tudo, superar o empirismo e a rejeição à teoria.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BAR-HILLEL, Y. (1964) Theoretical aspects of the mecanization of literature searching. In: Bar-Hillel, Y. *Language and information*. Reading, Mass.: Addison Wesley, p. 330-364.
- COSTA, N.C.A. (1980) *Ensaio sobre os fundamentos da lógica*. São Paulo: Hucitec/EDUSP.
- DUCROT, O.; TODOROV, T. (1972) *Dictionnaire encyclopédique des sciences du langage*. Paris: Seuil.
- FAYOL, M. (1991). Le résumé: un bilan provisoire des recherches de psychologie cognitive. In CHAROLLES, M.; PETITJEAN, A. (1991). *Le résumé de texte: aspects linguistiques, sémiotiques, psycholinguistiques et automatiques*. Paris: Klincksieck, p.163-182.
- FHRMAN, B. (1990) Rules of indexing: a critique of mentalism in information retrieval theory. *Journal of Documentation*, v. 46, n.2, p. 81-101.
- GARDIN, J-C. (1987) *Systèmes experts et sciences humaines*. Paris: Eyrolles.
- KOBASHI, Nair Yumiko (1994). *A elaboração de informações documentárias: em busca de uma metodologia*. São Paulo, ECA-USP. (Tese de doutorado).
- SABAH, G. (1990) *L'intelligence artificielle et le langage: processus de compréhension*. Paris: Hermés.
- SVENONIUS, E. (1992) Classification: prospects, problems and possibilities. In: Willianson, N.C.; HUDON, M. *Classification research for knowledge representation and organization: proceedings of the 5th. International Study Conference on Classification Research*. Toronto, Canada, June 24-28, 1991. Amsterdam: Elsevier, 1992, p. 5-25.
- VAN DJIK, T. (1992) *Cognição, discurso e interação*. São Paulo: Contexto.

A ORGANIZAÇÃO DO CONHECIMENTO E TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO: ORÁCULOS HUMANOS E INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL

Clarinda Rodrigues Lucas

Universidade Estadual de Campinas

E-mail: birefe@turing.unicamp.br

Os bibliotecários trabalham há séculos com informação e elaboraram ferramentas e sistemas bastante complexos para a organização do conhecimento gerado pelo homem ao longo da história. O que a Internet faz é tornar disponível essa enorme quantidade de dados por meio de ligações rápidas e flexíveis¹. O conhecimento “organizado” desta forma revela, por um lado, conexões inesperadas entre diferentes domínios do conhecimento; por outro, grande confusão e muito tempo perdido diante do vasto repositório de informações que é a Internet – bem representada pela palavra *World Wide Web* – uma grande teia de aranha, em cujo emaranhado freqüentemente nos perdemos.

A abundância de dados digitais exacerba a mais fundamental restrição no trato da informação: os limites da compreensão humana². As novas tecnologias da informação nos trazem a possibilidade virtual de ter acesso a todo tipo de informação, em qualquer lugar e a qualquer momento.

O prêmio Nobel da economia Herbert Simon afirmou: “O que a informação consome é mais que óbvio: ela consome a atenção de seus receptores. Para além disso, a abundância de informação cria a pobreza de atenção e a necessidade de dirigir esta atenção de modo eficiente em meio a superabundância de fontes de informação capaz de consumi-la”³.

As novas tecnologias de informação são inúteis sem os meios de localizar, filtrar, organizar e resumir os seus produtos. Para dar conta destas necessidades, um novo profissional está surgindo: o gerente de informações – capaz de combinar as habilidades do cientista da computação, dos bibliotecários, dos editores e especialistas em bases de dados. Estes agentes humanos irão trabalhar com os agentes de *software*, cuja especialidade será manipular a informação, fazendo uso das ferramentas que ajudam a navegar na Internet (WWW, Gopher, Veronica e outras).

A função dos bibliotecários evoluirá, sua eficácia não será julgada em termos de quantidade e qualidade da informação fornecida, e sim a partir do tempo economizado para os usuários. O bibliotecário será, acima de tudo, o “refinador” humano da informação⁴, com a função de criar informação com valor agregado para serviços específicos – informação é conhecimento com valor agregado.

Os profissionais da informação e da documentação sempre tiveram como missão fundamental assegurar a relação entre aqueles que demandam por informação e os recursos informacionais. Os usuários sempre vieram até as bibliotecas em busca da

informação. As novas tecnologias invertem este quadro – o que a Internet faz é oferecer informação para as pessoas, onde quer que elas estejam. O advento das novas tecnologias muda o modelo da organização do conhecimento ?

Revisando o *status* dos sistemas de informação, verificamos a continuidade, mesmo que do meio impresso se passe para o meio digital, dos mesmos tipos de documentos: monografias, artigos de periódicos, resumos correntes, relatórios institucionais e teses. Nada disso mudou e o importante é verificarmos que “o meio não é a mensagem” e, conseqüentemente, a produção de bases de dados competentes e de alta qualidade continua sendo o coração e a alma das bases de dados⁵.

Quando falamos em Internet, a palavra hipertexto naturalmente nos ocorre. Um dos principais problemas do hipertexto é direcionar o leitor. Embora o leitor possa, aparentemente, escolher o seu próprio caminho – seqüencial ou não - e a tarefa do organizador do hipertexto seja dar a direção somente quando perguntado pelo leitor, ele está basicamente estruturado pela lógica do conhecimento e princípios de raciocínio psicológico, incluindo a representação do conhecimento e estratégias de solução de problemas como as registradas nas ciências cognitivas⁶. Entretanto, permanecem os problemas da dinâmica do significado dos textos, permitindo diferentes leituras, ligações na interpretação, compreensão, na utilização e aplicabilidade do espaço de informação de hipertexto. Neste contexto, os sistemas de classificação podem e devem ser aprimorados, sendo relevantes como apoio na organização das informações.

Vindo ao encontro do tema desta mesa redonda, Jayme Leiro⁷ aponta as conseqüências para a construção dos catálogos de bibliotecas quando da transformação de uma base de dados em uma rede de hipertexto. Alguns domínios já familiares aos bibliotecários podem trazer soluções aos problemas de interface das novas tecnologias: os *thesaurus* documentários, que permitem conceber redes de navegação a partir da indexação, e, mais próximo do tema deste seminário, o estudo das classificações documentárias destinadas à circulação no que agora chamaríamos de biblioteca virtual.

Artigo apresentado na 3ª Conferência da Sociedade Internacional para a Organização do Conhecimento, realizada em Copenhagem, em junho de 1994, argumenta a favor do uso dos números de classificação para acesso ao assunto (não somente ao material nas estantes), como resultado de pesquisa junto aos usuários de catálogos *on-line* de bibliotecas universitárias de Israel, juntamente com monitoramento das transações dos usuários no sistema. A pesquisa revela o pouco uso do número de classificação como ponto de acesso ao documento, tendo como motivo principal o não-entendimento dos códigos de classificação⁸.

Conceber a informação como o conhecimento que foi organizado e tornado visível, usualmente na forma de bases de dados ou produtos como monografias, artigos de periódicos – a fim de que possa ser comunicado daqueles que o têm para aqueles que o necessitam – remete a uma nova ocupação para as bibliotecas do futuro: o projeto, a construção e a manutenção de bases de dados únicas, com valor agregado, cujo conteúdo seja informação imediatamente pertinente às necessidades específicas dos usuários das bibliotecas. Neste novo tipo de biblioteca, as linhas divisórias entre o bibliotecário, o pesquisador e o editor serão flexíveis para capturar imediatamente a informação requisitada pelo usuário⁹.

Uma das tarefas emergentes para o novo bibliotecário será a de ajudar a fazer sentido o labirinto de fontes de informações que estão disponíveis na rede. Para isso, devem combinar habilidades de cientista da computação, de administrador e algo dos bibliotecários tradicionais.

Atualmente, são os cientistas da computação, e não os bibliotecários, que têm usualmente criado as ferramentas para se navegar nas redes de informação. Caberá, pois, aos bibliotecários (com um novo perfil), aos novos profissionais da informação, explorar ferramentas de *software* derivadas das pesquisas em inteligência artificial (tão anunciadas, mas raramente implementadas) que sejam capazes de recuperar informação ou realizar outras tarefas de forma automatizada. Essas ferramentas visam a reproduzir algumas das tarefas dos bibliotecários de referência. As ferramentas de *software* permitem agregar valor à informação, definir sistemas de segurança, distinguindo entre diferentes tipos de usuários; realizando a interface com o usuário, reunindo os dados e fazendo arquivos para gravação e/ou impressão⁹.

A biblioteca digital e virtual será, cada vez mais, uma mescla de livros, vídeo, CD-ROM, microformas, tecnologias digitais e outras tecnologias. Cada uma destas tecnologias terá um lugar nas bibliotecas do próximo século (ver os projetos de biblioteca virtual/digital). Nestas bibliotecas, o meio é a mensagem e também é sua missão¹¹.

O rápido crescimento da Internet em termos de volume de dados, usuários e diversidade de informações é posto como causa de problemas de difícil solução para o conjunto de ferramentas disponíveis na atualidade¹¹. Para o problema da diversidade de dados, a solução apontada pelos cientistas da computação encaminha para técnicas que reúnam e classifiquem as fontes de dados heterogêneos. Para o crescente número de usuários, indicam o desenvolvimento de *softwares* que atuem como guias, espécie de oráculos, fazendo uso dos conhecimentos de raciocínio baseado em casos¹². Para o crescente volume de informações, o enfoque é pelo escalonamento da informação, por meio de pesquisas baseadas em conteúdo.

Onde entra o bibliotecário? Todas as referências desta reflexão encaminham soluções por *softwares*, e não as clássicas soluções dos bibliotecários, não porque eu as tenha expressamente buscado, mas sim porque toda a literatura na área de sistemas de informação aponta quando em face da supervia de informações. Esta é uma realidade que os bibliotecários – tradicionais organizadores do conhecimento – já se deparam no seu dia-a-dia. Os instrumentos para se inserir nela são, em parte, interdisciplinares, e parece-me que os atuais bibliotecários, estão sendo deixados de lado, ou não estão preparados tecnicamente, para acompanhá-la.

No sistema tradicional, o bibliotecário é o profissional que obteve formação que o capacita a executar tarefas em um domínio particular de conhecimento – a organização e administração de sistemas de informação. A realidade das novas tecnologias requer um profissional com o perfil de “analista simbólico”¹³, capaz de utilizar eficaz e criativamente o conhecimento disponível nos sistemas informatizados. As características destes prestadores de serviços simbólico-analíticos são as seguintes:

- oferecem produtos não – padronizados;
- são os intermediários, identificando e resolvendo problemas a partir de palavras, representações, símbolos;

- são consultores, engenheiros, projetistas de sistemas, cientistas, incluindo os **especialistas no manejo da informação** e em desenvolvimento das organizações;
- são capazes de criar e inovar com base em experiência cumulativa;
- a qualidade, originalidade, rapidez e oportunidade surgem como resultado de problemas resolvidos;
- têm habilidade para identificar, intermediar e resolver problemas.

É um momento de transição este que passamos – novos perfis profissionais estão surgindo, novas habilidades estão sendo requeridas. Com certeza, um novo profissional da informação surgirá. Se o bibliotecário terá ou não um lugar neste contexto, vai depender, em parte, da sua capacidade de integração, de sua especificidade como especialista no manejo da informação.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. WINNER, Langdon. The culture of technology. *Technology Review*, v. 98, n.8, p.66, nov./dez. 1995.
2. VARIAN, hal. R. The information economy: how much will two bits be worth in the digital marketplace ? *Scientific American*, v.273, n.3, p.261, Sept. 1995.
3. Idem
4. Les temps des “cyberótecaires”? : entretien avec Michel Bauwens. *Documentaliste-Sciences de l'information*, v. 31, n.4-5, p.236.
5. DUNN, Ronald G. Angst and anticipation: how traditional information services fit in the new information age ? *The Indexer*, v.19, n.3, april 1995.
6. SCHIPER, J. Discourse in hypertext systems, knowledge organising structures and information strategies: some philosophical remarks. In: *International Society for Knowledge Organization Conference*. Proceedings. Copenhagen, 1994. p. 142-6.
7. LEIRO, Jayme. Sistemas hipertexto para microcomputadores: uma aplicação em informação científica e tecnológica. Brasília:Universidade de Brasília, 1992. Dissertação de Mestrado
8. SODHAM, S. Classification systems and the online catalog. In: *International Society for Knowledge Organization Conference*. Proceedings. Copenhagen, Denmark, 20-24 jun 94. p 312-319.

9. WEBB, T. D. The frozen library: a model for twenty-first century libraries. *The Electronic Library*, v. 13, n.1, p.21-26, feb. 1995
9. STIX, Gary. The speed of write. *Scientific American*, v. 271, n.6, p.72, dec.1994.
10. WEBB, T. D. cit.
11. BOWMAN, C. et al. Scalable internet resource discovery: research problems and approaches. *Communications of the ACM*, v. 37, n.8, p.98-107, aug. 1994.
12. SMAÏL, Malika. Case-based information retrieval. In: *Topics in Case-based-reasoning*. Berlin:Springer-Verlag, 1994. p. 404-413.
13. REICH, Robert B. Los analistas simbólicos. In: *El trabajo de las naciones*. Buenos Aires:Javier Vergara, 1993.

PRINCÍPIOS TEÓRICOS DA ORGANIZAÇÃO DO CONHECIMENTO E SUA INFLUÊNCIA NAS NOVAS TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO

Maria Luiza de Almeida Campos

Professora-assistente da Universidade Federal Fluminense

Esta exposição será iniciada a partir de uma constatação, e esta será o fio condutor deste trabalho. Podemos afirmar que o conceito de organização do conhecimento pressupõe um sistema de conceitos, pois conhecimento pode ser definido como um conjunto de conceitos de um dado campo de saber que interagem entre si. Na verdade, para se organizar o conhecimento de qualquer campo, com vistas à representação e recuperação de informações, investigam-se os conceitos que compõem esse campo de saber e as relações entre eles.

As novas tecnologias informacionais necessitam, na sua base de construção, de questões que também envolvem o conceito e suas relações. Podemos citar, por exemplo, as técnicas de hipertexto, no qual se navega de um nó a outro para obter informações de diversos níveis sobre o objeto em estudo. O que se conceitua como nó nada mais é do que uma unidade de informação contendo um conceito ou uma idéia, que, com ligação com outros nós, formam uma rede de relações conceituais. Outro exemplo da importância do conceito para as novas tecnologias de informação é a inteligência artificial, que permite a construção de sistemas especialistas por intermédio de princípios metodológicos que incluem análise de conceitos e suas relações, como veremos mais adiante.

Ao pensar em desenvolver o tema a organização do conhecimento em face das novas tecnologias de informação, optamos por apresentar um breve relato sobre uma questão que está na base tanto da organização do conhecimento, quanto das novas tecnologias informacionais – a construção de sistema de conceitos e seus princípios teóricos. O pleno domínio destes princípios é essencial para se realizar um trabalho mais eficaz no âmbito da representação do conhecimento com vistas à recuperação.

Estes princípios são constituídos por elementos que estão na base da formação de uma estrutura sistemática, que são os conceitos, as relações entre os conceitos e a própria apresentação do sistema de conceitos.

Estudos anteriores realizados que culminaram em dissertação de mestrado mostram que a Teoria da Classificação Facetada, desenvolvida pelo bibliotecário indiano Shialy Rammarita Ranganathan na década de 30, a Teoria da Terminologia, de autoria do engenheiro austríaco E. Wuester, apresentada também na década de 30, e a Teoria do Conceito de I. Dahlberg, em fins dos anos 60, são as que estabelecem um *corpus* teórico para o entendimento do conceito e de suas relações (Campos, 1994).

A Teoria da Classificação Facetada, porque dá as bases para reunir os conceitos em cadeias e renques, as quais estabelecem entre os conceitos as relações lógicas, como as de gênero e espécie, e também as ontológicas, como as relações partitivas, passando pelas facetas até as categorias.

A Teoria Geral da Terminologia, por sua vez, aprimora as questões referentes às relações entre conceitos, além de dar as bases para um tratamento terminológico, e não lingüístico, ao termo. O que importa, nesta perspectiva, é como o termo está conceituado em um dado campo de conhecimento específico, o que determinará o seu significado, e não na perspectiva lingüística, ou seja, os vários sentidos que este termo adquiriu no tempo.

A Teoria do Conceito, além de incorporar as bases teóricas anteriores, dá especial destaque à definição. Esta deixa explícita as características do conceito e é utilizada como um mecanismo para posicionar o conceito nas classes, facetas e até categorias.

O que efetivamente se verifica é que a classificação está na base das três teorias, porque todas prescindem de um sistema de conceitos estruturados. Na área de documentação efetivamente, Ranganathan apresenta princípios lógicos para a organização de conceitos hierarquicamente estruturados. (Ranganathan, 1963; Ranganathan, 1967).

Porém, a classificação hoje em dia não pode ser mais vista no seu sentido restrito de estruturas hierárquicas. Segundo a FID/CR – Comitê Técnico de Pesquisa em Classificação, “classificação é qualquer método de reconhecimento de relações, genéricas ou outras, entre itens de informação, não importa o grau de hierarquia usada, nem se aqueles métodos são aplicados em conexão com sistemas tradicionais ou computadorizados de informação” (FID, 1973). Neste sentido, os conceitos de organização do conhecimento e classificação acabam por ser equivalentes.

Entende-se que uma estrutura sistemática de conceitos deve apresentar, além das relações de gênero e espécie e partitivas, as que formam cadeias e renques, bem como as relações entre categorias, tão importantes na formação de uma estrutura lógica de pensamento e indispensáveis ao trabalho com as tecnologias como hipertexto, sistemas especialistas etc. Por exemplo, em um sistema especialista para a determinação de diagnóstico médico para intoxicados, pode-se estabelecer uma relação entre o conceito de ingestão de produto químico tóxico e o conceito de intoxicação, que é a doença causada pela ingestão do produto. Desta forma, estabelece-se uma relação entre categorias, tendo em vista que produto químico é um produto. Produto, neste contexto, pertence à categoria personalidade. Já intoxicação é uma doença que, por sua vez, pertence à categoria dos processos. Estão, portanto, em categorias diferentes. Assim, quando o especialista for estruturar um sistema para diagnóstico, deve prever relações que possam ocorrer entre conceitos que não estão em uma mesma categoria, mas entre categorias diferentes, que são denominadas de relações ontológicas.

Verifica-se, então, que os princípios para o estabelecimento das relações entre os conceitos de sistemas como esses já foram estabelecidos no âmbito da classificação, sendo necessário somente ampliar o escopo de aplicação.

Neste sentido, a terminologia é então uma área que tem relação estreita com a classificação. Wuester, autor da Teoria Geral da Terminologia (Wuester, 1971; Wuester, 1981), estabelece os princípios para a determinação do conceito/termo e de suas relações

e também propõe que as terminologias se apresentem de uma forma sistemática, e não mais alfabética. Esses princípios possibilitam Dahlberg desenvolver a Teoria do Conceito e aprofundar seus estudos no campo das definições (Dahlberg, 1978; Dahlberg, 1983).

As definições terminológicas abrem um campo de estudo de complexidade crescente, porque elas podem ser úteis não apenas para os cientistas da informação, indexadores, especialista em recuperação e outros especialistas da organização do conhecimento, mas também para tradutores, cientistas, engenheiros, especialista em normas, epistemólogos, psicólogos, engenheiros do conhecimento, lingüistas e terminólogos (Rahmstorf, 1993).

O que hoje pode-se afirmar é que os chamados bancos de dados terminológicos são, na verdade, sistemas de classificação, na medida em que agrupam conceitos ligados hierarquicamente. E é a área tecnológica, responsável pelo desenvolvimento destes bancos, que está suscitando a discussão do caráter sistemático da terminologia e, com isso, da classificação.

A terminologia, por causa de sua natureza sistemática, ao lado da classificação, tem sido vista em literatura mais recente como contribuindo para o desenvolvimento de outras áreas que, de alguma forma, trabalham com a representação da informação. Os princípios de sistematização de termos comuns à terminologia e à classificação são fundamentais aos bancos de conhecimento, uma vez que, neles, os conceitos são estruturados, classificados e sistematizados (Dzhincharadze, 1993).

Mas, se por um lado nota-se a importância desses princípios para o estabelecimento de uma estrutura lógica para se relacionar um conceito a outro formando um sistema de conceitos, pouco se tem notado, na literatura sobre as novas tecnologias, preocupação com questões que envolvam a linguagem, pois é imprescindível afirmar que as novas tecnologias necessitam de uma terminologia prescritiva, e não de uma terminologia pautada na linguagem natural.

O que se observa hoje é que tecnologias como hipertexto e sistemas especialistas são elaboradas à luz da linguagem natural, que está repleta de sinônimos e homônimos, o que acarreta sérios problemas no momento da recuperação das informações, porque, se essa linguagem não for trabalhada, tendo em vista os seus conceitos, sua definição e a inserção dos conceitos em um sistema de conceitos, se ela não for uma linguagem estruturada, a recuperação se tornará falha. Sobre estas questões, podemos afirmar que a área de documentação já possui larga experiência, pois, há décadas, muniu-se de instrumentos que visassem ao controle da linguagem, como o tesouro, por exemplo.

Identificam-se ainda, nos princípios teóricos da terminologia aspectos que devem ser observados para o desenvolvimento de sistemas especialistas e pesquisa na área de inteligência artificial, áreas que lidam com conceitos, sistemas de conceitos, ligações de conceitos etc. Consideram-se também os sistemas de classificação da ciência da informação e da terminologia, bem como os sistemas especialistas com base no conhecimento como duas pontas de um *continuum* de recursos, relevantes para a síntese e interpretação do conhecimento (Nedobity, 1986; Nedobity, 1987).

Inclusive em trabalhos recentemente publicados pelo Inforterm – órgão internacional de

terminologia –, verifica-se a possibilidade de se estabelecer uma teoria da terminologia que resultaria da junção das teorias da ciência da informação aplicadas à construção e uso das linguagens documentárias (sistemas de classificação, tesouros etc.) com a teoria compreensiva da organização do conhecimento.

Essas teorias vêm auxiliando, há algumas décadas, profissionais que lidam com atividades relacionadas à linguagem como objeto, que permite a representação do conhecimento registrado, visando à recuperação de informações em nível textual. Profissionais como nós, documentalistas e terminólogos, já se familiarizaram com a problemática, mas é necessário que novos profissionais, como os especialistas em desenvolvimento de sistemas automatizados, tornem-se sensíveis às questões que envolvam as teorias citadas, pois, de outro modo, parece-nos difícil garantir o desempenho de seus sistemas.

Assim, verifica-se que a problemática relativa à representação da informação e do conhecimento como um sistema de conceitos está sendo abordada por vários estudiosos, como mostra a literatura recente, e ela extrapola o domínio da documentação, não se podendo, entretanto, abandonar suas próprias teorias relacionadas com a representação, pois elas são parte integrante desse novo movimento que tem em comum a organização da informação.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. CAMPOS, Maria Luiza de Almeida. *Em Busca de Princípios Comuns na Área de Representação da Informação: uma comparação entre o Método—968 Islas de la Micronesia oriental*
2. DAHLBERG, I. A Referent-Oriented Analytical Concept Theory of Interconcept. *International Classification*. V.5, n.3, p.142-150, 1978.
_____. Terminological Definitions: Characteristics and Demands. GIRSTERM, 1983. P.13-51.
3. DZINCHZRADZE, A. Le rôle de la Terminologie lors de la Création de Bases de Connaissances et de Systèmes d'Intelligence Artificielle. In: TAMA'92. TermNet Symposium "Terminology in Advanced Microcomputer Applications" *Proceedings ... Avignon, 5-6 June 1992*. Wien: TermNet, 1993. P.125-141.
4. NEDOBITY, W. Classification, Artificial Intelligence and Cognitive Psychology. In: GAUL, W. & SCHADER, M. *Classification as a Tool of Reserch*. Amsterdam: Elsevier, 1986. P. 345-352
5. NEDOBITY, W. *Classification Systems for Terminological Data Bank*. IINFORTERM, 1987. 12p.

5. RAHMSTORF, G. Role and Representation of Terminological Definitions. In: TKE 93, Terminology and Knowledge Engineering. *Proceedings ...* Cologne, Aug. 25-27, 1993. Frankfurt/M. : Indeks Verlag, 1993. P.39-49.
 6. RANGANATHAN, S. R. *Colon Classification*. Bombay: Asia Publishing House, 1963. 126p.
 7. _____ .S. R. *Prolegomena to Library Classification*. Bombay: Asia Publishing House, 1967. 640p.
- WUESTER, E. Begriffs-und Themaklassifikationen; Unterschiede in ihrem wesen und ihrem Wesen und ihrer Anwendung. *Nachrichten fuer In: Problèmes de la Définition et de la Synonymie en Terminologie. Quebec, Documentation. V.22, n.3, p. 98-104. 1971. (Serie Inforterm 2 - 71F)*
8. _____ .L'Étude scientifique générale de la Terminologie, zone Frontalière entre la Linguistique, la Logique, l'Ontologie, l'Informatique et les Sciences des Choses. In: RONDEAU, G. & FELBER, F. Org. *Textes Choisis de Terminologie. I. Fondements Théoriques de la Terminologie*. Québec, GIRSTERM, 1981. P. 57-114.

CDU, LINGUAGENS DOCUMENTÁRIAS E OUTROS SISTEMAS DE ORGANIZAÇÃO

A CDU ANTE ÀS DEMAIS LINGUAGENS DOCUMENTÁRIAS E OUTRAS FORMAS DE ORGANIZAÇÃO DO CONHECIMENTO

Marilda Lopes Ginez de Lara

E-mail: iarama@usp.br

É muito significativo o fato da realização deste encontro no Brasil para discutir a *Classificação Decimal Universal* (CDU). Ele é a expressão de que, muito embora inúmeras linguagens documentárias tenham sido elaboradas desde o nascimento da CDU, ela continua presente no cenário da documentação brasileira, porque desempenha uma função nem sempre contemplada pela maioria das linguagens: a de dar conta de acervos de cobertura universal. É fato que o atendimento a novas demandas colocadas pelo desenvolvimento sócio-econômico – quando a informação passa a adquirir uma importância fundamental – exigiu a elaboração de linguagens documentárias especializadas. É verdadeiro, também, que a necessidade de organizar o conhecimento universal, perseguida até o início do século pela filosofia e que se reflete nos sistemas de classificação universais, dá lugar a preocupações mais locais. Todos esses fatores, entretanto, acabam por relegar a um segundo plano – exceto por algumas propostas, como a de I. Dahlberg – a questão do tratamento de acervos gerais, o que tem justificado, entre outras coisas, a utilização da CDU. Por seu lado, muitas bibliotecas setoriais continuam buscando as edições de classes especializadas da CDU como parâmetro para organização de seus acervos.

No Brasil, a CDU é um sistema de classificação largamente utilizado. As escolas de biblioteconomia brasileiras, na sua maioria, incluem a CDU em seus programas de graduação. Não fosse sua expressão, o IBICT não demandaria esforços no sentido de se responsabilizar pela sua tradução, divulgação e distribuição. Este evento mesmo é reflexo desse fato.

Diante dos outros sistemas de classificação, a CDU oferece a vantagem da flexibilidade. O uso potencial das tabelas auxiliares com quaisquer assuntos, a existência de auxiliares especiais para a introdução de diferentes pontos de vista em várias classes e, principalmente, a possibilidade de inter-relacionamento mediante o uso dos dois pontos situam a CDU em um patamar diferenciado ante outros sistemas de classificação, na medida em que permite ao bibliotecário realizar associações de assuntos entre bases de dados por outros sistemas. É bem verdade que tais recursos nem sempre são explorados na sua totalidade. Exemplo disso são os dois pontos duplos, que, diferentemente dos dois pontos simples, permitem determinar o sentido da leitura e, com isso, estabelecer uma ligação conceitual, e não só uma relação simples entre assuntos.

Mas é fato também – e aqui acredito seja necessário desenvolver uma análise sincera e construtiva – que os usuários da CDU têm levantado, no desenvolvimento de seu trabalho, inúmeras questões sobre as respostas que o sistema dá e vem dando às questões

colocadas em relação ao seu uso. Além dos problemas quanto à sua forma de apresentação (caso da edição brasileira) e as decorrentes dificuldades para a dinamização de sua consulta (como, por exemplo, questões relativas às deficiências do índice, da ausência de instruções claras para uso de auxiliares especiais etc.), questões relativas à **organização estrutural do sistema** acabam por prejudicar sua eficiência na representação de conteúdos de documentos. Se os problemas de apresentação podem ser resolvidos sem grandes dificuldades, os problemas estruturais exigem maior cuidado na análise e, conseqüentemente, maior investimento. É por essa razão que proponho que o debate tenha como referência principal a forma de organização estrutural da CDU, mesmo porque ela se constitui em parâmetro para o estabelecimento de comparações com outras linguagens documentárias e formas de organização do conhecimento.

A hierarquia sustenta a CDU, o que é bom. A hierarquia é um dos instrumentos mais aptos a dar conta da significação, porque, ao estabelecer a conjunção e a disjunção entre unidades, ou seja, a relação entre assuntos superordenados e subordinados, reproduz, a seu modo, a forma lógica da definição. Entretanto, essa estruturação hierárquica é limitada pela **compartimentação do conhecimento sob a forma decimal**, o que significa que quaisquer assuntos devem, necessariamente, subsomar-se aos dez nós (ou nove, considerando que a classe 4 está vaga) definidos aprioristicamente pelo sistema, que correspondem às classes que representam disciplinas principais. Esse é o impedimento maior para a representação da relatividade do conhecimento, ou das várias possibilidades de sua organização.

A própria organização do sistema reflete, entretanto, que a realidade não pode se “conformar” a essa rígida divisão. E a tentativa de solução desse problema talvez seja a principal causa de sua desestruturação: ao tentar dar conta da variedade das relações entre os assuntos, a CDU – como também a CDD – acaba por amalgamar, nas hierarquias, relações que não se caracterizam pela implicação ou encaixe lógico, conforme pressupõe a forma de definição formal clássica. Ao proceder dessa maneira, dois problemas principais se colocam: primeiro, a estruturação hierárquica deixa de ser verdadeira e prejudica a inferência de definições que esclareceriam a significação das suas unidades; segundo, a CDU interdita a construção de índices consistentes a partir do sistema, já que este pressupõe a recuperação do encadeamento lógico entre os assuntos. A solução encontrada, para o segundo caso, é a utilização de outra linguagem documentária para elaborar os índices, como, por exemplo, as listas de cabeçalhos de assunto da *Library of Congress*. Se tal fato acontece, justificado pelos parâmetros iniciais segundo os quais a CDU foi construída – o arranjo sistemático dos documentos –, a continuidade dessa situação impede que a CDU seja utilizada, também, como instrumento para a recuperação de informações.

A alteração de parâmetros para a construção de linguagens documentárias a partir da década de 60 – da organização de documentos para a recuperação da informação – refletiu duas realidades: de um lado, aquilo que o Classification Research Group, a partir das influências de Ranganathan, já havia anunciado: a necessidade de introduzir princípios funcionais na organização das linguagens documentárias, por meio das facetas –; do outro, a necessidade de verificar mais de perto a realidade das relações lingüísticas e semânticas. No primeiro caso, abandona-se a preocupação de reproduzirem-se, nas linguagens documentárias, as propostas de organização universal do conhecimento. A relativização do conceito de verdade dá origem a várias hipóteses de organização do

conhecimento, e não apenas uma. No segundo caso, a organização da linguagem passa a se constituir em referência para a estruturação dos sistemas classificatórios.

Mais recentemente, incorpora-se, aos estudos de linguagens documentárias, a preocupação com as relações entre os signos lingüísticos passíveis de serem analisadas sob dois pontos de vista: as relações no interior do léxico, que correspondem à língua (ou ao sistema da língua), e as relações no interior do vocabulário, que correspondem à fala, ou aquilo que concretamente está na língua. Verifica-se, a partir daí, que, para se falar em linguagens documentárias consistentes que funcionem, verdadeiramente, como instrumento de transferência de informação, não se pode ter como referência apenas o léxico, mas principalmente o vocabulário, no qual as palavras estão, de fato, relacionadas às coisas, a objetos e fenômenos relativos a determinados domínios do conhecimento. A consequência mais direta dessa “descoberta” é o uso da terminologia como apoio para a construção de linguagens documentárias e o surgimento dos tesouros terminológicos. Desde Wüster, nos anos 30, a terminologia é vista como elemento importante para a comunicação entre pesquisadores, porque trabalha na busca da univocidade de significação.

Pode-se dizer, em síntese, que todo esse movimento faz com que se reoriente a função das linguagens documentárias: a organização dos documentos cede espaço à preocupação com o controle de vocabulário.

É curioso notar, entretanto, que a CDU esteve muito próxima da terminologia já na década de 30. Logo após a publicação da primeira norma internacional sobre terminologia, em 1936, a FID e a International Federation of National Standardizing Associations (ISA), hoje ISO, trabalharam juntas no sentido de criar um instrumento para a cooperação internacional em ciência e tecnologia, elegendo a CDU como o esquema de classificação para os conceitos de seus vocabulários. Mais curioso ainda é que esse trabalho cooperativo foi iniciativa de cinco personalidades: Paul Otlet, Henri La Fontaine, criadores da CDU, Donker Duyvis, responsável pela segunda edição da CDU na França, em 1929, Otto Frank, editor da primeira edição completa da CDU na Alemanha, e Eugen Wüster, que, junto com Frank, havia participado da elaboração da primeira norma terminológica (Felber, 1983)¹.

Segundo Felber, antes mesmo da reunião que estabeleceu os primeiros princípios terminológicos internacionais – por meio da ISA 37 –, Wüster, Donker Duyvis e Frank, em um encontro em Viena, concordaram sobre a importância de um trabalho cooperativo entre a terminologia e a documentação. Para o propósito, a FID se responsabilizaria em prover uma ordem sistemática para os conceitos nas tabelas da CDU e a ISA em prover princípios terminológicos e lexicográficos, como também definições para os conceitos existentes nas tabelas da CDU. Esse trabalho cooperativo, entretanto, não teve solução de continuidade: em 1952, instala-se a ISO 37, mas os esforços coordenados por Wüster acabaram por se concentrar na elaboração de princípios terminológicos, e a ISO deixou de utilizar a CDU para a classificação de seus vocabulários, muito embora Wüster tenha feito uso dela para ordenar os conceitos em um dos vocabulários elaborado sob sua direção². Em trabalho publicado em 1971³, Wüster levanta restrições ao uso da CDU para a classificação de vocabulários especializados, dada sua condição principal de sistema voltado prioritariamente à classificação de assuntos, e não de conceitos (Felber, 1983)¹.

Essa parceria temporária é significativa e, acredito, deva ser objeto de reflexão. A ruptura ocorrida talvez demonstre o fato de que as duas áreas de estudo, embora pudessem se auxiliar mutuamente, optaram por seguir caminhos separados em busca de sua especificidade. Mas, se a terminologia, cujo objetivo principal é proceder à fixação terminológica para dinamizar a comunicação entre pesquisadores, e a documentação, que por intermédio das suas linguagens documentárias busca, como finalidade última, promover a transferência da informação, não deveriam as duas recuperar esse antigo relacionamento? O aprimoramento da CDU, por seu lado, não poderia buscar também respaldo, na terminologia, para se tornar um instrumento independente e suficientemente potente para dar conta da recuperação da informação, sem precisar do auxílio de outras linguagens documentárias para a construção de seus índices?

São essas as preocupações que gostaria fossem consideradas neste debate. Algumas delas vão ao encontro daquelas levantadas pela doutora Ia McIlwaine, em texto sobre o centenário da CDU, recentemente publicado na *Knowledge Organization*⁴. Espero, portanto, que o debate seja produtivo e que possa acrescentar contribuições à discussão geral sobre a CDU.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. FELBER, H. (1983). UDC and Terminology, *Int. Forum Inf. Doc.*, v.8, n.2, pp.,7-9.
2. WÜSTER, E.. *The Machine-Tool - an Interlingual Dictionary of basic concepts/Machine outil - Notions fondamentales définies et illustrées*. London: Technical Press. Cf. FELBER, 1983.
3. WÜSTER, E. (1971). Begriffs - Themaklassifikationen [Concept and subject classification].
Unterschiede in ihrem Wesen und ihrer Anwendung. *Nachrichten für Dokumentation*, v. 22, n. 3, pp.98; n.4, pp. 143- 150. (cf. FELBER, 1983).
4. McILWAINE, IA C. (1995). UDC Centenary: the present state and future prospects. *Knowledge Organization*, v.22, n.2, pp.64-69.

LA CLASIFICACIÓN DECIMAL UNIVERSAL FRENTE A OTROS LENGUAJES DOCUMENTALES

UNA APROXIMACIÓN CRÍTICA

Mario Barite*

E-mail: baritema@eubca.edu.uy

Queremos iniciar esta ponencia agradeciendo profundamente a las autoridades del IBICT, por el honor que nos hacen invitándonos a participar en este importante evento que, por añadidura, nos permite compartir esta mesa redonda con tan distinguidas personalidades. Personalidades que nos obligan a un ejercicio de rigor y de conceptualización.

Disponemos de pocos minutos para abarcar un tema tan vasto y complejo, y por ello trataremos de realizar un planteo sintético (casi a modo de titulares periodísticos), pero sin eludir una mirada a la vez crítica y constructiva sobre el status actual de la CDU.

Confrontar a la CDU con otros lenguajes documentales supondría naturalmente adoptar el método comparativo de análisis, y exigiría establecer los parámetros de la comparación. También requeriría determinar los lenguajes documentales que van a ser objeto de comparación. Por último, este análisis debería conducirnos al establecimiento de conclusiones respecto a la situación relativa actual de la CDU.

Sin embargo, en esta ocasión me siento tentado a dejar de lado dicha metodología porque hallo que quizá resulte más provechoso comparar la CDU real (aquella con la que trabajamos cotidianamente), con su modelo ideal: una Clasificación Decimal Universal que lograra incorporar definitivamente los aportes de la teoría de la clasificación, y permitiera explotar al máximo la rica gama de posibilidades y mecanismos que posee. Seguiremos entonces el camino de comparar lo real y lo posible, todo ello sin perjuicio de que mencionemos brevemente aquellos aportes que CDU podría tomar, sin forzamientos, de otros sistemas de clasificación o de tesauros.

Aspiramos, en definitiva, a realizar un aporte crítico pero constructivo en beneficio del sistema que hoy nos convoca.

Comencemos por decir que todo sistema de clasificación (o para decirlo más ampliamente, todo lenguaje documental) es en última instancia, una estructura lógica de conceptos, y que estos conceptos son su materia prima. Si trasladamos la imagen a términos de ingeniería, podemos decir que esa estructura es como un edificio sostenido sobre cimientos

* Catedrático de Clasificación en la Escuela Universitaria de Bibliotecología de Montevideo. Director de la misma Institución.

invisibles (los principios y postulados del sistema), y levantado ladrillo a ladrillo (ésto es, concepto a concepto). La argamasa que permite conectar esos ladrillos (que son los conceptos) puede ser tanto el conjunto de los mecanismos de combinación (signos gráficos, etc.) como las precoordinationes desarrolladas.

Los sistemas, como toda obra de ingeniería, pueden aceptar tanto un análisis horizontal como uno vertical. Y estaríamos hablando respectivamente, de hileras y cadenas de conceptos. Pero además toda obra de ingeniería tiene un diseño arquitectónico determinado, que le insufla espíritu y arte. La arquitectura de los sistemas (que persigue tanto el equilibrio de sus formas como su armonía estética y funcional), refiere sobre todo a la distribución en clases del área de conocimiento que se pretende cubrir; y también a los distintos mecanismos, artificios o “devices” (tal su equivalencia en inglés) que permiten simplificar u optimizar el proceso de clasificación.

Ahora bien, ¿Cuál es el estado actual de este edificio ya centenario, hijo predilecto de Otlet y La Fontaine (dos grandes arquitectos e ingenieros del conocimiento) que llamamos Clasificación Decimal Universal)?

Permítanme antes, una reflexión genérica sobre CDU y Dewey: tengo para mí que el drama central de estos sistemas tradicionales reside en que nacieron a la vida antes de que se generara una teoría de la clasificación sólida, apoyada en postulados científicos, como sucedió a partir de la década del 20, con el monumental aporte de Ranganathan. Fueron, por tanto, contruídos sobre bases meramente empíricas, y a medida que avanzaba la teoría han debido acomodarse a ella con suerte dispar. Si observamos esto con perspectiva histórica, podríamos afirmar que el destino de CDU se debate y oscila entre las cadenas que lo anclan a su pasado (esto es, la fuerza de gravedad que sobre CDU todavía hoy ejerce Dewey), y la perspectiva de un crecimiento armónico en la medida en que ajuste sus principios y sus tablas a los postulados de la moderna teoría de la clasificación, especialmente tomando en cuenta el inapreciable legado de Ranganathan.

En nuestro humilde entender, la CDU debe apartarse cada vez más de su modelo original, la CDD, y aproximarse definitivamente al diseño facetado del Colon Classification, y a la tesaurización de su estructura de conceptos. Y si bien ese tránsito debe ser paulatino y planificado, a fin de no confundir ni ahuyentar a los usuarios tradicionales del sistema, creemos que ese tránsito necesita darse de modo firme y permanente.

Lo expuesto implicar dar por tierra, desde el comienzo, con el penoso “principio de continuidad”. El enunciado de este principio, que se desarrolla en las ediciones medias en español, en la sección “Estructura y normas de uso de la CDU”, muestra la escasa sustancia de su fundamento cuando indica: “Partiendo de una ordenación bibliotecaria elaborada por el bibliotecario norteamericano Melvil Dewey en 1876, la CDU fue desarrollándose posteriormente desde finales del siglo pasado, respetando siempre y conservando la base original, de suerte que los pequeños cuadernos que contenían 932 conceptos se han convertido ya en unas tablas con más de 160.000 entradas. Y a pesar de que la evolución de determinados campos del saber ha conferido a éste un rostro totalmente nuevo, se cede al deseo de configuraciones totalmente nuevas sólo en casos bien justificados y que no pueden ser solucionados de otra manera. Es el precio que se paga para mantener, hasta donde sea posible, la continuidad del sistema.” (1)

Como es sabido, el mantenimiento de este principio obliga a una división en clases desfasada con el estado actual del conocimiento, y ensancha la brecha que separa a las clasificaciones documentales de la clasificación del conocimiento, en un momento histórico clave, dado el prodigioso y continuo surgimiento de disciplinas e interdisciplinas.

Hay otros elementos en la concepción general de CDU que deberían variar: el sistema necesita elaborar sus tablas con el respaldo de un conjunto de categorías (en el sentido aristotélico o ranganathiano del término), que sea claramente definido y difundido por los responsables. Es un tema cuyo tratamiento excede a esta conferencia, pero hallo que ya no es posible elaborar válidamente ninguna tabla, taxonomía o nomenclatura sin un elenco de categorías, y confiando exclusivamente en la intuición del sistematizador. Expongo a modo de ejemplo esta nómina que en nuestro trabajo especializado y en nuestras investigaciones ha demostrado funcionar: FUNDAMENTOS, TIPOS, PARTES, MATERIA, PROPIEDADES, PROCESOS (y dentro de ella, OPERACIONES Y PROBLEMAS), AGENTES, ESPACIO y TIEMPO.

Otra consideración de fondo tiene que ver con la necesidad de que CDU abandone su eurocentrismo (o, si se prefiere, su occidentalismo), y se transforme en un sistema verdaderamente universal. Conozco colegas que, medio en serio medio en broma, sostienen que CDU debería llamarse en realidad CDO (Clasificación Decimal Occidental), y más allá de la chanza inocente subyace la convicción real en ese sentido. Un ejemplo elocuente de eurocentrismo: en la séptima edición abreviada en español publicada en 1991, no contamos con una notación para el concepto "América Latina". La desviación occidentalista se verifica claramente en las tablas de religión, literatura y ciencias sociales.

Otro problema a encarar es la falta de actualización en determinadas disciplinas, o la ausencia de niveles de especificidad más detallados, en temáticas importantes. Debemos reconocer que el retraso en la incorporación de conceptos es atribuible, además de a CDU, a casi todos los sistemas o tesauros disponibles. No resisto, en abuso de vuestra paciencia, mostrar un ejemplo entre tantos de desactualización. El cuadro que aparece a continuación, corresponde a una clasificación de las galaxias propuesta por el eminente astrónomo Edwin Hubble (1889-1953), que es usual entre los especialistas en Astronomía.

GALAXIAS	IRREGULARES	
- HUBBLE -		
	REGULARES	ELIPTICAS
		ESPIRALES ORDINARIAS
		ESPIRALES BARRADAS

A esta sencilla clasificación, que debe tener buen respaldo documental, y que es conocida y aplicada normalmente por los astrónomos, no la hemos visto reflejada en ningún sistema de clasificación documental o tesoro, aunque ya pasaron 42 años desde el fallecimiento de su creador, y casi 60 desde que la formuló.

Creemos, volviendo a nuestro tema, que la CDU también debe poner énfasis en los estudios de compatibilidad entre el sistema y los softwares usualmente utilizados en las bibliotecas y los centros de documentación del mundo. Es más, tal vez debiera explorar la posibilidad de ofrecer un software que permita la clasificación fluida de documentos,

tomando en cuenta los matices de la simbología que ofrece CDU, y sus posibles combinaciones. En Uruguay, el software más usual es MICROISIS, y sucede que los tipos de vínculos entre conceptos que proporciona (mediante los signos * (asterisco), + (más) y \$ (moneda), no se corresponden con la simbología de nuestro sistema.

Resumimos entonces, antes de seguir avanzando, nuestra línea de pensamiento respecto a las modificaciones de fondo que debería enfrentar CDU:

- ABANDONO DEL PRINCIPIO DE CONTINUIDAD.
- RESPALDO DE UN ELENCO DE CATEGORIAS.
- TRANSITO HACIA UN EFECTIVO UNIVERSALISMO, Y ABANDONO DE LOS ENFOQUES OCCIDENTALISTAS Y EUROCENTRISTAS.
- OPTIMIZACION DE LOS MECANISMOS DE ACTUALIZACION Y DESARROLLO DE TABLAS.
- ESTUDIOS DEFINITIVOS DE COMPATIBILIDAD ENTRE LOS SOFTWARES USUALES Y EL SISTEMA.

Más allá de estos apuntes críticos, cabe reconocer en CDU interesantes rasgos de talento. Uno de ellos: pese a que, en razón del principio decimal de división del conocimiento su estructura debería ser fuertemente jerárquica privilegiando el despliegue en árbol de relaciones “todo-parte” y “género-especie”, CDU logra un satisfactorio relacionamiento horizontal entre asuntos a través de los signos gráficos.

Asimismo, la propia existencia de tablas auxiliares especiales, la variedad de tablas auxiliares comunes con sus refinamientos (como la subtabla de lugar que permite combinar la geografía política con la física), o la posibilidad de tomar prestadas libremente listas de conceptos de otros sistemas (utilizando el asterisco como indicador) permiten enriquecer notablemente la caja de recursos del clasificador.

Sin embargo, la potencialidad de esa gama de recursos, artificios y procedimientos que atesora CDU no siempre se materializa en una superior organización de las tablas. Tenemos la convicción de que esos recursos frecuentemente son subutilizados, descuidados o presentados desordenadamente. Pasa como con esas mujeres bonitas que visten con desaliño de modo que uno termina lamentando no apreciar su belleza en su real dimensión.

En general se descubren en los esquemas decenas de incoherencias que pueden subsanarse del modo más sencillo, y que sin embargo sobreviven edición tras edición, al punto que los usuarios de CDU comenzamos a preguntarnos si realmente existe un trabajo interdisciplinario entre clasificacionistas y especialistas en cada disciplina dentro de los Comités de Clasificación (y anticipo desde ya mi ignorancia respecto a los métodos de trabajo de estos comités); o si por el contrario, las tablas las elaboran eruditos en cada materia, pero con escaso conocimiento de la teoría de la clasificación.

Veamos algunos ejemplos ilustrativos y que dan prueba de esas afirmaciones:

TABLA 1

Delitos contra la propiedad

343.71 - Hurto. Robo. Atraco

343.72 - Estafa. fraude

343.73 - Complicidad. Encubrimiento. Ocultación.

343.74 - Apropiación indebida. Usurpación.

343.75 - Delitos contra la propiedad originados por
inundaciones, naufragios, etc., premeditados.

343.76 - Como consecuencia de incendios,
explosiones, etc.

343.77 - Daños malintencionados a la propiedad.

Desvastaciones. Caza furtiva. Pesca prohibida.

Delitos forestales.

En Montevideo hicimos este año un pequeño taller referido al Derecho Penal, y tomamos en particular este esquema porque reunía varias de las disfunciones más típicas. A vuelo de pájaro diremos que las notaciones bajo 343.7 revelan (además de un bolsón conceptual innecesario) un verdadero emporio de ambigüedades conceptuales, y generan preguntas como las siguientes:

a) ¿ Hurto y robo son sinónimos ? Si son sinónimos, ¿ Por qué aparecen los dos ?

b) ¿ La complicidad, el encubrimiento o la ocultación son delitos contra la propiedad ? ¿ Por supuesto que no ! Y entonces, ¿ por qué aparecen en esta tabla cuando alguien puede ser complice o encubridor de cualquier tipo de delito, por ejemplo, un homicidio ? ¿ No sería más lógico ubicar estos conceptos en una tabla de auxiliares especiales bajo Derecho Penal ?

c) ¿ En qué se diferencian los conceptos que están bajo .75 y .76 ? ¿ En que unos son premeditados y otros no ? ¿ En qué unos delitos refieren al elemento fuego y otros al elemento agua ? ¿ Qué debe incluirse en el "etcétera" del .76 ? ¿ Habrá diferencias con los "etcétera" del .75 ?

d) Si en el .77 se clasifican los daños malintencionados a la propiedad, ¿ significa que todos los anteriores, por oposición, son delitos bienintencionados ?

e) ¿ En .75, el calificativo de premeditación se refiere a las inundaciones y naufragios, o a los delitos cometidos aprovechando la existencia de esos siniestros ?

En el Taller realizado en Montevideo analizamos también el articulado del Código Penal del Uruguay sobre delitos contra la propiedad; cuyo esquema general señalamos:

- 1- Delitos contra la propiedad mueble con violencia en las cosas.
 - Hurto.

- 2- Delitos contra la propiedad mueble con violencia en las personas.
 - Rapiña (CP 344)
 - Extorsión (CP 345)
 - Secuestro (CP 346)

- 3- Delitos contra la propiedad mueble mediante engaño.
 - Estafa (CP 347)
 - Destrucción maliciosa de cosa propia (CP 349)
 - Mutilación maliciosa de la propia persona (CP 349)
 - Abuso de la inferioridad psicológica de niños e incapaces (CP 350)

- 4- Delitos contra la propiedad mueble de la que se esta en posesión.
 - Apropiación indebida (CP 351)
 - Abuso de firma en blanco (CP 352)
 - Apropiación de cosas perdidas (CP 353)
 - Apropiación de cosas habidas por error o azar (CP 353)

- 5- Delitos contra la propiedad inmueble.
 - Usurpación (CP 354)
 - Violenta perturbación de la posesión (CP 355)
 - Penetración ilegítima en fundo ajeno (CO 356)
 - Caza abusiva (CP 357)

—Auxiliares especiales:

A: Circunstancias agravantes.

B: Circunstancias atenuantes.

y veíamos que eran más las diferencias que las semejanzas, al punto que era más sencillo armar una tabla a partir del Código Penal (que incluso brinda una estructura por facetar) y eliminar el esquema de CDU, como consecuencia de su imprecisión y ambigüedad.

Quiero mencionar que comprendo perfectamente las enormes dificultades que supone establecer esquemas de validez universal en materia jurídica; por esa razón he llegado a pensar quizás que CDU debería contentarse con aconsejar, en el Derecho, expansiones locales para cada país marcando los criterios generales de armado, de modo de ajustar exactamente la realidad de los esquemas a la realidad del conocimiento.

2 - Otro problema se plantea es la **fragmentación o dispersión de conceptos**, que llega a límites preocupantes. Aquí tenemos un ejemplo vinculado al tema "Personal", y para una mejor ilustración hemos tomado extractos de Tablas de CDD, CDU, y el multilingüe sobre población editado por CICRED, en Francia, en 1979.

Ejemplo:

CDD		CDU
Personal administrativo		Personal bibliotecario (Biblioteconomía) 023
educ. superior	378.11	Personal docente (educación) 371.12
de biblioteca	023.9	problemas 37.08
de policía	363.22	personal doméstico (economía doméstica) 647
docente		personal eclesiástico (derecho canónico) 348.03
der.	344.078	
educ.	371.1	personal judicial (derecho procesal civil) 347.96
médico		personal sanitario (sanidad) (patología) 616-051
der.	344.041	personal sanitario auxiliar (sanidad) 614.253.5
	614.25	personal técnico (punto de vista) 007.2
militar	355.61	
como subd.	T7.-355	
fuerzas navales	359.3	

Multilingüe sobre Población...

Ejemplo:

Personal administrativo	09.02.03
Personal auxiliar	07.01.01
Personal de planificación familiar	14.02.07
Personal local	07.01.01
Personal médico	11.02.02
Personal no médico	11.02.02
Personal paramédico	11.02.02

Como ven en estos fascículos, surge, a modo de consuelo la misma dispersión en cualquiera de los tres instrumentos.

Un estudiante español que realizó una pasantía en Montevideo, nos hacía ver, con la siguiente tabla la imposibilidad de ubicar a toda la literatura de España bajo una sola notación:

860 Literatura española.
849.9 Literatura catalana.

869.9 Literatura gallega.

En este caso, el problema se genera al dar prioridad al criterio lingüístico de división, antes que al geográfico. Aún así sorprende la “distancia numérica “que existe entre las tres notaciones.,

3 - Cuando en un cursillo de actualización mostramos el siguiente ejemplo analizamos sus puntos vulnerables, una colega nos dijo que esta tabla había resultado tan imperfecta porque seguramente había sido hecha por hombres, y no le debe faltar razón. Nos referimos a la faceta ubicada bajo 396. FEMINISMO.SITUACION DE LA MUJER.

396 - FEMINISMO. SITUACION DE LA MUJER

396.1 - Emancipación de la mujer. Sufragio femenino.

Igualdad de la mujer.

- .12 - Antifeminismo
- .2 - La mujer y el Derecho.
- .4 - Educación de la mujer.
- .5 - Trabajo de las mujeres.
- .6 - Situación de la mujer en la familia.
- .9 - La mujer y la política.

La primera reflexión refiere a lo superfluo de estas precoordinationes. De hecho, si esta tabla no existiera y quisiéramos clasificar un documento sobre “La mujer y la política “ podríamos tomar el número 396, agregar los dos puntos, y a continuación añadir 32 para Política. Otra opción sería clasificar por 32 y agregar el auxiliar de la tabla de personas para sexo femenino. No parece necesaria ni conveniente esta posibilidad de clasificar los mismos asuntos de tantas maneras distintas.

Pero además, ¿ qué justifica la presentación de una tabla tan poco exhaustiva y tan desordenada ?

¿ No hubiera bastado con una nota bajo 396 aconsejando “396 subdivídase como 0/9”, de modo tal que “La mujer y la política” naturalmente se clasificara bajo 396.32, “La mujer y el Derecho “bajo 396.34, etc. ?

4 - Antes hablábamos del acierto que supone la inclusión de signos gráficos para relacionar conceptos en escala horizontal. Sin embargo, debe decirse que **éstos signos no resultan suficientemente expresivos**; por ejemplo, los dos puntos (:) tienen como atributo el ser signo de relación, pero CDU no indica claramente a qué tipo de relación pretende dar cobertura. La barra (/), por su parte, no representa ningún tipo de vínculo en especial, sino tan sólo la abreviación del símbolo cuando existen notaciones consecutivas.

Por otra parte, hay tipos de relaciones entre conceptos que no encuentran correspondencia en CDU (por ejemplo, relaciones de comparación o de influencia). A este respecto nos permitimos sugerir una posible solución:

a) el establecimiento de una tipología de vínculos (relaciones generales, de tendencia, de influencia, de comparación, de exclusión mutua, etc.).

b) la atribución de un signo a cada tipo de relación o vínculo.

5 - CDU tiene también la imperiosa necesidad de superar anacronismos, algunos tan

sorprendentes como los que mostramos sumariamente, aquí : la inclusión de Psicoanálisis bajo la clase 1 “Filosofía”, con una notación básica de 7 dígitos, y sin mayores subdivisiones. Y, el mantenimiento del concepto “Esclavitud” en 326, como una de las divisiones principales del tópico “Política” en 32, con una notación básica de tres dígitos.

Como el riesgo de cansar o aburrir al auditorio es inminente, quiero mencionar que hemos traído a este evento un artículo de nuestra autoría llamado “Patologías de los sistemas de clasificación “donde desarrollamos estos y otros problemas, y del que los interesados podrán obtener una copia. Pero esta breve recorrida por los esquemas muestra hasta qué punto se requiere una profunda reorganización interna de muchas tablas.

Por último, y para culminar esta disertación que Uds. tan pacientemente han soportado, quiero señalar que (dado que el tema central de esta mesa es la Clasificación Decimal Universal frente a otros sistemas documentales), la CDU podría enriquecerse enormemente tomando elementos o nociones que han demostrado su fiabilidad en otros sistemas. Mencionaré al menos dos de estas nociones provenientes de la Clasificación Dewey o de los tesauros en general:

a) Del sistema Dewey, la obligación de controlar, depurar y normalizar la terminología empleada en las tablas. Puede resultar ilustrativo comprobar de qué modo la CDD ha resuelto el hecho de que aparezca más de un concepto bajo una misma notación (lo que nosotros hemos dado en llamar bolsones conceptuales) ;con el siguiente ejemplo:

TABLA 2

Otras partes del mundo

—968	Islas de la Micronesia oriental
—968 1	Islas Gilbert, Ellice, Phoenix
—968 3	Islas Marshall
—968 5	Nauru (Islas Pleasant)
—969	Pacífico Central del Norte Hawaii
— 97	Islas del Océano Atlántico
—971	Islas Malvinas (Islas Falkland) e isla Bouvet
—971 1	Malvinas e islas independientes
—971 3	Islas Bouvet
— 973	Santa Elena y dependencias

Incluye las islas Ascensión y Tristán de Cunha

—98	Islas del Artico y de la Antártida.
-----	-------------------------------------

Cuando se trata de dos conceptos de igual jerarquía en la faceta, CDD intercala entre ambos la conjunción “y”:

— 98	Islas del Artico y de la Antártida.
------	-------------------------------------

Si los conceptos de igual jerarquía son tres o más, se separan con comas “,”:

— 968 1	Islas Gilbert, Ellice, Phoenix.
---------	---------------------------------

Si los conceptos son sinónimos o cuasi sinónimos, el sinónimo va entre paréntesis:

— 971 Islas Malvinas (Islas Falkland).

Si un concepto es más genérico o abarcativo que el otro, se deja un espacio en blanco entre ambos:

— 969 Pacífico Central del Norte Hawaii.

b) De los tesauros, el rigor y la disciplina para estructurar las tablas de conceptos. Dicho de modo muy sumario, ello obligaría a:

– eliminar o disminuir al mínimo las precoordinationes, organizando los esquemas a partir de conceptos o asuntos simples.

– establecer y distinguir claramente las relaciones de hiponimia o jerarquía, de sinonimia entre conceptos, así como sus referencias cruzadas.

– clarificar de modo preciso los casos de polisemia, homonimia y ambigüedad de los conceptos,

– eliminar los encabezamientos centrados, incompatibles con una estructura decimal del conocimiento.

– ordenar de modo lógico los conceptos en las facetas.

Quisiera cerrar estas palabras, si me permiten, con un recuerdo para todos aquellos investigadores brasileños que (a la distancia) me han enseñado a analizar y profundizar estas cuestiones, inspirados en el desarrollo de la teoría de la clasificación en general y de CDU en particular. Y quiero personificar este recuerdo en tres nombres: Asterio Campos, María Requiao Piedade y nuestra estimada investigadora Marilda Lopes Ginez que nos acompaña en esta mesa. De ellos, y de muchos brasileños como ellos me declaro tributario y alumno. Muchas gracias.

A TEORIA DA CLASSIFICAÇÃO COMO PARADIGMA PARA A ANÁLISE E A INDEXAÇÃO DE ASSUNTO

Maria Salet Ferreira Novellino

E-mail: salet@omega.incc.br

INTRODUÇÃO

O processo de representação da informação/documentos envolve dois passos principais:

- análise de assunto de um documento e a colocação do resultado desta análise em uma expressão lingüística;
- atribuição de conceitos ao documento de acordo com uma linguagem documentária.

A relação entre sistema de classificação e linguagem documentária será observada em relação a esses dois passos por meio de um paralelo entre eles e a teoria da classificação, tendo como parâmetro inicial a automatização da indexação, indo de sua aceitação incondicional, que implicou a rejeição, em maior ou menor grau, de uma teoria de classificação que sustentasse a organização do conhecimento até os dias de hoje, mediante a qual várias abordagens resgatam a teoria da classificação como paradigma para a organização do conhecimento. A hipótese é que atualmente há um retorno aos princípios classificatórios para sustentar tanto a análise, quanto a indexação de documentos.

EVOLUÇÃO DA LINGUAGEM DOCUMENTÁRIA VERBAL

A primeira linguagem documentária verbal, a lista de cabeçalhos de assunto, voltava-se para organizar os conceitos alfabeticamente, deixando para os esquemas de classificação a função de organizar sistematicamente as diversas áreas de assunto. As listas de cabeçalhos de assunto foram criadas para serem usadas pelos tradicionais sistemas pré-coordenados, que fragmentavam o conteúdo total do documento em quantos cabeçalhos de assunto fossem necessários. Sendo estritamente enumerativa, ela lista ou enumera os termos que o indexador deve usar na representação dos assuntos dos documentos, não oferecendo flexibilidade para a criação de termos novos nem a combinação (síntese) de conceitos. Nos sistemas pré-coordenados, o acesso ao assunto é dado pelo cabeçalho principal, sendo os outros termos, ou subcabeçalhos, especificadores do assunto principal, e não termos de acesso. As críticas às listas de cabeçalhos de assunto e aos sistemas pré-coordenados eram as seguintes:

- impossibilidade de acesso direto aos subcabeçalhos, o que significava a inacessibilidade a uma série de conceitos;

– as listas enumeravam conceitos que deveriam ser usados tal como nelas apareciam e a inserção de novos termos dependia de uma garantia literária, o que comprometia a especificidade da linguagem;

– a representação verbal e notacional exigia uma demanda de tempo tal, que sempre haveria um volume considerável de material por ser processado e, portanto, irrecuperável.

A necessidade de tratar tematicamente a informação de uma forma mais específica e de criar formas de representação/recuperação mais ágeis relegou a um segundo plano e, em casos mais radicais, levou ao abandono de esquemas de classificação. A desvinculação da indexação em relação a princípios classificatórios foi levada ao extremo pelos sistemas pós-coordenados. Na década de 50, Mortimer Taube introduz nova maneira de indexar e recuperar a informação pelo princípio da pós-coordenação. Este novo método de indexação baseava-se na noção de unitermo. Ao contrário dos sistemas pré-coordenados existentes até então, não reuniam os termos em uma expressão de indexação, não estabeleciam assunto principal, nem controlavam o vocabulário. Atribuía-se quantos termos isolados fossem necessários para descrever determinado documento, cabendo ao usuário coordená-los no momento da busca. Este tipo de indexação surgiu como tentativa de resolver os problemas dos sistemas pré-coordenados anteriormente mencionados.

Essa vantagem da rapidez no tratamento da informação começou a ser derrubada pelas desvantagens apresentadas na recuperação de documentos: multiplicidade de termos para representar um mesmo conceito, descontextualização dos termos em relação ao assunto total do documento e também da área de domínio do qual fazia parte. Este problema foi identificado como causado pela ausência de um instrumento que padronizasse as linguagens dos produtores e usuários da informação.

Voltou-se ao controle do vocabulário. Para evitar falsas coordenações, passou-se a usar conceitos pré-coordenados; para evitar o uso de várias palavras para um mesmo conceito, relacionamentos de equivalência passaram a ser estabelecidos. Surgem, então, as listas autorizadas de termos, que continham registros de decisões passadas em relação à indexação como modelos para os indexadores. Isto é, era um registro de tomada de decisões no que diz respeito à seleção de conceitos para indexação.

Quando, porém, estes instrumentos começaram a ser projetados não mais apenas como auxiliares da indexação, mas também como da recuperação, outros mecanismos associativos passaram a ser considerados. Surgiram então os tesouros, que adicionaram a este relacionamento entre os termos de indexação outros, visando a instrumentalizar não só a representação, mas também a busca da informação.

O TESAURO

O termo tesouro, no âmbito da ciência da informação, foi cunhado por H.P.Luhn em 1957. Os tesouros são similares, em estrutura e organização, às convencionais listas de cabeçalhos de assunto: listam os descritores alfabeticamente, controlam sinônimos e homógrafos e expõem relacionamentos genéricos (hierárquicos e partitivos) e outros entre os termos. Sinônimos e quase-sinônimos são controlados pelo uso de referências *use*, que apontam de um termo não-preferido para o preferido: o relacionamento recíproco é indicado por UP (usado por). A referência *use* não se restringe aos sinônimos, mas é

às vezes usada para referir-se de um termo específico que não pode ser usado para um termo mais genérico. O problema da homografia resolve-se pela incorporação de outros termos ou por qualificadores entre parênteses.

Como na lista de cabeçalhos de assunto, o tesauro emprega uma rede de referências cruzadas para ligar termos relacionados. Expõem-se três séries de relacionamentos entre os termos: TE (termo mais específico), TG (termo mais abrangente) e TR (termo relacionado). Os artifícios usados para expor as relações são diferentes:

Listas	Tesauros
Ver	Use
XX	UP
Ver também	TG, TE, TR

Os tesauros podem ser considerados uma evolução das listas de cabeçalhos de assunto. Embora os primeiros tenham estrutura similar aos segundos, não apenas remetem aos termos associados, mas especificam, por meio de códigos, o tipo de relacionamento atribuído e são instrumentos analítico-sintéticos, e não enumerativos, como as listas.

OS TESAUROS FACETADOS E OS CLASSAUROS

Para o estabelecimento de relações genéricas (hierárquicas e partitivas) e associativas, quando da construção dos tesauros, características de divisões são estabelecidas. Na ordenação alfabética final, as categorias de conceitos que nortearam a divisão e os termos a elas subordinados perdem-se. O tesauro facetado tem o objetivo de recuperar essa classificação, apresentando duas ordenações: a alfabética e a classificada. Isto porque se foi sentindo a necessidade de tornar visível ao usuário do tesauro, seja ele o indexador ou o usuário do sistema, a classificação a ele subjacente e que antes só era clara aos elaboradores do instrumento.

Os tesauros facetados e os classauros surgiram então como tentativa teórica e prática de reunir as vantagens da linguagem documentária verbal e dos sistemas de classificação facetados, assumindo que a teoria da classificação facetada é a base para a estruturação de uma linguagem documentária verbal.

As vantagens do sistema de classificação facetado

A grande vantagem de um sistema de classificação é que nele, as características de divisão que nortearam o classificacionista são visíveis. Os metaconceitos são apresentados no corpo da tabela, apresentando ao usuário a forma de organização daquela área do conhecimento. Além disso, em um esquema de classificação, os conceitos que são subordinados a um conceito mais geral podem ser agrupados mais corretamente de acordo com a característica de divisão que guiou esta reunião. Características de divisão dão ao vocabulário transparência e, assim, enriquecem a busca, localizando e relacionando o conceito de acordo com suas características intrínsecas.

A transparência do vocabulário é crucial para a indexação e, conseqüentemente, para a qualidade das buscas. Um vocabulário arranjado sistematicamente leva indexador e usuário do conceito menos apropriado para o mais apropriado.

As vantagens do tesouro

Uma das vantagens do tesouro é a possibilidade de expressar o conjunto completo de relações associativas entre conceitos e não apenas relações genéricas. Além disso, um indexador ou usuário estão mais familiarizados com os termos expressos em linguagem natural de um tesouro do que notações de um sistema de classificação.

A grande vantagem de um sistema de classificação é que, nele, as características de divisão que nortearam o classificacionista são visíveis. Os metaconceitos são apresentados no corpo da tabela, apresentando ao usuário a forma de organização daquela área do conhecimento. O tesouro tem a vantagem de apresentar conceitos extraídos da linguagem natural e ser, assim, imediatamente compreensível para o usuário. Um sistema de classificação e um tesouro usados concomitantemente seriam complementares um ao outro. Lançando-se mão das vantagens que cada um oferece, controlar-se-iam os pontos fracos que cada um apresenta. Teríamos, então, os tesouros facetados e os classauros. O classauro é agrupado por categorias de conceitos. Ele trabalha com características de divisão, as quais aparecem no vocabulário como pseudodescritores. Contém notações sistemáticas.

A ANÁLISE DE DOMÍNIO

A indexação automática derivativa volta-se para o assunto de cada documento, e não para as classes dos conceitos contidos nos documentos, nem para a estrutura da área de assunto. A indexação automática atributiva vai se preocupar com a intertextualidade, isto é, com a relação entre documentos de um mesmo sistema.

Começa a surgir na literatura em ciência da informação uma área específica: a análise de domínio. Ela, como os sistemas de classificação, volta-se para o estudo e análise da estruturação de áreas de assunto. Vai lidar com a contextualização dos conceitos na sua área de domínio, na qual o documento não deve ser interpretado como uma fonte isolada de conhecimento, mas como parte de uma área de conhecimento, uma contribuição a ela.

A análise de domínio constitui uma abordagem recente para investigar características de domínios específicos. Envolve a identificação de condições culturais, históricas e lingüísticas que imponham exigências particulares para a construção de modelos de domínio como sistemas de classificação. Compreende também um ponto de vista epistemológico para identificar os paradigmas científicos e técnicos, abordagens de pesquisa e interesses de conhecimento nos domínios cobertos.

CONCLUSÃO

O objetivo desta apresentação foi demonstrar que as linguagens documentárias verbais vêm se aproximando, cada vez mais, da teoria da classificação. Elas, que, em sua origem, pareciam negar os princípios classificatórios, buscam hoje nesta teoria fundamentos para a organização de conceitos que transcendam as limitações do arranjo verbal.

A necessidade de transparência da organização do vocabulário estimulou o aparecimento dos tesouros facetados e dos classauros. A necessidade de lidar com uma área de assunto, e não simplesmente com conceitos ocorrentes em cada documento ou em determinadas coleções de documentos, fez com que emergisse a análise de domínio.

No início da história do controle do vocabulário, linguagens verbais e notacionais eram independentes. A automatização da indexação, de início, acarretou privilégios à linguagem verbal, porém, sem controle ou padronização, e uma subvalorização da notacional. Posteriormente, passa-se a buscar coordenar as linguagens verbais e notacionais em um só instrumento: tesouros facetados e classauros. Além disso, a teoria da classificação é fortalecida como paradigma para a análise conceitual de áreas de assunto.

Fatores que contribuíram para a valorização da teoria da classificação:

a) linguagem documentária como instrumento de busca e a conseqüente necessidade de apresentar ao usuário a estrutura/classificação daquela área do conhecimento de modo que pudesse desenvolver sua busca (a preocupação com a padronização da representação deixa de ser primordial);

b) o acesso direto à coleção não na estante, porém mediante uma tela que exponha não só os itens sob cada conceito recuperado, mas que o contextualize no universo do conhecimento sob interesse de pesquisa (a preocupação com a notação para armazenamento deixa de ser primordial).

Com isso, a classificação como recurso para padronização e guarda/endereçamento de livros perde sua importância, colocando a classificação, mais propriamente, a teoria da classificação, não como instrumento, mas como base para análise, representação e busca da informação.

BIBLIOGRAFIA

ALBRECHTSEN, H. Subject analysis and indexing: from automated indexing to domain analysis. *The Indexer*, v.18, n.4, p.219-224, Oct. 1993.

DOMAIN analysis in Information Science: investigations into the nature and structure of knowledge domains for classification and retrieval; proceedings of the 56th ASIS annual meeting. v.30, 1993.

FUGMANN, R. An interactive classaurus on the P.C. *International Classification*, v.17, n.3/4, p.133-137, 1990.

NOVELLINO, M.S.F. *Indexação de assuntos baseada em computador: o caso dos sistemas articulados*. Rio de Janeiro, 1993. (Dissertação de Mestrado)

PARTE II

Curso de atualização sobre a CDU
Dra. I. C. McIlwaine

CURSO DE ATUALIZAÇÃO SOBRE A CDU

Doutora I.C. McIlwaine

Editora da CDU e diretora da School of Library, Archive and Information Studies, University College London.

Tradução: Daniel Francis Sullivan

Revisão Técnica: Antonio Agenor Briquet de Lemos

INTRODUÇÃO

Gostaria de começar contando-lhes sobre o que tem acontecido com a CDU ao longo desta última década no que concerne à sua administração e organização. Desconfio que são muito poucas as informações que se disseminam sobre o que tem acontecido em Haia, além do que foram inúmeros os eventos que se realizaram durante a última década, eventos que tiveram um efeito de longo alcance na forma como a classificação é administrada, revista e preparada para edição.

Qualquer manual ou livro de texto sobre classificação que consultarem apresentará um cenário de como eram as coisas há aproximadamente dez anos e mencionará uma rede de comitês de revisão, um escritório em Haia onde é feita a coordenação da classificação, e uma ampla gama de estruturas administrativas que não existem mais. Em meados da década de 1980, a FID estava extremamente preocupada com a CDU, que se apresentava cada vez mais defasada, era de administração muito cara, e se percebia que os poucos recursos financeiros disponíveis não estavam sendo aplicados da maneira mais sensata e que a situação estava fora de controle. A FID, então, contratou um consultor independente, o senhor Alan Gilchrist, para elaborar um relatório sobre como se poderia melhorar a administração da CDU. O resultado dessa consultoria foi a criação do Grupo Gerencial da CDU, sob a direção do presidente da FID, que incluía os cinco presidentes dos novos comitês de revisão e alguns outros membros designados pela FID, em um total de 12 a 14 pessoas, compondo um amplo leque de nacionalidades, representando a área editorial, a de automação e interesses de diferentes especialidades. Estes cinco novos grupos de revisão abrangiam toda a classificação. De maneira geral, as humanidades ficaram com os poloneses, as ciências com os russos, a tecnologia com os finlandeses, as ciências sociais com os alemães e holandeses, e a classe de generalidades com os austríacos. Este último grupo foi o primeiro a falhar, e o número de comitês foi reduzido para quatro com a Secretaria cuidando da classe de generalidades. Cada grupo de revisão passou a ter um orçamento e ficou incumbido de empreender um programa contínuo de revisão, distribuindo a classificação entre entidades interessadas, em escala internacional. O Grupo Gerencial também criou um comitê para estudar os meios de publicação e um comitê de automação para examinar a questão da informatização.

Após um período experimental de quatro ou cinco anos, constatou-se que este novo sistema ainda era insatisfatório, que a CDU constituía um pesado ônus para as finanças da FID, com pouco retorno, e que as coisas não iam bem. Foi decidido, então, estabelecer um pequeno grupo de trabalho, de duração limitada, para estudar as perspectivas da CDU e sugerir recomendações sobre sua orientação futura. Estas recomendações poderiam até mesmo chegar a propor que a CDU fosse extinta. O Grupo Gerencial designou quatro pessoas para o Grupo de Trabalho: o professor Williamson, especialista de renome internacional que recentemente se tornara presidente da FID/CR; o doutor

Riesthuis, da Escola de Biblioteconomia da Universidade de Amsterdã, cujos interesses estão particularmente relacionados às ciências sociais e à automação, sendo que, na ocasião, ele era o presidente do Subcomitê de Sociologia do Comitê de Revisão da área das ciências sociais; um representante da Biblioteca Nacional da Áustria; e o presidente finlandês da classe 6 — o comitê de revisão de tecnologia. Fui convidada para presidir este Grupo de Trabalho e foi assim que me envolvi com a CDU.

O Grupo de Trabalho reuniu-se pela primeira vez durante a reunião da Ifla em 1989, em Paris, e apresentou seu relatório ao Grupo Gerencial no início de 1991. Durante o período da reunião, fez uma série de investigações sobre a CDU, um minilevantamento de usuários, baseado em uma série de pontos combinados anteriormente em uma carta e acompanhado, sempre que possível, por entrevistas individuais. No início das suas deliberações, fez uma análise Swot da classificação, que revelou vários pontos interessantes, muitos dos quais permanecem relevantes até hoje.

ANÁLISE SWOT DA CDU

Pontos fortes

a) De caráter geral

- tradição longa e uso mundial
- sua base lingüística não é o inglês
- abordagem sistemática, em vez de verbal, especialmente útil para o intercâmbio internacional de informações
- a única classificação bibliográfica atualmente existente
- natureza cooperativa, internacional
- capacidade de acomodar pontos de vista diferentes

b) Natureza do esquema em seu caráter de classificação

- edições multilíngües
- abordagem facetada
- flexibilidade: inclui tabelas para especificação mais detalhada, mudanças de ponto de vista, ordem de citação etc.
- detalhe e capacidade de mesclar os níveis de detalhe
- notação

c) Para o bibliotecário

- bibliotecários atentos aprendem a usá-la
- facilidade de utilizar a forma como classe principal, se necessário
- a existência do Guia da CDU
- estrutura que pode ser explicada aos usuários e por eles apreendida

d) Para usuários da biblioteca

- familiaridade, por causa da ampla utilização que tem a Classificação Decimal de Dewey (CDD)
- os símbolos e a notação tornam-se familiares e podem ser lembrados e reconhecidos
- uma vez entendida, parece que os usuários utilizam-na de forma coerente

Pontos fracos

a) Inerentes ao sistema

- semelhança com a CDD pode causar confusão
- problemas de uma classificação baseada em ‘aspectos’
- viés europeu
- flexibilidade, portanto não há possibilidade de um uso-padrão

b) De administração

- não existe uma idéia clara de quem são os usuários, portanto falta uma visão de conjunto
- estrutura dos comitês
- má relação custo–eficácia
- dependência de voluntários
- não existe uma política editorial clara
- a FID parece ser pobre, então a imagem pública que apresenta do sistema é pobre
- os presidentes dos CRC são selecionados com base no idioma e em sua especialização

c) Do trabalho de revisão

- inexistência de uma ‘versão-padrão’

- falta de recursos humanos e financeiros
- desenvolvimento desigual
- confusão entre a abordagem facetada e a enumerativa

d) Para o usuário

- obsoleta, especialmente em especialidades/disciplinas modernas, como, por exemplo, informática e ecologia
- a complexidade da ordem de arquivamento é de difícil compreensão e também dificulta a reposição dos documentos nas estantes

e) Para o bibliotecário

- goza de baixo prestígio entre os profissionais
- falta de homogeneidade e existência de variantes que dependem da data de publicação das edições em diferentes idiomas
- não se acha disponível em nenhum sistema de catalogação cooperativa
- falta de instruções claras e exemplos (ao contrário da CDD)
- índices ruins
- atualização lenta
- aplicação complexa
- a falta de 'lugar certo' pode minar a confiança

f) Em relação à automação

- problemas notacionais, especialmente com os dois pontos e o hífen
- a notação complexa impede a busca automática em computador
- as regiões onde é mais ampla e geralmente utilizada (com exceção de acervos especializados/científicos) encontram-se na Europa Continental e na América Latina que são as regiões que geram o menor número de bases de dados utilizadas internacionalmente.

Oportunidades

- ampliar a consciência internacionalista
- pensar segundo uma visão pan-européia

- gerar interesse e aumentar o prestígio
- promover a formação de novos grupos de usuários e utilizá-los
- comercializar a classificação
- anunciá-la na imprensa profissional
- oferecê-lo por assinatura, assim gerando uma renda previsível e estável
- promover cursos de treinamento sobre sua aplicação
- procurar diferentes especialistas para a revisão, por exemplo, escolas de biblioteconomia
- estimular pesquisadores para que façam pesquisas sobre o sistema; por exemplo, bolsa de pesquisa na FID
- colocá-la em um sistema de catalogação cooperativa
- convencer um país em desenvolvimento a gerar registros utilizando-a, com patrocínio (por exemplo, da Unesco)
- tirar partido de suas vantagens para uso em computador, especialmente em situações de multilingüismo
- promover *software* de busca existentes
- empregá-la como estrutura para tesouros e como fonte de terminologia.

Ameaças

- a CDD
- falta de recursos, de pessoal para o trabalho de revisão e de usuários
- lógica booleana
- sistemas verbais de indexação, que, embora menos satisfatórios, são de fato muito mais baratos

Como resultado das suas deliberações, o Grupo de Trabalho esforçou-se para desenvolver um plano prático e de longo alcance para o futuro da CDU. Houve consenso de que o sistema deveria ser mantido, e isto me surpreendeu um pouco, porque, inicialmente, eu tinha grandes dúvidas a respeito do nível do compromisso da comunidade usuária com a classificação e não teria sido uma grande surpresa se houvéssemos chegado a uma conclusão diferente. Ao conversar com os usuários, porém, e ao descobrir o que as pessoas estavam procurando e por que consideram a CDU uma abordagem útil, fui convertida completamente ao ponto de vista que era o contrário daquele que tinha ao começar o trabalho. Havia, entretanto, a preocupação de que, se fosse para continuar,

precisaria urgentemente de uma ação sem demora. Para que a FID pudesse continuar a colher benefícios financeiros do sistema, mesmo na escala atual, teria de haver a injeção imediata de recursos financeiros e um sistema mais bem organizado para financiar o trabalho sobre classificação e uma direção administrativa mais forte. A primeira recomendação foi de que fosse criada uma *versão-padrão* da CDU. Esta deveria ser em formato legível por computador, em inglês e possuir cerca de 60 mil classes com suas subdivisões (isto é, cerca de três vezes o tamanho da CDD). Também se verificou que havia uma demanda bastante nítida da parte da comunidade de usuários de que o sistema deveria estar sustentado em uma rede semântica, a fim de ajudar na recuperação baseada em vocábulos nos sistemas automatizados, ou seja, além da classificação, haveria um valor agregado, se houvesse também um tesouro. Houve uma forte convicção de que seria essencial que a base fosse linguisticamente sólida para facilitar a produção de edições em todas línguas-alvo em que fossem necessárias. Também se reconheceu que deveria ter uma estrutura facetada muito mais sistemática do que a atual.

Achava-se que a criação de tal versão permitiria que editoras (inclusive a própria FID) publicassem a versão-padrão, ou edições desenvolvidas ou abreviadas. Estas edições seriam em uma variedade de idiomas, onde houvesse necessidade delas. Edições desenvolvidas e especiais poderiam, também, ser elaboradas a partir da base de dados por entidades interessadas. Foi recomendado que a FID atuasse como uma central de informações, esclarecendo e orientando no sentido de eliminar duplicação de esforços nas mesmas áreas. Isto deveria acontecer com o pleno conhecimento do CRC apropriado. A FID continuaria com a responsabilidade global pela classificação e manteria uma versão de fácil atualização: uma base de dados 'viva' que as editoras poderiam consultar sempre que quisessem fazer alguma edição. Esta versão seria de propriedade da FID, utilizada pelas editoras, mas *não* disponível gratuitamente. A FID produziria versões atualizadas segundo as necessidades e continuaria a publicar as Extensões e correções da versão-padrão a cada ano, mas suspenderia a publicação das P notes. Não se constatou que a FID fosse capaz de garantir a atualização necessária das tabelas desenvolvidas, em sua totalidade, e, por isso, foi fundamental chegar a uma solução conciliatória. Esta solução de compromisso, por várias razões, foi a edição média, principalmente porque já existia uma versão de 1985, em inglês, em formato legível por computador.

Concluiu-se que, para que a CDU fosse preservada e atualizada, seria essencial fazer algo de imediato. Portanto, o relatório propôs que fosse realizado um programa de emergência, que abrangesse a classificação inteira, para colocar o sistema em uma base mais viável dentro de três anos. Para alcançar isso, foi proposto um projeto de dois anos.

1. Seria criado um consórcio, constituído por cerca de seis instituições importantes que, entre si, cobrissem o universo inteiro do conhecimento. Estas organizações deveriam 'remendar' e tornar viável a classificação inteira até o nível exigido (se necessário, por motivo de rapidez, utilizando a edição média inglesa como base) no prazo de um ano, com apoio financeiro da FID para implementar o trabalho.

2. Em seguida, duas pessoas seriam contratadas para, em um período de um ano, rever o trabalho do citado consórcio, fundamentar a estrutura global e supervisionar a criação da 'versão-padrão' legível por computador. Esta seria uma base de dados a partir da qual um arquivo de texto estruturado seria produzido, quando necessário.

Esta abordagem foi considerada um meio pragmático de estabelecer o sistema com mais firmeza, em primeiro lugar. Antes de iniciar uma reforma mais radical, achava-se necessário ganhar a confiança e o interesse da comunidade de usuários. Em seguida, a partir de uma posição sólida, seriam introduzidas inovações a longo prazo. Achava-se, portanto, que, inicialmente, a estrutura global existente da classificação deveria ser mantida e que o 'consórcio' realizaria toda a atualização necessária para produzir uma estrutura mais viável, mas que não mais de seis assuntos deveriam ser totalmente reformados nesta etapa (cf. o método 'fênix' da CDD). Paralelamente, aceitou-se que o Projeto Classe 0 (um empreendimento de há muito abandonado e que, naquela época, tomava muito tempo, atenção e dinheiro) seria implementado. As discussões com os usuários no âmbito do Grupo de Trabalho indicaram claramente que determinadas áreas precisavam de atenção com urgência e que, para estimular a confiança de que a atualização faz parte da agenda a longo prazo, o Grupo de Trabalho reconhecia que um limite de seis assuntos deveria ser estabelecido.

Recomendou que psicologia, estudos ambientais, informática, tecnologia e medicina deveriam merecer séria atenção nesse enfoque. Considerou-se imprudente naquele momento ser mais específico, desde que as próprias disciplinas selecionadas pudessem ser relacionadas às instituições-chave identificadas para compor o 'consórcio' e empreender este trabalho. Naquela etapa, o Grupo de Trabalho estava pensando em termos de um consórcio constituído de grandes bibliotecas ou agências bibliográficas que já utilizassem o sistema e que tivessem interesse efetivo por ele. Para implementar estas propostas, foi recomendado que: um painel (não excedendo três pessoas) fosse estabelecido para supervisionar as atividades e elaborar o projeto. Também, deveria rever o Código de prática para a revisão da classificação de acordo com as linhas gerais propostas para o futuro sistema e supervisionar a publicação de uma nova edição dos Princípios da Classificação Decimal Universal (CDU) e das regras para sua revisão e publicação (FID 598) e formular o projeto de dois anos.

A longo prazo, foi prevista a reestruturação total da classificação de maneira organizada ao longo de um período de dez anos. O Grupo de Trabalho traçou um caminho que permitirá avançar, que foi levado em conta nos planos que se seguiram ao relatório e no trabalho da revisão da classificação que foi encomendado.

Os procedimentos de revisão ocuparam muito tempo nas deliberações do Grupo de Trabalho. Houve consenso universal de que, no futuro, deveriam ser mais ágeis. Esperava-se que, se várias instituições importantes viessem a ter maior participação na classificação, alguns dos problemas do consenso entre usuários seriam atenuados. Tão logo exista a 'versão-padrão', será possível para qualquer um, devidamente licenciado, usar a versão legível por computador e incluir, logo que aceitas, as modificações aprovadas. Previu-se que o painel que mencionei funcionaria na qualidade de instância de assessoramento e supervisão do trabalho de revisão e desempenharia o papel de intermediário exigido pela coordenação do trabalho dos CRCs. Deveria tomar a iniciativa de chamar a atenção para as áreas que estivessem precisando de revisão ou desenvolvimento. Sentiu-se a necessidade urgente de melhorar os processos administrativos e técnicos.

No que diz respeito à administração do sistema, o Grupo de Trabalho reconheceu que os cinco comitês de revisão implantados em decorrência do *Relatório Gilchrist* haviam realizado um bom trabalho e que era necessário preservar seu entusiasmo. Mas houve também a clara percepção da necessidade de fortalecer sua estrutura por meio de um

financiamento razoável e melhoria da comunicação entre seus membros. Deveria haver alguma reestruturação dos CRCs, para assegurar que o representante de cada um dos participantes do consórcio proposto fosse um membro do CRC apropriado. Reconheceu-se a necessidade de uma direção mais eficiente. As revisões, naquela ocasião, eram empreendidas, discutidas, divulgadas e finalmente implementadas, mas não havia nenhum controle sobre as deliberações e nenhuma orientação para os CRCs quanto a áreas que estivessem precisando de atenção. Também, havia uma tendência inevitável de cada um considerar sua própria seção da classificação sem nenhuma relação com as outras. Foi proposto, portanto, que o painel de três pessoas agiria como coordenador dos CRCs, ficando responsável pelo fluxo de comunicação entre o Grupo Gerencial e os CRCs e entre os cinco comitês distintos, e também atuaria como mediador em casos de disputas sobre revisões.

A fim de criar o novo Arquivo-Mestre de Referência, era também necessário que fossem estabelecidas diretrizes claras para servir como base do trabalho dos revisores. Fez-se, portanto, outra recomendação, propondo que essas diretrizes deveriam conter instruções claras sobre o estabelecimento de facetas de modo coerente e sobre a seleção de características para subdivisão, a profundidade da classificação, a seleção da terminologia e a escolha da notação. A distinção entre produzir uma nova classificação e atribuir notação à tabela resultante deveria ficar bem clara. O Grupo de Trabalho estava preocupado, em particular, que o conceito de “integridade de números” estivesse atrapalhando a revisão, portanto, recomendou que a regra de dez anos para a implementação de revisões fosse revogada.

Por fim, achava que há uma necessidade urgente de melhoria das comunicações. O esforço para disseminar o sistema não foi suficiente e foi pouco entendido pelos seus usuários. Meios para melhorar esta situação incluem:

1. A criação de painéis de usuários. Estes foram e ainda são considerados grupos de pessoas interessadas, que servem de canal de informação e comunicação entre usuários da mesma área temática ou da mesma parte do mundo. Podem despertar interesse pelo sistema e constituir um *pool* de conhecimentos que podem ser úteis no trabalho da revisão. Foi solicitado, também, que a FID tornasse disponível, com atualizações periódicas, uma lista de todas as edições e versões do sistema atualmente disponíveis, em qualquer língua. Estimulou a disseminação de mais publicidade sobre o sistema por meio de *press releases*, notas periódicas na imprensa profissional, relatórios periódicos na imprensa profissional, por exemplo, em FID/CR News, na International Classification, International Cataloguing, IFID etc. Estas notícias devem descrever o sistema, falar do trabalho de revisão em andamento, novas publicações iminentes e propostas a longo prazo. Todos os meios possíveis devem ser utilizados para conquistar e manter maior prestígio para a CDU.

Em grande parte isso já se concretizou, motivo pelo qual fui tão minuciosa ao tratar das recomendações, porém nem tudo se passou exatamente da forma recomendada no relatório.

O objetivo era atualizar o sistema da forma mais rápida possível e assentá-lo sobre alicerces financeiros mais firmes. Provavelmente, a proposta mais importante foi a da criação de um arquivo-mestre de Referência, legível por computador, para que o sistema inteiro estivesse em um formato prontamente disponível e pudesse ser atualizado

rapidamente. Então, começou-se o trabalho de criação do Arquivo-Mestre de Referência, que constitui a “versão-padrão” da CDU. Contém cerca de 70 mil divisões e subdivisões (ou classes como são chamadas na CDU); é, portanto, bastante maior do que a classificação de Dewey e é aproximadamente 20 mil classes maior que a edição média inglesa da CDU de 1985, que foi utilizada, junto com as extensões e correções posteriores, como base do arquivo-mestre. Este foi finalizado em 1993 e agora sua manutenção compete ao diretor técnico da CDU, em Haia .

Esta versão é menor do que a edição desenvolvida, que vocês conhecem, e decepcionou alguns usuários especialistas para quem a maior especificidade das tabelas antigas era mais atraente. Reconheceu-se, porém, que, para começar, seria criado um arquivo-mestre de proporções viáveis, devido a todos os motivos que procurei mostrar. Constatou-se também ser muito importante que uma das línguas de trabalho fosse o inglês. A edição média inglesa de 1985/88 e todos as extensões e correções posteriores já estavam em formato legível por computador, de modo que havia um bom ponto de partida e, junto com as edições subseqüentes do sistema, principalmente a francesa, a servo-croata e a japonesa, foram utilizadas como a base do arquivo. Atualmente, está apenas em inglês, mas a intenção é que no futuro sejam criadas versões em outros idiomas também. O plano prevê que o alemão será o segundo idioma do arquivo e, sem dúvida, o francês e o espanhol virão em seguida. Constatou-se que dois idiomas, no mínimo, são necessários para uso em um sistema destinado a uso internacional e que possa contribuir para o aprimoramento da terminologia que se tenha em vista.

Entre outras recomendações do Grupo de Trabalho estava a necessidade de ação no sentido de responder à crítica de que o sistema de revisão por comitês não funcionava de maneira adequada. Reconheceu-se, também, que não era mais possível para a FID continuar insistindo na tentativa de administrar um grande sistema de classificação com um orçamento cada vez menor e dependendo do trabalho voluntário de inúmeras pessoas. Constatou-se, também, a necessidade de melhores mecanismos para controlar a revisão e de um programa de longo prazo, adequadamente elaborado, com decisões firmes e que fossem obedecidas. Para tratar da revisão, foi criado um pequeno grupo assessor, conforme as recomendações do Grupo de Trabalho. Posteriormente, porém, foi decidido que a melhor solução seria designar um editor-chefe e um conselho editorial. Este conselho foi criado em 1993, e fui convidada para assumir a função de editor-chefe. Na mesma ocasião, foi revogada a “regra dos 10 anos” a que fiz referência. Esta prática de congelar um número da classificação durante esse período de tempo, antes que pudesse ser reutilizado, atrasava a revisão, tendo sido constatado que não era uma medida realista. A publicação das chamadas P notes também foi encerrada nessa ocasião.

Em janeiro de 1992, a FID deixou de ter a responsabilidade global pelo sistema, que passou para um consórcio de editoras. Não era esta a intenção original do Grupo de Trabalho. Originalmente, achamos que precisávamos dos conhecimentos que as grandes agências bibliográficas, com muita experiência na utilização da classificação, poderiam oferecer, como a base para a criação de novas classes e para identificar assuntos que precisassem de revisão.

Este consórcio é coletivamente responsável pelo financiamento, desenvolvimento e administração da classificação. É formado por seis membros que representam as principais editoras da classificação: as editoras inglesa, holandesa, belga, espanhola e japonesa, além da FID, como proprietária original da classificação. Elas cuidam da direção

técnica, atualmente sob a responsabilidade do diretor técnico, e do desenvolvimento da classificação, que, embora seja da competência do diretor técnico, é executado pelo editor-chefe e mais especialistas que sejam necessários para desenvolver, rever e avaliar as revisões, contratados para tal fim.

O Comitê Executivo do Consórcio reúne-se aproximadamente quatro vezes por ano e é responsável pelas decisões políticas. Cada editora tem poderes para publicar as edições que quiser e no formato de sua escolha. Apenas os membros do Consórcio podem fazer isso. Qualquer outra organização que queira publicar o sistema, em qualquer idioma, deve solicitar uma licença Consórcio. Portanto, a edição que está sendo preparada no Brasil pelo IBICT está de acordo com esta regra. A licença permite ao licenciado produzir apenas uma edição em um formato; se, por exemplo, uma editora quiser publicar um CD-ROM e também uma versão impressa de uma tradução da classificação, deverá obter duas licenças. Da mesma maneira, se a intenção for montar o sistema em uma rede, será preciso obter uma outra licença, e os custos variarão, dependendo se for para uma rede local ou para compartilhar entre um grupo de instituições.

O trabalho de revisão é da responsabilidade do editor-chefe. O pequeno comitê que foi criado originalmente como sucessor natural do Grupo de Trabalho era caro e não conseguiu ser muito eficaz. Por isso, perto do fim de 1993, o Conselho Executivo decidiu designar um editor-chefe e criar um conselho editorial. Fui convidada para ocupar a função de editor-chefe, onde estou há dois anos. É bom frisar que isto foi feito de maneira voluntária e não como um funcionário assalariado do Consórcio. Como editora-chefe, sou convidada a assistir às reuniões do Consórcio e fazer um relatório e recebo um pequeno orçamento anual para a revisão. Com este orçamento, encomendo a indivíduos ou grupos a revisão de certas classes de acordo com um plano estabelecido. Cada revisão é encaminhada, em seguida, a um especialista, para avaliação de sua qualidade, antes de ser publicada como uma revisão autorizada.

Este é o contrário da política anterior, quando uma série de grupos nacionais e internacionais estudava todas as revisões e as discutia longamente, em geral durante um período de, pelo menos, dez anos. O motivo para interromper essa prática foi porque os comitês envolvidos, por razões excelentes, tinham a propensão para discordar entre si, e o resultado disso foi que o sistema, diante da rápida velocidade com que os assuntos passaram a sofrer mudanças, acabou logo se desatualizando. O atual método é mais uma política pragmática do que de perfeição.

Até agora, contei a vocês a história do sistema durante aproximadamente os 10 últimos anos e expliquei alguns dos procedimentos relacionados à administração e revisão da classificação. A seguir, pretendo tratar do próprio Arquivo-Mestre de Referência e como é utilizado.

A CDU NA ATUALIDADE: ARQUIVO- MESTRE DE REFERÊNCIA (AMR) E UTILIZAÇÃO DA CDU EM LINHA

Agora, quero tratar um pouco da versão da CDU legível por computador e como pode ser utilizada. Já descrevi como o Arquivo-Mestre de Referência veio a existir. Foi essa provavelmente a proposta mais importante que o Grupo de Trabalho fez, e o resultado foi que, em fins de 1992, o sistema inteiro estava disponível e podia ser facilmente atualizado. Havia sido recomendada a designação de duas pessoas para a realização dessa tarefa. Mas, de fato, o Consórcio financiou apenas um cargo, o de diretor técnico, de modo que o trabalho acabou sendo executado por essa pessoa sozinha, o que obviamente resultou em maior demora, além do que era esperado. Ademais, houve uma mudança de pessoal no meio do processo. O Arquivo-Mestre de Referência constitui a “versão-padrão” da CDU.

O *software* empregado na construção do AMR foi o CDS/ISIS (Micro-ISIS). O motivo da escolha foi em grande parte econômico. O CDC/ISIS está disponível gratuitamente para o mundo em desenvolvimento, por meio da Unesco, e, mesmo que não o fosse, seu preço seria muito competitivo, em comparação com outros pacotes de programas. Não é o ideal, por razões técnicas que não discriminarei nesta oportunidade, uma das quais é seu método extremamente complicado de processar remissivas, que provoca grandes problemas na manutenção do sistema, embora não para os usuários da base de dados em outros contextos. O arquivo-mestre é fornecido no formato ASCII ou ISIS e foi rapidamente convertido pela British Standards Institution, a primeira a publicar uma versão impressa, em um arquivo WordPerfect.

O AMR é a versão autorizada do sistema. Como já disse, sua manutenção é feita em Haia, estando disponível para venda sob licenciamento às editoras que não sejam membros do Consórcio ou a outras instituições, isoladas ou conectadas em rede. A base de dados contém o texto completo da classificação — notações e descrições —, anotações, remissivas e exemplos. A assinatura de uma licença é para três anos e inclui as atualizações anuais durante esse período. A concessão de licença para o AMR realiza-se de duas maneiras: há uma licença para publicação que permite a produção de versões da classificação em outras línguas para comercialização em forma impressa ou legível por computador. Existe, também, uma licença que não inclui a publicação, permitindo o uso local do AMR em uma organização, em seu próprio sistema de documentação ou biblioteca, sem distribuí-lo a outros.

Gostaria de tratar agora de alguns usos que podem ser dados à versão legível por computador. Há várias maneiras de contemplar as versões legíveis por computador dos sistemas de classificação e as funções para as quais são apropriadas, e acho que devem ser claramente distinguidas. Existem vantagens para os que são encarregados da manutenção e publicação de uma classificação, não há dúvida. É claramente vantajoso ter uma classificação em formato legível por computador, que possa ser atualizada imediatamente e gerada, pelo menos teoricamente, em qualquer formato que for necessário.

Pessoas que falam sobre sistemas de classificação se referem constantemente ao usuário. Acho que, muitas vezes, falta definir o que significa usuário para eles. Existem dois tipos muito diferentes de usuários de sistemas de classificação. Em primeiro lugar, temos o bibliotecário ou técnico de informação treinado nas técnicas de documentação, que pode, por meio desse treinamento e uso constante, aprender as técnicas que lhe permitirão utilizar a classificação em sua totalidade. O projetista de uma versão em linha de uma classificação que será empregada, por exemplo, em uma estação de trabalho destinada à catalogação, pode, portanto, estabelecer certos pressupostos que o levarão a criar uma versão que, no caso de um sistema como a CDU, utilize janelas que permitam que várias seções diferentes da classificação sejam examinadas simultaneamente, além de conterem remissivas a conceitos afins, indique os lugares onde foi utilizada uma subdivisão paralela etc.

O usuário de uma classificação em um catálogo de biblioteca ou alguém que esteja consultando uma base de dados bibliográficos não detém, como no caso anterior, conhecimento prévio, e o que ele deseja é recuperar informação e não armazenar informação. (É claro que o técnico de informação também quer recuperar informação, mas, se ele a tiver armazenado, a expectativa é de que também saberá recuperá-la!) Os usuários de hoje em dia ficarão muito satisfeitos se lhes for oferecido um catálogo em linha de acesso público. Mais adiante tratarei de algumas das vantagens e desvantagens disso. Primeiro, entretanto, gostaria de salientar que há muito ainda a fazer no sentido de identificar as diferentes finalidades a que deva atender um projeto de versão de classificação legível por computador. A tendência, no que concerne às experiências realizadas com a CDU, e gostaria de ressaltar que, por enquanto, com exceção da criação da ferramenta de gerenciamento de rotina, não foram muito extensas, é tomar uma base de dados que funciona razoavelmente bem para o gerenciamento de rotina e em seguida tentar adaptá-la a outras funções para as quais não foi projetada. O resultado é que, às vezes, isso não dá certo. Acho melhor definir o que se deseja e depois começar a pensar em como a versão legível por computador pode ser adaptada para atingir essa finalidade, em vez de começar a partir da ferramenta existente e tentar forçá-la a se ajustar a fins para os quais projetada. O usuário da biblioteca, por exemplo, não está interessado na história de determinado número, enquanto o editor, sim. O usuário não está interessado em saber como determinado número de classificação foi formado, mas o classificador, sim. As necessidades de cada um são, portanto, bem diferentes.

É, porém, o usuário da biblioteca/serviço de informação, ou a pessoa que busca informação sobre determinado assunto, sentada em frente de seu micro, que deve ser sempre a principal preocupação de nós que trabalhamos com classificação (embora, isso às vezes não seja compreendido!) Quais as vantagens e desvantagens da Classificação Decimal Universal em um ambiente em linha (*online*) e quais as funções que pode desempenhar?

Hoje em dia, com a enorme quantidade de informações acessível por intermédio da Internet, a CDU apresenta, como instrumento auxiliar da recuperação, um potencial ainda maior do que o que apresentou em qualquer outro momento da sua história. Em inúmeras pequenas empresas já proporciona um mapa a quem embarca na arriscada jornada em busca de informação na superauto-estrada da informação. Está sendo utilizada, por exemplo, como estrutura básica das hierarquias de assuntos do BUBL, que é um BBS para bibliotecários produzido em Bath, no Reino Unido, e que contém uma ampla gama de informações gerais, sumários de fascículos de revistas, conferências, empregos etc., que podem interessar aos bibliotecários. Também é utilizada pela University

of Bristol em um serviço de informação intramuros sobre ciências sociais, que atende pela sigla SOSIG [pronuncia-se sò'ssidj, como sausage, salsicha].

Mas, para que realize todo seu potencial, várias mudanças tornam-se necessárias. Algumas destas mudanças têm relação com as próprias tabelas da classificação, como demonstrarei mais adiante. Inúmeros usuários não apreciam a introdução de mudanças na classificação porque não estão dispostos a fazer mudanças em rotinas que se acham consolidadas há muitos anos. Isso ocorre principalmente em regiões do mundo onde o catálogo em linha de acesso público ainda não é comum e onde as rotinas de arrumação das estantes em bibliotecas cujos acervos são constituídos basicamente de monografias são de fundamental importância. Este pessoal não pode ser ignorado, porque uma das maiores atrações da CDU atualmente é que ela existe em muitos idiomas e, portanto, é uma forte candidata à utilização no intercâmbio internacional de informação, acima das barreiras lingüísticas.

Um dos maiores problemas no acesso à informação em um ambiente em linha é pressupor que todo mundo fala inglês e que, por conseguinte, a recuperação da informação por meio apenas de palavras atenderá a todas as demandas feitas a um sistema. Tenho certeza de que vocês já se defrontaram com este problema. De fato, aqui talvez se dê o contrário, o pressuposto sendo que todo mundo fala português, o que não corresponde à verdade, como vocês podem deduzir ao me ouvir! A tendência é de os usuários – pelo menos no Reino Unido e acho que também nos Estados Unidos, onde o método adotado na recuperação de assuntos que emprega exclusivamente palavras foi dominante (fosse mediante um vocabulário controlado, utilizando uma lista de cabeçalhos de assuntos ou um tesouro, fosse por meio do que é muitas vezes chamado “busca por texto livre”) –, sentirem-se muito satisfeitos ao usar um catálogo em linha de acesso público (OPAC) recuperando informações sobre um assunto com o emprego de uma combinação de palavras de um título e os cabeçalhos de assuntos da Library of Congress. No Reino Unido, onde as grandes bibliotecas de pesquisa, historicamente, não possuíam método algum para a recuperação por assuntos, os usuários agora ficam felizes ao descobrir que podem recuperar uma massa de informações com o emprego dessa técnica. O que freqüentemente ignoram é que não estão conseguindo recuperar muita coisa, pois estão dependendo unicamente de buscas feitas com palavras e, portanto, não têm acesso à estrutura do assunto.

Os cabeçalhos de assuntos da Library of Congress possuem uma espécie de estrutura, mas que está longe de ser sistematicamente concebida. Embora seja mais cara a curto prazo, a recuperação por meio de classificação provavelmente será muito mais eficaz a longo prazo. Isto é particularmente verdadeiro em casos onde o inglês não é o idioma de preferência, ou simplesmente não é o único. Mesmo quando só existe um idioma, e suponhamos que tal idioma seja o inglês, existem problemas com a recuperação que utiliza apenas palavras, problemas decorrentes do emprego ou não-emprego de hífen em determinados termos (por exemplo, ‘ultra-violet’ ou ‘ultraviolet’), de formas variantes (por exemplo, ‘organization/ organisation’) e das diferenças entre o inglês britânico e o inglês americano (por exemplo, ‘films, movies, motion pictures’). O emprego de uma classificação supera estes problemas.

Nem todo mundo entende ou escreve em inglês e, portanto, uma base sistemática para a recuperação, como a oferecida pela CDU, possui mais potencial a longo prazo do que um sistema baseado unicamente em palavras. Mas, antes que a CDU possa realmente

concretizar esse potencial, será preciso fazer algumas mudanças em sua estrutura, que, como já indiquei, nem sempre são bem recebidas pelos usuários. Como editor, um dos maiores problemas que devo enfrentar é manter a classificação para uma ampla variedade de usos. Há uma luta constante entre servir à pequena biblioteca de recursos limitados que ainda usa o sistema da maneira tradicional e os muitos usuários que estão interessados em uma classificação que se preste a recuperar material em linha. Tentar satisfazer aos dois grupos é um problema.

Um dos maiores empecilhos na utilização da CDU em um ambiente em linha tem a ver com suas origens na Classificação Decimal Dewey, que é de natureza enumerativa. Embora sempre se afirme que um de seus pontos fortes seja sua qualidade de síntese — a facilidade de juntar uma parte da classificação com outra —, existem muitos lugares na classificação onde conceitos compostos são realmente enumerados. Isso, de fato, leva a uma situação em que é possível construir dois números bastante diferentes, sendo ambos 'corretos'. Existem até mesmo lugares no sistema onde tais práticas são recomendadas, como, por exemplo, na classe 591, Zoologia Geral, onde aparece uma instrução demonstrando que é possível inverter a ordem de citação e incluir a taxonomia em processos, com emprego do hífen para reduzir a notação. Estes processos acham-se dispostos nas seguintes categorias principais de 591:

591.1	Fisiologia animal
591.2	Patologia animal
591.3	Embriologia animal
591.4	Anatomia animal
591.5	Comportamento animal
591.6	Zoologia econômica [observe-se que 636/639 é Zootecnia]
591.8	Histologia animal
591.9	Zoogeografia

Conseqüentemente, dada uma opção precisa-se decidir sobre se o problema, como fisiologia, embriologia etc., é de maior interesse que o próprio animal. Estes conceitos podem, portanto, ser expressos assim:

	597.553.2-113.2	Salmão - digestão
	599.742.1-113.12	Dingos - matança da presa
ou	591.132-755.32	Digestão - salmão
	591.131.2-974.21	Matança da presa - dingos

Alternativamente, os dois números principais podem ser combinados por meio dos dois pontos, na ordem que for conveniente:

597.553.2:591.132	Salmão - digestão
591.132:597.553.2	Digestão - salmão etc.

Este arranjo em que o problema é considerado de interesse secundário, depois da planta ou do animal, acarreta a dispersão dos problemas:

574.91	Migração em geral
581.9	Migração de plantas
591.9	Migração animal
598.812-154.343	Migração de andorinhas

Caso se pretenda que todo o material sobre migração fique junto será utilizado 574.91 Migração em geral, bem como o sinal de dois pontos para ser mais específico, se necessário:

574.91	Migração em geral
574.91:581.9	Migração - Plantas
574.91:591.9	Migração - Animais
574.91:598.812-154.343	Migração - Andorinhas

Para que a classificação seja utilizada em linha satisfatoriamente, é preciso adotar alguma espécie de padrão para que elementos separados sejam sempre combinados da mesma maneira, seja qual for o contexto. Em outras palavras, para que seja utilizada satisfatoriamente no intercâmbio de informações, em particular na superação de barreiras lingüísticas, finalidade para a qual se presta muito bem, desde que se eliminem muitas inconsistências, será preciso impor uma ordem-padrão de citação. Esta questão será examinada mais adiante.

Um dos principais problemas relativos ao uso da CDU para recuperação em um ambiente *on-line* é a existência, com freqüência, de mais de um número para representar um mesmo conceito; por exemplo, existem mais de um número para representar um conceito; por exemplo, existem pelo menos três números diferentes para ervilhas e tomates, dependendo de a pessoa estar interessada em botânica, agricultura ou horticultura. Assim, o fato de a CDU estar baseada fundamentalmente em disciplinas cria dificuldades. Tem-se, por exemplo, um problema com o emprego da técnica conhecida como "subdivisão paralela". Com esse dispositivo, um número de uma parte do esquema é acrescentado diretamente a outro sem nenhum elemento de diferenciação. A classe 61 Medicina é um exemplo óbvio em que como no sistema de Dewey, os mesmos números são empregados para a anatomia, fisiologia e patologia de uma parte específica do corpo, acrescentando os números de 611 Anatomia ao 612 Fisiologia ou 616 Patologia, conforme o caso. Isso, é claro, resulta em uma notação mais econômica, porém acarreta problemas de uso em um sistema informatizado por não possuir um identificador distinto, portanto não é possível recuperar, por exemplo, todas as referências sobre coração, fazendo uma busca baseada em apenas um número, o que seria possível em uma situação ideal.

Mais tarde veremos como tentamos resolver este problema na classe 9.

Outro problema ligado ao uso da classificação em um contexto em linha resulta de seu desenvolvimento mais ou menos descontrolado e sua transição de uma classificação enumerativa para uma classificação analítico-sintética. Assim, por exemplo, temos na tabela de auxiliares comuns de pessoas o número -055.2 que significa mulheres, mas na edição média inglesa de 1993 existem 18 entradas sob 'women', cada uma com sua própria notação, além das remissivas para female, females. Ainda resta, portanto, muito trabalho a ser feito no sistema antes que se torne inteiramente viável em um ambiente *on-line*, e isto somente pode ser feito de forma gradativa.

As hierarquias constituem outro benefício potencial para utilizar a CDU em um ambiente em linha, isto é, o uso da notação para mostrar a estrutura do assunto. Em buscas que utilizam tesauro, o uso de termos genéricos e específicos é conhecido. A estrutura hierárquica da classificação deve prestar-se a uso semelhante. Assim,

656.8	Serviços e administração postais
656.80	Generalidades sobre serviços postais
656.81	Filiais, departamentos do serviço postal
656.82	Administração e funcionamento em geral do serviço postal
656.83	Condições gerais para aceitação de objetos postais
656.835	Porte. Franquia. Selos postais. Filatelia
656.84	Postagem de correspondência
656.85	Despacho de correspondência
656.86	Transporte de correio
656.87	Distribuição, entrega de correio
656.88	Serviços postais individuais

Se se usasse o ponto de interrogação ? como símbolo de truncamento, uma busca com 656.8? abrangeria quase todos os serviços postais sem que fosse preciso listar cada aspecto separadamente.

Existe, porém, o problema de que a CDU nem sempre expressa de forma clara as hierarquias, mesmo em nível razoavelmente genérico, por meio de sua notação; por exemplo, às vezes o tópico global não é representado por um único número mas por uma combinação de números ligados por uma barra oblíqua:

23/28	Cristianismo. A religião cristã
23	Teologia dogmática

24	Teologia prática
25	Teologia pastoral
26	Igreja cristã em geral
27	História geral da igreja cristã
28	Igrejas, seitas e denominações cristãs
ou	
(73)	EUA
(74)	Estados nordestinos
(75)	Sudeste dos EUA

Portanto, uma busca em 23? não revelará todos os aspectos do cristianismo, nem uma busca em (73? (sic) revelará tudo sobre os Estados Unidos da América.

Para que a CDU seja utilizada em linha, será preciso verificar os seguintes pontos ao avaliar o *software*, para ter a certeza de que se tirará o máximo de proveito dos recursos proporcionados por sua notação na recuperação:

1. Capacidade de fazer buscas em um número completo da CDU, com toda a pontuação possível, isto é, sinal de igualdade, parênteses, aspas, sinal de adição, barra oblíqua, dois pontos, ponto, colchetes, asterisco, hífen e apóstrofo
2. Capacidade de ordenar esses símbolos (em relação entre si e com os números) conforme a especificação da CDU
3. Capacidade de fazer buscas com termos truncados, por exemplo, 656.8?
4. Capacidade de fazer buscas, separadamente, em cada parte de um número dividido por dois pontos ou pelo sinal de adição
5. Capacidade de fazer buscas em auxiliares, separadamente (pelo menos os auxiliares comuns)
6. Capacidade de truncar dentro de um número , por exemplo, 622?(410.197) ou, alternativamente, um método para combinar um auxiliar em uma busca com o número principal a que se aplica, por exemplo, 622? COM (410.197) (=mineração na Cornuália).

A CDU pode proporcionar um vocabulário controlado (na forma da sua notação) para quase qualquer área de conhecimento. Vale a pena, portanto, examinar seriamente esse aspecto como base de um novo sistema de recuperação. Se os números da CDU já estiverem armazenados em uma base de dados, devido ao fato de, por exemplo, serem empregados como números de chamada, indicativos da posição dos livros nas estantes, no catálogo da biblioteca, convém pensar um pouco na possibilidade de aproveitá-los ao máximo. Uma grande vantagem seria a possibilidade de fazer buscas pós-coordenadas

empregando mais de um número da CDU. Uma maneira de fazer isso seria com o formato MARC para classificação, atualmente em processo de revisão. Esta versão revista contemplará a inclusão de números da CDU e está quase pronta. Inclui campos separados para cada parte de um número sintético da CDU e distingue os vários tipos de auxiliares. Determinados sistemas de texto livre aceitarão números como palavras, permitindo que se façam buscas em cada um separadamente. Um dos principais problemas, entretanto, é o uso de sinais de pontuação. Alguns sistemas em linha que utilizam a CDU substituíram esses sinais por letras para indicar o conceito que representam, por exemplo, A = subdivisões comuns, B = lugar, C = tempo, etc. Há muito terreno ainda para desenvolvimento e no futuro talvez seja possível empregar a CDU como uma "linguagem de conversão" entre um pedido de busca e o item bibliográfico (ou de outro tipo), ficando oculto do usuário o mecanismo disso.

O desenvolvimento da CDU em formatos diferentes não é algo que negligenciamos. Como foi mencionado, o AMR está disponível em versão legível por computador e pode ser fornecido mediante licença a indivíduos ou organizações. Na sua forma atual, provavelmente é mais útil para editoras do que para bibliotecas ou redes nacionais, embora algumas destas hajam investido nela. Essas instituições compram-na e colocam-na em seus catálogos em linha. Isso oferece o recurso de identificar o número de classificação de determinado assunto, mas não serve para descobrir se existe algo no sistema sobre tal assunto. Realmente, não vai muito além do que se iria colocando um exemplar da versão impressa do sistema ao lado do catálogo. Do mesmo modo, no momento, não é de grande serventia para o classificador, pois não lhe ajuda indicando os auxiliares que são relevantes em determinado lugar, por exemplo.

Os espanhóis criaram uma versão em hipertexto em disco para uma parte da sua edição abreviada. Esta é uma área onde existe a possibilidade de inúmeros desenvolvimentos. Um dos fatores preocupantes a respeito de produtos desse tipo, que foram discutidos em relação à CDU até agora, como mencionei antes, é que as pessoas que os projetam não fazem uma distinção clara entre o que é necessário para a redação e manutenção da classificação e o que é necessário para o usuário final. Os sistemas projetados para a primeira situação tendem a ser adaptados de modo forçado para atender às exigências dos usuários finais com resultados nem sempre satisfatórios. Obviamente, é possível desenvolver versões que atenderiam a esses requisitos. Há projetos em exame, mas ainda não foram desenvolvidos, principalmente por causa de seu custo.

REVISÕES DE CLASSES FEITAS RECENTEMENTE: UMA VISÃO DAS CLASSES 8 E 9

Examinarei agora, mais detidamente, alguns dos meios com que estamos tentando aliviar alguns dos problemas que apontei anteriormente em relação ao uso do sistema em um ambiente em linha. Temos de tratar de melhorar a estrutura da classificação, para que possa atender às necessidades atuais, e precisamos fazer isso da maneira mais simples possível. As duas classes ultimamente revistas, 8 e 9, demonstram, de maneira totalmente contrastante, como procuramos executar uma tarefa tão difícil. Na revisão da classe 8, produzimos uma classificação totalmente nova para línguas e lingüística e revimos as duas tabelas auxiliares comuns que são estreitamente relacionadas com esta classe, os auxiliares comuns de língua e os auxiliares comuns de agrupamentos étnicos e nacionalidades. Isto também, obviamente, afeta a classificação de literatura, embora, neste caso, as tabelas respectivas, exceto as de língua, não tenham sido afetadas. Esta revisão resultou em notações completamente novas, mas não foi recebida com muito entusiasmo, embora haja sido elogiada por bibliotecas especializadas devido ao fato de apresentar um arranjo muito mais razoável tanto para a classificação de línguas, quanto para os conceitos que estão sendo atualmente discutidos na área da lingüística.

O cerne da revisão da classe 8 e das tabelas auxiliares a ela relacionadas — línguas e agrupamentos étnicos — é realmente a tabela revista de línguas. Esta se baseia no trabalho do professor H. Wellisch que elaborou uma classificação científica de línguas como parte do trabalho realizado por um dos hoje extintos Comitês de Revisão da CDU, que mencionei anteriormente. Wellisch baseou seu trabalho em inúmeras autoridades de renome¹, disso resultando uma estrutura científica e totalmente hierárquica para línguas, como, por exemplo, ao permitir a divisão das línguas românicas em ítalo-românico, reto-românico, ibero-românico e balcano-românico, e não diretamente em italiano, francês, romeno e outras línguas, como acontecia antes. Assim, a nova tabela tem a seguinte aparência:

821.111	Literatura inglesa
821.112.2	Literatura alemã
821.133.1	Literatura francesa
821.134.2	Literatura espanhola
811.134.3	Literatura portuguesa

sendo estes números derivados de

=111	Inglês
=112.2	Alemão
=133.1	Francês
=134.2	Espanhol
=134.3	Português

A língua portuguesa (ou a literatura) do Brasil =134.3 (81) utilizando a notação de lugar.

Esse recurso é de especial utilidade no caso de uma língua como o latim, que tem sido empregada durante um longo período da história, e a nova estrutura permite que isso seja expresso de uma forma que não era antes possível:

= 124 Latim

Exemplo(s) de combinações

=124'01	Latim antigo
=124'02	Latim clássico
=124'03	Latim vulgar
=124'04	Latim medieval
=124'06	Latim moderno (por exemplo, para nomenclaturas científicas)

Uma característica que merece destaque é a estrutura mais aceitável e mais científica para as línguas menos conhecidas no Ocidente, que sofreram nas mãos dos elaboradores de esquemas de classificação de antigamente. As línguas africanas, por exemplo, são divididas em grupos, seguindo do modo geral o esquema de Guthrie (uma base sólida, ainda que antiquada, facilmente reconhecida pela comunidade acadêmica, especialmente na Grã-Bretanha; para os especialistas norte-americanos Greenberg seria mais familiar).

A classe 8 revista — Linguagem. Lingüística. Literatura. — depende totalmente da tabela auxiliar para línguas que é utilizada como base para formar os números de classificação. Os números 81 e 82 são empregados como as divisões principais para linguagem e literatura respectivamente, e o número de classificação de determinada língua ou sua literatura é criado acrescentando-se a notação apropriada do auxiliar a estes números básicos. Tomando-se a notação para o português, que é =134.3, o número para língua portuguesa será 811.134.3 e para literatura portuguesa 821.134.3.

Assim, a classe tem a seguinte organização:

80 Filologia, lingüística e literatura em geral

81 Lingüística e línguas

82 Literaturas

O número 81 possui dois conjuntos de auxiliares, o primeiro utilizando as notações -11/-26 para designar conceitos como escolas e metodologia, características e elementos da linguagem, etc., e a segunda empregando as anotações 1/81 para períodos de desenvolvimento, gramática, etc.:

- 81'0 Origens e períodos da linguagem. Fases de desenvolvimento
- 81'01 Período antigo. Período arcaico
- 81'02 Período clássico
- 81'03 Período médio
- 81'04 Período moderno
- 81'06 Língua moderna
- 81'08 Língua revivida
- 81'1 Lingüística geral. Teoria geral dos sinais em relação à lingüística
- 81'2/44 Especialidades e facetas da lingüística
- 81'22 Teoria geral dos sinais em relação à lingüística. Semiologia. Semiótica
- 81'23 Psicolingüística
- 81'24 Conhecimento prático de línguas
- ...
- 81'27 Sociolingüística
- 81'28 Dialetoлогия. Lingüística geográfica. Lingüística regional
- ...
- 81'32 Lingüística matemática
- 81'33 Lingüística aplicada
- 81'34 Fonética. Fonologia
- 81'35 Grafêmica. Ortografia
- 81'36 Gramática
- 81'37 Semântica ...

Para que se tenha uma idéia de como cada seção pode ser desenvolvida, segue-se um

exemplo tirado da sociolingüística:

81-115	Lingüística comparada
81'276.5:378.18	Gíria estudantil
811.124'02'36	Gramática do latim clássico

Da mesma maneira, 82 divide-se em línguas específicas, tomando a notação dos auxiliares comuns de língua. Por exemplo:

821.111	Literatura inglesa
821.112.2	Literatura alemã
821.133.1	Literatura francesa
821.134.2	Literatura espanhola
811.134.3	Literatura portuguesa

com os números derivados de

=111	Inglês
=112.2	Alemão
=133.1	Francês
=134.2	Espanhol
=134.3	Português

E, é claro, caso se pretenda expressar a língua portuguesa (ou a literatura) do Brasil, escolhe-se o número =134.3(81) tomando-se a notação de lugar para especificar a da língua.

Os autores podem ser arranjados por ordem alfabética, ou por data, utilizando os auxiliares comuns de tempo, e as formas literárias são indicadas por meio de subdivisões com hífen. Por exemplo,

-2	Teatro
-3	Ficção

possibilitando a expressão de conceitos tais como

821.111SHA7ROM03=112.2	<i>Romeu e Julieta</i> , de Shakespeare, traduzido para o alemão. ¹
------------------------	---

¹Todas as obras de Shakespeare são classificadas juntas, 7 significa obras específicas, organizadas em ordem alfabética, e 03 significa traduções, seguidos do número dos auxiliares comuns de língua.

821.111-3DIC	Romances de Charles Dickens
821.111.2-2.09	Crítica de obras teatrais alemãs
821.133.1-2MOL	Peças de Molière

Permite-se a flexibilidade e a preferência pessoal na ordem de citação. É possível classificar a literatura por período, subdividida por forma e/ou autor, à maneira da classificação da Library of Congress, ou dividir primeiro por forma e, em seguida, por pessoa, como faz a classificação Decimal de Dewey. Também é possível, é claro, subdividir simplesmente por ordem alfabética do sobrenome do autor em uma biblioteca pequena, se assim for mais aceitável.

Também existe uma tabela destinada à subdivisão das obras de autores individuais.

Como já foi mencionado, os auxiliares comuns de língua foram totalmente revistos, a fim de se obter uma classificação de línguas muito mais aceitável, em conformidade com os conceitos modernos. Em virtude de os conceitos de língua e etnia estarem estreitamente relacionados, os auxiliares comuns de agrupamento étnico e nacionalidade foram também revistos e possuem uma notação semelhante:

(=081)	Povos e raças primitivos
(=083)	Povos em desenvolvimento
(=084)	Povos altamente desenvolvidos
(=08)	Raça miscigenadas. Híbridos. Mestiços, inclusive mulatos

A tabela também possui um conjunto de subdivisões auxiliares especiais que podem ser acrescentadas a qualquer número principal:

(=1.-5)	Raças e povos coloniais [em geral -1 significa mundo, e um número de lugar pode ser substituído [ver exemplo abaixo em [=1.-82]
(=1-81)	Raças e povos autóctone (aborígenes)
(=1-82)	Índigenas. Nativos, habitantes nascidos no local <i>Exemplo(s) de combinação</i>
(=1.72-82)	Mexicanos nativos (mexicanos nascidos no México)
(=1-86)	Raça no sentido convencional. Afinidade racial em relação à nacionalidade. Nacionais naturalizados não-autóctones

Em seguida, parte para conceitos relacionados a determinadas regiões geofísicas, com a maioria dos detalhes derivados das subdivisões de língua já examinadas.

A classe 8 dá uma boa indicação de como a CDU será estruturada no futuro. A intenção é que pelo menos 5% do esquema sejam revistos anualmente. Ao longo dos anos, deverá ser desenvolvida uma abordagem mais facetada, baseada na natureza analítico-sintética da CDU. Isto é razoavelmente linear em uma disciplina como a literatura. Ao proporcionar uma lista de subdivisões apropriadas, tais como os diferentes tipos de forma literária, e ao oferecer os meios de especificação por meio dos auxiliares comuns de língua (Tabela lc) e os auxiliares comuns de tempo (Tabela lg), o usuário pode formar números de classificação que representem o grau necessário de especificidade. Se a classificação for utilizada para colocação dos documentos em estantes ou arquivos, o usuário pode também especificar sua própria ordem de citação, por exemplo, língua - data - autor - forma, ou língua - forma - data - autor etc. Tratamento semelhante pode ser adotado para a especificação detalhada de língua e filologia. Deve-se ressaltar que a liberdade de escolha, no caso da ordem de citação, elimina qualquer possibilidade de padronização na expressão de números de classificação compostos. Em determinados contextos, tais como na colocação de documentos nas estantes ou bibliografias impressas, este é um problema que terá de ser resolvido; não é um problema no contexto em linha.

A próxima revisão que veremos é a da classe 9. Esta classe foi reformulada para permitir ao usuário combinar entre si qualquer uma das facetas independentes, na ordem que for exigida em cada caso. Isso se compara de imediato com a revisão da classe 81 que foi publicada nas *Extensions & Corrections* 14, e constitui atualmente o texto autorizado da CDU. A diferença principal entre as mudanças da classe 81 e as da classe 9 é que, enquanto a classe 81 constitui uma classificação completamente nova, desenvolvida segundo princípios facetados, estes mesmos princípios foram aplicados à classe 9, mas, em essência, sua subdivisão não foi alterada. Isto porque muitas divisões e subdivisões enumeradas nas classes de geografia e história consistem em conceitos compostos, geralmente envolvendo um tipo específico da disciplina em questão, por exemplo, geografia regional, geografia humana, história política junto com um número de lugar e, no caso da história e disciplinas afins, como arqueologia, uma data.

As principais mudanças têm a ver com estes dois conceitos de espaço e tempo. A CDU possui uma tabela de lugar (lc), e uma tabela de tempo (lg). Não é necessário, portanto, enumerar os conceitos de lugar, data e tempo como um número composto da forma como a CDU tratou as classes de história e geografia durante os últimos 60 anos. O usuário tem muito mais liberdade, se o recurso para criar um número que seja necessário estiver disponível e lhe for permitido formá-lo da maneira que lhe aprouver. Além disso, existe um problema, se a CDU for usada para recuperação automática, porque, se o usuário quiser consultar todo o material sobre determinado lugar, toda vez que houver um número composto, será preciso fazer uma busca independente, enquanto uma busca em (81), por exemplo, na nova estrutura, permitiria que todo o material sobre o Brasil fosse recuperado, ao contrário do sistema antigo, que exigia que se fizesse a busca em 918.1, 981 e (81) pelo menos.

A classe 9 foi razoavelmente receptiva a esta abordagem, com muito poucas alterações dos números atuais, a não ser os números básicos já mencionados de geografia e história. A classe começa com a seguinte nota, lembrando aos usuários sobre os auxiliares que talvez seja necessários:

9 Geografia. Biografia. História.

Além da tabela le — Auxiliares comuns de lugar — e da tabela lg — Auxiliares comuns de tempo —, que serão ambas indispensáveis em toda a classe, os outros auxiliares comuns não devem ser negligenciados. Por exemplo, lk -05 (Auxiliares comuns de pessoas) pode ser necessária para expressar características pessoais, lk -03 para materiais utilizados na confecção de artefatos em arqueologia e lf (Agrupamento étnico e nacionalidade), por exemplo, para expressar tópicos em história. A tabela lc (Auxiliares comuns de forma) será necessária constantemente, e em geografia as subdivisões de (084.3) são especialmente úteis para expressar a forma e a escala de mapas.

Exemplo(s) de combinação:

9-05 Pessoas e características pessoais em geografia, biografia e história

A arqueologia é a primeira disciplina, colocada em 902 e dotada com uma série de tabelas auxiliares.

Subdivisões auxiliares especiais

- 902.01 Tipologia. Estudo comparativo da forma. Estratigrafia. Estudo comparativo da localização. Associações. Achados. Seriação.
- 902.03 A arqueologia segundo as condições, localização, etc. do sítio e escavações
902.03.69.03

Exemplo(s) de combinação

- 902.034 Arqueologia submarina
- 902.034.4 Arqueologia de remanescentes parcialmente submersos
- 902.035 Arqueologia subterrânea profunda, em vertentes de montanhas, em cavernas e abrigos de pedra

Estas subdivisões auxiliares especiais podem ser empregadas para ampliar as subdivisões principais da arqueologia, por exemplo:

- 902.4.034 Técnicas de registro em arqueologia submarina
- 906.66.035 Técnicas geocronológicas de datação em arqueologia de cavernas

A pré-história vem em seguida à arqueologia. Remanescentes, artefatos e antiguidades pré-históricas, interpretação e síntese dos materiais dos homens primitivos, de suas formas culturais e de suas civilizações. Explica-se, claramente, na tabela que a especificação pode ser obtida por meio das tabelas auxiliares comuns, por exemplo:

903“63” Períodos e idades arqueológicas, proto-históricas e pré-históricas

903-03 Materiais empregados nos artefatos e remanescentes
pré-históricos

Para a enumeração de materiais ver Tabela Ik -03

903-032.42 Ouro

903-033.64 Cerâmica

903.034.4 Cobre

Além disso, a classe possui três tabelas auxiliares diferentes, cada uma com sua própria notação. A ordem de citação (o inverso da ordem de arquivamento) é: 1) tipo de cultura e nível de civilização, 2) materiais e técnicas, 3) feitiço e forma dos restos pré-históricos. Estes conceitos são introduzidos por -4 para expressar o feitiço e forma dos restos, .0 para expressar os materiais de que os objetos foram feitos e (apóstrofo) para expressar o tipo de cultura e o nível de civilização.

1) 903-4 Feitiço e forma dos restos pré-históricos

903.422.11 Objetos redondos

903.462 Tubos

2) *Materiais empregados na fabricação dos objetos*

903.01 Objetos de pedra ou osso conforme o método
utilizado: objetos lascados, desbastados, polidos

903.02 Cerâmica segundo o método de manufatura

Cerâmica modelada, feita à base de anéis, feita com
torno

903.03 Vidro segundo o método de manufatura

903.04 Têxteis segundo o método de manufatura. Têxteis
trançados, tricotados (a base de nós), tecidos

903.05 Artefatos de metal segundo o método de manufatura.
Metal fundido e forjado

3) 903'1 Formas da cultura pré-histórica

903'12 Culturas de caça e pesca

903'13 Culturas de agricultura primitiva

903'14 Culturas pastoris

903'15	Culturas nômades
903'16	Culturas de agricultura avançada
903'18	Culturas urbanas (civilizações)

Todos estes números podem ser utilizados juntos, se for o caso, ou separadamente, segundo a necessidade, por exemplo:

903.21'12.05	Ferramentas de povos caçadores
903.23'15.02	Cerâmica de nômades feita com torno
903.5'16	Restos funerários das culturas de agricultura avançada
903.25-032.42	Ornamentos de ouro
903.26'14.08-035.3	Objetos de madeira esculpidos para o culto de povos pastoris

Em seguida vêm antiguidades e estudos de área seguem, como já era antes.

Depois vem a geografia, e aqui se percebe claramente a mudança na formação do número. As tabelas permanecem como anteriormente até se chegar à geografia regional, onde a classificação é a seguinte:

913 Geografia regional em geral. Geografia do mundo antigo e moderno

Exemplo(s) de combinação

913(100)	Geografia regional do mundo
913(21)	Das áreas terrestres como um todo
913(26)	De oceanos e mares como um todo
913(3)	Geografia do mundo antigo
913(315)	Geografia da antiga China e do antigo Japão
913(32/39)	Geografia de outros países do mundo antigo
913(38)	Geografia da antiga Grécia
913(399.7)	Geografia da América pré-colombiana
913(4/9)	Descrições de regiões e países do mundo moderno (seja ou não do ponto de vista do especialista, da geografia acadêmica)

913(4)	Geografia da Europa
913(41)	Das Ilhas Britânicas
913(410)	Da Grã-Bretanha e Reino Unido
913(43)	Da Alemanha
913(436)	Da Áustria
913(5)	Geografia da Ásia
913(7)	Geografia da América do Norte e da América Central
913(73)	Dos Estados Unidos da América
913(81)	Geografia do Brasil
913(9)	Geografia da Oceania, das regiões polares, da Australásia etc.

915/928 não são usados e biografia permanece em 929.

A história é tratada da mesma maneira da geografia, com 930 sendo empregado para os auxiliares da história e a própria disciplina colocada em 94:

94 História geral

A história dos diferentes países e povos expressa-se por meio das tabelas Ie (Auxiliares comuns de lugar), If (Auxiliares comuns de agrupamento étnico e nacionalidade) para os povos que têm uma história comum mas não podem ser circunscritos geograficamente, por exemplo, os hititas, judeus, ciganos. Quando houver um número nos auxiliares comuns de lugar, por exemplo, Regiões dos eslavos, esse número será o preferido.

A nova estrutura aparece assim:

94(100) História do mundo (resumo cronológico dos fatos)

94(100)“.../05” História antiga em geral. História dos povos antigos

94(100)“05/...” História medieval e moderna em geral

A Primeira e a Segunda Guerra Mundial não têm mais o lugar preferencial em história da Europa, mas são classificadas em história em geral, embora haja sido prevista a alternativa para quem prefira a classificação anterior em história da Europa:

94(100)“1914/19” Primeira Guerra Mundial, 1914-19

Se preferir, classificar em história da Europa em 94(4)“1914/19”

94(100)“1939/45” Segunda Guerra Mundial, 1939-45

Se preferir, classificar em história da Europa em 94(4)“1939/45”

A história do mundo em geral é seguida pela história do mundo antigo e pela história do mundo moderno, com a orientação de classificar a história antiga dos países junto com sua história moderna, se assim for preferível. Isto é melhor no caso de muitas áreas do mundo, fora da Europa, porque sua história antiga é relacionada a uma escala de tempo diferente, e a ausência dessas distinções contribui para um arranjo mais lógico em uma região como a China.

Tem-se o seguinte esquema:

94(4+7)	História do Ocidente
94(4)	História da Europa
94(4)“375/1492”	Idade Média (no sentido lato) ca. 375-1492
94(4)“1492-1914”	Idade Moderna, ca. 1492-1914
94(4)“192/199”	História da Europa a partir de 1919. História da Europa do século XX em geral
94(4)“1945/...”	História da Europa a partir de 1945. Europa do pós-guerra
94(41/99)	História dos diferentes países

Se preferir, a história de um país específico, por exemplo, a China ou a Grécia, pode ser classificada aqui, em vez de ficar dispersa com o emprego de (3) Regiões do mundo antigo.

As tabelas da versão publicada foram elaboradas utilizando como padrão o mundo de língua inglesa. Então, para que se possa examinar um assunto histórico que não seja muito desconhecido dos leitores, segue-se uma parte dos Estados Unidos da América:

94(73)	História dos Estados Unidos da América
94(73)“.../1606	Do descobrimento até 1607. Inclusive o período pré-colombiano. Descobrimto pelos nórdicos, Colombo etc. Explorações
94(73)“1607/1775”	Período colonial, 1607-1775
94(73)“1775-1789”	Guerra de Independência. Fundação da União, 1775-1789
94(73)“1789-1809”	Período constitucional, 1789-1809. Governos de Washington, Adams, Jefferson
94(73)“1809-1845”	Início do século XIX, 1809-1845. Governos de Madison, Monroe, Adams, Jackson, Van Buren,

	Harrison, Tyler
94(73)“845-1861”	Meados do século XIX, 1845-1861. Governos de Polk, Taylor, Fillmore, Pierce, Buchanan
94(73)“1861-1865”	Governo de Abraham Lincoln, 1861-1865. Guerra Civil Americana
94(73)“1865-1901”	Fim do século XIX, 1865-1901. Governos de Andrew Johnson, Grant, Hayes, Garfield, Cleveland, Harrison, McKinley
94(73)“1901/...”	História a partir de 1901
94(73)“1901-1953”	Início do século XX, 1901-1953

Para classificar os governos de presidentes específicos, utilize as datas dos seus mandatos.

Para as bibliotecas que desejem continuar usando a notação mais sucinta das tabelas antigas, previu-se uma alternativa, embora não seja recomendada:

[Subdivisões auxiliares especiais alternativas não recomendadas, mas disponíveis se houver necessidade de uma notação mais sucinta]

94(73).01	Do descobrimento a 1607, inclusive o período pré-colombiano. Descobrimto pelos nórdicos, Colombo etc. Explorações
.02	Período colonial, 1607-1775
.03	Guerra de Independência. Fundação da União, 1775-1789
.04	Período constitucional, 1789-1809. Governos de Washington, Adams, Jefferson
.05	Início do século XIX, 1809-1845. Governos de Madison, Monroe, Adams, Jackson, Van Buren, Harrison, Tyler
.06	Meados do Século XIX, 1845-1861. Governos de Polk, Taylor, Fillmore, Pierce, Buchanan
.07	Governo de Abraham Lincoln, 1861-1865. Guerra Civil Americana
.08	Fim do século XIX, 1865-1901. Governos de Andrew Johnson, Grant, Hayes, Garfield, Cleveland, Harrison, McKinley

.09	História a partir de 1901
.091	Início do século XX, 1901-1953
.091.1/.8	Governos de Theodore Roosevelt, Taft, Wilson, Harding, Coolidge, Hoover, Franklin D. Roosevelt, Truman
.092	Fim do Século XX, 1953-
.092.1/.9	Governos de Eisenhower, Kennedy, Lyndon B. Johnson, Nixon, Ford, Carter, Reagan, Bush, Clinton

Parece que vimos uma grande quantidade de revisões, porque estávamos examinando duas classes inteiras principais e algumas tabelas auxiliares. Efetivamente, tratou-se apenas de uma tabela auxiliar, a de línguas, como, porém, as subdivisões étnicas e de nacionalidade derivam diretamente desta tabela, a segunda é afetada da mesma maneira. Do mesmo modo, embora a classe 8 tenha sido completamente reformulada, a classe 9, de fato, sofreu apenas uma discreta mudança de orientação.

As intenções que motivaram essas duas revisões eram completamente diferentes. A revisão da classe 8 estava em andamento fazia cerca de 20 anos. Circulara entre os vários comitês de revisão e comissões nacionais existentes até o fim da década de 1980, mas nunca chegara a ficar pronta para publicação, principalmente, suspeito eu, porque os comitês nacionais britânico e alemão não conseguiam chegar a um acordo. A estrutura destas tabelas e a base científica que as fundamentam é imensamente superior à de suas antecessoras, que eram calcadas principalmente na estrutura da Classificação Decimal Dewey. Conseqüentemente, é muito mais aceitável para a comunidade acadêmica. Também nela se encontra embutida suficiente flexibilidade que permite, às bibliotecas que desejarem um nível de subdivisão menos sofisticado, simplificar a classificação até o ponto de ordenar a classe de literatura por ordem alfabética de nome de autor, se assim for preferido. O único motivo legítimo de queixa que consigo ver é a extensão da notação para as diferentes línguas. Este é o resultado inevitável da tentativa de estruturar as línguas nos seus grupos corretos e refletir essa estrutura na notação da classificação. Essa estrutura notacional é essencial para que se possa fazer uma busca efetiva, ascendente e descendente, nas hierarquias em uma base de dados informatizada. Não há nada, obviamente, que impeça as bibliotecas que não gostem das novas tabelas de continuar com as velhas práticas, principalmente se não possuem um catálogo em linha de acesso público. Seria sensato, em sua opinião, somente reestruturar uma disciplina razoavelmente estática quando fosse chegada a oportunidade de uma revisão total das suas práticas de catalogação e classificação.

As modificações da classe 9 refletem mais uma vez o desejo de impor à classificação uma estrutura facetada mais rígida e permitir que toda a bibliografia sobre determinado conceito seja recuperada por computador. A expectativa é aliviar os problemas causados pela dispersão de conceitos e sua ocultação pela notação, causada pela prática da subdivisão paralela, quando uma parte da classificação é dividida como outra, mas sem um símbolo notacional que mostre o que aconteceu. E então, diferente do olho humano, a máquina não pode realizar a conexão entre os conceitos.

A seguir, pretendo discutir o programa global de revisão que foi elaborado e informar como decidimos sobre o quê deveria ser revisto e solicitar suas sugestões sobre o que acham que deve ser feito. Antes disso, também pretendo tratar dos problemas da aplicação da CDU de maneira padronizada e como isso pode ser feito e também examinar o Guia da CDU.

APLICAÇÃO DA CDU

Tratar da aplicação da CDU fora de um contexto específico é sempre um problema. Um dos principais motivos para a seleção do sistema por uma biblioteca, centro de documentação ou unidade de informação está em que ele é muito adaptável. É muito mais fácil, portanto, identificar o que ele pode fazer em um conjunto específico de circunstâncias do que esboçar o que poderia fazer em muitas situações inespecíficas. Tentarei, porém, enfrentar essa segunda tarefa mais difícil.

Antes de começar a usar o sistema é fundamental estar totalmente ciente do que ele coloca à nossa disposição. Todo classificador, seja aquele que substitui alguém em um sistema com práticas já consolidadas, seja quem começa da estaca zero sem nenhum precedente a obedecer, deve, em primeiro lugar, familiarizar-se com a classificação. Isto significa dedicar algum tempo à leitura atenta da introdução da edição que será utilizada, reportando-se às tabelas e examinando-as, tanto as auxiliares quanto as principais, detidamente. São inúmeros os conceitos que se acham incorporados nas tabelas auxiliares, e serão necessários anos para que alguém se familiarize com todos eles. É difícil, também, ler atentamente as tabelas de um sistema de classificação do ponto de vista de sua aplicação, sem deixar que a mente se distraia com seu conteúdo temático e o arranjo adotado.

Uma vez que o classificador apreendeu, pelo menos teoricamente, o próprio sistema, o próximo passo importante a considerar é a finalidade a que se destina. Será utilizado na organização de documentos nas estantes? Será utilizado em um serviço de informação em linha? Será utilizado em algum tipo de bibliografia, como, por exemplo, um serviço de indexação ou resumos? Estas três possibilidades — e existem muitas outras — terão seus próprios requisitos especiais, que devem ser atendidos de modos diferentes. Também têm suas exigências comuns, mas suas diferenças farão com que a aplicação do sistema seja enfocada de maneiras diferentes.

Se a classificação for utilizada para a colocação de documentos nas estantes, a *ordem de citação* adotada será de capital importância. Como sabemos, em uma classificação analítico-sintética como a CDU, não se encontra, geralmente, um número de classificação nas tabelas prontinho para ser usado. Tem-se de formar o número de classificação a partir de várias tabelas disponíveis para aplicação em classes específicas ou em geral. Se o sistema for aplicado em um contexto onde os itens vão para as estantes e onde se pressupõe que tudo que trate de um assunto específico esteja localizado em um lugar específico, com os usuários tendo livre acesso, a coerência na aplicação é fundamentalmente importante. Como a CDU não estabelece regra alguma sobre sua aplicação e a ordem em que os elementos constituintes da notação serão reunidos para formar um número de classificação, o classificador deve garantir que essa *coerência* seja mantida, tarefa muito difícil e cuja importância nunca é demais enfatizar. Retornaremos a este ponto mais tarde.

Se o sistema for utilizado como um dispositivo de recuperação para localizar assuntos em um serviço em linha, *sem nenhuma exigência de colocação em uma posição física*, então não existe nenhum problema com a ordem de citação. Nesta hipótese, continua válida a necessidade de manter coerência, mas agora se trata de coerência na *utilização* de determinada notação para expressar determinado conceito. Verificaremos, com muita frequência, que é possível na CDU expressar um mesmo conceito de várias maneiras. Vimos isso antes, ao falar dos problemas do emprego da classificação em um ambiente em linha. Esse recurso tem suas vantagens, mas em um sistema em linha as vantagens são superadas pelas desvantagens. Frequentemente, é possível, por exemplo, expressar um conceito tanto por meio das tabelas principais, quanto mediante um número diferente e um auxiliar. O exemplo “mulheres” que citei antes é exemplo disso. O usuário não conhece todas essas possibilidades, e é preciso seguir um mesmo critério de modo coerente. Atualmente, estamos tentando revisar a CDU para eliminar essas alternativas dos casos onde não sejam úteis, mas isso leva tempo e exige muito cuidado para que um conceito seja expresso com coerência.

Foi justamente este problema que nos levou a alterar a estrutura da classe 9, que examinei antes, de modo que o usuário que queira recuperar, digamos, tudo sobre o Brasil não precise digitar três números separados: (81), 918.1 e 981. Este é apenas um exemplo dos inúmeros casos em que um assunto pode ser expresso de várias maneiras, dependendo do contexto, o que significa que o classificador deve estar familiarizado com o sistema, para que possa aplicá-lo com coerência e recuperar tudo que for relevante quando utilizá-lo.

Por várias razões, a utilização da CDU em bibliografias é de longe a mais simples. A aplicação coerente ainda é importante e, também, até certo ponto, a ordem de citação, mas podem ser empregadas entradas múltiplas, possibilitando o aparecimento do mesmo item mais de uma vez, o que é impossível quando se colocam itens nas estantes. Muitas bibliografias são publicadas periodicamente, de modo que existe mais possibilidade de introduzir mudanças, sempre que forem convenientes.

Identifiquei apenas três dos muitos usos deste sistema, mas acho que mostram a maioria dos pontos importantes que devem ser levados em conta quando se aplica a CDU numa situação prática. Em cada caso, mencionei a coerência na aplicação, e isto é de máxima importância. Para manter essa coerência, é essencial manter um *arquivo de autoridade* em que se registrem os critérios adotados e as decisões que foram tomadas. Isto é vital para todos os classificadores, sendo a única maneira pela qual é possível criar e manter práticas sistemáticas.

Examinemos agora a implementação da classificação em uma situação prática. Como foi indicado, a CDU pode ser utilizada de inúmeras maneiras. Isto significa que, ao contrário de uma classificação como a Classificação Decimal de Dewey, na qual geralmente só existe uma maneira correta de formar um número de classificação, no caso da CDU não se pode estabelecer nenhuma regra fixa para a combinação de números, e, por conseguinte, nenhuma instrução sobre como formar números aparece nas tabelas. Esta situação está mudando lentamente, com o aumento no número de exemplos incluídos nas edições impressas (que existem no Arquivo Mestre de Referência, de que já falamos). Um dos melhores meios para entender como a classificação funciona, mecanicamente falando, é analisar esses exemplos de trás para a frente, para ver como os números de classificação foram formados. Mas, em muitas edições impressas da classificação, não

existem instruções prescritivas, nem exemplos sobre a maneira de formar os números. Também não existe nenhum esclarecimento sobre as ordens de citação possíveis, ao contrário do AMR ou das edições recentes das Extensions and corrections to the UDC. Um grande problema na utilização da CDU é que, muito freqüentemente, não existe uma “resposta certa”. A resposta certa é a formação de números de classificação que produz o método mais conveniente de recuperação para *o seu caso específico*, e, portanto, *somente você conhece a resposta certa*.

Para uso em um sistema de recuperação que não esteja subordinado a qualquer forma de arquivamento ou arranjo nas estantes, ou seja, simplesmente um sistema informatizado, não há necessidade de se preocupar com a maneira de voltar a reunir os elementos. A busca pode ser feita em cada elemento separadamente ou junto com outro, e a *ordem* é irrelevante. Se, entretanto, o sistema destina-se a ser empregado para o arranjo de uma coleção de documentos (no sentido mais amplo) ou para o arranjo de entradas em algum tipo de bibliografia, então a ordem passa a ser realmente muito importante. Uma das coisas mais difíceis de fazer para o profissional da informação ou documentalista é decidir qual a ordem que será mais útil em todos os casos. A dificuldade complica-se pelo fato de que toda instituição tem seus próprios requisitos, que, na escala local, são muito importantes e devem receber atenção cuidadosa. Mas, em um contexto mais amplo, seriam completamente sem sentido e inúteis.

Para ajudar na solução desse dilema, vale a pena *examinar ordem de citação padrão*. Em certa medida, esta ordem foi embutida na estrutura da CDU, por exemplo, em astronomia, classe 52, ou na classe 902/904, arqueologia, pré-história, etc., que examinamos antes. Porém, mesmo onde não foi embutida, deve ser considerada como um ponto de partida útil, e, se for tomada a decisão de que este arranjo não resulta na ordem mais conveniente, por causa de uma circunstância local, que as regras então sejam quebradas somente depois de um exame cuidadoso e sempre de forma *coerente*. Não se pode decidir que um documento que trata da *migração* de aves em que se quer enfatizar o fenômeno migração sejam reunidas todas as demais obras sobre migração em biologia, sob comportamento animal, e, mais tarde, quando se recebe outro documento agora sobre a migração de andorinhas, decidir que gostaria de reunir tudo sobre andorinhas e lhe subordinar o conceito “migração”. Já vimos um exemplo do recurso da CDU que permite adotar qualquer arranjo que atenda a suas próprias necessidades particulares. Mas, tomada a decisão e escolhida uma ordem, esta deve ser adotada para sempre.

Um dos maiores problemas na classificação destinada ao arranjo de documentos nas estantes é a dispersão dos conceitos nessa colocação. A grande vantagem de uma classificação analítico-sintética é que, especialmente em um sistema informatizado, pode-se fazer a busca em cada elemento separado do número de classificação, desde que o sistema seja estruturado de modo adequado (e atualmente isto não é sempre verdadeiro em termos de CDU) e, portanto, recuperar bibliografia sobre os elementos constituintes do assunto, independentemente do lugar que os documentos ocupam nas estantes.

Então, antes de aplicar a CDU em uma situação prática e tomar decisões sobre como interpretar e executar as várias opções que o sistema apresenta, é necessário ter uma compreensão clara de análise temática. A análise temática é fundamental a toda recuperação de informação. Proporciona uma base estruturada, oferecendo identificadores distintos para tipos diferentes de conceitos.

A mais antiga tentativa de formalizar esta abordagem sistematicamente foi o postulado das cinco categorias fundamentais de Ranganathan:

Personalidade - a essência do assunto, por exemplo, estrelas em astronomia, partes do corpo em anatomia, as diferentes línguas em literatura

Matéria - o material de que é constituída uma substância, por exemplo, madeira, plástico, vidro

Energia - uma ação, problema ou atividade de algum tipo, por exemplo, todos os verbos e substantivos verbais

Espaço - uma área, por exemplo, geográfica, geofísica, aliança política

Tempo - datas e momentos no tempo

(Espaço e tempo são acomodados freqüentemente em tabelas auxiliares nos sistemas de classificação.)

Outras extensões e detalhamentos foram desenvolvidos a partir deste conjunto de categorias, das quais o conjunto mais simples e mais comumente usado é o seguinte:

A *coisa* ou *entidade* (o produto final, objeto final de estudo)

suas espécies ou tipos

suas partes

seus materiais

suas propriedades

seus processos

Operações nela realizadas

Agentes de ação

Lugar

Tempo

Estes cabeçalhos constituem meios pelos quais o conhecimento pode ser analisado em elementos simples e distintos. Para criar um sistema para a recuperação de assuntos, é essencial começar com este processo de análise do conhecimento em elementos singulares, simples.

Para procurar conceitos ou arranjar itens por assunto em uma estante ou em um índice impresso de qualquer tipo (inclusive bibliografias), esses elementos devem ser *combinados em uma ordem previsível*. Isto é conhecido como *ordem de citação*.

Ordem de citação é a ordem em que se forma *um* número de classificação. Relaciona-se somente a um determinado documento, e não à coleção completa. *Não tem nada a ver com a arrumação dos itens nas estantes.* As várias categorias que juntas constituem os elementos da ordem de citação padrão são extensões dos mesmos conceitos. Embora denominada “padrão”, talvez seja necessário modificar a ordem para atender a circunstâncias particulares. As categorias separadas permanecem válidas, sua ordem de combinação pode ser modificada. É útil ter um conjunto de tais categorias como um guia e salvaguarda. Nem todas as categorias de determinado conjunto necessariamente ocorrerão em um campo de assunto específico.

As palavras podem ser tratadas dessa maneira para um índice ou sistema de recuperação que dependa apenas de palavras, ou podem ser traduzidas para um símbolo (geralmente chamado *notação*) se for empregado um sistema de classificação.

Antes de adotar um sistema como a CDU, é essencial ter uma compreensão firme destes princípios. Você pode chegar à conclusão de que a “ordem de citação padrão” não resulta no arranjo mais adequado a suas circunstâncias particulares. Não há problema, desde que você tenha começado de uma base bem definida e decida desviar-se dessa ordem de modo sistemático, e não ficar mudando de idéia a todo momento. Em qualquer situação onde esteja presente o arranjo nas estantes ou em um arquivo de algum tipo, a importância da ordem de citação é fundamental, e isto deve servir como ponto de partida para aplicação da classificação. Em uma situação em linha, naturalmente, as circunstâncias são completamente diferentes, e, se seu interesse consistir simplesmente em fazer buscas em qualquer parte de um número de classificação, as considerações a levar em conta serão bastante diferentes.

Em muitas partes da CDU a ordem-padrão já está embutida na estrutura da classificação. Um exemplo excelente disso é a classe principal de astronomia.

Ao decidir quanto à ordem de citação, é útil considerar aqueles tipos de facetas que ocorrem em uma ampla gama de disciplinas. As seguintes são as categorias que ocorrem com mais freqüência em documentos:

Subdivisões comuns

Documento como forma

Tempo. Aspectos históricos

Espaço. Subdivisões de lugar

Pesquisa, educação, comunicação e informação sobre o assunto; aspectos administrativos e legais

Influência de/relações a outras áreas

Princípios e teoria

Agentes

Pessoas e organizações
Facilidades e equipamentos
Ações
Processos
Operações
Propriedades
Materiais
Partes
Entidades no todo
Sistemas de entidades

Esta é a ordem em que é preciso, na maioria dos casos, colocar o material nas estantes, inclusive para compulsá-lo a esmo. Apresenta um arranjo que parte dos elementos mais abstratos para os mais concretos. Uma tabela criada desta maneira é chamada tabela invertida. Quando essa série se traduz em termos de uma ordem de citação, para que a combinação de elementos forme um determinado número de classificação, ela é invertida, de modo que todo o material sobre o aspecto mais importante permanece junto. O arranjo mais comumente utilizado é chamado ordem-padrão de citação. Na realidade, é facilitada pela estrutura do sistema, de modo que, em certa medida, a ordem de citação já está embutida nas hierarquias listadas. Quando é preciso fazer uma escolha, a coerência é importante e a ordem de citação padrão fornece o referencial:

Coisa – Espécie – Parte – Material – Propriedade – Processo – Operação – Agente – Espaço – Tempo

Esta ordem pode ser adaptada para atender a circunstâncias específicas, mas é útil como guia. Uma das vantagens da CDU é sua facilidade de adaptar a ordem de citação para ajustá-la a requisitos locais. Deve-se salientar, contudo, que, se o esquema for utilizado no intercâmbio de informações, todos os usuários deverão adotar a mesma ordem de citação. Existem muitos lugares onde esta ordem já faz parte da estrutura do esquema. Examinemos esta ordem e seus elementos constitutivos:

As *coisas* ou *entidades* variarão entre as disciplinas; por exemplo, corpos celestiais em astronomia; sociedades em antropologia; calor, luz, etc. em física.

As *coisas* podem ser divididas em

partes: sala – parede

e por *material*: casas – madeira

e por *propriedade*: (por exemplo, a forma) telhado – cilíndrico; tecido – resistente a amarrotar

Nota: materiais sempre são substâncias; propriedades sempre são conceitos

Ações (a Energia de Ranganathan) podem ser:

Processos: ações que ocorrem naturalmente, por exemplo, Répteis – respiração Plantas – crescimento; ou

Operações: ações realizadas pelo homem sobre *coisas* ou *processos*: Computador – programação; Crescimento – estímulo

Agentes (ferramentas) são subordinados aos *processos* ou às *operações*: Análise (operação) de atmosferas planetárias (coisa) por meio de um espectroscópio (agente)

O seguinte trecho condensado da tabela 52 demonstra a maneira como isso é feito:

52	Astronomia
	Subdivisões auxiliares especiais
52-1	Modo de tratamento. Métodos de trabalho
-12	Pesquisa inicial
-121	Objetos não-identificados
-123	Hipóteses iniciais
...	
-3	Propriedades e fenômenos, especialmente geométricos
-323	Posição. Coordenadas angulares. Distância. Paralaxe. Movimento orbital
-325	Movimento. Velocidades radiais
-327	Rotação
...	
-4	Processos de corpos e sistemas
-42	Interações entre corpos dentro de sistemas. Interações gravitacionais. Marés. Troca de massa. Colisões
-43	Condensação. Acréscimo
-44	Desintegração. Separação. Perda de massa

- ...
- 5 Estágios no desenvolvimento de corpos e sistemas
- 52 Origem. Formação. Cosmogonia
- 54 Evolução. Mudança de estado ou de estrutura
- 55 Estabilidade. Equilíbrio
- ...
- 6 Processos de radiação
- 62 Emissão. Luminescência
- 64 Transferência radioativa
- 65 Propagação
- ...
- 8 Partes e características de sistemas específicos
- 82 Interior. Região central. Cabeça (coma) do cometa. Núcleo, manto, crosta do planeta
- 83 Superfície. Características da superfície
- 834 Superfície sólida. Litosfera. Montanhas. Crateras. Elevações
- 836 Oceanos. Hidrosfera
- 837 Fotosfera
- ...

Divisões principais

520 INSTRUMENTOS E TÉCNICAS ASTRONÔMICAS

- .1 Observatórios
- .2 Telescópios
- .22 Telescópios ópticos para fins gerais
- .3 Instrumentos auxiliares
- ...
- .6 Instrumentos para ambientes específicos

Subdivisões auxiliares especiais

- 520.6.02 Instrumentos em aeronaves

- .03 Instrumentos em balões
- .04 Instrumentos em foguetes
- .05 Instrumentos em satélites
- .07 Instrumentos em sondas espaciais
- .08 Instrumentos para observações a partir da Lua e de outros corpos celestes

Divisões principais

- 520.62 Detectores de ondas eletromagnéticas. Espectrômetros. Polarímetros
- .64 Analisadores de plasma (*in situ*). Analisadores de íons. Magnetômetros
- .66 Detectores de partículas supratérmicas
- .68 Detectores de poeira
- .8 Técnicas de observação, medida, análise
- ...
- 521 **ASTRONOMIA TEÓRICA. MECÂNICA CELESTE**
 - .1 Mecânica celeste. Princípios gerais da astronomia dinâmica
 - .3 Determinação da órbita
 - .4 Aspectos astrométricos de eclipses, trânsitos, ocultações
 - .81 Eclipses do sol e da lua
 - .83 Fenômenos de satélites e anéis
 - .84 Trânsitos de planetas pelo Sol
 - .85 Ocultações pela Lua
 - .86 Ocultações por planetas e seus satélites
 - .87 Ocultações por cometas
 - ...
- 523 **O SISTEMA SOLAR**

- .2 Propriedades gerais do Sistema Solar
- .23 Conjunções e oposições
- .24 Movimento do Sistema Solar no espaço
- .3 Lua. Sistema Terra-Lua
- .31 Terra como corpo astronômico
- .34 Lua. Selenologia
- .4 Planetas e seus satélites. Planetologia
- .41 Mercúrio
- .42 Vênus
- .43 Marte
- .44 Planetas menores (Planetóides. Asteróides)
- .45 Júpiter
- .46 Saturno
- ...
- 524 ESTRELAS. SISTEMAS ESTELARES. O UNIVERSO
- .1 Raios cósmicos
- .3 Estrelas
- .31 Estrelas simples. Luminosidade. Tipo espectral

Subdivisões auxiliares especiais

- 524.31.01 Estrelas supergigantes. Estrelas da classe I
- .02 Estrelas gigantes. Estrelas das classes II e III
- .04 Estrelas subgigantes. Estrelas da classe IV
- .08 Estrelas anãs e subanãs. Estrelas da classe V

Divisões principais

- ...
- 524.6 A Galáxia. Via-Láctea

- .62 Parâmetros estruturais da Galáxia
- .63 Região local da Galáxia. Vizinhança do Sol
- .64 Centro galáctico. Núcleo da Galáxia
- .66 Braços espiralados da Galáxia
- .68 Halo da Galáxia

Mediante um exame desta seção da tabela em conjunto com as categorias listadas como constituintes da ordem-padrão de citação, é possível identificar os elementos individuais:

COISAS	524	Universo. Estrelas, etc.
TIPOS	524.31.01	Estrelas supergigantes
	.02	Estrelas gigantes
	.03	Estrelas subgigantes, etc.
PARTES	524.6	A Galáxia
	.63	Região local da Galáxia
	.64	Centro galáctico etc.
	subdivisões -8	Partes e características de sistemas individuais
MATERIAIS		Não se aplica à disciplina astronomia
PROPRIEDADES		
	subdivisões -3	Propriedades e Fenômenos
PROCESSOS		
	subdivisões -4	Processos de corpos e sistemas
OPERAÇÕES		
	subdivisões -1	Modo de tratamento. Métodos de trabalho, etc.
AGENTES	520	Instrumentos e técnicas astronômicas

Isto demonstra muitos dos tipos de conceitos que podem ser identificados na ordem-padrão de citação. A única omissão é Materiais, que não é apropriada a esta disciplina.

REFERÊNCIAS

CHAN, L.M., ed. *Subject analysis*. Littleton, Col., Libraries Unlimited, 1985. (Especialmente Ranganathan: Facet analysis. p. 86ff.; Vickery: Systematic subject indexing. p. 125ff.; CRG: Need for a faceted classification as the basis for all methods of information retrieval. p. 154ff.)

LANGRIDGE, D.W. *Subject analysis*. London, Library Association, 1989.

RANGANATHAN, S.R. *Elements of library classification*. 3rd ed. London, Library Association, 1959.

O GUIA E COMO USÁ-LO

O *Guia da CDU* que escrevi há cerca de três anos e que foi publicado em duas edições inglesas, também foi traduzido para o francês, espanhol e japonês. Suponho que a maioria de vocês não conhece este livro, e talvez valha a pena chamar sua atenção para ele e dele extrair alguns elementos que possam ser úteis. O guia, em sua parte inicial, apresenta uma breve história da CDU, uma análise da natureza teórica da classificação, sua base disciplinar e os princípios em que se baseia sua estrutura. Segue-se um texto sobre como a teoria é implementada na prática e uma análise da descrição de classe e do número de classificação.

A seção seguinte contém uma descrição da estrutura da CDU, de suas tabelas principais e sua notação. Contém, também, um estudo dos diferentes contextos em que pode ser aplicada e chama a atenção para sua flexibilidade e adequabilidade a uma ampla gama de variadas situações. Faz-se uma distinção entre uma classificação facetada, o que a CDU não é, embora já tenha ouvido ela ser chamada assim, e uma classificação analítico-sintética, o que a CDU é. Uma classificação facetada é uma classificação onde apenas conceitos simples, mas nenhum conceito composto, são mencionados nas tabelas. Existem seções da CDU onde isso acontece — a classe 8 é uma e a classe 52 Astronomia é outra. Mas, existem inúmeros lugares nas tabelas da CDU onde são enumerados conceitos compostos e uma passagem de olhos por qualquer página do sistema rapidamente os identificará. No entanto, a CDU oferece um recurso que permite combinar quaisquer partes da classificação entre si, e, portanto, constitui uma classificação analítico-sintética. Todas as classificações facetadas são analítico-sintéticas, mas a recíproca não é verdadeira. As considerações sobre teoria da classificação são seguidas de observações sobre os problemas da análise temática e da ordem de citação, tratando, superficialmente, dos pontos que mencionei na aula anterior.

A próxima seção do *Guia* intitula-se “Notas sobre a aplicação prática” e realmente consiste em dicas práticas sobre como interpretar alguns dos hábitos constantes das tabelas que o usuário que de há muito convive com o sistema conhece, mas que podem parecer complicados para o iniciante. Uma vez que todo o *Guia* pretende ser um conjunto de sugestões práticas, ele pode ser visto como um “manual de instruções” sobre a aplicação do próprio sistema. Adverte para que se evite uma confiança excessiva no índice (aspecto que já mencionei) e mostra que a qualidade dos índices nas diferentes edições da CDU é extremamente variável.

Esta seção também interpreta algumas das idiosincrasias tipográficas, como o emprego do “sinal de igual ou semelhante” com o significado de dividir uma seção à semelhança de outra, e uma seta horizontal com o significado de uma remissiva. O projeto gráfico de algumas edições, em que os números principais não se repetem nas subdivisões, torna difícil perceber qual o número principal que está sendo qualificado pelas subdivi-

sões após o ponto decimal. A formação de números de classificação excessivamente longos não é aconselhável. Quando se trata de usuários neófitos, eles muitas vezes se entusiasma excessivamente com a gama de possibilidades e meios de combinar um conceito com outro. Embora isto possa ser extremamente útil, se feito com moderação, pode gerar confusão se for levado ao extremo. O sistema baseia-se nas principais disciplinas que refletiam o estado dos conhecimentos há 125 anos, quando Dewey elaborou o primeiro esboço de sua classificação. A tendência moderna favorece os estudos interdisciplinares. Os dois pontos (e outros símbolos) são empregados para combinar e expressar essas complexidades, mas isto deve ser devidamente ponderado. O argumento final desta seção é extremamente importante: a necessidade de manter um *arquivo de autoridade* para registrar as decisões tomadas e as interpretações feitas a respeito das tabelas.

Em seguida, apresenta-se um esboço da classificação. Assim se fez porque muitas edições da classificação não trazem em seu início esse esboço, o que é extremamente inconveniente. Apresentam-se, portanto, uma lista das tabelas auxiliares comuns e uma lista das classes principais e subdisciplinas contidas em cada uma. Os auxiliares comuns vêm em primeiro lugar. Além das que servem como dispositivos de ligação notacional, como as porcas e parafusos de um brinquedo de montar, como se fosse para construir um objeto (como Ranganathan apropriadamente sugeriu), a maioria dessas tabelas contém conceitos de vários tipos que ocorrem em vários lugares. Muitos, como o conceito de espaço (a tabela de lugar) e tempo (auxiliares comuns de tempo) e as subdivisões de raças e etnias são evidentes por si mesmas e não é difícil entender por que estão ali ou duvidar de sua importância.

É uma prática conveniente e comum, ao analisar conceitos que se repetem em diversos lugares, como os dos auxiliares comuns da CDU, dividi-los em dois grupos: os que são de importância *temática* (de que são exemplos óbvios lugar, tempo e raça) e os relativos à *forma* do documento e outros elementos externos. Existe uma clara distinção entre estes dois usos de uma tabela auxiliar. Existe, porém, confusão na mente do usuário novato que não tenha sido antes esclarecido, pois freqüentemente a *mesma* tabela pode ser usada com as *duas* finalidades.

Obviamente, a tabela que diz respeito prioritariamente à forma do documento é a tabela Id Auxiliares comuns de forma. Convém que os usuários examinem esta tabela atentamente. Embora em geral seja uma das *últimas* coisas a acrescentar, pode ser o *primeiro* elemento no número de classificação depois de formado, se houver necessidade de um arranjo por forma de publicação em determinadas classes de documentos. Por exemplo, se a biblioteca quiser guardar todas as revistas juntas o auxiliar (05), será o primeiro elemento do número de classificação, ou, se quiser guardar os dicionários juntos, (038) será o primeiro elemento, seguido do resto do número de classificação.

Outros auxiliares, porém, podem ser empregados em um sentido “não-temático”. Os auxiliares comuns de tempo podem ser utilizados para estender as subdivisões de forma: talvez seja necessário acrescentar a data à notação de um relatório (047) ou uma conferência (063), se houver uma série de relatórios ou conferências e cada um precise ser individualizado. Da mesma forma, seria útil complementar a notação de um periódico (05) usando a notação para a língua em que foi publicado, e talvez fosse preciso complementar a notação de um dicionário com as línguas que abrange. Contudo, tanto as datas quanto as línguas terão importância *temática* quando empregadas na subdivisão de dis-

ciplinas como história ou literatura. Então, é importante compreender que é o *contexto* no qual um auxiliar é utilizado, em vez da própria tabela, que é o princípio orientador; e, de fato, a mesma tabela poderia ser usada duas vezes dessas duas maneiras diferentes, ao formar o número de classificação de um documento, por exemplo:

94(44)“1789/1795”(063)“1990” Conferência sobre a Revolução Francesa
realizada em 1990

737.1(366):069.51(421.4) Moedas romano-britânicas no British Museum

No *Guia*, a lista de auxiliares comuns é seguida por um esboço das principais classes da classificação. As “classes principais” são estudadas freqüentemente nos manuais de classificação e já se gastou muito papel na polêmica sobre o que constitui uma disciplina fundamental. No que concerne ao *uso* da CDU, isto não é relevante, e muitas vezes as classes principais notacionais 0, 1, 2, 3, 5, 6, 7, 8, 9 são assim chamadas. São simplesmente artifícios de conveniência e muitas dessas aparentes classes principais incluem várias disciplinas. Isto é verdade especialmente em relação às classes 3, 5 e 6. Para ajudar a nos situarmos no terreno da classificação, as principais disciplinas e subdisciplinas foram listadas nesta seção do *Guia*. É importante ler toda essa parte logo no início para que possam familiarizar-se com a estrutura intelectual da classificação. O primeiro impulso do classificador, principalmente se for novato no uso do esquema, é recorrer ao índice. Este deve ser usado para confirmar uma decisão que foi tomada a respeito de onde colocar um documento. É fundamental ter uma compreensão da forma como as várias disciplinas se acham dispostas, pois a CDU é um sistema baseado em disciplinas, e isto significa que o mesmo conceito pode ocorrer em vários lugares diferentes; por exemplo: ovos em ornitologia, culinária, folclore, zootecnia, etc. e, portanto, confiar unicamente no índice talvez não leve ao *contexto* correto. A compreensão de como o conhecimento foi subdividido, junto com o reconhecimento da notação apropriada, ajudará a interpretar corretamente as informações encontradas no índice. Nunca é demais enfatizar essa necessidade de encontrar a classe certa para usar o sistema de maneira correta.

O esboço da classificação fornece um mapa do sistema, mas esse só não levará a uma classificação exata. A ajuda que se pode obter desse esboço é mais detalhada nos capítulos que o precedem. A seção que contém a descrição e estrutura da CDU introduz algumas das características da classificação que a tornam única, mas que também dificultam o trabalho do classificador novato. Como, em sua maioria, os documentos ou outros materiais a que a CDU pode ser aplicada não possuirão um número de classificação já pronto que possa ser extraído das tabelas, o classificador deve, em primeiro lugar, identificar a classe principal apropriada e, em seguida, formar um número de classificação combinando os elementos isolados tirados das várias tabelas auxiliares, gerais e especiais. Para ter êxito nisso, o assunto do documento e seus elementos dependentes devem ser, em primeiro lugar, analisados em suas partes constituintes. Este é o processo conhecido como *análise temática*. Para realizar uma análise sistemática e satisfatória do conteúdo temático dos documentos e outros materiais, foram desenvolvidas várias fórmulas, e o caminho mais prudente é adotar uma delas, de acordo com as orientações que apresentamos anteriormente. O primeiro passo consiste em identificar e separar os elementos de um documento que representam seu formato físico ou de publicação, por exemplo, se é um vídeo, um mapa, uma revista, ou uma enciclopédia. Estes conceitos são objeto da tabela Id, e sua aplicação não é muito difícil.

Chamo a atenção para esta tabela no início da classe porque verão que estas *subdivisões auxiliares especiais* fornecem notações, como seu nome indica, para conceitos que são específicos de uma determinada parte do sistema. Podem ser facilmente negligenciadas, esquecidas ou ignoradas. Isto é bem provável porque com frequência não se acham bem-sinalizadas. Iniciam-se com um hífen, ponto zero ou apóstrofo e são de aplicação limitada, mas este limite pode ser bem amplo. Embora se informe no cabeçalho do classe 7 que essa tabela pode ser utilizada na classe inteira, esse aviso não se repetirá.

Nota-se na transparência que existem algumas subdivisões auxiliares especiais para matérias no início da classe, mas não se informa que elas ampliam um conjunto muito maior que aparece em 7 e que pode, também, ser utilizado aqui, se necessário.

O *Guia* procura salientar alguns desses problemas e chamar a atenção para os detalhes que podem ser expressados mediante o pleno uso da CDU. O emprego das tabelas auxiliares comuns melhora isto ainda mais, e elas devem ser examinadas cuidadosamente antes de aplicar o sistema, pois contêm muitos conceitos que podem não ser antecipados. É fácil, também, ficar confuso sobre quando utilizar a tabela 1k-03 e 1k-05, auxiliares comuns de materiais e pessoas, respectivamente. Estas começaram como auxiliares especiais semelhantes às que foram mencionadas agora, e mais tarde tiveram seu uso expandido para que fossem aplicáveis universalmente. O resultado é que às vezes ocorrem nelas conceitos que se encontram alhures nas tabelas. Estas anomalias serão eliminadas no futuro, mas no momento o usuário tem opções. Eu diria que é preferível empregar a tabela auxiliar, mas qualquer que seja a decisão, deve ser final e ser registrada no arquivo de autoridade.

Não é possível, no espaço disponível, fazer mais do que tratar de alguns problemas que podem ser encontrados no sistema. Somente o uso e a familiaridade propiciarão a experiência necessária. Espero que o *Guia* ajude a orientar o classificador no caminho certo.