

Unidek; o Sistema e Seu Preparo Para a Automação de Bibliografias

Elvia de Andrade Oliveira

Diretora do Serviço de Bibliografia do IBBD

SINOPSE

Sistema UNIDEK na automação de bibliografias classificadas pela CDU; formato e etapas para o processamento de bibliografias, tendo em vista o Sistema; equipamento e material, bem como rotina de trabalho e programas necessários. Inclui fluxogramas, modelos etc.

0 – INTRODUÇÃO

A utilização de sistemas automáticos na elaboração de bibliografias científicas está se tornando cada vez mais difundida no Brasil, e através deste Sistema, acrescenta-se a automação de bibliografias classificadas pela Classificação Decimal Universal. O Sistema foi aplicado inicialmente por Malcolm Rigby⁷ na *American Meteorological Society* (AMS), em 1961, demonstrando técnicas para a preparação de tabelas CDU com auxílio de computadores, e também para a elaboração de índices automáticos para a CDU. Como primeiro exemplo temos o *Meteorological and Geostrophysical Titles* com o tipo especial de índice ao qual foi dado o nome de UNIDEK. A AMS produziu também índices para as novas aquisições do *National Oceanographic Data Center* dos Estados Unidos⁶, do Vocabulário do *Interdepartmental Committee for Atmospheric Science* (ICAS)¹. O *American Geological Institute* (AGI) adotou a mesma técnica para os índices anuais do *Geoscience Abstracts*^{2,3}.

Por ocasião do 2º Congresso Regional sobre Documentação e 9a. Reunião da FID/CLA, tivemos a oportunidade de apresentar o trabalho: UNIDEK: aplicação à Bibliografia Brasileira de Botânica (em colaboração com Abner Lellis Corrêa Vicentini^{9,10}).

Para esse trabalho foram realizados todos os programas e estes foram testados sendo o processamento apresentado no referido trabalho. Os programas foram escritos em linguagem

SNOBOL (String **O**riented Symbolic Language)

para o Computador IBM 1620 Mod. II-D.

O formato para os cartões foi o formato original do Sistema.

Este trabalho é resultado de estudos que vêm sendo desenvolvidos para a adaptação do sistema de forma a permitir sua utilização em diferentes bibliografias.

1– O SISTEMA UNIDEK

Tendo em vista os processos que vêm sendo utilizados pelo IBBD e os acréscimos necessários ao sistema UNIDEK, o formato e os códigos dos cartões foram adaptados. Esta medida garante a uniformidade dos dados processados e a recuperação da informação, utilizando programas já existentes: listagem das referências bibliográficas, índice de autores etc.

A amostragem foi feita com a *Bibliografia*

Brasileira de Botânica e o sistema consiste de:

- Tabela sistemática dos números utilizados pela C.D.U. na bibliografia;
- índice alfabético de assuntos da C.D.U.;
- índice UNIDEK — apresentação sistemática das classificações da C.D.U., citando o assunto a que aquele número se refere, e os títulos das obras sobre aquele assunto com o referido item;
- referências bibliográficas;
- índice alfabético de autores.

A linguagem escolhida foi PL1, (Programming Language, Versionone) e os programas testados e processados no computador IBM/370 mod. 145 do Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas.

A pesquisa, seleção, análise, classificação e revisão etc. seguem o mesmo processo empregado pelo IBBD nas demais bibliografias. (Fig.1)

Este sistema pode ser utilizado em qualquer bibliografia, sobre qualquer assunto, contanto que os trabalhos sejam classificados pela Classificação Decimal Universal.

2 – EQUIPAMENTO

2.1 – *Periférico*

- a) Perfuradora IBM 029 mod. C22 – perfura, interpreta e duplica cartões permitindo consertos. Trabalha com 64 caracteres e possui 2 níveis de programa;
- b) Verificadora IBM 059 mod. 2 com 64 caracteres, para a conferência de cartões perfurados, assinalando os erros, facilitando, assim, a correção.

2.2 – *Computador IBM/370 mod.. 145*

- a) Memória 160K
- b) Leitora de cartões IBM 2540, lê 1. 000 cartões por minuto
- c) Unidade de disco IBM 2314, para disco com capacidade para armazenagem de 28.000.000 bytes
- d) Impressora IBM 1443N1, imprime 1400 linhas por minuto
Este conjunto é utilizado para o processamento de todo o sistema.

3 – MATERIAL

- a) Cartões IBM mod. 5081 5-63
- b) Discos para a unidade IBM 2319
- c) Formulário contínuo tipo Continac – 395X560
- d) Fita carbono para a perfuradora IBM 029 – nº 424811, 3/16" Wide, 18 Yards long
- e) Fita carbono impressora IBM 1443N1
- f) Ficha controle produção
- g) Ficha carta diária
- h) Ficha KARDEX

4 – PESSOAL

O número de pessoas, necessárias para o funcionamento do sistema, depende da quantidade da literatura sobre o assunto.

- a) Analista – Elaboração das referências bibliográficas e anotação de periódicos no Kardex.
- b) Classificador – Seleção e classificação das referências bibliográficas. Seleção das partes da tabela C.D.U. para perfuração
- c) Perfurador – Perfuração dos cartões
- d) Verificador – Verificação dos cartões na máquina Verificadora
- e) Revisor – Numeração e arquivamento das fichas e revisão de listagens
- f) Programador – Fluxograma e codificação das instruções
- g) Operador de computador – Operação do computador
- h) Coordenador do sistema – Controle geral, distribuição dos trabalhos, orientação, coordenação da editoração.

Dependendo da quantidade da literatura a ser incluída na bibliografia, algumas das funções acima poderão ser acumuladas.

Os originais da bibliografia deverão ser encaminhados a um especialista no assunto para uma apreciação.

A Figura 2 mostra o controle individual de produção, e a Figura 3, a carta diária (para ser usada de 2 a 5 dias) para verificação dos serviços de cada pessoa e conseqüente estudo de distribuição do trabalho.

5 – FORMATO DOS CARTÕES

5.1 – *Referências bibliográficas*

As referências bibliográficas são feitas em fichas, cujos dados são perfurados em cartão, listados em seguida, e (Fig. 4) com as seguintes especificações:

Gol. 1 – 73 a informação

74 – 78 o número do item

79 tipo da informação (autor, título, etc.)

80 seqüência de tipo de informação

A coluna 79 é dedicada ao tipo da informação e deverá conter uma letra para cada uma das informações abaixo citadas:

autor, título, citação de periódico, imprensa, série, classificação etc. As informações propriamente ditas contidas em colunas 1-73, tais como nome de autores, título da obra, citação de periódicos etc. serão perfuradas evitando-se partir as palavras; quando uma palavra não couber em um cartão, ela deverá ser escrita em outro cartão, citando-se a seqüência dos cartões na coluna 80.

5.1.1 – Autores

O máximo de colunas utilizadas para cada autor será 35, podendo-se citar mais de um autor em cada cartão, conservando-se dois espaços entre eles. No caso de autores pessoais, citar primeiramente o último sobrenome e as iniciais do prenome sem espaços entre elas, conservando-se as preposições, conjunções ou artigos.

Para autores corporativos, se necessário, usar siglas para sua identificação. Elas serão citadas em lista em anexo à bibliografia, ligadas ao nome completo do autor.

5.1.2 – Títulos

Serão citados normalmente.

5.1.3 – Periódicos

Abreviam-se seguindo as normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas. Não se usa dois pontos antes da página; o número é colocado entre parêntesis e quando não tiver número usar o volume entre parêntesis. O mês será abreviado.

Ex. R. BRAS. ZOOL. 5(7)14-23, ABR. 1971

R.BIOL. (7)1-9, JUL. 1971

5.1.4 – Livro

Local, editor, data. Total de páginas.

Ex.: Rio de Janeiro, J. Olímpio, 1971, 122 p.

5.1.5 – Série

Cita-se entre parêntesis

Ex.: (Coleção Saraiva, 5)

5.1.6 – Autor de ficha analítica

Ex.: IN – SILVA, J.

5.1.7 – Título de ficha analítica

Como o título da obra.

5.1.8 – Classificação

Usar as classificações com 1 espaço entre elas e os sinais /+ e /:/; para os outros sinais o espaço é desnecessário, pois o programa os identificará.

Ex.: 581.4 + 581.9(81)=20

As divisões auxiliares de ponto de vista /..00/ e subdivisões analíticas /-1/-9 e .01/.09/ podem ser citadas normalmente, pois os pontos e os hífens serão testados; quando o (s) zero (s) for (em) localizado (s) indicará (ão) em qual tabela pode (rão) ser encontrado (s).

Os assuntos ligados por barra (/) só serão colocados sem espaço caso a tabela C.D.U. tenha um título par.i aquele conjunto.

5.2 – Tabela C.D.U.

A perfuração será: Classificação, dois espaços, assunto(s).

6 – O PROCESSAMENTO NO COMPUTADOR

A tabela de classificação da C.D.U., do assunto a que se refere a bibliografia, é perfurada em cartões que são gravados em área de disco.

São gravados também os cartões com as referências bibliográficas. Estas são listadas, compondo, assim, o corpo da bibliografia para impressão.

Os autores são separados, classificados e listados alfabeticamente para impressão do índice de autores.

As classificações das referências bibliográficas são separadas, mantendo-se junto a elas os números dos respectivos itens; são também classificadas numericamente e comparadas com a classificação da tabela C.D.U., anteriormente gravada.

E gerada a tabela de números utilizados pela bibliografia, com seus respectivos significados. A listagem resultante irá para impressão.

É gerado o índice UNIDEK, onde às classificações utilizadas são adicionados os assuntos correspondentes, e cometemos junto à classificação o (s) número(s) do(s) respectivo (s) item (s), selecionamos os títulos, listando assim o índice UNIDEK para impressão.

Os assuntos correspondentes às classificações são ordenados alfabeticamente e rotados, para que cada termo apareça em ordem alfabética. A seguir são listados para a impressão.

7 – PROGRAMAS

Diversos programas são exigidos para o processamento do sistema UNIDEK. No fluxograma (Fig. 5) podemos ver a rotina seguida.

7.1 – Programa de gravação dos cartões com os dados da tabela, C.D.U.

Os cartões com as classificações e respectivos assuntos da tabela C.D.U. são gravados em disco numa área chamada LECLA. Cada cartão, a ser lido, conterá a classificação, dois espaços e o(s) assunto(s)

Ex.: 581.45 Folhas. Lâminas. Pecíolos

7.2 – Programa de gravação das referências bibliográficas

Os cartões com as referências bibliográficas, são gravados em uma área de disco chamada GRACO

7.3 – Programa de listagem das referências bibliográficas

A área GRACO do disco é lida e as referências bibliográficas são listadas, utilizando-se, no máximo, 70 linhas para cada página, sendo, assim, variável o número de referências em cada página. O número do item é colocado à esquerda do registro correspondente a autor. O título da bibliografia poderá ser citado ao alto do título. Prevê-se também a interrupção de listagem para ser continuada oportunamente, fornecendo o programa os dados para o reinício do programa: onde parou, qual a próxima página inicial etc. (Fig. 6)

7.4 – Programa de produção ordenação alfabética e listagem de autores

A área GRACO é lida, e em cada registro é testada a existência de um A na posição correspondente à coluna 79 do cartão. Os autores são localizados em cada registro, pois há dois espaços na separação de um autor para outro; cada autor com o respectivo número do item é gravado em disco, em área chamada PROAU. Caso um autor exceda 35 posições no registro, o programa acusa erro e dá a chance de consertar o nome, garantindo assim a

E. DE A. OLIVEIRA

continuidade do programa.

Após este processamento, a área PROAU entra numa rotina de sort/merge de autores. Estes, agora em ordem alfabética, juntamente com o número do item, são acumulados numa área correspondente a uma página de 3 colunas X 100 linhas, garantindo uma leitura vertical na listagem. Há previsão para iniciar a paginação onde se quiser e o título da bibliografia poderá ser citado ao alto da folha. Há uma redução nesta listagem para sua impressão. (Fig. 7)

7.5 – Programa de separação dos títulos nas referências bibliográficas

A área GRACO é lida e os títulos são identificados pelas letras C ou W no registro correspondente à coluna 79 do cartão. Cada título é gravado juntamente com o número do item na área TITLE.

7.6 – Programa de localização das classificações utilizadas

A área GRACO novamente é lida e as classificações são localizadas pela letra S no registro correspondente à coluna 79 do cartão. Entre duas classificações há um espaço, um sinal e um espaço. Elas são separadas e gravadas em área chamada SECLA juntamente com o número do item a que ela se refere. Após este processamento a área SECLA entra numa rotina de sort/merge de classificação.

7.7 – Programa de identificação das classificações utilizadas

A área SECLA é lida e cada classificação comparada, com os registros correspondentes à tabela C.D.U., gravados na área LECLA; quando uma classificação é identificada, grava-se a classificação, assunto e número de item a que ela se refere na área LOCLA.

7.7.1 – Listagem das classificações utilizadas

A área LOCLA é lida e as classificações juntamente com os assuntos a que se referem listados em 2 colunas X 80 linhas. Terá a paginação inicial que se desejar e poder-se-á colocar o título da bibliografia ao alto da página (Fig. 8)

7.8 – Programa de rotação dos assuntos da C.D.U.

A área LOCLA é lida e os assuntos separados e rotados são gravados em área chamada ROASS.

Ex.: FOLHAS. LÂMINAS. PECÍOLOS 581.45
LÂMINAS. PECÍOLOS. FOLHAS 581.45
PECÍOLOS. FOLHAS. LÂMINAS 581.45

Logo a seguir os assuntos são classificados alfabeticamente.

7.8.1 – Programa de listagem dos assuntos

A área ROASS é lida e os assuntos são listados em 2 colunas X 80 linhas. A paginação poderá iniciar onde se quiser e ao alto do título poderá ser citado o nome da bibliografia. (Fig. 9)

7.9 – Programa de listagem, do índice UNIDEK.

A. área LECLA é lida e cada classificação é impressa juntamente com o assunto a que se refere. A área TITLE vem em auxílio para a localização dos títulos, que deverão ser impressos junto às classificações a que eles se referem (Fig. 10)

8 – REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1 – EUA. Interdepartmental Committee for Atmospheric Sciences. *ICAS Vocabulary, (Alphabetical index with UDC numbers)*. Washington, DC, 1966.
- 2 – GEOSCIENCE ABSTRACTS. Index: Subject (UNIDEK) and Author. American Geological Society, 1964. 280 p. v. 6, n. 12, part 2, December.
- 3 – GEOSCIENCE ABSTRACTS. UNIDEK, KWIC, and Author indices. Washington D.C., American Geological Society, 1964. 63 p. v. 6, n. 1, part 2, January.
- 4 – KOCH, K.H. *Internationale Dezimalklassifikation (DK) und elektronische Datenverarbeitung*. Frankfurt, Zentrastelle für Maschinelle Dokumentation, 1967 (ZMD-A.14).
- 5 – METEOROLOGICAL AND GEOASTROPHYSICAL TITLES. Boston, American Meteorological Society, 1962. v. 2, n. 1, January.
- 6 – NATIONAL OCEANOGRAPHIC DATA CENTER QUARTERLY ACCESSIONS. Editado por Malcolm Rigby, 1966. v. 1, n. 2, April/June.
- 7 – RIGBY, Malcolm. Experimente mechanized control of meteorological and geostrophysical literature and UDC schedules in these fields. *Revue Internationale de la Documentation*, La Haye, 31 (3): 103-6, 1964.

- 8 – RUSSELL, Martin & FREEMAN, Robert R.
Computer-Aided Indexing of a Scientific Abstracts Journal by the UDC with UNIDEK: a case study. Report AIP/ UDC-4 under National Science Foundation Grant GN-433. New York, American Institute of Physics, April 1, 1967.
- 9 – VICENTINI, Abner Lellis Corrêa & OLIVEIRA, Elvia de Andrade. UNIDEK: aplicação à Bibliografia Brasileira de Botânica. *Anais do 2º Congresso Regional sobre Documentação e 9. Reunião da FID/CLA*: 102-12, 1970.
- 10 – VICENTINI, Abner Lellis Corrêa & OLIVEIRA, Elvia de Andrade. UNIDEK: aplicação à Bibliografia Brasileira de Botânica: In: THE LARC ASSOCIATION. A survey of automated activities in the libraries of México, Central America and South America. Arizona, Hayden Library, 1972. p. 4-534-57 (World Survey Series, 4) [texto também em inglês]

Agradeço ao Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas, na pessoa do Prof. Georges Schwachheim, o uso do computador.

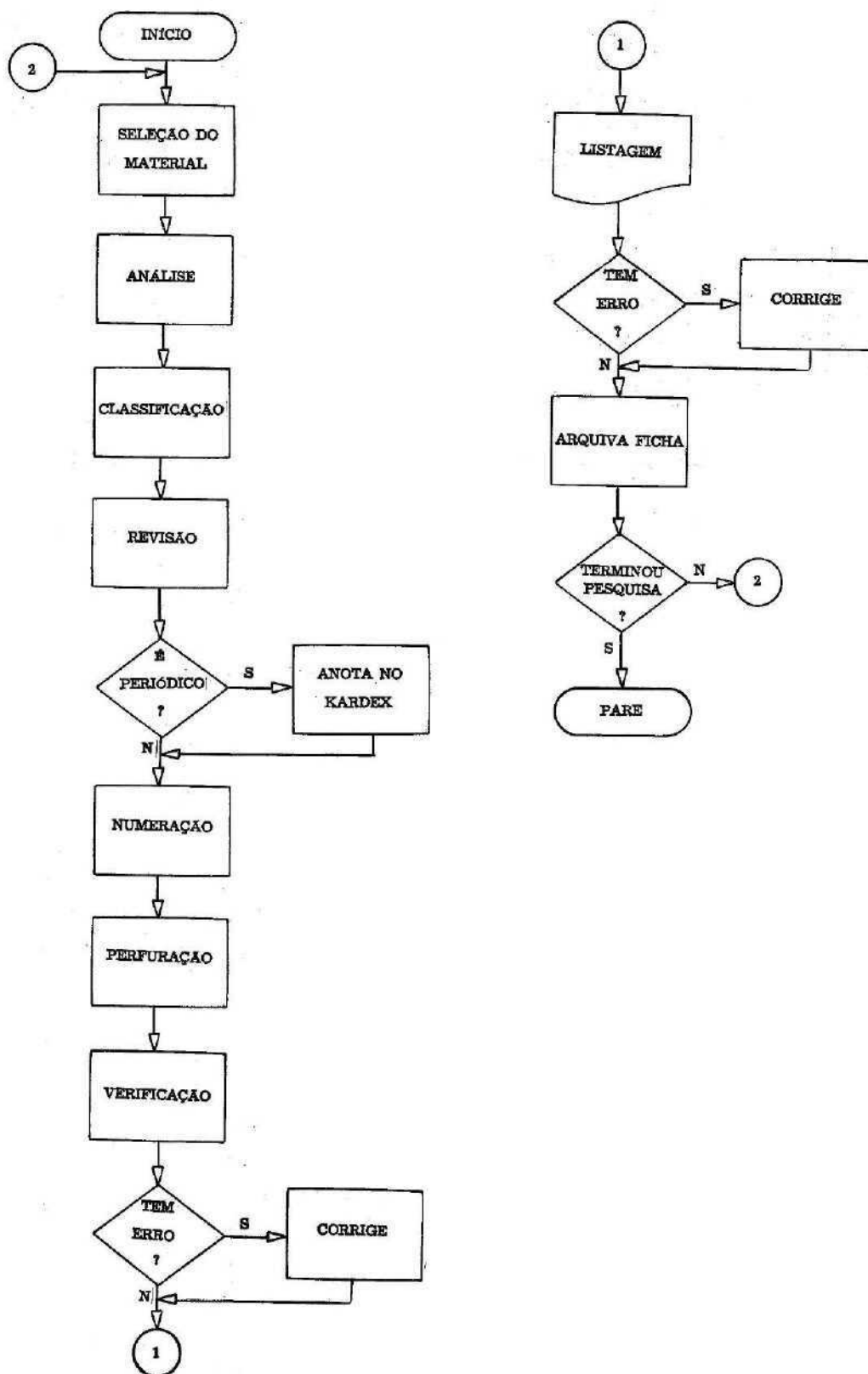
SYNOPSIS

The Unidek System applied to UDC classified bibliographies. Formatting and steps necessary to the processing of data, aiming at the whole system; equipment, material, routine of work and programming required. Flowcharts, working sheets, models etc. are included.

(Recebido para publicação em 18 de setembro de 1972.)

Fig. 1

ELABORAÇÃO DA BIBLIOGRAFIA



E. DE A. OLIVEIRA

CARTA DIÁRIA

HORAS	TIPO DE SERVIÇO	TIPO DE SERVIÇO	TIPO DE SERVIÇO	TIPO DE SERVIÇO,
8:30				
8:45				
9:00				
9:15				
9:30				
9:45				
10:00				
10:15				
10:30				
10:45				
11:00				
11:15				
11:30	IN	TER	VA	LO
12:30				
12:45				
13:00				
13:15				
13:30				
13:45				
14:00				
14:15				
14:30				
14:45				
15:00	IN	TER	VA	LO
15:30				
15:45				
16:00				
16:15				
16:30				
16:45				
17:00				
17:15				

Fig. 4

LISTAGEM DOS CARTOES

ARENS, K. FONTENELLE, G.	00001A0
DEPOSITOS DE CALOSE NAS FOLHAS DE ELODEA	00001C0
CI. E CULT. 16(2)153-4, JUN, 1964	00001D0
582.948.1 : 581.45	00001S0
SINGER, R. FIDALGO, O.	00002A0
TWO INTERESTING BASIDIOMYCETES FROM THE STATE OF SAO PAULO	00002C0
RICKIA (2)11-6, 1965	00002D0
582,284 : 581.9(816.1)	00002S0
SILVA, J.B. DA	00003A0
ALGUMAS PESQUISAS SOBRE SAPONINAS DE LUFFA OPERCULATA	00003C0
R. FAC. FARM. E BIOQUIM. UNIV. S. PAULO 2(2)153-60,	00003D0
JUL./DEZ. 1964	00003D1
582.982 : 581.19	00003S0
GOMES JUNIOR, J.C.	00004A0
BIGNONIACEAE BRASILIENSES NOVAE - HEROLECOMA J.C. GOM. N. GEN.	00004C0
R.BRÁS. BIOL. 24(4)405-7, DEZ. 1964	00004D0
582.951.8 : 581.4	00004S0
FIDALGO, O.	00005A0
REVISAO DO GENERO DIACANTHODES SING. BASEADA NO ESTUDO	00005C0
DE TYPUS. NOTA PREVIA	00005C1
AN. XI REUN. ANU. SOC. BOT. BRASIL (2)353-5, 1962	00005D0
582.287.237	00005S0
FERREIRA FILHO, J.M. GILBERT, B. KITAGAWA, M. LEME, L.A.P.	00006A0
ALCALOIDES DE ASPIDOSPERMA DUCKEI E MACROCARPON	00006C0
R. BRAS. FARM. 46(1)20-1, JAN./FEV, 1965 /RESUMO/	00006D0
582.937 : 581.19	00006S0
HANDRO, O. KUHLMANN, M.	00007A0
UMA NOVA ESPECIES DE SIPHOCAMPYLUS DA FLORA PAULISTA	00007C0
ARQ. BOT. EST. S. PAULO, NOVA SERIE 3(5)263-4, 1962	00007D0
582.992 : 581.4 + 581.9(816.1)	00007S0
CARRAZZONI, É.P. FERREIRA FILHO, J.M. FLORES, S.E.	00008A0
GILBERT, B. MIRANDA, E.C.	00008A1
UM ALCALOIDE DE ASPIDOSPERMA TOMENTOSUM E A. HILARIANUM	00008C0
R. BRAS. FARM. 46(1)21, JAN./FEV. 1965 /RESUMO/	00008D0
582.937 : 581.19	00008S0
FURTADO, J.S.	00009A0
A NEH AQUATIC FUNGUS, ACHLYA BENEKEI, SP. NOV.	00009C0
RICKIA (12)121-7, 1965	00009D0
582.28	00009S0
BICUDO, C.E, DE M.	00010A0
CONTRIBUICAO AO CONHECIMENTO DAS ALGAS DE AGUA DOCE DO PARQUE	00010C0
D0 ESTADO DE SAO PAULO. I, QUATRO ESPECIES DE DINOBRYON EHRENB.	00010C1
RICKIA (2)81-7, 1965	00010D0
582.26 : 581.9 (816.1)	00010S0
PAVIANI, T.I.	00011A0
ALGUMAS CONSIDERACOES ACERCA DA ANATOMIA FOLIAR DA CYMBOPOGON	00011C0
CITRATUS (D.C.) STAPF	00011C1
R. FAC. FARM. S. MARIA 10(2)97-108, 1964	00011D0
582.542.1 : 581.45	00011S0
PABST, G.F.G.	00012A0
AS ORQUIDEAS DO HERBARIO DO INSTITUTO AGRONOMICO DO NORTE. II	00012C0
ARQ. BOT. EST. S. PAULO, NOVA SERIE 3(5)267-71, 1962	00012D0
582.594.2 : 581.4	00012S0
PICKEL, B.J.	00013A0
EUPLASSA CANTAREIRAE SLEUMER (PROTEACEAE) EM SAO PAULO	00013C0
ARQ. BOT. EST. S. PAULO 3(5)241-4, 1962	00013D0
582.639.2 : 581.9(816.1)	00013S0
FERNANDES, A.	00014A0
LEGUMINOSAS D0 MUNICIPIO DE FORTALEZA - SUBFAM. CAESALPINOIDEAE	00014C0

Fig. 5

PROCESSAMENTO NO COMPUTADOR

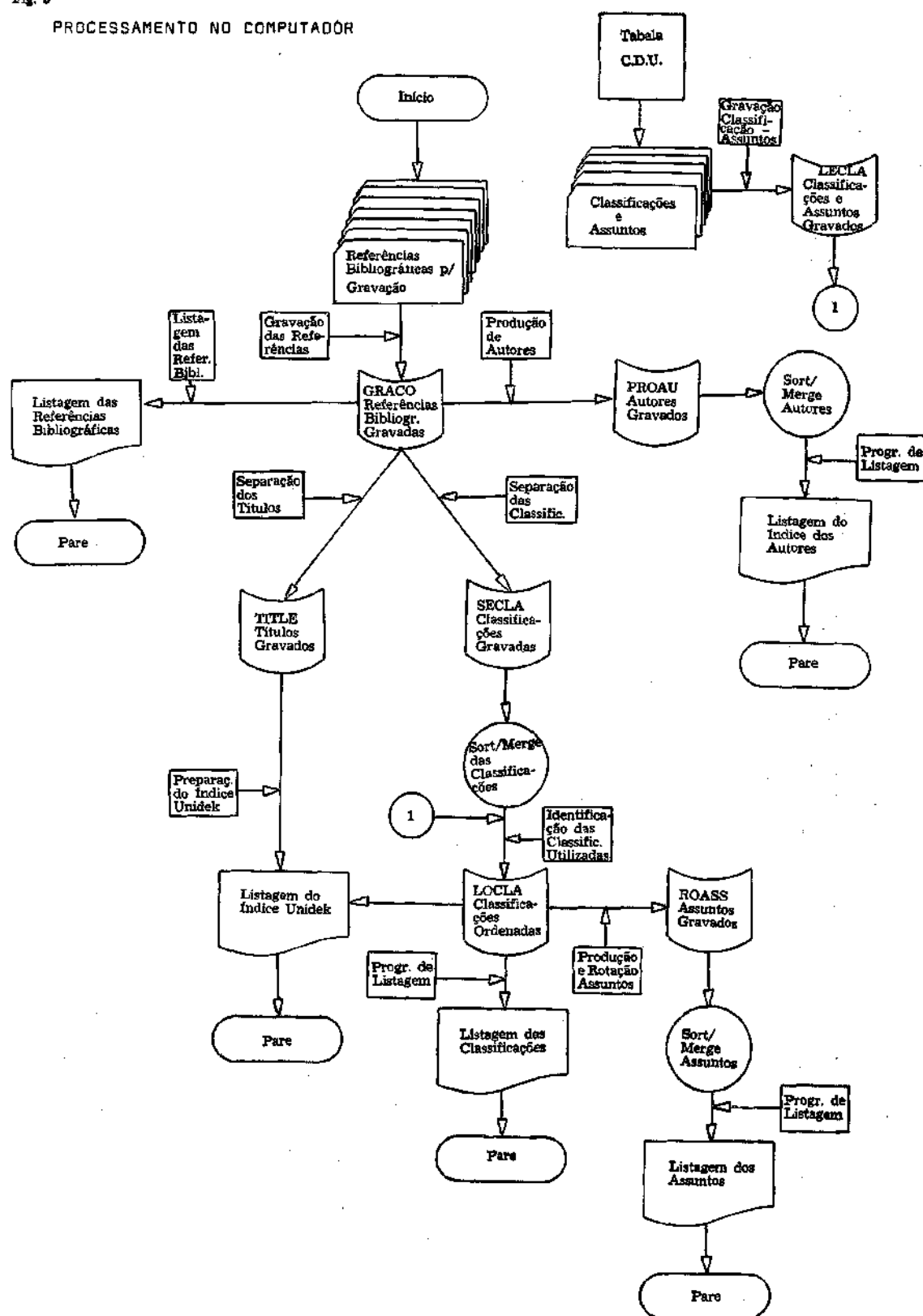


Fig. 6

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- 00001 ARENS, K. FONTENELLE, G.
DEPOSITOS DE CALOSE NAS FOLHAS DE ELODEA
CI. E CULT. 16(2)153-4, JUN. 1964
582.948.1 : 581.45
- 00002 SINGER, R. FIDALGO, O.
TWO INTERESTING BASIDIOMYCETES FROM THE STATE OF SAO PAULO
RICKIA (2)11-6, 1965
582.284 : 581.9(816.1)
- 00003 SILVA, J.B. DA
ALGUMAS PESQUISAS SOBRE SAPONINAS DE LUFFA OPERCULATA
R. FAC. FARM. E BIOQUIM. UNIV. S. PAULO 2(2)153-60,
JUL./DEZ. 1964
582.982 : 581.19
- 00004 GOMES JUNIOR, J.C.
BIGNONIACEAE BRASILIENSES NOVAE - HEROLECOMA J.C. GOM. N. GEN.
R. BRAS. BIOL. 24(4)405-7, DEZ. 1964
582.951.8 : 581.4
- 00005 FIDALGO, O.
REVISAO DO GENERO DIACANTHODES SING. BASEADA NO ESTUDO
DE TYPUS. NOTA PREVIA
NA. XI. REUN. ANU. SOC. BOT. BRASIL (2)353-5, 1962
582.287.237
- 00006 FERREIRA FILHO, J.M. GILBERT, B. KITAGAWA, M. LEME, L.A.P.
ALCALOIDES DE ASPIDOSPERMA DUCKEI E MACROCARPON
R. BRAS. FARM. 46(1)20-1, JAN. FEV. 1965 /RESUMO/
582.937 : 581.19
- 00007 HANDRO, O. KUHLMANN, M.
UMA NOVA ESPECIES DE SIPHOCAMPYLUS DA FLORA PAULISTA
ARQ. BOT. EST. S. PAULO, NOVA SERIE 3(5)263-4, 1962
582.992 : 581.4 + 581.9(816.1)
- 00008 CARRAZZONI, E.P. FERREIRA FILHO, J.M. FLORES, S.E.
GILBERT, B. MIRANDA, .E.C.
UM ALCALOIDE DE ASPIDOSPERMA TOMENTOSUM E A. HILARIANUM
R. BRAS. FARM. 46(1)21, JAN./FEV. 1965 /RESUMO/
582.937 : 581.19
- 00009 FURTADO, J.S.
A NEW AQUATIC FUNGUS, ACHLYA BENEKEI, SP. NOV.
RICKIA (2)121-7, 1965
582.28
- 00010 BICUDO, C.E. DE M.
CONTRIBUICAO AO CONHECIMENTO DAS ALGAS DE AGUA DOCE DO PARQUE
DO ESTADO DE SÇAO PAULO. I, QUATRO ESPECIES DE DINOBRYON EHRENB.
RICKIA (2) 81-7, 1965
582.26 : 581.9 (816.1)
- 00011 PAVIANI, T.I.
ALGUMAS CONSIDERACOES ACERCA DA ANATOMIA FOLIAR DA CYMBOPOGON
CITRATUS (D.C.) STAPF
R. FAC. FARM. S. MARIA 10(2)97-108, 1964

Fig. 7

INDICE ALFABETICO DE AUTORES

00001 ARENS, K.
00010 BICUDO, C.E. DE M.
00008 CARRAZZONI, E.P.
00018 CAVALCANTE, P.B
00016 CUNHA, R.A. DA
00014 FERNANDES, A.
00015 FERNANDES, A.
00006 FERREIRA FILHO, J.M.
00008 FERREIRA FILHO, J.M.
00002 FIDALGO, O.
00005 FIDALGO, O.
00008 FLORES, S.E
00001 FONTENELLE, G.
00009 FURTADO, J.S.
00016 GABRIELLI, A.C.
00006 GIBERT, B.
00004 GOMES JUNIOR, J.C.
00007 HANDRO, O.
00017 HANDRO, O.
00006 KITAGAWA, M.
00007 KUHLMANN, M.
00006 LEME, L.A.P.
00016 MAULE, V.
00012 PABST, G.F.G
00011 PAVIANI, T.I.
00013 PICKEL, B.J.
00003 SILVA, J.B. DA
00002 SINGER, R.

Fig. 8

CDU - NUMEROS UTILIZADOS

5	CIENCIAS PURAS
58	BOTANICA
581	BOTANICA GERAL
581.1	FISIOLOGIA
581.19	FITOQUIMICA
581.3	EMBRIOLOGIA
581.331	POLEN
581.4	ANATOMIA
581.45	FOLHAS. LAMINAS. PECIOLOS
581.9	FITOGEOGRAFIA
582	BOTANICA SISTEMATICA
582.26	ALGAE
582.28	EUMYCETES
582.284	BASIDIOMYCETES
582.287	EUBASIDI I
582.287.2	AUTOBASIDIOMYCETES
582.287.23	HYMENOMYCETINAE
582.287.237	POLYPORACEAE
582.5	ANGIOSPERMAE
582.542	GLUMIFLORAE
582.542.1	GRAMINEAE
582.59	MICROSPERMAE. ORCHIDALES
582.594	GYNANDRAE
582.594.2	ORCHIDACEAE
582.639	PROTEALES
582.639.2	PROTEACEAE
582.738	CAESALPINOIDEAE
582.739	PAPILIONATE
582.883	MYRTACEAE
582.884	MELASTOMATACEAE
582.9	METACHLAMYDEAE. SYMPETALAE
582.92	EBENALES
582.925	EBENACEAE
582.93	CONTORTAE
582.937	APOCYNACEAE
582.94	TUBIFLORAE
582.948	BORAGININEAE
582.948.1	HYDROPHYLLACEAE
582.951	SOLANINEAE
582.951.8	BIGNONIACEAE
582.98	CUCURBITALES
582.982	CUCURBITACEAE
582.99	CAMPANULATAE
582.992	CAMPANULACEAE
(81)	BRASIL
(811/812)	AMAZONIA
(812/813)	REGIAO NORDESTE
(813.1)	CEARA
(813.11)	FORTALEZA
(816)	REGIÃO SUL
(816.1)	SAO PAULO

Fig. 9

CDU - INDICE ALFABETICO DE ASSUNTOS

ALGAE	582.26
AMAZONIA	(811/812)
ANATOMIA	581.4
ANGIOSPERMAE	582.5
APOCYNACEAE	582.937
AUTOBASIDIOMYCETES	502.287.2
BASIDIOMYCETES	582.284
BIGNONIACEAE	582.951.8
BORAGININEAE	582.948
BOTANICA	58
BOTANICA GERAL	581
BOTANICA SISTEMATICA	582
CAESALPINOIDEAE	582.738
CAMPANULACEAE	582.992
CAMPANULATAE	582.99
CEARA	(813.1)
CIENCIAS PURAS	5
CONTORTAE	582.93
CUCURBITACEAE	582.982
CUCURBITALES	582.98
EBENACEAE	582.925
EBENALES	582.92
EMBRIOLOGIA	581.3
EUBASIDII	582.287
EUMYCETES	582.28
FISIOLOGIA	581.1
FITOGEOGRAFIA	581.9
FITOQUIMICA	581.19
FOLHAS. LAMINAS. PECIOLOS	581.45
FORTALEZA	(813.11)
GLUMIFLORAE	582.542
GRAMINEAE	582.542.1
GYNANDRAE	582.594
HYDROPHYLLACEAE	582.948.1
HYMENOMYCETINAE	582.287.23
LAMINAS. PECIOLOS. FOLHAS	581.45
MELASTOMATACEAE	582.884
METACHLAMYDEAE. SYMPETALAE	582.9
MICROSPERMAE. ORCHIDALES	582.59
MYRTACEAE	582.883
ORCHIDACEAE	582.594.2
ORCHIDALES. MICROSPERMAE	582.59
PAPILIONATAE	582.739
PECIOLOS. FOLHAS. LAMINAS	581.45
POLLEN	581.331
POLYPORACEAE	582.287.237
PROTEACEAE	582.639.2
PROTEALES	582.639
REGIAO NORDESTE	(812/813)
REGIAO SUL	(816)
SAO PAULO	(816.1)
SOLANINEAE	582.951
SYMPETALAE. METACHLAMYDEAE	582.9
TUBIFLORAE	582.94

Fig. 10

INDICE UNIDEK

582.287.237	POLYPORACEAE	
REVISÃO DE GENERO DIACANTHODES SING. BASEADA NO ESTUDO DE TYPUS. NOTA PREVIA		00005
582.542.1	GRAMINEAE	
ALGUMAS CONSIDERACOES ACERCA DA ANATOMIA FOLIAR DA CYMBOPOGON CITRATUS (D.C.) STAPF		00011
582.594.2	ORCHIDACEAE	
AS ORQUIDEAS DO HERBARIO DO INSTITUTO AGRONOMICO DO NORTE. II		00012
582.639.2	PROTEACEAE	
EUPLASSA CANTAREIRAE SLEUMER (PROTEACEAE) EM SAO PAULO		00013
582.738	CAESALPINOIDEAE	
LEGUMINOSAS DO MUNICIPIO DE FORTALEZA. SUBFAM. CAESALPINOIDEAE		00014
582.739	PAPILIONATAE	
LEGUMINOSAS DO MUNICIPIO DE FORTALEZA - SUBFAM. PAPILIONOIDEAE		00015
582.883	MYRTACEAE	
VIABILIDADE DE GRAOS DE POLEN EM DIVERSAS ESPECIES DE EUCALYPTUS		00016
582.884	MELASTOMATACEAE	
MELASTOMATACEAE - TIBOUCHINA HOLOSERICEA (SW.) BAILL. VAR. ALBIPETALA HANDRO VAR. NOV.		00017
582.925	EBENACEAE	
CONTRIBUICAO AO CONHECIMENTO DO GENERO DIOSPYROS DALECH. (EBENACEAE) NA AMAZONIA		00018
582.937	APOCYNACEAE	
ALCALOIDES DE ASPIDOSPERMA DUCKEI E MACROCARPON		00006
UM ALCALOIDE DE ASPIDOSPERMA TOMENTOSUM E A. HILARIANUM		00008
582.948.1	HYDROPHYLLACEAE	
DEPOSITOS DE CALOSE NAS FOLHAS DE ELODEA		00001