

**ANALISE DA EXPANSÃO DO SERVIÇO DE BIBLIOGRAFIAS  
PERSONALIZADAS EM AGRICULTURA (BIP/AGRI) É UM SERVIÇO  
BRASILEIRO DE DISSEMINAÇÃO SELETIVA DA INFORMAÇÃO**

**YONE S. CHASTINET**

MS, Responsável pela operação do SNIDA

**ANA FLÁVIA M. DA FONSECA**

Bibliotecária, Responsável pelo Setor de Serviços e Saídas, SNIDA

**PAULO R. A. LÔBO**

Engenheiro Agrônomo, Responsável pelo Serviço BIP/AGRI, SNIDA

**JAIME ROBREDO**

PhD, Diretor do Projeto PNUD/FAO/BRA/72/020, SNIDA

A rápida expansão do número de usuários do serviço de Bibliografias Personalizadas em Agricultura (BIP AGRI), um serviço de disseminação seletiva da informação desenvolvido pelo Sistema Nacional de Informação e Documentação Agrícola (SNIDA), a necessidade de aumentar o nível de especificidade na recuperação e de trabalhar com arquivos contendo quantidades crescentes de referências, levaram a uma ampliação do sistema inicial de processamento e a incorporação de novos programas especialmente desenvolvido para este fim.

Analisa-se, neste trabalho, a evolução do serviço de disseminação seletiva da informação, no decorrer do último ano, no que diz respeito ao número de usuários atendidos e arquivos magnéticos utilizados.

Descrevem-se características gerais dos novos programas de processamento e recuperação desenvolvidos, os quais permitem melhorar a qualidade da indexação dos registros bibliográficos e aumentar a especificidade da recuperação, mediante o uso combinado do esquema de categorização AGRIS, de

## 1 INTRODUÇÃO

O serviço de disseminação seletiva da informação desenvolvido pelo Sistema Nacional de Informação e Documentação Agrícola (SNIDA) (\*), conhecido como serviço BIP/AGRI (Bibliografias Personalizadas em Agricultura), foi descrito em outros trabalhos anteriores (1) - (3).

O serviço foi concebido inicialmente para permitir a máxima difusão, a nível nacional, dos dados contidos nos arquivos magnéticos gerados mensalmente pelo Sistema Internacional de Informação sobre Ciências e Tecnologia Agrícolas (AGRIS) (\* \*).

Para atender a esta finalidade, foi especialmente desenvolvido um programa de processamento/recuperação que utiliza, como critérios de busca, os códigos do esquema de categorização do Sistema AGRIS ou suas combinações. A descrição geral deste programa, denominado programa MEDUSA (\* \* \*), encontra-se nos documentos citados anteriormente (1) (2)

Ao mesmo tempo que o número de usuários do serviço aumentava com notável rapidez, o que demonstra a necessidade sentida pelos usuários de um mecanismo de informação rápida, foram evidenciadas as limitações do esquema de categorização AGRIS, para definir determinadas estratégias de busca com o grau de especificidade desejável. Este aspecto já foi analisado anteriormente (1), (2), chegando-se a conclusão de que os códigos AGRIS permitem uma boa definição das necessidades dos usuários, aproximadamente, em sessenta por cento dos casos.

Para poder contornar esta dificuldade, melhorando a especificidade na recuperação das referências enviadas mensalmente a cerca de quarenta por cento dos usuá-

---

(\*) O Sistema Nacional de Informação e Documentação Agrícola (SNIDA) é um amplo sistema de informação documentária, operado pela Biblioteca Nacional de Agricultura (BINAGRI), do Brasil, que se constitui na Unidade Central do mesmo. A implantação do SNIDA, iniciada em 1974, conta com o apoio e assistência técnica do Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD) e da Organização das Nações Unidas para a Alimentação e Agricultura (FAO), através do Projeto PNUD/FAO/BRA/72/020.

(\* \*) A designação do SNIDA como Centro de Entrada no Sistema AGRIS, foi oficialmente ratificada pelo Governo brasileiro em maio de 1975 e agosto de 1978.

(\* \* \*) O programa MEDUSA (Mecanização da Documentação para os Usuários do Setor Agrícola) foi desenvolvido por B. S. Robarth, analista de sistemas senior, Norsk Senter for Informatik (NSI), Oslo, Noruega, durante suas missões como consultor em informática documentária (dez. 1975 ó fev. 1976) através do Projeto PNUD/FAO/BRA/72/020.

rios, adaptou-se a cadeia de processamento TEXTPAC (\*), que permite a recuperação em "batch" a partir das palavras significativas dos registros bibliográficos, o que virá a melhorar consideravelmente as possibilidades do sistema.

Paralelamente, foi expandido o número de bases de dados, visando uma maior cobertura da literatura agrícola, o que determinou uma nova necessidade de adaptação e expansão do software geral desenvolvido pelo SNIDA, de maneira a dotar o sistema de máxima flexibilidade.

Analisa-se, neste trabalho, a evolução do serviço de disseminação seletiva da informação, no decorrer do último ano, no que diz respeito ao universo de usuários atendidos e arquivos magnéticos utilizados, ao mesmo tempo que se descrevem de maneira sucinta as características gerais dos novos programas desenvolvidos, mostrando as possibilidades atuais do sistema.

## 2. EVOLUÇÃO DO UNIVERSO DE USUÁRIOS

O serviço de Bibliografias Personalizadas em Agricultura (BIP/ACRI) iniciou sua operação, numa fase experimental, a meados de 1975, atendendo cerca de 150 pesquisadores de 39 instituições, entrando em operação em fase de rotina um ano depois, com utilização de programas e facilidades de processamento eletrônico de dados.

A partir desta data, o número de solicitações de inscrição no serviço não deixou de aumentar até o momento.

A evolução do número de usuários e das áreas setoriais as quais estes pertencem foram analisadas em outra publicação (3), que resume a situação em junho de 1977.

No fim do primeiro trimestre de 1978, os dados mencionados acima foram atualizados e estabelecida uma projeção do aumento previsível de usuários do serviço até o biênio 1978/1979 (4).

A figura 1 permite ver a evolução do número de usuários do serviço BIP/AGRI.

No quadro I, apresentam-se os dados relativos a evolução do universo de usuários.

---

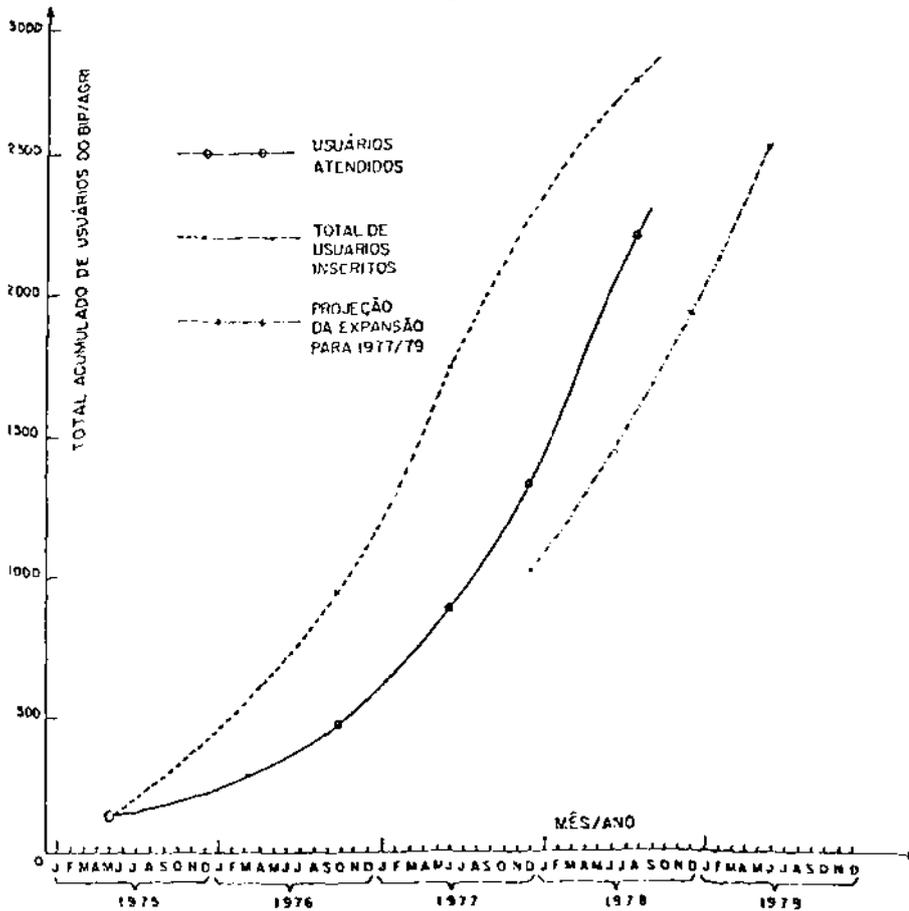
(\*) A cadeia TEXTPAC, desenvolvida pela IBM, foi implementada por M. Leroux, Institut National de la Recherche Agronomique (INRA), durante sua missão como consultor em informática documentária (nov. dez. 1977), através do projeto PNUD/FAO/BRA/72/020, no Departamento de Processamento de Dados da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA), num computador IBM 370. A cadeia TEXTPAC, aplicada inicialmente à recuperação a partir dos arquivos AGRIS, deverá nos próximos meses, permitir também a exploração dos arquivos PASCAL.

Q U A D R O 1  
EVOLUÇÃO DO NÚMERO DE USUÁRIOS DO BIP/AGRI

TIPO DE USUÁRIO/INSTITUIÇÃO	1976 (SETEMBRO)		1977 (MAIO)			1978 (AGOSTO)			
	USUÁRIOS		USUÁRIOS		INSTITUIÇÕES	USUÁRIOS		INSTITUIÇÕES	
	ATENDIDOS	INSCRITOS	ATENDIDOS	INSCRITOS	ATENDIDAS	ATENDIDOS	INSCRITOS	ATENDIDAS	INSCRITAS
PESQUISA	--	--	420	--	34	945	1 209	46	63
UNIVERSITÁRIA (ENSI- NO E PESQUISA)	--	--	277	--	20	502	601	37	64
ASSISTÊNCIA TÉCNICA/ EXTENSÃO	--	--	142	--	3	402	552	51	75
ENTIDADES PRIVADAS	--	--	3	--	8	221	226	83	88
OUTROS	--	--	55	--	11	143	184	25	30
<b>T O T A L</b>	<b>450</b>	<b>930</b>	<b>897</b>	<b>1 737</b>	<b>76</b>	<b>2 213</b>	<b>2 772</b>	<b>242</b>	<b>318</b>

NOTA: os valores nas colunas "inscritos/inscritas" incluem os usuários/instituições já atendidas na data indicada.

Fig. 1



### 3. EXPANSÃO DO SOFTWARE

Como foi mencionado anteriormente, a automatização do serviço BIP/AGRI se baseia na utilização de um programa especialmente delineado para permitir a recuperação das referências a partir dos códigos do esquema de categorização AGRIS. Este programa, denominado MEDUSA (v. parágrafo 1), se integra na cadeia geral de processamento/recuperação desenvolvida pelo SNIDA (\*).

(\*) O sistema desenvolvido pelo SNIDA opera normalmente em computadores Burroughs B6700. A maioria dos programas podem ser utilizados também em computadores IBM. Deve destacar-se a especial contribuição de O. Brisner, Head Systems Department Norsk Senter for Intormatik (SNI), Oslo, Noruega, ao delineamento geral do sistema e a preparação de vários importantes programas, durante sua missão como consultor em informática documentária (nov., dez. 1974), através do projeto PNUD/FAO/BRA/72/020.

O programa MEDUSA recupera a informação de acordo com as estratégias de busca representativa do perfil de interesse do usuário. As estratégias de busca são, geralmente, expressões booleanas do tipo **and** (+) e **or** (/) de dois ou mais códigos AGRIS. Por exemplo, o perfil:

Pragas (nematóides) em citrias em geral (limão, lima, tangerina, laranja) e diversas frutas tropicais (banana, mamão, abacaxi, maracujá)".

É representado por:

```
SEARCH LOGIC*
EO93 H10 +1000/H10 +1030/H10 +1040/H10 +1050/H10 +1060/H10 +1112/
H10+1122/EO93 H10 + 1126/1110 +1190
```

A Figura 2 reproduz um listagem de referências, correspondentes a um perfil, eximida de um arquivo AGRIS, utilizando-se do programa MEDUSA.

Como frisado acima, para melhorar a especificidade das respostas, nos casos em que as categorias AGRIS não permitem construir as estratégias com precisão suficiente, implementou-se a cadeia de processamento TEXTPAC, que permite a recuperação a partir das palavras ou expressões significativas dos registros.

A Figura 3 reproduz uma saída de recuperação, através da cadeia TEXTPAC. a partir de um arquivo AGRIS.

Considerando a necessidade de incorporar-se a base de dados nacionais, registros de documentos existentes sob diversas formas de suportes físico (fitas magnéticas, cartões perfurados, folhas de entrada. etc.), fez-se necessário o desenvolvimento de novos programas que permitissem:

- a) a formatação/reformatação no formato de processamento de Sistema,
- b) a indexação automática a partir das palavras ou expressões significativas dos títulos dos registros.

Paralelamente, uma quantidade crescente de registros nacionais, indexados com os termos extraídos do thesaurus (5), aumentando-se o nível de especificidade da indexação realizada a partir das categorias AGRIS, vem se incorporando ao sistema, o que exige também a utilização de programas de processamento/recuperação a partir de códigos numéricos ou alfanuméricos e/ou descritores.



Fig. 2

\*\*\*\*\* PROFILE NUMBER - 6093 \*\*\*\*\*

RENATA CESAR V. TENENTE  
UNIDADE DE EXECUCAO DE  
PESSOAS EM ESTAGIO  
CP. 40-0517  
70000 BRASILIA - DF

\*SEARCH LOGIC\*

6093 H10 +1000/H10 +1030/H10 +1040/H10 +1050/H10 +1040/H10 +1112/H10 +1122/  
6093 H10 +1126/H10 +1190

188492

COLLINS, H.L. & MANGUN, C.L. & HENRICKS, D.E.  
EVACUATION OF FOLIAR SPRAYS FOR CONTROL OF ADULT DIAPHRIPES &  
EMREVIATUS L. ON FLORIDA CITRUS INSECT PESTS?  
(EN). 9 REF. SUMMARY (EN).  
JOURNAL OF GEORGIA ENTOMOLOGICAL SOCIETY (USA). ISSN 0018-023  
N. 6 (JUL 1978). V. 11(4) P. 340-346.  
DESCRIPTORS H10 1000 6461

188493

CONSIGLIO NAZIONALE DELLE RICERCHE, BARI (ITALY). LAB. DI NE  
MATOLOGIA AGRARIA APPLICATA AI VEGETALI.  
PAPPE FISILOGICHE IN SENO A SPEC  
IE DI NEMATODI. ?PHYSIOLOGY AND BIOCHEMISTRY OF PLANT PARASIT  
?PHYSIOLOGY AND BIOCHEMISTRY OF PLANT PARASITIC NEMATODES  
FISIOLOGIA E BIOCHIMISMO DI NEMATODI FITOPARASSITICI DI PIAN  
TE DA POSTI ATTACCHATE. (IT). SCIENTIFIC ACTIVITY CARRIED OUT  
IN 1975. SHORT COMMUNICATION. \*CONSIGLIO NAZIONALE DELLE RIC  
ERCHE, ROMA (ITALY).  
Ricerca Scientifica (C.N.R.) (ITALY). ISSN 0035-5011. (JUN 1  
976). V. 46(3) P. 500.  
DESCRIPTORS H10 1000 1000

188494

CONSIGLIO NAZIONALE DELLE RICERCHE, BARI (ITALY). LAB. DI NE  
MATOLOGIA AGRARIA APPLICATA AI VEGETALI.  
REAZIONI DI AGRUMI A TYLENCHULUS  
SEMIPENTANS. ?REACTION OF PLANTS TO PLANT PARASITIC NEMATOD  
?REACTION OF PLANTS TO PLANT PARASITIC NEMATODES ATTACKS?  
ANALISI DELLE REAZIONI VARIETALI E CLONALI AGRI ATTACCHI DDT  
NEMATODI. (IT). SCIENTIFIC ACTIVITY CARRIED OUT IN 1975. SH  
ORT COMMUNICATION. \*CONSIGLIO NAZIONALE DELLE RICERCHE, ROMA  
(ITALY).  
Ricerca Scientifica (C.N.R.) (ITALY). ISSN 0035-5011. (JUN 1  
976). V. 46(3) P. 500.  
DESCRIPTORS H10 1000

188495

FRANKEL, H.J. GROSS, Y.F. AUSTRIEHL, M.J. NAHRI, D. (MINISTRY  
OF AGRICULTURE, BET DAPAN (ISRAEL). AGRICULTURAL RESEARCH OR  
GANIZATION, RAUPAN, IS (MINISTRY OF AGRICULTURE, RAFAHANA  
(ISRAEL). EXTENSION SERVICE).  
RED SCALE CONTROL IN CITRUS WITH A PERIPHERAL SWATH VOLUME S  
PRAYER ?EXPERIMENTS IN ISRAEL?  
(EN). 3 TABLS. 3 DIAGRAMS. 3 PHOTOS. 4 REF. SUMMARY (EN).  
HASSADIM (ISRAEL). (JUL 1976). V. 57(1) P. 463-466.  
DESCRIPTORS H10 1000 6694

188496

HINDEBOZA PORTILLA, J.L.  
UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA LA PERUANA, LIMA ?PERU?. PROGRAM  
A ACADEMICO DE AGRONOMIA. (ISSN 0190-4000).  
BIOLOGIA, MORFOLOGIA Y CONTROL DE  
LA MOSCA BLANCA DE LOS CITRICOS. ALFURDITHRIX FLOCCOSUS WA  
THICUS. ALFURDITHRIX FLOCCOSUS  
LIMA (PERU). 1975. 89 P. (EN). 23 TABLES 19 ILLUS. 5 REF.  
SUMMARY (ES) \*UNALM, LIMA.  
DESCRIPTORS H10 1000

188497

MURPHY, J.A. (CALIFORNIA UNIV., RIVERSIDE (USA). DEPT. OF  
ENTOMOLOGY).  
SOME PHLOEM-SUCKING MITES ?PHYTOSEIIDAE? ON CITRUS IN THE MEDITER  
RANEAN REGION.  
(EN). 37 REF. SUMMARIES (EN, FR).  
ENTOMOPHAGA (FRANCE). ISSN 0013-8959. (1977). V. 22(1) P. 19  
-30.  
DESCRIPTORS H10 1000 6670

188498

MURPHY, MARTIN H.

Entre os novos programas desenvolvidos (\*), merecem destacar-se os seguintes:

- o programa AUTOMINDEX, que permite a indexação automática dos registros a partir das palavras ou expressões significativas dos títulos dos mesmos, após a eliminação das palavras não significativas pré-identificadas numa tabela. Este programa se aplica atualmente aos registros nacionais tanto de natureza bibliográfica como aqueles referentes aos projetos de pesquisa em andamento. Pode aplicar-se a qualquer tipo de arquivo (por exemplo, sua aplicação para indexação dos arquivos AGRIS, requer, unicamente, a utilização de uma tabela de palavras proibidas, em língua inglesa);

- uma cadeia de programas (entre os quais destacam-se os programas FORTRAB III e ATUAL-MERGE), que permitem a atualização dos arquivos mediante:

- inclusão de novos registros;
- modificação ou substituição de registros existentes,
- eliminação de registros.

-o programa MEDUSA II (uma versão modificada do programa MEDUSA referido anteriormente), que permite a recuperação da informação a partir de descritores (e/ou códigos) de comprimento variável.

Os novos programas permitem uma maior flexibilidade na construção das estratégias de busca. A Figura 4 é um exemplo de estratégia de busca montada, utilizando simultaneamente códigos AGRIS e descritores.

A Figura 5 fornece um exemplo de recuperação, a partir de um arquivo que contém registros indexados automaticamente, utilizando-se do programa MEDUSA II.

#### **4. EXPANSÃO DAS BASES DE DADOS UTILIZADOS**

O Sistema Nacional de Informação e Documentação Agrícola (SNIDA), tem aumentado consideravelmente seus recursos bibliográficos em suporte magnético no período 1975/78. À base de dados AGRIS, única base de dados utilizada inicialmente, que contém aproximadamente 300 000 referências, com um crescimento mensal de cerca de 15.000 novas referências, foram adicionando-se sucessivamente a base de dados nacional BRAGRIS (Brazilian Agricultural Information System), que reúne atualmente cerca de 25.000 referências, a base de dados IFIS (International Food Information System), a partir de dezembro de 1976, com 30.000 referências aproximadamente e crescimento mensal de cerca de 1.500 novas referências, a base de dados PASCAL (Programme Appliqué à la Sélection et à la Compi-

---

(\*) Os programas aqui mencionados foram desenvolvidos por A. de P. ferreira, programador analista do SNIDA.

lation Automatiques de la Littérature), seção 380 (Agriculture), à partir de 1976, com 30.000 referências aproximadamente e crescimento mensal de cerca de 1.000 novas referências, a base de dados CARIS (Current Agricultural Research Information System), que contém dados sobre mais de 22.000 projetos de pesquisa em andamento executados por cerca de 2.000 instituições de 70 países, e a base de dados BRACARIS (Brazilian Current Agricultural Research Information System) com dados sobre mais de 6.000 projetos de pesquisa em andamento, mais de 360 instituições de pesquisa e cerca de 5.000 pesquisadores.

Desta maneira, o SNIDA reuniu em pouco tempo cerca de 400.000 referências, em suporte magnético, cobrindo todas as áreas de interesse do setor agrícola (incluindo alimentos, pesca, silvicultura, etc.), assim como dados sobre pesquisas agrícolas em andamento. Anualmente, cerca de 200.000 novas referências vem incorporar-se às já existentes.

Fig. 4

Perfil 171

Usuário:  
 JURANDYR DUTRA  
 FAC. VETERINÁRIA UFRGS  
 AV. BENTO GONÇALVES, 5090  
 CP. 776  
 90000 PORTO ALEGRE RS

Pedido do usuário:  
 \* INSEMINAÇÃO ARTIFICIAL, ESPECIALMENTE NO QUE SE REFERE A CONGELAMENTO E PATOLOGIA DO SEMEN EM: CAVALOS, BOVINOS EM GERAL, GADO DE CORTE, GADO LEITEIRO, OVINOS, SUÍNOS

Construção do perfil:

MEHOPAMENTO ANIMAL	L10	(cat. assunto)
CAVALOS	5120	}
BOVINOS GERAL	5212	
GADO DE CORTE	5213	
GADO LEITEIRO	5214	
OVINOS	5240	
SUÍNOS	5300	(cod. objeto)
INSEMINAÇÃO ARTIFICIAL		(descritores do thesaurus)
SEMEN		
DOENÇA (PATOLOGIA)		
CONSERVAÇÃO		

Estratégia de busca:

a) L10 +5120+INSEMINAÇÃO ARTIFICIAL/L10 +5212+INSEMINAÇÃO ARTIFICIAL/  
 L10 +5213+INSEMINAÇÃO ARTIFICIAL/L10 +5214+INSEMINAÇÃO ARTIFICIAL/  
 L10 +5240+INSEMINAÇÃO ARTIFICIAL/L10 +5300+INSEMINAÇÃO ARTIFICIAL

b) L10 +5120+CONSERVAÇÃO+SEMEN/L10 +5212+CONSERVAÇÃO+SEMEN/  
 L10 +5213+CONSERVAÇÃO+SEMEN/L10 +5214+CONSERVAÇÃO+SEMEN/  
 L10 +5240+CONSERVAÇÃO+SEMEN/L10 +5300+CONSERVAÇÃO+SEMEN

c) L10 +5120+DOENÇA+SEMEN/L10 +5212+DOENÇA+SEMEN/  
 L10 +5213+DOENÇA+SEMEN/L10 +5214+DOENÇA+SEMEN/  
 L10 +5240+DOENÇA+SEMEN/L10 +5300+DOENÇA+SEMEN

## 5. EXPANSÃO DOS SERVIÇOS

A expansão do software e a expansão das bases de dados, comentadas anteriormente, permitiram o lançamento de novos tipos de serviços e saídas.

O SNIDA oferece atualmente (6):

- serviços de disseminação seletiva da informação a partir de várias bases de dados;
- a publicação da Bibliografia Brasileira de Agricultura (o primeiro volume será publicado ainda este ano), em cooperação com o Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia, do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq/IBICT),
- a publicação de bibliografias nacionais correntes e retrospectivas, por produtos ou áreas de interesse prioritários,
- a publicação de bibliografias internacionais correntes, por produtos ou áreas de interesses prioritários,
- a publicação de guias e índices sobre pesquisa agrícola em andamento.

Merece destacar-se o desenvolvimento de subsistemas de processamento/recuperação que se aplicam de maneira mais específica e determinadas bases de dados, como é o caso do sistema BRACARIS, descrito em outro trabalho (7), que assegura a atualização contínua dos dados referentes à pesquisa agrícola em andamento, no Brasil, e permite a geração de numerosos produtos e saídas (guias, índices, informação sobre projetos novos, terminados ou em andamento, serviços de pergunta-resposta, disseminação seletiva da informação, etc.).

A Figura 6, reproduz, a título de exemplo, duas saídas de recuperação a partir da base de dados BRACARIS.

No momento de redigir este trabalho, encontra-se em fase avançada de desenvolvimento um amplo programa que permitirá a busca retrospectiva da informação, em batch, a partir de todas as bases de dados atualmente disponíveis. Este programa, denominado AGRISearch, deverá estar operando em fase de rotina antes do fim do presente ano.

Através de entendimentos com outros organismos e sistemas nacionais e estrangeiros, o SNIDA pode ter acesso, quando requerido, a qualquer outra base de dados de interesse para os usuários do setor agrícola.

### Summary

The gradual development of the selective dissemination of information during the



## REFERÊNCIAS

1. ROBREDO, J.; CHASTINET, Y. S.; TORO, P. R. A. **A base de dados AGRIS como suporte para o serviço de disseminação seletiva da informação BIP/ AGRI**. Brasília, EMBRATER/SNIR, maio 1976. (Projeto PNUD/FAO/BRA/72/020. (SNIDA), DOC/TEC/76/019). 37p.
2. ROBREDO, J.; CHASTINET, Y. S.; LÔBO, P. R. A. **The AGRIS data base as a suport for the selective dissemination of information service BIP/AGRI**. Brasília, EMBRATER/SNIR, dezembro 1976. (Projeto PNUD/FAO/BRA/72/020 (SNIDA), DOC/TEC/76/019 (Rev. I)), 30p. (Publicação financiada pelo International Development Research Centre (IDRC), Ottawa, Canada). V. também: **IAALD Quarterly Bulletin**, 22(1/2), 1977, p.3-17.
3. ROBREDO, J. et alii. **Uma avaliação do serviço de Bibliografias Personalizadas em Agricultura (BIP/AGRI)**. Comunicação apresentada ao 9º Congresso Brasileiro e 5ª. Jornada Sul-Rio-Grandense de Biblioteconomia e Documentação. Porto Alegre, 3 a 8 de julho de 1977. (Projeto PNUD/FAO/BRA/72/020 (SNIDA). DOC/TEC/77/033), 20p.
4. ROBREDO, J. **Modelo modular convergente para identificar el universo de usuários potenciales de un sistema de información**. Comunicação apresentada a 5ª. Reunião Interamericana de Bibliotecários e Documentalistas Agrícolas. San José, Costa Rica, 10 a 14 de abril de 1978. (Projeto PNUD/FAO/BRA/72/020 (SNIDA). DOC/TEC/78/015), 11p.
5. . **Thesaurus para indexação/recuperação da literatura agrícola brasileira**. Brasília, BINAGRI/SNIDA, setembro 1978 (Projeto PNUD/FAO/BRA/72/020 (SNIDA), DOC/TEC/76/021 (Ver. 2)). 300p.
6. CHASTINET, Y. S. **BINAGRI: Seus serviços aos usuários do setor agrícola**. Trabalho a-  
presentado ao VII Encontro de Bibliotecários Agrícolas. São Paulo, 14-15 de agosto de 1978. (Projeto PNUD/FAO/BRA/72/020 (SNIDA), DOC/TEC/78/030), 17p.
7. ROBREDO, J. et alii. **Um sistema automatizado de informação sobre pesquisa agrícola em andamento**. Comunicação a ser apresentada ao International Symposium on Animal Health and Disease Data Banks, Beltsville, Maryland, 4-6 dez, 1978 (Projeto PNUD/FAO/BRA/72/020, (SNIDA), DOC/ TEC/78/033), 21p.