

# AVALIAÇÃO DOS PACOTES BIBLIOGRÁFICOS DO SERVIÇO AUTOMATIZADO DE DISSEMINAÇÃO SELETIVA DA INFORMAÇÃO DA EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA: SDI/EMBRAPA

MILTON A. NOCETTI  
ANTONIO CARLOS NAVES  
EVANIR PIMENTA FIGUEIREDO  
QUAZI K. RAHAMAN

Técnicos da EMBRAPA/DID

O SDI/EMBRAPA, estabelecido com base na automação, facilita aos pesquisadores a obtenção mensal de informação. Os materiais utilizados na avaliação variam segundo o tipo de abordagem. Os resultados e análise baseiam-se na avaliação quantitativa, qualitativa e estatística bibliográfica.

## INTRODUÇÃO

O serviço automatizado de disseminação seletiva da informação da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária — SDI/EMBRAPA — encontra-se em fase de implantação, não havendo atingido ainda aos pesquisadores de todas as unidades da Empresa.

Embora com poucos meses de atuação — e, conseqüentemente, poucos dados — pretende-se aqui avaliar global e parcialmente o produto final do sistema, i. e., os **pacotes bibliográficos**.

Concomitantemente, intenta-se detectar os pontos de estrangulamento e as falhas e acertos no processo de geração de perfis e produção de pacotes, visto que, de alguma forma, também está sendo avaliada a fita do sistema AGRÍCOLA, a metodologia empregada e o impacto produzido, a nível de usuários, e de outros serviços do Sistema de Informação Técnico-Científico da EMBRAPA (SITCE).

Entende-se que estas abordagens preliminares ajudarão no refinamento do SDI e na tomada de decisões para seu desenvolvimento futuro.

## **BREVE DESCRIÇÃO DO SDI/EMBRAPA**

O Serviço de Disseminação Seletiva da Informação – SDI/EMBRAPA – estabeleceu-se sobre bases automatizadas, consideradas mais condizentes com as necessidades de informação da EMBRAPA, incumbida do desenvolvimento do Programa Nacional de Pesquisa Agropecuária – "PRONAPA".

O SDI facilita aos pesquisadores da Empresa a obtenção mensal de informações pertinentes à sua área de pesquisa, de acordo com os subprojetos que estejam desenvolvendo, através de recuperações baseadas nas fitas magnéticas do Sistema AGRICOLA da NATIONAL AGRICULTURAL LIBRARY dos Estados Unidos, que incluem aproximadamente 12 mil referências bibliográficas por mês.

A elaboração do perfil de interesse é feita pelo pesquisador através do preenchimento de um formulário específico, onde ele faz a descrição narrativa do assunto dentro do seu campo de pesquisa, relacionando, ainda, as palavras-chave consideradas relevantes e/ou imprescindíveis para a recuperação de informações.

O processo de recuperação baseia-se na utilização de vocabulário livre e no princípio da lógica booleana.

Através da execução das atividades desenvolvidas pela equipe do SDI/EMBRAPA, composta por três bibliotecários, sendo dois de nível de mestrado, dois agrônomos e um psicólogo, e contando ainda com a participação direta de uma equipe de automação que apoia estas atividades à nível do SITCE, pretende-se atingir os seguintes objetivos:

- manter a atualização dos pesquisadores, contribuindo no aumento de produtividade na geração de conhecimentos científicos e inovações tecnológicas, evitando assim, a depreciação dos Recursos Humanos da Empresa.
- minimizar a perda de tempo de bibliotecários documentalistas e usuários na busca de informações.
- racionalizar os serviços de Comutação Bibliográfica e Aquisição Centralizada do SITCE.

## **MATERIAIS E MÉTODOS**

Os materiais utilizados na avaliação variaram segundo o tipo de abordagem: quantitativa ou qualitativa e segundo estatísticas bibliográficas.

Na avaliação quantitativa utilizaram-se "print-outs" correspondentes às fitas de dezembro/77 e janeiro/78 do sistema AGRÍCOLA da NAL.

Os dados obtidos foram tabulados e analisados para a determinação de percentagens de línguas, de estrutura documentária, e cifras relativas à média de referências bibliográficas de cada pacote bibliográfico.

Os "print-outs" de perfis codificados do SDI/EMBRAPA e da University of Florida foram analisados para determinar a média de palavras-chave geradoras dos pacotes.

A avaliação qualitativa, realizada por um especialista em ciências agrícolas, foi levada a cabo nos pacotes bibliográficos de 1 a 20 dos "print-outs" correspondentes às fitas dos meses de julho, agosto e setembro de 1977. Esta análise visou a determinação da relevância das recuperações sem considerar a acessibilidade ou não das línguas originais dos trabalhos referenciados.

Finalmente, para o estudo através de estatísticas bibliotecárias, utilizaram-se os dados do Centro Nacional de Pesquisa do Trigo (CNPT) de Passo Fundo, RS, que foi a primeira unidade da Empresa a ser atingida.

Os dados de empréstimo e consulta obtiveram-se dos relatórios de julho/77 até abril/78 deste Centro, e as cifras de utilização do serviço de comutação bibliográfica foram cedidas pelo próprio serviço (1).

## **RESULTADOS E ANÁLISE**

Os resultados, assim como a análise, apresentam-se aqui separadamente, segundo o tipo de abordagem utilizado: quantitativo, qualitativo, e baseado em parâmetros estatísticos.

### **Avaliação quantitativa**

A avaliação quantitativa dos pacotes bibliográficos baseia-se nos seguintes aspectos: a) Número de referências bibliográficas; b) Estrutura documentária; c) Idade das informações; d) Línguas; e) Palavras-chave.

### **Número de referências**

Em 125 pacotes bibliográficos produzidos da fita AGRÍCOLA de dezembro de 1977 constataram-se 2653 referências, o que representa uma média de 21 referências para cada pacote. Esta cifra não é uniforme, dependendo do assunto do perfil. Verificou-se pouca frequência de aparição de certos produtos tropicais, especialmente frutíferas, enquanto que em assuntos como trigo, milho e solos verifica-se uma alta concentração de informações.

## **Estrutura documentária**

Analisaram-se 30 pacotes bibliográficos produzidos na fita AGRÍCOLA de janeiro de 1978 para determinar a estrutura dos mesmos, segundo o tipo de referência.

Os 30 pacotes forneceram 498 referências bibliográficas, das quais 443 (88,95%) são artigos de periódicos, 51 (10,25%) são monografias, e 4 (0,80%) são publicações periódicas ou seriadas como um todo. Os dados coincidiram com os de WALTON, que observou que as fitas AGRÍCOLAS estão constituídas por 90% de artigos de periódicos (4).

Estas cifras mostram que a ação mobilizadora do SDI verificar-se-á a nível do Serviço de Comutação Bibliográfica e, possivelmente, na utilização da coleção de periódicos de cada unidade do STICE, sendo que a incidência sobre o serviço de Aquisição Centralizada vai ser mínimo.

## **Idade das informações**

A análise de 70 pacotes de perfis rodados na fita de dezembro/77 mostrou que em 1345 referências, 812 (60,3%) são de 1977; 464 (34,49%) são de 1976; 21 (1,57%) são de 1975; e 48 (3,57%) correspondem a anos mais antigos.

Verificou-se que a incidência de informações pouco atuais é alta (40%), embora em termos comparativos, possamos dizer que os serviços convencionais (bibliografias, indexes e abstracts) geralmente apresentam demoras maiores.

## **Línguas**

Analisaram-se 782 referências bibliográficas correspondentes a 50 pacotes produzidos pela fita AGRÍCOLA de janeiro/78 para conhecer as línguas em que se está veiculando a informação.

Constatou-se que o idioma mais utilizado é o inglês (50,25%), seguido por alemão (10,35%), e russo (8,69%).

As línguas de mais fácil acesso para os pesquisadores brasileiros, incluindo português, apresentaram-se com as seguintes percentagens: português (4,34%); espanhol (2,55%); francês (3,70%). O total destas línguas equivale a 10,59% das referências, que adicionado a 50,25% de inglês representa 60,84%, i. e., a percentagem real da informação assimilável num nível geral de pesquisadores. (FIGURA Nº 1)

## **Palavras-chave**

Estudou-se 92 perfis codificados e prontos para a recuperação de pacotes bibliográficos, verificando-se 2.706 palavras-chave na sua codificação, i. e., uma média de 29,4 palavras-chave por perfil.

Esta média não se ajusta a todos os perfis, sendo que alguns se limitam ao nome científico e vulgar de um produto, por exemplo alho ou seringueira, dos quais recuperam-se todas as informações. Em outros casos, que envolvem processos ou muitos produtos, o número de palavras cresce bastante acima da média.

Os perfis utilizados no mesmo sistema, na University of Florida, apresentaram uma média de 66 palavras-chave por perfil, tendo sido analisados 32 perfis que completaram 2.124 termos.

Fig. 1

FIGURA 1 – INDICADORES DE FREQUÊNCIAS IDIOMÁTICAS NAS REFERÊNCIAS DOS PACOTES BIBLIOGRÁFICOS

| LÍNGUA       | FREQUÊNCIA | FREQ. PERCENTUAL (%) |
|--------------|------------|----------------------|
| INGLÊS       | 393        | 50.25                |
| ALEMÃO       | 81         | 10.35                |
| RUSSO        | 68         | 8.69                 |
| PORTUGUÊS    | 34         | 4.34                 |
| FRANCÊS      | 29         | 3.70                 |
| POLONÊS      | 25         | 3.19                 |
| ESPAÑHOL     | 20         | 2.55                 |
| BÚLGARO      | 18         | 2.31                 |
| UCRANIANO    | 18         | 2.31                 |
| JAPONÊS      | 18         | 2.31                 |
| CHECO        | 16         | 2.06                 |
| HÚNGARO      | 15         | 1.91                 |
| ESLOVENICO   | 9          | 1.16                 |
| ESLOVACO     | 8          | 1.02                 |
| ITALIANO     | 7          | 0.89                 |
| SERVO-CROATA | 6          | 0.76                 |
| DINAMARQUÊS  | 5          | 0.64                 |
| CHINÊS       | 4          | 0.52                 |
| COREANO      | 2          | 0.26                 |
| HOLANDÊS     | 2          | 0.26                 |
| AFRICANO     | 1          | 0.13                 |
| ROMENO       | 1          | 0.13                 |
| INDONESIO    | 1          | 0.13                 |
| SUECO        | 1          | 0.13                 |
| TOTAIS       | 782        | 100.00               |

## **Avaliação qualitativa**

Esta avaliação, realizada por análise direta de um agrônomo, através dos pacotes bibliográficos de 20 perfis rodados em três fitas diferentes, i. e. 60 "print-outs", constatou que:

- a) Num total de 951 referências bibliográficas, 771 (81%) são pertinentes.
- b) Na mesma quantidade identificaram-se 180 (19%) referências não pertinentes, que foram categorizadas como "ruído" do Sistema.
- c) Este estudo mostrou também que o acasalamento de perfis de diversos usuários que não são exatamente iguais, embora com muitos pontos em comum, produz ruídos desnecessários para uns e outros.

## **Avaliação segundo estatísticas bibliotecárias**

Para a realização desta análise obtiveram-se as estatísticas de empréstimo, consulta em sala de leitura e uso de comutação bibliográfica do CNPT, que foi a primeira unidade a ser atingida pelo serviço, ao fim de dezembro/77.

### **Empréstimo**

Não foi observado um maior uso da biblioteca após a implantação do SDI.

A média de empréstimos de julho a dezembro/77 foi de 37 solicitações mensais, apresentado, de janeiro a abril/78, uma média de 103 mensais, o que demonstra o acentuado impacto produzido pelo SDI entre os pesquisadores. Entendemos que a invariabilidade estatística dos itens de empréstimo e consulta poderia ser ocasionada pela falta de recursos bibliográficos da biblioteca em questão. (FIGURA Nº 2).

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

— Entende-se que a média de 21 referências bibliográficas para cada pacote bibliográfico é adequada para o cumprimento dos objetivos do SDI/EMBRAPA, fundamentalmente se considerarmos que foi constatada uma relevância da ordem de 81%.

— A estrutura documentária dos pacotes, i. e., 88,95% de artigos de periódicos, 10,25% de monografias e 0,80% de títulos de periódicos é altamente adequada à finalidade do serviço, entendendo-se que a informação veiculada através de artigos científicos é a mais importante dentro das publicações convencionais.

— A fita não mostrou grande atualidade nas informações oferecidas, sendo que 39,63% não correspondem ao ano em questão.

— As línguas das referências contidas nas fitas asseguram a assimilação de apenas 60,84% do pacote, por parte dos pesquisadores comuns.

FIGURA Nº 2 – ESTATÍSTICAS DE UTILIZAÇÃO DO SERVIÇO DE COMUTAÇÃO BIBLIOGRÁFICA PRÉVIAS E POSTERIORES AO SDI NO CNPT

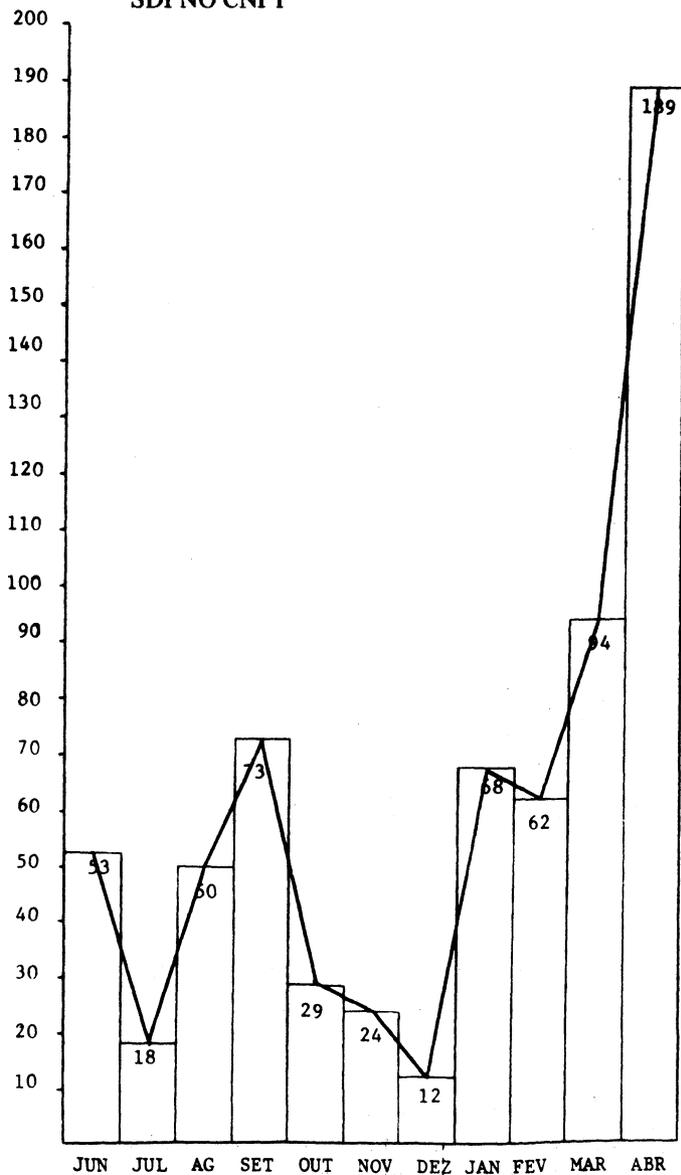


Fig. 2

19 ENVIO

- Trata-se do ponto de estrangulamento menos controlável do sistema, sendo, por sua magnitude de freqüência, incontornável a nível de um programa de traduções.
- Sendo que o sistema do SDI/EMBRAPA é idêntico ao utilizado na University of Florida, chamou a atenção o fato dos perfis do primeiro conter uma média de palavras-chave correspondente à metade do outro. Considerando este aspecto, foi programada uma avaliação específica dos perfis do SDI/EMBRAPA que mais se aproximam às duas médias, para determinar a incidência sobre o resultado final, i. e., os pacotes bibliográficos.
- Considerando que a economia, a nível de computador, resultante da aplicação do princípio de coletivização de perfis é mínima, e que esta prática resultou em perda de relevância de um ponto de vista individual, determinou-se a minização do uso de perfis coletivos, exceto naqueles casos em que os interesses sejam idênticos ou quase idênticos.
- Também se adaptarão perfis coletivos para assuntos em que a fita apresenta poucas freqüências, como por exemplo, *seringueira*, que aparece apenas 12 ou 14 vezes em cada fita, pelo que se opta por um Perfil Standard abrangendo todos os pesquisadores do produto, embora uns interessados em melhoramento, outros em aspectos econômicos, etc.
- A baixa freqüência de consulta e solicitações de empréstimo verificadas no Setor de Informação e Documentação do CNPT não é facilmente explicável, mas como já indicamos, a resposta seria dada por deficiências da coleção, a qual não estaria preparada para suportar um serviço desta natureza. Neste sentido, o SDI/EMBRAPA solicitará aos responsáveis dos Setores de Informação e Documentação do CNPT, CNPSu, CPAC e CNPGC uma microavaliação do seu potencial de atendimento em relação à disseminação realizada.
- O impacto produzido no Serviço de Comutação Bibliográfica, que sofrera um incremento de utilização em 64% nos últimos quatro meses, aponta a efetividade do serviço, ao mesmo tempo que afirma nossa hipótese anterior, i. e., que trata-se de um **problema de coleções**, o qual independe dos usuários ou qualidade da disseminação.
- Caso venha constatar-se o mesmo incremento de utilização de Comutação Bibliográfica em todas as unidades do SITCE, quando o SDI/EMBRAPA tiver completado sua implantação será necessário fortalecer a infra-estrutura deste serviço. Tomando como base o ano de 1977, no qual registraram-se 20.692 atendimentos e solicitações, caberia esperar 13.292 novos atendimentos, i. e., 33.934 no fluxo total, para manter a atual performance e o grau de satisfação do serviço (1).

## ABSTRACT

The SDI/EMBRAPA is based on information retrieval which permits to researcher to obtain information in a monthly basis.

Materials utilised in the evaluation vary according to the strategy and results and analysis are based in quantity, quality and statistics of bibliography involved.

## BIBLIOGRAFIA

1. BETTIOL, E. M. **Comutação bibliográfica; manual de procedimento para o sistema de informação da EMBRAPA – descentralização em âmbito nacional.** Brasília, EMBRAPA/Departamento de Informação e Documentação, 1978. 9p.
2. NOCETTI, M. A. **Informação agrícola: o serviço automatizado de disseminação seletiva da informação da EMBRAPA.** Brasília, EMBRAPA/Departamento de Informação e Documentação, 1978. 6p. (Também em: **Boletim ABDF**, Nova Série, Brasília, 1(2): 1978.)
3. \_\_\_\_\_ . El servicio de disseminación selectiva de información del Sistema de Información Técnico-Científico de EMBRAPA. **Boletín. Escuela Universitaria de Bibliotecología y Ciencias Afines**, Montevideo, nº 14, 1978.
4. WALTON, R. J. The National Agricultural Library Data Base. **ASIS Bulletin**, 3(3): 21-22, 1977.