

# O controle bibliográfico da literatura científica e tecnológica no Brasil

**Bibliographic control of scientific and technological literature in Brazil**

**MURILO BASTOS DA CUNHA \***

O acesso à informação e sua importância para o desenvolvimento nacional. A necessidade do controle bibliográfico da literatura científica e tecnológica no Brasil como passo inicial para a disseminação da informação nessas áreas. Situação do controle bibliográfico de monografias, periódicos, trabalhos apresentados em congressos, pesquisas em processo, publicações oficiais, patentes, normas técnicas, literatura comercial, teses, traduções e relatórios de pesquisa.

## 1. INTRODUÇÃO

Entre os fatores que estabelecem as diferenças entre países desenvolvidos e subdesenvolvidos podemos

---

\* Presidente do Conselho Federal de Biblioteconomia, bibliotecário do Ministério das Minas e Energia.

incluir o acesso à informação. Realmente, os países desenvolvidos possuem acesso mais rápido à informação científica e tecnológica, aumentando cada vez mais o que Jean-Jacques Servan Schreiber chamou de “fosso tecnológico”. Mas ainda restam esperanças para a diminuição das diferenças entre as riquezas nacionais se os governos investirem mais na pesquisa científica, na educação para a formação de pessoal com melhores qualificações e também na implantação da infraestrutura informacional. Na verdade, os três assuntos estão interligados.

“A situação de crescimento da quantidade de informações científicas cada vez se torna mais complexa. Existe até mesmo uma relação entre o crescimento do Produto Interno Bruto (PIB) e a quantidade de informações científicas produzidas por uma nação”(1), isto é, quanto maior for o investimento na pesquisa científica, maior será a quantidade de produção da informação e também no incremento do PIB.

Os países desenvolvidos continuam a incrementar o investimento na pesquisa científica e tecnológica. Entretanto, aqui caberia uma indagação a respeito da paternidade dos descobrimentos tendo em vista, por exemplo, que revistas russas são automaticamente traduzidas pelos americanos e vice-versa. Se concordamos com René Maheu(2) de que o patrimônio do saber constitui um dos recursos mais importantes da humanidade, tal pergunta torna-se desnecessária tendo em vista que o progresso da ciência, da qual se tem dito que é uma “reflexão coletiva fundada em uma memória coletiva”, como também a utilização cada vez mais intensa da transferência internacional da infor-

mação científica e tecnológica. E, como tal, todo pesquisador deveria possuir essa memória coletiva, isto é, conhecer os descobrimentos de seus colegas para poder, eventualmente, explorá-los e aperfeiçoá-los, e, principalmente, evitar a duplicação de esforços.

A UNESCO, sentindo a importância da informação científica como elemento propulsor do desenvolvimento econômico, fez realizar em outubro de 1971 uma reunião da qual participaram representantes de 80 países, com o intuito de estudar e aprovar a viabilidade da criação de um sistema mundial de informação científica e tecnológica, o conhecido UNISIST. Apesar dos esforços dispendidos, este sistema não está sendo implementado com a velocidade esperada, servindo, porém, de elemento motivador para que os diversos países se preocupem mais com os assuntos relacionados com a informação.

O Brasil, após ter participado dessa reunião, também se entusiasmou e resolveu iniciar estudos para a criação de um Sistema Nacional de Informação Científica e Tecnológica (SNICT) e que seria implantado dentro do CNPq. Pelo entusiasmo demonstrado entre os responsáveis pelo ante-projeto de lei, pelo volume de artigos e palestras, tudo indicava que o SNICT viria à tona com toda a força de seus sub-sistemas. Mas foi um balão de gás que esvaziou em pouco tempo e, por motivos inexplicáveis, aquele organismo parece ter entrado no esquecimento demonstrando que talvez as condições brasileiras ainda não estivessem bastante maduras para o estabelecimento de um sistema de informação de âmbito nacional e que incluía uma diversidade de órgãos — dispares entre si — como já

havia sido alertado pelo Prof. Borko(3) ao fazer um diagnóstico sobre o SNICT.

Esperamos que o futuro sistema de informação de âmbito nacional a ser estudado não seja tão pretensioso em querer criar, ao mesmo tempo, tantos sub-sistemas, pois precisamos ir com passos firmes e pausados, aprendendo primeiro a trabalhar com sistemas de informação para, depois da posse de "know-how" suficiente partir para um sistema nacional que leve em conta as peculiaridades inerentes ao nosso sistema administrativo, condições econômicas, etc.

Este trabalho se propõe a mostrar a necessidade de se introduzir, o mais urgente possível em nosso país, mecanismos que possibilitem o efetivo controle bibliográfico da informação científica e tecnológica, passo inicial e imprescindível para a correta disseminação da informação aos pesquisadores e tecnólogos brasileiros.

## 2. DOCUMENTOS QUE DEVERÃO SER CONTROLADOS

Como o conceito de documento é bastante amplo, pois pode abranger manuscritos e publicações impressas, como também os objetos de caráter mineral, as obras de arte e peças museológicas, neste trabalho nos restringiremos somente à análise dos documentos que confirmem qualquer conhecimento e que permitam a inclusão numa determinada compilação bibliográfica.

De acordo com Grogan (4), os documentos podem ser divididos em três categorias, a saber:

| PRIMARIOS                              | SECUNDARIOS            | TERCIARIOS                                  |
|--|------------------------|---|
| Periódicos                             | Índices e resumos      | Anuários e diretórios                       |
| Relatórios de pesquisa                 | Revisões da literatura | Bibliografias                               |
| Trabalhos de conferência               | Obras de referência    | Guias de literatura                         |
| Relatórios de experiências científicas | Tratados               | Listas de revisões da literatura            |
| Publicações oficiais                   | Monografias            | Guias de bibliotecas e fontes de informação |
| Patentes                               |                        | Guias de organizações                       |
| Normas técnicas                        |                        |   |
| Literatura comercial                   |                        |   |
| Teses                                  |                        |   |

As categorias descritas anteriormente podem ser definidas como:

a) *documentos primários* — são os que contém principalmente novas informações ou novas interpretações de idéias e/ou fatos acontecidos. Alguns podem ter o aspecto de registro de observações (como por exemplo, os relatórios de expedições científicas) ou descritivos (como a literatura comercial).

b) *documentos secundários* — são os que contém informações sobre documentos primários e arranjados de acordo com um plano definitivo; são, na verdade, os organizadores dos documentos primários e guiam o leitor para o documento original.

c) *documentos terciários* — são os que têm a função principal de ajudar o leitor na pesquisa das fontes primárias e secundárias, sendo que em sua maioria, não trazem nenhum conhecimento do assunto como um todo, isto é, são meros sinalizadores de localização ou indicadores sobre os documentos primários ou secundários, como também de informação factual.

Alguns autores, porém, consideram que os documentos se dividem somente em duas categorias: primários e secundários. Segundo o bibliotecário russo Guilarevski(5), as duas categorias comportariam os seguintes tipos:

|                | PRIMARIOS  | SECUNDARIOS   |
|----------------|--|---|
| PUBLICADOS     | <i>Livros e folhetos</i>   |   |
|                | Monografias<br>Recompilações<br>Trabalhos de conferências<br>Manuais e guias<br>Publicações oficiais   | Literatura informativa  |
|                | <i>Publicações periódicas</i>  |   |
|                | Publicações seriadas<br>Revistas   | Resenhas<br>Revistas de resumo<br>Índices bibliográficos                |
| NÃO PUBLICADOS | <i>Tipos especiais de publicações técnicas</i>   |   |
|                | Normas técnicas<br>Descrições de invenções<br>Catálogos técnicos<br>Folhas informativas  | Índices de normas<br>Boletins de invenções<br>Classificação de patentes |
|                | Informes técnico-científicos<br>Teses<br>Traduções de uso restrito<br>Preprints<br>Manuscritos ou provas de correção<br>Fichas informativas ("pesquisa") | Catálogos de biblioteca *<br>Fichários bibliográficos                   |
|                |  |   |

Não seria pertinente analisarmos qual das duas classificações é a mais conveniente e sim, através delas, extrairmos os tipos de documentos que são utilizados nas áreas tecno-científicas e que deverão ter controle bibliográfico mais efetivo.

\* também podem ser publicados.

Assim, podemos dizer que as fontes de informação que, ao nosso ver, deverão ser controladas, são entre outras: monografias, periódicos, trabalhos apresentados em conferências, pesquisas em processo, publicações oficiais, patentes, normas técnicas, literatura comercial (catálogos e literatura comercial), teses, traduções e relatórios de pesquisas.

### 3. CONTROLE BIBLIOGRÁFICO NO BRASIL

O controle bibliográfico, num sentido mais lato, pode ser definido como o domínio que se adquire sobre os documentos e que o mesmo seja registrado, na maioria das vezes, sob a forma de bibliografia.

Uma das modalidades mais difundidas para o controle bibliográfico é a publicação de bibliografias nacionais onde são inseridos os novos documentos e incorporados — com finalidade de coletar e preservar — ao acervo das bibliotecas nacionais.

Em nosso país, o depósito legal foi instituído pelo Decreto nº 1825, de 20 de dezembro de 1907, rezando seu artigo primeiro que “os administradores de oficinas tipográficas ou gravura situadas no Distrito Federal e nos Estados são obrigados a remeter à Biblioteca Nacional do Rio de Janeiro um exemplar de cada obra que executarem” e o artigo quinto obrigava que “a Biblioteca Nacional publicará regularmente um boletim bibliográfico, que terá por fim principal registrar as aquisições efetuadas em virtude desta lei”.

Entretanto, devido a problemas administrativos, a Biblioteca Nacional (BN) nestes 68 anos interrompeu a publicação do seu *Boletim Bibliográfico* durante 30 anos, nos períodos de 1922-30, 1932-37, 1939-44, 1946-50 e por último, de 1968-1972. Isto acarretou perdas enormes para a bibliografia nacional.

Felizmente, sob a direção de Jannice Monte-Mór, a nossa maior biblioteca está agora tentando recuperar o tempo perdido, mas, os editores comerciais acostumaram-se a descumprir a lei do depósito legal e terão de ser alertados para a importância e necessidade deste controle.

Fato alentador é a introdução de processos mecanizados na elaboração do *Boletim Bibliográfico* a partir de 1976, sob a assistência do Centro de Informática do Ministério da Educação e Cultura (CIMEC). Cremos ser urgente a melhoria dos métodos de distribuição dessa publicação a fim de torná-la acessível a todos (editores, livreiros, bibliotecários, estudiosos e demais interessados), assim como a instituição do sistema de assinaturas pagas que, além de constituir fonte de receita para a BN, seria um passo importante para acabar com a anacrônica tradição de doação das publicações oficiais.

No tocante à literatura científica e tecnológica o seu controle é mais difícil — apesar das publicações das bibliografias editadas pelo IBBD (atual IBICT) — Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia, a partir de 1976) — visto que determinadas fontes bibliográficas, tais como as traduções, literatura comercial, relatórios de pesquisas e teses, têm tiragens limitadas ou distribuição imperfeita.

Em seguida passaremos a analisar a situação de cada tipo de documento no contexto brasileiro.

### 3.1. *Monografias*

As monografias — dissertações sobre determinado tópico da ciência — estão razoavelmente controladas através do *Boletim Bibliográfico da Biblioteca Nacional*. O número de monografias publicadas em nosso



país ainda é reduzido. Entretanto, há necessidade de se observar a inclusão na bibliografia nacional dos títulos publicados fora do eixo Rio — São Paulo — Belo Horizonte, visto que importantes trabalhos realizados em outras regiões ficam desconhecidas pelo grande público.

### 3.2. *Periódicos*

Em 1968, segundo levantamentos elaborados pelo ex-IBBD e publicado sob o título *Periódicos brasileiros de cultura*, existiam 2.049 títulos de periódicos no Brasil, dos quais 1.044 pertenciam às classes 5/6 da CDU (Ciência e Tecnologia). Infelizmente, até 1976 o IBICT não atualizou essa publicação que é utensílio indispensável para o perfeito conhecimento dos títulos editados em nosso país. Em setembro de 1976 o IBICT(6) anunciou a futura publicação do *Periódicos brasileiros de Ciência e Tecnologia* e esperamos que atualize a publicação lançada há oito anos atrás.

A localização da existência de determinados títulos em nossas bibliotecas é facilitada pelo:

1) *Catálogo coletivo de publicações periódicas de ciência e tecnologia*, obra em dois volumes, editada em 1971 pelo IBBB, arrolando cerca de 50.000 títulos de periódicos existentes em 435 bibliotecas especializadas brasileiras;

2) *Catálogo coletivo de publicações periódicas de ciências agrícolas e naturais*, obra em dois volumes, editada em 1975 pelo IBBB. Consultando estes catálogos uma observação salta aos olhos, que é a pobreza de nossas coleções — poucas bibliotecas possuem coleções completas — e também a duplicidade excessiva de títulos na mesma cidade ou região.

Um aspecto importante a se observar é que poucos são os periódicos brasileiros indexados pelos serviços internacionais de resumos demonstrando, talvez, que o nível dos artigos deixam a desejar ou a má divulgação dos títulos entre a comunidade científica, ou também a barreira lingüística impedindo maior difusão de nossas experiências. Tanto é verdade que um bom número de autores brasileiros divulgam seus experimentos em revistas estrangeiras.

### 3.3. *Trabalhos apresentados em conferências*

No Brasil já temos algumas firmas que cuidam da organização de congressos, conferências, simpósios, etc. Entretanto poucas se preocupam com a correta organização dos trabalhos discutidos nestes eventos. Por isso, documentos importantes não têm a divulgação que merecem. Há necessidade também da existência de uma publicação que noticie a realização dos congressos — à semelhança do *International congress calendar*; do *Fortchcoming international scientific and technical conferences*, do *Scientific meetings*; do *List of future international meetings part I* e do *World meetings* (o mais bem elaborado), e do *Boletim de conclaves*, elaborado pela USIMINAS — e que relacione a lista dos trabalhos que serão discutidos. Tal ação trará enormes benefícios tendo em vista que, devido a problemas financeiros e de tempo, o cientista e tecnólogo não podem comparecer à maioria dessas reuniões.

É mister mencionar que o chamado “colégio invisível” atinge somente aos profissionais com maior experiência e que os mais jovens sentem dificuldades em acompanhar a evolução da literatura específica divulgada em congressos.

### 3.4. *Pesquisas em processo*

Este é o tipo de informação prioritária para o desenvolvimento brasileiro, tendo em vista que através dela o governo pode corrigir distorções no sentido de evitar duplicação de pesquisa e tentar carrear recursos nos setores onde é reduzido o número de pesquisas.

Há enorme dificuldade para a coleta de dados, os cientistas relutam em responder os questionários. Mas, apesar disso, o IBBD (atual IBICT) tem conseguido aumentar o número de pesquisas cadastradas na sua publicação *Pesquisas em andamento no Brasil*, pois em 1967 foram coletadas 804; em 1968, 1.300; em 1969, 2.796.

Apesar do crescimento do controle — não sabemos porque não continuaram com a publicação — estes números ainda refletem o estado atual da pesquisa em processo no Brasil.

A Universidade Federal de Minas Gerais desde 1971 tem divulgado, *Pesquisas em andamento na UFMG* (1970, 1971, 1972, 1974, 1975), onde relaciona os pesquisadores, assuntos e objetivos das pesquisas no âmbito da instituição. Semelhante exemplo deveria ser seguido pelas outras universidades.

### 3.5. *Publicações oficiais*

Esta talvez seja uma das áreas mais críticas e que necessita de um controle urgente. Um passo importante foi dado através do 1º *Seminário de Publicações Oficiais*, reunido em Brasília por ocasião do 8º *Congresso Brasileiro de Biblioteconomia e Documentação* (julho de 1975), onde editores oficiais e bibliotecários sentiram que a situação das publicações oficiais precisava ser alterada.

Nosso país necessita de uma publicação semelhante ao *Monthly Catalog of US Government Publications*. Na área de tecnologia vários projetos e resultados de experimentos são publicados pelos organismos oficiais — sejam federais, estaduais ou municipais — e sua divulgação é restrita ou seu acesso é dificultado, pois, mesmo o *Boletim bibliográfico da Biblioteca Nacional* arrola poucos documentos oficiais.

Não se pode deixar de mencionar a obra de autoria de Mary Lombardi, *Brazilian serial documents: a selective and annotated guide*, onde a autora referencia 1.367 publicações seriadas editadas pelos organismos oficiais federais.

Esperamos que em breve as publicações oficiais brasileiras deixem de ser desconhecidas ou clandestinas, como bem denominaram Gilberto Freyre e Rubens Borba de Moraes.

### 3.6. *Patentes*

As patentes brasileiras são registradas no Instituto Nacional da Propriedade Industrial (INPI), órgão do Ministério da Indústria e Comércio, e através desse registro o Estado garante ao inventor o direito de exclusividade da patente durante um certo período de anos, para utilizá-la ou vender a sua invenção. Assim, a comunidade obtém primeiramente a invenção por um preço e, após a expiração do prazo de garantia do registro a patente cai em domínio público, podendo ser utilizada gratuitamente. Os registros concedidos e acompanhamento dos processos em andamento são divulgados através da *Revista de propriedade industrial*, publicação de periodicidade irregular do INPI.

Os nomes comerciais também são protegidos por lei, e nesse caso são denominados “marcas” e têm seu registro bastante similar aos das patentes.

Como o Brasil é um grande importador de tecnologia, há necessidade de se ter bastante cuidado para observar se as patentes estrangeiras que nos interessam caíram em domínio público a fim de se poupar divisas com a importação de "know-how". Nesse caso as fontes mais indicadas são: patentes americanas, o *Official gazette: patents abstracts section*; alemãs, o *German patent report*; inglesas, o *Official Journal (patents)*. Alguns periódicos de resumos, como o *Chemical Abstracts*, incluem seções sobre patentes. Necessitamos também da criação de uma biblioteca onde pudéssemos encontrar as patentes estrangeiras e o melhor local seria dentro da estrutura do INPI, sendo que esta biblioteca deveria ter funções semelhantes à da Biblioteca Estatal Técnica de Patentes (VPTB) da União Soviética que possui mais de 15 milhões de documentos nesta área.

### 3.7. Normas técnicas

As normas e especificações técnicas são de extrema importância na informação científica e tecnológica e "without them day-to-day life as we know it would be impossible" (7).

Em nosso país as normas são estudadas, aprovadas e disseminadas pela Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), através do seu *Boletim* e também pelo *Catálogo* da ABNT. A ABNT mantém também escritórios de representação regional, onde as normas podem ser compradas.

A legislação brasileira reconhece as normas, especificações, métodos de ensaio, normas de terminologia e demais documentos aprovados pela ABNT como se fossem de cunho oficial. Na falta de normas brasileiras para determinados assuntos é comum a utiliza-

ção das normas da International Organization for Standardization (ISO), da British Standard Institution (BSI), da Deutsche Industrie Normen (DIN) ou mesmo da United States of America Standards Institute (USASI ou ASA).

Algumas empresas, como a Vale do Rio Doce, publicam catálogos sobre os seus acervos de normas técnicas. Revistas de engenharia publicam periodicamente, texto das normas aprovadas pela ABNT.

Podemos dizer que as normas técnicas têm seu controle melhor que os outros tipos de documentos.

### 3.8. *Literatura comercial*

A literatura comercial é divulgada sob uma variedade enorme de formas — desde folhas soltas, folhetos e até grossos volumes — e em sua maioria contém informações detalhadas sobre os produtos ou serviços de um determinado fabricante ou empresa, podendo conter ou não os preços.

Nos Estados Unidos e Inglaterra a literatura comercial tem uma recomendação de normalização — ASA Z 39.6-1966 e BS 1311.1955 — com intuito de facilitar a organização por parte dos usuários e bibliotecas especializadas. Aqui, não temos nenhuma normalização ou controle da literatura comercial e poucas bibliotecas se preocupam com esse tipo de material, ocasionado, talvez, pelas dificuldades de aquisição, arranjo e recuperação.

Na Suécia a literatura comercial sobre construções é totalmente normalizada e classificada pela CDU, e assim os usuários podem agrupar por assuntos os diversos produtos existentes no mercado, facilitando enormemente sua consulta.

### 3.9. *Teses*

As teses brasileiras são quase desconhecidas, primeiramente devido à reduzida tiragem — quase sempre custeada pelo próprio pesquisador — e também pela falta de controle sistemático.

A Associação Paulista de Bibliotecários publicou em 1974 um excelente levantamento intitulado *Catálogo de teses em tecnologia no Estado de São Paulo* (1900 a 1973) e o IBICT iniciou a divulgação das teses brasileiras no suplemento *Livro* do Jornal do Brasil. Entretanto, havia necessidade de termos uma publicação específica para as teses brasileiras, a exemplo do *Dissertations abstracts* editado pela Xerox e que cobre o material americano. Devido ao sucesso desta publicação a empresa resolveu cobrir também as teses européias, editando também o *Dissertation abstracts international*.

Esta necessidade está sendo coberta pelo *Índice Cenate catálogo de teses universitárias* V. 1, 1976, recentemente lançado pelo Centro Nacional de Teses (CENATE), pertencente à empresa Informações Microformas e Sistemas (IMS) de São Paulo. O texto da tese pode ser obtido pela compra de microfichas. É um fato marcante o lançamento dessa publicação, pois a mesma veio preencher uma grande lacuna na informação científica.

Algumas editoras quando sentem que determinadas teses terão sucesso editorial, mais que depressa procuram editá-las sob a forma de livro como é o caso da Forense e da Fundação Getúlio Vargas.

### 3.10. *Traduções*

A barreira lingüística muitas vezes impede o acesso a determinado documento e é comum encon-

trarmos um artigo que julgamos ótimo para nosso trabalho e não podemos consultá-lo, especialmente se é em línguas difíceis para os brasileiros, como o russo, chinês, japonês, búlgaro, etc. Sentindo que o pesquisador e o tradutor deveriam ter facilidades de entrosamento o IBICT publicou em 1974 o *Cadastro dos tradutores*, onde foram arrolados 1.002 tradutores das mais diversas línguas e assuntos. Em 1975 foi editado um suplemento.

As traduções são caras e defronta-se com dois problemas: que o tradutor conheça bem as duas línguas e também saiba a terminologia empregada nos assuntos especializados. Às vezes ocorre a triste descoberta que após ter gasto uma quantia em dinheiro e esperado alguns dias — o mesmo texto já tinha sido traduzido anteriormente! Para evitar esse tipo de disabor é que a ASLIB criou o Commonwealth Index of Unpublished Translations para fornecimento de informações sobre traduções; a British Library Lending Division edita mensalmente o *Translations bulletin*; o European Translations Centre, da Universidade de Delft, publica o seu *List of translations notified to E.T.C.*, o Centre National de la Recherche Scientifique, em Paris, o seu *Catalogue mensuel des traductions*; a EURATOM, em Bruxelas, o *Transatom bulletin*.

Algumas revistas são traduzidas integralmente do russo para o inglês, tais como a *Soviet physics*, e esse número tende a crescer.

O número de traduções feitas no Brasil é enorme, porém, não existe nenhum controle de âmbito nacional, sendo portanto um tópico a ser controlado a fim de se evitar duplicações de esforços e dinheiro.



### 3.11. *Relatório de pesquisa*

As pesquisas em processo (ver item 3.4) após concluídas são necessariamente publicadas. Entretanto não tendo nenhum controle bibliográfico desse tipo de documento, necessitamos possuir uma publicação semelhante ao *Government reports announcements* que é feito pelo National Technical Information Service (NTIS) dos Estados Unidos.

Alguns órgãos, como o IPEA, publicam a relação das pesquisas realizadas dentro da instituição, outros as arrolam no relatório anual. No tocante às empresas comerciais os relatórios de pesquisa raramente são divulgados.

## 4. CONCLUSÃO

Como podemos observar, a literatura científica e tecnológica no Brasil acha-se numa verdadeira "selva selvaggia"; as informações são difíceis de serem coletadas, não existe controle sistemático, muitas publicações importantes — tais como *Periódicos brasileiros de cultura*, *Pesquisas em processo no Brasil*, *Catálogo coletivo de publicações periódicas em ciência e tecnologia* e mesmo o *Guia das bibliotecas especializadas brasileiras* — estão desatualizados e necessitam de edições mais correntes.

A tarefa do controle bibliográfico é função não só dos bibliotecários, mas também dos editores comerciais e oficiais, das instituições de pesquisa, das empresas e dos cientistas e pesquisadores.

Esperamos que o IBICT tenha recursos humanos e materiais para levar avante o árduo trabalho nesta área tão importante para o desenvolvimento brasileiro e que conte realmente com a colaboração e compreensão de todos os que estão envolvidos com a informação científica e tecnológica.

Não podemos deixar de lembrar também da necessidade de que as bibliotecas especializadas têm em completar as coleções de seus periódicos, de que há urgência na sensibilização para a aquisição planejada ou especialização de fato das bibliotecas e, principalmente, de que o usuário seja treinado no uso efetivo das publicações e que o mesmo seja o objetivo principal dos centros de informação e bibliotecas brasileiras.

Desafios enormes estão esperando os bibliotecários, editores cientistas e pesquisadores, mas, acreditamos que todos terão capacidade suficiente para transformar a informação científica numa verdadeira alavanca do desenvolvimento brasileiro.

**The importance of access to information for national development. The necessity of bibliographical control of Brazilian scientific and technological literature as an initial step for dissemination of information in those areas. State-of-the-art of bibliographical control of monographs, periodicals, conference papers, research in progress, official publications patents, standards, commercial literature, theses, technical translations and research reports.**

## BIBLIOGRAFIA

1. MENDONÇA, Fernando de. *Comunicação por satélites e o futuro da informação científica*. In: Congresso Regional sobre Documentação, 2., Rio de Janeiro, 23 a 28 de novembro de 1969. Rio de Janeiro, IBBD, 1969. p. IV-A-3.
2. MAHEU, René. Discurso. In: Conferência intergovernamental para o estabelecimento de um sistema mundial de informação científica. *UNISIST informe final*. Paris, UNESCO, 1971, p. 22.
3. BORKO, Harold. *Organization and structure of National Systems of Scientific and Technological Information* (SNICT). Paris, UNESCO, 1972. p. 16.

4. GROGAN, Denis. *Science and technology; an introduction to the literature*. London, Clive Bingley, 1970, p. 14-15.
5. GUILAREVSKI, R. Fuentes documentales de la información científica y técnica. In: UNIDO-UNESCO. Cursos interregionales para preparación de especialistas de información y documentación industrial. *Programa Moscú*, UNIDO-UNESCO-VINIT, 1971. 1971. v. 1. p. 6.
6. BRASIL. Instituto Brasileiro de Informação em Ciências e Tecnologia. *Lista de publicações, setembro de 1976*. Rio de Janeiro, 1976. 4 p. mimeografadas.
7. GROGAN, Denis. Opus cit., p. 183.