

## Comunicação

### PROJETO CAPESQ

Sentindo o Governo Brasileiro a necessidade de criar uma infra-estrutura de pesquisas, vem sendo destinado, para este fim, um montante de recursos que tem sido aplicado com maior freqüência nas Universidades, propiciando a criação de Centros e Institutos de Pesquisa. Também no setor particular, tanto as indústrias como as entidades privadas têm concentrado esforços no sentido de ampliar os seus campos de pesquisas, procurando investir mais recursos nessa área de atividade. Para acompanhar o desenvolvimento das pesquisas nessas organizações de estudos, é necessário a divulgação dos resultados e mesmo dos métodos de pesquisa, colocando, assim, à disposição de outros Centros, os conhecimentos adquiridos.

Infelizmente nossa comunidade científica ressen-te-se da escassez de meios de comunicação, como, por exemplo, relatórios de pesquisa, que teriam por objetivo principal criar um intercâmbio, o mais estreito possível, entre todos os elementos do universo pesquisador. Há, no entanto, literatura isolada de poucas organizações que têm, de alguma forma, divulgado suas próprias pesquisas.

Tendo em vista que a comunicação dos resultados e dos próprios métodos, em si só, é uma ciência, torna-se necessário a criação de um centro irradiador, possibilitando, assim, a divulgação ordenada e sistematizada dos trabalhos conduzidos, em andamento e planejados.

O IBBD, órgão do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), sabedor dessa necessidade, resolveu criar dentro de sua própria estrutura um setor destinado a documentar e a divulgar a pesquisa científica, tornando-a acessível a todos aqueles que militam nessa área. Desta forma, foi instituído o CAPESQ.

O Projeto CAPESQ (Cadastro de Pesquisas) consiste, pois, no acesso, registro e tratamento, para processamento eletrônico, dos dados relativos às atividades de pesquisa em andamento no País.

Tendo por meta o registro das pesquisas no campo da ciência e da tecnologia, o CAPESQ permite aos seus usuários acesso aos trabalhos científicos em fase de experimentação.

São objetivos do Projeto:

- a) Fornecer às instituições responsáveis pelo planejamento e pela execução de atividades de pesquisa informações necessárias para o planejamento e a avaliação de tais atividades;
- b) Fornecer às instituições e aos pesquisadores subsídios para o conhecimento da pesquisa científica e tecnológica, em âmbito nacional;
- c) Proporcionar infra-estrutura à implantação do Sistema Nacional de Informação Científica e Tecnológica (SNICT), no campo da pesquisa brasileira;
- d) Fornecer ao usuário, informações sobre a pesquisa científica e tecnológica antes mesmo da divulgação dos resultados a serem obtidos;
- e) Incentivar a comunicação no meio científico, a fim de evitar duplicidade de esforços, em setores de interesse comum;
- f) Proporcionar estudos no sentido de esboçar um diagnóstico da pesquisa brasileira; e
- g) Permitir a análise dos dados e das informações registradas, a fim de avaliar a posição da pesquisa nacional e facilitar a identificação de áreas prioritárias.

Em 1962 foram iniciados no IBBD os primeiros estudos para o levantamento e registro das informações de pesquisas em processo no Brasil.

Tendo como base inicial a organização de um arquivo (contendo, em ordem alfabética, os nomes dos pesquisadores financiados pelas principais instituições financiadoras, e pelas demais instituições brasileiras de pesquisa) e confecção de um questionário para obtenção das informações necessárias ao registro das pesquisas, foi realizada a primeira abordagem e conseqüente organização dos dados.

Em 1964 foi publicado o primeiro volume do "Guia das Pesquisas e Levantamentos em Processo no Brasil", incluindo pesquisas realizadas em 1962/63, contendo 808 pesquisas e registrando os seguintes dados para cada uma:

- a) Pesquisador;
- b) Colaboradores;

## COMUNICAÇÃO

- c) Entidade em que trabalha, na realização da pesquisa;
- d) Endereço para o qual deve ser remetida a correspondência;
- e) Resumo do trabalho de pesquisa em realização;
- f) Auxílio recebido do CNPq;
- g) Publicações que divulgarão os resultados obtidos na pesquisa; e
- h) Utilização dos Serviços do IBBD.

Embora as respostas aos questionários tenham sido poucas e o primeiro volume tenha sido editado em caráter preliminar, o IBBD continuou o levantamento dos dados, atualizando os já existentes e enviando novos questionários aos pesquisadores que ainda não haviam respondido ao primeiro e aos pesquisadores que ainda não haviam sido consultados.

Assim, em 1968, 1969 e 1970 foram publicados outros volumes já com o título de "Pesquisas em Processo no Brasil", incluindo pesquisas realizadas em 1967, 1968 e 1969, contendo 804, 1300 e 2796 pesquisas, respectivamente, registrando os seguintes dados para cada uma:

- a) Pesquisador principal;
- b) Nome e endereço das Instituições de Pesquisa;
- c) Colaboradores;
- d) Título de pesquisa; e
- e) Resumo da pesquisa.

Com o número de informações sobre pesquisas em andamento aumentando a cada ano, dificultando cada vez mais o tratamento do material, sentiu-se a necessidade da implantação de um processamento mais rápido para impressão e recuperação das informações e de uma inter-relação entre os dados existentes e os demais dados participantes do sistema global. Foi então criado, em 1972, o Projeto CAPESQ (Cadastro de Pesquisas), integrando o Banco de Dados do IBBD.

As atividades até então desenvolvidas, isto é, tratamento dos dados e impressão da publicação, feitas por processos convencionais, foram sistematizadas de maneira coordenada, a fim de integrar o Projeto ao sistema de automação do IBBD. Levando-se em conta as necessidades dessa automação, nova metodologia de trabalho foi imposta a partir da análise dos dados até a saída definitiva. Iniciando-se essa nova etapa de processos mais atualizados e rápidos, coletou-se no período de 1970 a 1973, para a continuidade do sistema, 6193 pesquisas que se acham relacionadas em listagens intermediárias, aguardando apenas o processamento final. Estão incluídos nessas listagens:

- a) Pesquisador principal;
- b) Colaboradores;
- c) Título da pesquisa, acrescido de palavras-chave;
- d) Instituição onde é realizada a pesquisa;
- e) Instituição financiadora; e
- f) Datas de início e término (ou término provável) da pesquisa.

Simultaneamente a essas tarefas, o IBBD deu início ao Projeto Piloto de Química, incluindo o Projeto CADAP (Cadastro de Pesquisadores) e o Projeto CAPESQ. Realizou através de duas abordagens (às instituições de pesquisa em Química e aos pesquisadores), o levantamento das informações referentes aos dados pessoais e às pesquisas em andamento, dos pesquisadores na área de Química. Essas informações se encontram processadas e disponíveis para a consulta. Abrangem o período 1973/74 e incluem 584 pesquisas, informando:

- a) Pesquisador principal;
- b) Instituição de pesquisa;
- c) Colaboradores;
- d) Título;
- e) Palavras-chave;
- f) Pesquisa iniciada em; e
- g) Entidade financiadora.

A realização do trabalho propriamente dito em relação ao CAPESQ baseia-se no envio do questionário ao pesquisador, para preenchimento e devolução, a fim de serem registradas as informações necessárias ao Projeto. Por isso procura-se dar a máxima cobertura ao arquivo de pesquisadores, atualizando-o constantemente. A fim de assegurar o maior número possível de registro de pesquisadores e suas pesquisas e evitar omissões importantes no CAPESQ, os dados são confrontados com os registros já existentes e com outras fontes de referência sobre o assunto.

São atribuições específicas do Projeto CAPESQ:

- a) Expedição dos questionários aos pesquisadores;
- b) Recebimento dos questionários;
- c) Controle;
- d) Classificação das pesquisas por área;
- e) Seleção pelo CNPq das pesquisas sem agência financiadora, a fim de ser autorizada ou não, a sua divulgação;
- f) Tratamento dos dados registrados: identificação dos pesquisadores, atribuição do número de código às instituições de pesquisa e financiadoras, enriquecimento do título para fins de indexação, e numeração da pesquisa;
- g) Perfuração;
- h) Processamento;
- i) Listagem; e
- j) Análise dos dados.

Essa metodologia tem sido adotada a partir da integração do sistema ao Banco de Dados. Porém é necessário testar novos métodos de abordagem, para selecionar o que mais se adapta à realidade brasileira. Na impossibilidade de ser feita entrevista pessoal com os pesquisadores, para a coleta dos dados — o que seria talvez o melhor método de abordagem — recorre-se ao correio para a remessa do questionário. Este é enviado diretamente ao pesquisador.

Novo método foi adotado pelo Projeto Piloto de Química, enviando os questionários diretamente

## COMUNICAÇÃO

aos Chefes dos Departamentos de Pesquisa, responsabilizando-os pelo preenchimento dos questionários dos pesquisadores de seus respectivos Departamentos. Foi verificado um maior número de respostas, em relação à abordagem anterior. Apenas o contato para atualização dos dados é feita diretamente com o pesquisador. O questionário tem sido atualizado segundo as necessidades do serviço. A um conjunto de dados armazenados se impõe uma organização de saída, tanto quanto possível sistematizada, a fim de facilitar aos usuários o seu manuseio. O critério adotado para a ordenação dos dados no CAPESQ obedeceu a estudos feitos, preliminarmente, através da análise de importância ou subordinação desses dados no campo de cada pesquisa.

Assim, o Cadastro de Pesquisas tem como dado principal o enunciado da pesquisa. Todavia, para se identificar uma pesquisa, são necessários outros dados considerados de grande importância e que devem preceder ao título da mesma, numa saída visual, dentro, é claro, de uma ordenação sistemática.

Examinando, então, todos os dados que entraram no sistema, através de uma análise pormenorizada do que era relevante ao Projeto, foram julgados, como principais, os seguintes: nome do pesquisador principal, nome dos colaboradores, título da pesquisa, palavras-chave, instituição de pesquisa. Partindo dessas informações essenciais, podem, em seguida, ser considerados os demais dados que completam todo o processo do trabalho científico, A instituição que financiou a pesquisa, as datas de início e término ou término provável para a pesquisa ainda em andamento, são dados julgados também importantes, porém, não imprescindíveis à ordenação principal.

Foram considerados como saída, no Cadastro de Pesquisas, os seguintes dados, observando a ordenação:

- a) Pesquisador principal;
- b) Colaboradores;
- c) Título de pesquisa;
- d) Palavras-chaves;
- e) Instituição de pesquisa;
- f) Instituição financiadora;
- g) Datas (início e término ou término provável da pesquisa)

Esses dados serão distribuídos por área e numerados seqüencialmente, quando processados. As pesquisas canalizadas para mais de uma área aparecerão em cada área. Índices de pesquisadores, de instituições e de palavras-chave do título (KWIC), auxiliarão o usuário na consulta das listagens.

Distribuição das pesquisas por assunto e estado incluindo as realizadas II0 exterior (CAPESQ) 1970/73):

ASSUNTO	Nº de pesquisas	Percentual
Ci. Agrícola e Veterinária	1693	23,49%
Tecnologia e Química	1418	19,67%
Medicina e Farmácia	1401	19,43%
Zoologia	572	7,93%
Ci. Sociais	549	7,61%
Física e Astronomia	386	5,35%
Ci. da Terra	297	4,12%
Botânica	290	4,02%
Engenharia	244	3,38%
Amazônia	152	2,10%
Odontologia	109	1,51%
Matemática	55	0,76%
Filologia e Literatura	19	0,26%
Documentação	9	0,12%
Direito	7	0,09%
Arquitetura e Arte	3	0,04%
Filosofia	3	0,04%
<b>Total</b>	<b>7207</b>	<b>99,92%</b>

ESTADO	Nº de pesquisas	Percentual
São Paulo	2836	39,35%
Rio de Janeiro e Guanabara	1367	18,96%
Rio Grande do Sul	976	13,54%
Minas Gerais	668	9,26%
Pernambuco	260	3,60%
Paraná	240	3,33%
Bahia	223	3,09%
Amazonas	151	2,09%
Brasília, DF	140	1,94%
Pará	129	1,79%
Ceará	69	0,95%
Santa Catarina	41	0,57%
Goiás	33	0,46%
Paraíba	17	0,23%
Mato Grosso	13	0,18%
Rio Grande do Norte	11	0,15%
Espírito Santo	8	0,11%
Sergipe	5	0,06%
Alagoas	2	0,02%
Exterior	18	0,24%
<b>Total</b>	<b>7207</b>	<b>99,92%</b>

NOTA: A diferença entre a soma da distribuição das pesquisas por estado e assunto (7207) e o total real das pesquisas (6193), se deve ao fato de que, em alguns casos, determinadas pesquisas foram distribuídas em mais de um estado e assunto.

## COMUNICAÇÃO

Através das experiências anteriores, ficou demonstrado que o levantamento global, isto é, cobrindo todas as áreas das pesquisas em andamento, no campo das ciências, retarda a execução das tarefas pela complexidade dos assuntos envolvidos. O "know-how" adquirido desde 1962, complementado mais recentemente pela preparação de dados para processamento eletrônico e pela abordagem total do projeto, como parte de um sistema, permitiu aprimorar a metodologia existente, através da abordagem dos diferentes campos da ciência e da tecnologia, em isolado.

A área de concentração, sm1975, será Agricultura, tendo em vista o plano de estratégia agrícola do Governo, e ser este o maior campo de pesquisas financiado pelo CNPq, nas categorias de Pesquisador Assistente nível A e B, Pesquisador nível A e B, Pós-Graduação em Doutorado, Chefe de Pesquisa e Pesquisador Conferencista. À medida que os dados na área de Agricultura estiverem coletados e processados, outras áreas serão abordadas, mantendo-se, simultaneamente, a atualização das anteriores. A importância dada à pesquisa científica, é hoje em dia uma das características principais da política governamental de países desenvolvidos. A pesquisa é praticada em todos os campos e levada a efeito

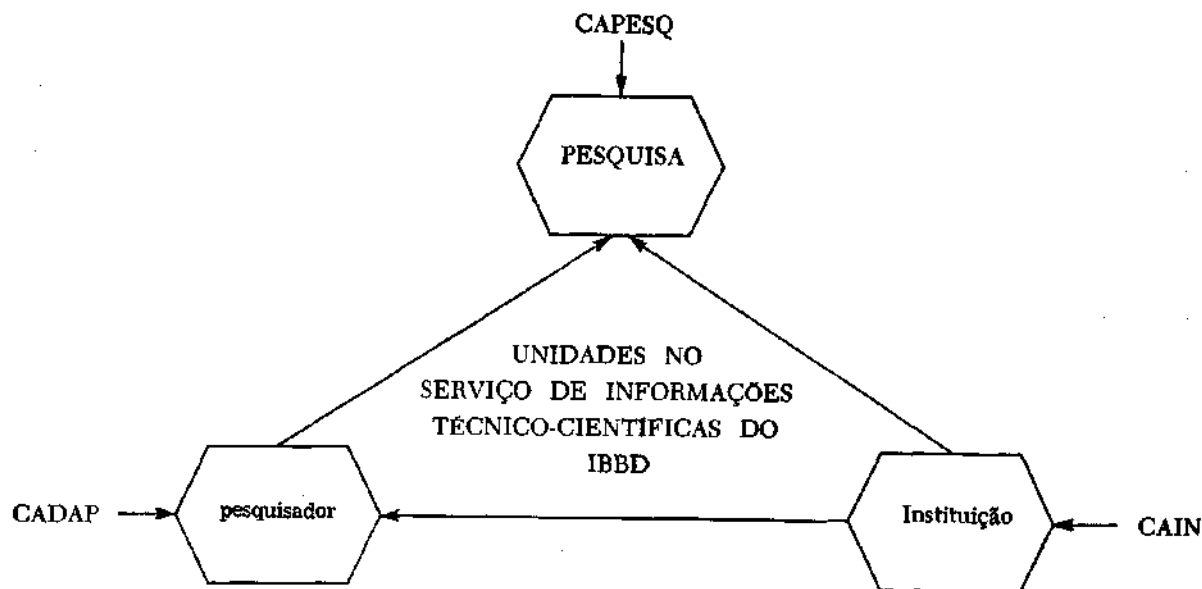
principalmente em instituições do governo, em indústrias e em entidades particulares, mantidas por fontes as mais diversas.

Há, entretanto, um aspecto que deve ser comum a todas as essas atividades e comum a todos os países, independentemente de qualquer outro fator: a existência de um órgão de documentação, capaz de controlar e divulgar todos os relatórios de pesquisa em estágio de desenvolvimento, evitando o vácuo de informações. Assim é que o IBBD, órgão nacional de documentação, procura por todos os meios ao seu alcance cobrir a falha que existe no Brasil, no campo da divulgação da pesquisa nacional, tentando desenvolver estudos para implantação definitiva de uma estrutura básica de informação da pesquisa em processo no Brasil. Publicações como "European Research Index", "Programme und Projekte", "Research Report", "Scientific Research in British Universities & Colleges" etc. refletem já uma posição concreta de trabalho documentário, no campo da pesquisa, no mundo.

Ilse Dümpel César

IBBD — Serviço de Informações Técnico-Científicas

## BANCO DE DADOS



ABORDAGEM E METODOLOGIA  
DO PROJETO CAPESQ

