

TN

OPINIÃO DE PESQUISADORES E DIRIGENTES
SOBRE A IMPORTÂNCIA DA
INFORMAÇÃO ESPECIALIZADA
o caso da EMBRAPA

D96:63
B577e
1991
r

Maria Alice Bianchi

Dissertação apresentada ao Curso de Pós-Graduação em Biblioteconomia da Universidade Federal de Minas Gerais, como requisito parcial para obtenção do grau de Mestre em Biblioteconomia.

Orientador: Prof. Dr. Eduardo José Wense Dias

Belo Horizonte

Escola de Biblioteconomia da UFMG

1991

U. F. M. G. - BIBLIOTECA UNIVERSITÁRIA



658029108

NÃO DANIFIQUE ESTA ETIQUETA

OK/20 4503

OK/03

OK/06

BIBLIOTECA UNIVERSITÁRIA
BIBLIOTECA UNIVERSITARIA

25/11/91

6580291-08

Universidade Federal de Minas Gerais

MB-00000955-0

42925

B577o

Bianchi, Maria Alice

Opinião de pesquisadores e dirigentes sobre a importância da informação especializada: o caso da EMPRAPA/ Maria Alice Bianchi; orientador Eduardo José Wense Dias. ____ Belo Horizonte: Escola de Biblioteconomia da UFMG, 1991.

P.

Dissertação (mestrado) - Universidade Federal de Minas Gerais, Escola de Biblioteconomia.
Bibliografia.
Anexos.

1. Informação especializada - Percepção - Pesquisa agropecuária. 2. Biblioteca especializada - Pesquisa agropecuária. I. Dias, Eduardo José Wense. II. Título.

CDU 027.5:631
CDD 027.5



PARECER FINAL DA COMISSÃO EXAMINADORA
DA DISSERTAÇÃO APRESENTADA PELA CANDI
DATA MARIA ALICE BIANCHI, PARA OBTEN
ÇÃO DO GRAU DE MESTRE EM BIBLIOTECONO
MIA

"Considerando a relevância do tema e a quali-
dade da dissertação apresentada e a pertinência das respostas
às arguições da Banca, somos pela aprovação da candidata Maria
Alice Bianchi".

Belo Horizonte, 16 de agosto de 1991.

PROF. EDUARDO JOSÉ WENSE DIAS - ORIENTADOR

PROFA. ROSE MARY JULIANO LONGO

PROFA. ODÍLIA CLARK PERES RABELLO

PROFA. ISIS PAIM (Suplente)

DEDICATÓRIA, AGRADECIMENTOS . . .

Dedico este trabalho, primeiramente e de modo especial à minha família. Dedico-o também a Maria da Graça Lubisco Leães, a quem considero minha guru, a amiga de profissão, com quem aprendi o que não é ensinado na escola.

Os agradecimentos dirijo para aquelas pessoas especiais que dispuseram do seu tempo para mim, incentivando, criticando e me divertindo.

O tempo que despendi no mestrado deixou saudades: dos momentos divertidos; das aulas e dos trabalhos em grupo, em companhia de Everardo, Cristina, Cláudia e Shirley. Saudades também da minha casa em BH, compartilhada com Cláudia e June. Saudades (muitas) de Minas.

"... aquilo que está escrito não se pode perder (...) talvez a planta a gente possa perder, mas a gente não pode perder a semente e nem a maneira de plantar a planta ..."

(Depoimento de um entrevistado)

RESUMO

O presente estudo investigou a percepção que o pesquisador e o dirigente têm acerca da informação que o pesquisador utiliza no trabalho. Verificou se existe alguma relação entre essa percepção e o interesse pela infra-estrutura dos Setores de Informação e Documentação - SIDs -, denominação dada às bibliotecas da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária - EMBRAPA -, onde foi realizado o estudo. Utilizando-se a entrevista semi-estruturada, foram ouvidos 28 pesquisadores e oito chefes de departamento. De maneira geral, a informação foi vista como meio muito importante para a execução do trabalho do pesquisador. Verificou-se que a maioria dos entrevistados estabeleceu relação entre o uso da informação especializada e a geração de tecnologia e que houve interesse pela infra-estrutura dos Setores de Informação e Documentação. Observações importantes foram feitas acerca da atuação dos departamentos no que diz respeito às atividades de pesquisa. Acredita-se que, de posse dessas observações, esses departamentos poderão dispor de um dado a mais para a avaliação de seus serviços.

ABSTRACT

The present study was conducted at the Brazilian Agricultural Research Corporation (Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária - EMBRAPA), and it investigated how well information used by researchers in their work is perceived by them and by research managers. The relationship between the researchers' perception of the information and their interest in the infrastructure of the Information and Documentation Sectors (Setores de Informação e Documentação - SIDs) was also investigated. By using the less-structured interview, 28 researchers and eight managers were interviewed. In a general way, information was considered very important for the researcher work. The relationship between the use of information and the generation of technology was established by most of the respondents, as well as the interest in the infrastructure of Information and Documentation Sectors (SIDs) was expressed. Important observations were made by researchers on the managers' behavior concerning information. These observations may work as an additional data for the managers' evaluation services.

SUMÁRIO

	Páginas	
RESUMO	i	
ABSTRACT	ii	
LISTA DE TABELAS	v	
1	INTRODUÇÃO	1
1.1	Justificativa	2
1.2	Objetivo	5
1.3	Terminologia Operacional	5
2	REVISÃO DA LITERATURA	7
2.1	A pesquisa agropecuária	7
2.2	Aspectos teóricos da informação	10
2.3	A informação científica e tecnológica	19
3	METODOLOGIA	29
3.1	A entrevista semi-estruturada	29
3.2	A escolha dos entrevistados	29
3.3	Os dados	33
3.3.1	Roteiro da entrevista	35
3.3.2	As entrevistas	37
3.4	Análise de prosa: uma alternativa à análise de conteúdo	40

4	APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS	42
4.1	Considerações sobre os dados cadastrais dos entrevistados	42
4.2	A informação especializada	46
4.2.1	Opinião dos pesquisadores sobre a informação especializada	46
4.2.2	Opinião dos pesquisadores sobre a idéia que as chefias dos departamentos têm acerca da informação especializada	51
4.2.3	Opinião das chefias dos departamentos sobre a informação especializada	54
4.3	Os Setores de Informação e Documentação	59
4.3.1	Os Setores de Informação e Documentação segundo a opinião dos pesquisadores	59
4.3.2	Os Setores de Informação e Documentação segundo a opinião das chefias dos departamentos	69
4.4.	Opinião das chefias dos departamentos sobre a atitude da Sede em relação à informação especializada	76
5	DISCUSSÃO E CONCLUSÕES	79
6	RECOMENDAÇÕES	86
	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	88
	BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	93
	ANEXOS	95

LISTA DE TABELAS

Tabela 1	Pesquisadores a serem entrevistados, por unidade de pesquisa	33
Tabela 2	Pesquisadores entrevistados, por unidade de pesquisa	39
Tabela 3	Distribuição do número de pesquisadores segundo o tempo de serviço na Empresa e o grau acadêmico	43
Tabela 4	Distribuição do número de chefes de departamento por tempo de serviço na Empresa	45

1 INTRODUÇÃO

Inicialmente, considera-se necessário salientar que o termo "informação" costuma ser empregado em várias acepções. Assim, em uma área bastante específica, a da hereditariedade, por exemplo, informação é aquilo que é transportado pelos genes (Belkin & Robertson, 1976). Já em um sentido mais popular, informação é "todo o esclarecimento que se possa dar a qualquer pessoa sobre o que ela indaga" (Cunha, 1985,p.47).

No presente estudo, a proposta foi a de se investigar - junto a um grupo de pesquisadores e de dirigentes da EMBRAPA - o que a informação representa no contexto específico do trabalho de pesquisa da Empresa. Conseqüentemente, o significado do termo em questão será precisado à medida em que for ocorrendo no texto.

No primeiro capítulo, são apresentados a justificativa pela escolha do tema, o objetivo do trabalho e a definição de alguns termos utilizados nesta dissertação.

No segundo capítulo, procede-se à revisão da literatura, que consta de três partes. Na primeira parte, apresenta-se a Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária - EMBRAPA, instituição onde foi realizado o estudo. Nas partes seguintes, são abordados alguns aspectos teóricos acerca da

1 INTRODUÇÃO

Inicialmente, considera-se necessário salientar que o termo "informação" costuma ser empregado em várias acepções. Assim, em uma área bastante específica, a da hereditariedade, por exemplo, informação é aquilo que é transportado pelos genes (Belkin & Robertson, 1976). Já em um sentido mais popular, informação é "todo o esclarecimento que se possa dar a qualquer pessoa sobre o que ela indaga" (Cunha, 1985,p.47).

No presente estudo, a proposta foi a de se investigar - junto a um grupo de pesquisadores e de dirigentes da EMBRAPA - o que a informação representa no contexto específico do trabalho de pesquisa da Empresa. Conseqüentemente, o significado do termo em questão será precisado à medida em que for ocorrendo no texto.

No primeiro capítulo, são apresentados a justificativa pela escolha do tema, o objetivo do trabalho e a definição de alguns termos utilizados nesta dissertação.

No segundo capítulo, procede-se à revisão da literatura, que consta de três partes. Na primeira parte, apresenta-se a Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária - EMBRAPA, instituição onde foi realizado o estudo. Nas partes seguintes, são abordados alguns aspectos teóricos acerca da

1 INTRODUÇÃO

Inicialmente, considera-se necessário salientar que o termo "informação" costuma ser empregado em várias acepções. Assim, em uma área bastante específica, a da hereditariedade, por exemplo, informação é aquilo que é transportado pelos genes (Belkin & Robertson, 1976). Já em um sentido mais popular, informação é "todo o esclarecimento que se possa dar a qualquer pessoa sobre o que ela indaga" (Cunha, 1985,p.47).

No presente estudo, a proposta foi a de se investigar - junto a um grupo de pesquisadores e de dirigentes da EMBRAPA - o que a informação representa no contexto específico do trabalho de pesquisa da Empresa. Conseqüentemente, o significado do termo em questão será precisado à medida em que for ocorrendo no texto.

No primeiro capítulo, são apresentados a justificativa pela escolha do tema, o objetivo do trabalho e a definição de alguns termos utilizados nesta dissertação.

No segundo capítulo, procede-se à revisão da literatura, que consta de três partes. Na primeira parte, apresenta-se a Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária - EMBRAPA, instituição onde foi realizado o estudo. Nas partes seguintes, são abordados alguns aspectos teóricos acerca da

1 INTRODUÇÃO

Inicialmente, considera-se necessário salientar que o termo "informação" costuma ser empregado em várias acepções. Assim, em uma área bastante específica, a da hereditariedade, por exemplo, informação é aquilo que é transportado pelos genes (Belkin & Robertson, 1976). Já em um sentido mais popular, informação é "todo o esclarecimento que se possa dar a qualquer pessoa sobre o que ela indaga" (Cunha, 1985,p.47).

No presente estudo, a proposta foi a de se investigar - junto a um grupo de pesquisadores e de dirigentes da EMBRAPA - o que a informação representa no contexto específico do trabalho de pesquisa da Empresa. Conseqüentemente, o significado do termo em questão será precisado à medida em que for ocorrendo no texto.

No primeiro capítulo, são apresentados a justificativa pela escolha do tema, o objetivo do trabalho e a definição de alguns termos utilizados nesta dissertação.

No segundo capítulo, procede-se à revisão da literatura, que consta de três partes. Na primeira parte, apresenta-se a Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária - EMBRAPA, instituição onde foi realizado o estudo. Nas partes seguintes, são abordados alguns aspectos teóricos acerca da

informação e tecidas considerações sobre a informação científica e tecnológica, que tiveram por objetivo respaldar os resultados da pesquisa.

O terceiro capítulo versa sobre a metodologia utilizada no estudo.

O quarto capítulo traz a apresentação dos resultados acerca da percepção do pesquisador e do dirigente sobre a informação especializada.

No quinto capítulo, expõem-se a discussão e as conclusões, e no sexto capítulo as recomendações para estudos futuros. Após, seguem as referências bibliográficas e a bibliografia complementar, que lista trabalhos não citados nesta dissertação, mas considerados fontes importantes de consulta para a elaboração da pesquisa.

1.1 Justificativa

De início, julgou-se conveniente, dentre os diversos trabalhos consultados que fazem referência ao tema desta dissertação, ressaltar o estudo no qual Saracevic (1980) abordou a percepção do que é necessário para que os países periféricos se desenvolvam na área da informação científica e tecnológica - ICT. O autor observa que em tais países gasta-se bem menos com recursos informacionais do que

nos países centrais, mesmo que nos documentos oficiais dos países periféricos constem afirmações do tipo:

- informação é poder;
- a ICT é um requisito básico para o desenvolvimento;
- recursos informacionais desempenham papel importante na tomada de decisão.

Tal contradição levou Saracevic (1980) a concluir que, dos muitos propósitos relatados nos documentos oficiais, a maioria não parece ir além da retórica. De fato, enquanto nos países centrais os gastos destinados à ICT são da ordem de 2 a 3% dos recursos para a pesquisa e desenvolvimento, no Brasil atingem no máximo 1%. Considera-se que Saracevic (1980) foi feliz ao fazer essa colocação. Sabe-se que a retórica é um recurso primoroso. Parece, pois, que o discurso dos pesquisadores e dirigentes, com relação aos recursos informacionais, não passa disso: todos dizem considerar a informação muito importante; entretanto, ao escreverem sobre pesquisa em ciência e tecnologia, poucos, como é o caso de Giannotti (1981) e Schwartzman (1981), fazem alguma referência a recursos informacionais. Surge daí a curiosidade de se investigar o pensamento dos dirigentes e pesquisadores sobre o que a informação representa para a execução de um trabalho de pesquisa.

Ao se proceder a um levantamento na literatura, verificou-se a inexistência de estudos que mostrassem a percepção do pesquisador e a do dirigente sobre, especificamente, a informação que o pesquisador utiliza no trabalho. Assim, justifica-se a opção por este tipo de estudo, uma vez que, conhecendo-se tal percepção, poder-se-á partir para análises mais objetivas sobre o caráter da informação e seu impacto nas pesquisas. Também como contribuição para a Biblioteconomia, pretendeu-se investigar o seu próprio objeto, buscando-se obter opiniões de determinado segmento de usuários a respeito da informação.

No tocante à EMBRAPA, a justificativa reside no fato de o estudo poder:

- mostrar a necessidade ou não de se alocarem mais recursos humanos, físicos e bibliográficos para o Sistema de Informação Técnico-Científica da EMBRAPA - SITCE.

- obter dados dos pesquisadores, que são os usuários em potencial dos Setores de Informação e Documentação - SIDs, acerca dessas Unidades e da informação especializada.

1.2 Objetivo

O estudo teve por objetivo investigar a percepção que o pesquisador e o dirigente da EMBRAPA possuem acerca da informação que aquele utiliza em seu trabalho.

1.3 Terminologia Operacional

Com o objetivo de se evitar diversidade de interpretação, foram definidos alguns termos utilizados no decorrer deste estudo, como segue:

- percepção: idéia, visão, entendimento ou noção acerca de determinado objeto (Ferreira, 1986, p. 1.306).

- informação especializada: são dados que versam sobre os interesses específicos de uma instituição. Sinteticamente, é a informação utilizada para o trabalho e pode ser provida por canais formais (serviços de informação especializada) ou informais (eventos, "colégios invisíveis").

- pesquisador: profissional responsável pela execução de pesquisas nas unidades descentralizadas.

- unidades descentralizadas: núcleos que têm por função executar pesquisas em agropecuária. Estão localizadas fora da sede da EMBRAPA.

- chefe, chefia e dirigente: tais termos são usados indistintamente para se referir ao profissional que atua na gerência ou coordenação de uma atividade.

2 REVISÃO DA LITERATURA

2.1 A pesquisa agropecuária

A produção de alimentos, item básico para a sobrevivência da humanidade, é incrementada através de pesquisas na área agrícola; estas, sendo de boa qualidade e voltadas para as prioridades de um país, levam não apenas ao desenvolvimento científico e tecnológico, mas também ao econômico, pelo fato de o que se produz poder ser comercializado, exportado.

A execução de pesquisas para a produção de alimentos pode ser o passo inicial para se atingir o desenvolvimento pleno, desde que elas sejam planejadas visando suprir as carências da sociedade.

Como estratégia de ação desenvolvimentista, o Estado brasileiro, na condição de responsável pelo bem-estar dos cidadãos, criou organismos para viabilizar o desenvolvimento nacional. Esses organismos, na área agrícola, fazem parte do Sistema Cooperativo de Pesquisa Agropecuária - SCPA, integrado por instituições de pesquisa de nível nacional, regional e estadual. Na coordenação do sistema, está a Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária - EMBRAPA, criada pela Lei nº 5.851, de 7 de dezembro de 1972.

A EMBRAPA tem sua estrutura formada pelas unidades centralizadas, que se localizam na sede da Empresa (Brasília, DF). Essas unidades podem ser de assessoramento - como a Assessoria Jurídica - e técnico-administrativas, comumente conhecidas por departamentos - como o Departamento de Recursos Humanos. Os departamentos têm a função de coordenar as atividades técnico-administrativas para a execução da pesquisa agropecuária a ser realizada nas unidades descentralizadas, distribuídas por todo o território nacional. (Anexo 1).

As unidades descentralizadas classificavam-se, até 11 de março de 1990, em:

a. Unidades de execução de pesquisa de âmbito nacional, como, por exemplo, o Centro Nacional de Pesquisa de Soja (PR) e o Centro Nacional de Pesquisa de Hortaliças (DF).

b. Unidades de execução de pesquisa de âmbito regional, como, por exemplo, o Centro de Pesquisa Agropecuária do Trópico Semi-Árido (PE) e o Centro de Pesquisa Agropecuária dos Cerrados (DF).

c. Unidades de execução de pesquisa de âmbito estadual - as UEPAES - como, por exemplo, a Unidade de Execução de Pesquisa de Âmbito Estadual de Teresina (PI).

d. Unidades de apoio à pesquisa de âmbito nacional, como, por exemplo, a Unidade de Apoio à Pesquisa de Desenvolvimento de Instrumentação Agropecuária (SP) (*).

e. Serviços especiais de âmbito nacional, como, por exemplo, o Serviço Nacional de Levantamento e Conservação de Solos (RJ) e o Centro Nacional de Recursos Genéticos e Biotecnologia (DF) (*). (Anexo 2)

Entre os objetivos da Empresa, que constam dos seus estatutos, aprovados pelo Decreto 72.020, de 28 de março de 1973, o primordial é "promover, estimular, coordenar e executar atividades de pesquisa, com o objeto (sic) de produzir conhecimentos e tecnologia a serem empregados no desenvolvimento agrícola nacional" (Rosinha, 1977, p. 67).

Entre os aspectos fundamentais que devem orientar as atividades da Empresa, é afirmado que "a EMBRAPA não descuidará dos modernos mecanismos de informação e documentação científica existentes no país e no exterior. Estará sempre atenta à identificação e intercâmbio das

(*) A partir de 12 de março de 1990, as unidades de apoio à pesquisa de âmbito nacional passaram a denominar-se "núcleos de pesquisa". Assim, a Unidade de Apoio à Pesquisa de Desenvolvimento de Instrumentação Agropecuária agora se chama Núcleo de Pesquisa e Desenvolvimento de Instrumentação Agropecuária, e o Centro Nacional de Recursos Genéticos e Biotecnologia passou a ser uma unidade de execução de pesquisa de âmbito nacional (BOLETIM... 1990).

inovações científicas e tecnológicas que se produzam, entre nossas instituições e os centros internacionais de pesquisa agropecuária" (Rosinha, 1977, p.69). Assim, a EMBRAPA dispõe de um sistema de informação, o Sistema de Informação Técnico-Científica da EMBRAPA - SITCE, através do qual são colocados à disposição dos pesquisadores alguns dos mecanismos de informação, serviços de buscas retrospectivas e correntes, obtenção de material bibliográfico etc.

2.2 Aspectos teóricos da informação

A investigação do que é a informação ou o que a informação representa tem produzido numerosos estudos.

Pode-se dizer que a busca de uma definição mais específica de informação surgiu após a Segunda Guerra Mundial, quando também apareceu uma nova ciência, a Ciência da Informação - CI.

Wersig & Neveling (1975), em estudo que investiga os fenômenos ou componentes relacionados à Ciência da Informação, tecem considerações sobre a origem desta ciência, a qual, segundo eles, surgiu a partir das necessidades de uma área de trabalho prático chamada "documentação" ou "recuperação da informação". Eles afirmam que as contribuições para o surgimento da CI vieram de diferentes disciplinas, devido aos diferentes conjuntos de conhecimentos e de experiências das pessoas que passaram a

se interessar por esse campo, uma vez que essas pessoas estavam envolvidas em diferentes áreas de uso da informação. Como exemplo, os autores citam a Ciência da Computação, Biblioteconomia, Filosofia, Linguística e outras áreas do conhecimento.

Assim, em razão das diferentes abordagens surgidas em cada uma dessas áreas, eles consideram que existem dificuldades para se discutir os fenômenos ou componentes que podem estar relacionados à Ciência da Informação e que essas dificuldades são parcialmente causadas pelo já citado conjunto diferente de conhecimentos e de experiências das diversas pessoas envolvidas, pela ausência de fontes ou origens históricas do que poderia estar relacionado à CI e pelas diferenças de uso do termo "informação".

A partir daí, com base em outros autores, Wersig & Neveling (1975) tentam definir o que seja informação. Neste trabalho, julgou-se importante destacar alguns dos conceitos de tal termo citados por eles.

O primeiro conceito é sugerido quando aqueles autores dizem que "as estruturas do mundo, as quais podem ou não ser percebidas, são informação".

De acordo com Holm, citado por Wersig & Neveling (1975, p. 130), "informação é o conhecimento relacionado

principalmente a conceitos ou idéias qualitativas". Julgou-se este conceito limitado pelo fato de a idéia de informação ter sido vinculada com ênfase aos conceitos qualitativos. Caso se pense que informação é o conhecimento relacionado aos conceitos e idéias qualitativas e quantitativas, a conceituação permanece insatisfatória, porque é vaga. Como Wersig & Neveling não esclarecem o que Holm quis dizer com "qualitativo", torna-se difícil uma discussão maior acerca do entendimento que este último autor tem sobre o sentido do vocábulo "informação".

A idéia de Yovits, também citada por Wersig & Neveling (1975, p. 130), de que "a informação é um dado valioso para a tomada de decisão", parece ser mais inteligível por se perceber claramente nela uma possibilidade de aplicação prática, uma vez que se concorda com os autores quando eles dizem que as pessoas da área de Biblioteconomia tentam definir a Ciência da Informação do ponto de vista de sua aplicação prática. Por isso, elas tendem a atribuir um significado para a informação onde ela tenha aplicação prática. Assim, não existem dúvidas de que a informação é realmente importante para o processo decisório, porque no momento em que é necessário se fazer escolha entre alternativas, é imperioso estar-se informado a respeito delas e saber-se a que levarão. O fato de se estar informado leva a decidir-se com segurança, sem o risco de arrependimentos futuros.

Na relação informação/conhecimento, aquela é apresentada como abstração do conhecimento. Maron, citado por Wersig & Neveling (1975, p.132), afirma que "de fato, nós sabemos que a informação é aquilo que modifica o que nós conhecemos". Nesse sentido, a informação apresenta-se como algo capaz de transformar uma estrutura; no caso, a estrutura cognitiva de um indivíduo.

Finalmente, Wersig & Neveling (1975, p.132) discutem conceitos pelos quais a "informação ocorre somente como um efeito específico de um processo específico (ou inespecífico)" e apresentam as conclusões de Hormann, segundo as quais "informação é a redução da incerteza" e "uma ação comunicativa contém ... informação, se e somente se por esta ação a incerteza é removida ou reduzida para quem a está percebendo".

Ao condicionar, em uma ação comunicativa, a existência de informação ao seu efeito - que neste caso, é o da redução de incerteza - tal informação se apresenta imprescindível no processo da comunicação.

O termo "informação" pode aparecer explícito na definição do que seja a comunicação, mas pode ocorrer também de apenas o significado desse termo encontrar-se implícito no conceito de comunicação. Assim, entendendo-se comunicação como um "conjunto de fluxos da informação", o termo está

explícito. No caso de se considerar a comunicação como "processo que pressupõe a existência de um emissor que se utiliza de um canal para transmitir uma mensagem para o receptor", o conceito está implícito no significado de "mensagem", que é o "conjunto estruturado de informações que se quer transmitir" (Tarpani & Bianchi, 1987, n.p.).

Não é relevante o questionamento sobre se o termo "informação" deve ou não estar explícito na definição de "comunicação". O importante é que a informação faz parte do processo comunicativo. Na espécie humana, que é a que interessa aqui, esse processo, constitui-se quando o homem se apossa de uma informação e a enriquece, baseado na sua capacidade de abstrair. Dessa forma, ele tem necessidade de transmitir a informação enriquecida a alguém que possa ajudá-lo a alcançar um objetivo qualquer. Para tanto, é necessário elaborar uma mensagem que possa ser recebida e compreendida por outro homem, levando este a uma reação, é um processo interativo, do qual a informação é componente imprescindível.

Poder-se-ia então dizer, tal como Brookes (1980, p. 126), que a "informação é uma entidade que penetra em toda a atividade humana", o que equivale dizer que a informação é básica para qualquer atividade humana.

Pereira (1981, p.11) considera a informação como "energia para o desenvolvimento" (científico e tecnológico).

Arias Ordoñez (1980, p.23), referindo-se ao início da era pós-industrial, afirma que a "informação é a nova forma de energia, o petróleo do século XXI, a nova matéria-prima".

A propósito da era pós-industrial, sabe-se que a humanidade caminha a passos cada vez mais rápidos para a chamada era ou sociedade da informação, na qual certamente a informação assumirá o papel que sempre lhe coube. Será, conforme já expresso por Arias Ordoñez (1980), o combustível necessário para todos, o insumo e o produto da sociedade.

Cawkell (1986, p.92) é quem diz que "... nós estamos indo em direção a uma sociedade na qual a informação terá um papel muito importante". Conforme dito acima, a informação sempre foi relevante, mas somente com a chegada da sociedade pós-industrial ela poderia assumir este papel, do qual, sabe-se, a maioria das pessoas não tem conhecimento.

é mister ressaltar que na mesma época em que surgia a CI também surgia o computador, e vem daí uma primeira idéia de informação como mercadoria. Segundo Roszak (1988, p.24), antes do advento do computador, a informação

era vista como necessária para a execução de um serviço, "como um lubrificante que auxiliava na produção de mercadorias", mas não como algo passível de ser comercializado, ao passo que "atualmente a informação é livremente chamada de produto, recurso, capital, moeda". Não há, ainda segundo Roszak, "limites para as (...) aspirações da retórica".

A informação sempre foi uma mercadoria, pelo menos sempre se pagou por ela. Acredita-se que o que não havia de fato era consciência de quão valiosa era e é essa mercadoria. Pela análise de dois dos suportes mais tradicionais da informação - livros e revistas - constata-se que ambos há séculos vêm sendo comercializados. Mesmo no caso da informação fornecida por órgãos públicos, os quais passam a ilusão de que ela é gratuita, o cidadão, ao pagar tributos ao Estado, está também pagando por essa informação.

Machado (1980), no estudo sobre "Mercado da Informação", refere-se ao poder obtido por aqueles que a controlam. Este poder, como se sabe, é sempre conferido a uma elite; que evita disseminar a informação para assim manter-se no seu status. Deste modo, a informação atua como manipuladora de idéias.

A despeito de todas as concepções, usos e definições apresentadas, considera-se a analogia entre

era vista como necessária para a execução de um serviço, "como um lubrificante que auxiliava na produção de mercadorias", mas não como algo passível de ser comercializado, ao passo que "atualmente a informação é livremente chamada de produto, recurso, capital, moeda". Não há, ainda segundo Roszak, "limites para as (...) aspirações da retórica".

A informação sempre foi uma mercadoria, pelo menos sempre se pagou por ela. Acredita-se que o que não havia de fato era consciência de quão valiosa era e é essa mercadoria. Pela análise de dois dos suportes mais tradicionais da informação - livros e revistas - constata-se que ambos há séculos vêm sendo comercializados. Mesmo no caso da informação fornecida por órgãos públicos, os quais passam a ilusão de que ela é gratuita, o cidadão, ao pagar tributos ao Estado, está também pagando por essa informação.

Machado (1980), no estudo sobre "Mercado da Informação", refere-se ao poder obtido por aqueles que a controlam. Este poder, como se sabe, é sempre conferido a uma elite; que evita disseminar a informação para assim manter-se no seu status. Deste modo, a informação atua como manipuladora de idéias.

A despeito de todas as concepções, usos e definições apresentadas, considera-se a analogia entre

informação e água, feita por Broadbent, como a que mais bem sintetiza aquilo que a informação representa.

A autora diz:

"... a informação e a água. Ambas são recursos essenciais à sobrevivência. Alguns indivíduos e organizações são capazes de administrar e utilizar estes recursos melhor do que outros. Usos diferentes são feitos da água e da informação: alguns utilizam-nas com um senso de valor agregado capaz de produzir recursos adicionais, enquanto outros não percebem a importância desses recursos ou podem não ter acesso adequado a eles. É possível ter mais ou menos de cada um, usá-los diretamente da fonte ou ainda obtê-los através de intermediários. A disponibilidade e o uso da informação, como a água, tem um impacto considerável na qualidade de vida para os indivíduos, organizações e sociedade como um todo. E, tal como a água, a informação tende a ser descrita e valorizada em termos daquilo que ela pode vir a proporcionar". (Broadbent, 1984, p. 215).

Comparando-se informação e água, torna-se mais fácil explicar os motivos pelos quais se considera a informação tão imprescindível quanto a água. Esta está presente em todas as atividades do ser humano, seja como bebida, seja para a higiene, seja para o lazer, para o trabalho. No caso de ocorrer ameaça de falta de água, ocorrem alterações na rotina das pessoas. Um exemplo prático pode-se obter na área agrícola: quando não chove, as pastagens ficam secas, não dando condições para que os animais se alimentem de maneira a satisfazer as suas necessidades nutricionais. A subnutrição dos animais faz com

que o homem fique desprovido de alimentos, no caso, a carne e o leite, considerados essenciais para que as pessoas satisfaçam as suas necessidades nutricionais. Acrescente-se a isso as conseqüências econômicas e sociais decorrentes da falta desses alimentos.

Quando Broadbent (1984) diz que se faz usos diversificados tanto da água como da informação, convém lembrar que, nas cidades, a água geralmente passa por tratamento para poder ser utilizada. Do mesmo modo, a informação, para ser recuperada, necessita de tratamento, o qual, como o da água, inclui custos de pessoal e de equipamento. O tratamento da informação realiza-se em serviços de informação, que, na sua maioria, integram instituições que os estruturaram para atender aos seus objetivos. Talvez nos países centrais possa-se afirmar que a estruturação desses serviços fez-se devido à necessidade que as pessoas sentiam de ter acesso à informação. Já nos países periféricos, parece que essa estruturação se fez mais para copiar modelos compulsoriamente importados, devido às relações de dependência para com os países centrais, do que pela necessidade de se dispor de informação. É evidente que os países periféricos têm necessidade de informação; o que provavelmente não existe nesses países é consciência dessa necessidade.

Fonseca (1979) observa que alguém se utiliza de um sistema de recuperação da informação porque a sua concepção individual ou o seu conhecimento a respeito de determinada área do saber humano está incompleta. Assim ele estaria buscando informações que o ajudassem a preencher essa lacuna.

2.3 A informação científica e tecnológica

A importância da informação científica e tecnológica está relatada em dezenas de estudos, conforme assinalado por Rosenberg & Cunha (1983, p. 9). Eles afirmam, para corroborar essa importância, que "a falta de fontes de informação é uma característica do subdesenvolvimento" e que "ainda não está claro se a falta de informações é um resultado da carência de desenvolvimento (...) ou se é uma causa dessa carência". Esta afirmação deixa evidências de que um fator não existe sem o outro (Rosenberg & Cunha, 1983, p.1).

Os mesmos autores, quando examinam o papel da informação no desenvolvimento econômico de um país, destacam dois problemas, sendo o primeiro o de que "a informação pode abreviar o tempo e diminuir os esforços necessários para alcançar um determinado estágio de desenvolvimento..." (Rosenberg & Cunha, 1983, p. 2,3).

O segundo problema refere-se justamente ao desenvolvimento da tecnologia da informação, onde a infraestrutura dos serviços informacionais é considerada importante pelos autores para se obter acesso às informações mundiais. O acesso a essas informações possibilita aos pesquisadores executarem o seu trabalho seguros de não haver a duplicação desnecessária de um estudo, o que levaria a desperdício de recursos.

Tratando-se de geração de tecnologia na área agrícola, Curvo Filho (1979) adverte que o pesquisador, antes de desenvolver o projeto de pesquisa, deve tomar conhecimento da informação científica, relacionada com o problema em estudo, já existente no país e no mundo. No caso de o pesquisador desconhecer a informação científica relacionada com o problema em estudo, estará incorrendo no risco de desperdício de tempo e dinheiro, ao investigar desnecessariamente o que já foi investigado ou pesquisar por caminhos errados e assim duplicar esforços e retardar o desenvolvimento científico.

De fato, isso ocorre, como pode ser constatado no estudo onde Polke (1988, p. 120) relata o caso de uma empresa criadora de tecnologia, que desativara a sua biblioteca por vários anos. A autora observa que os técnicos, devido à falta de informação organizada na biblioteca da empresa e ao desconhecimento dos sistemas

nacionais de informação, usaram seus próprios meios para se informar e o fizeram com dificuldade, fato que ocasionou dispêndio de tempo além do necessário.

No que se refere à relação entre informação e desenvolvimento, cita-se o estudo no qual Leitão (1985, p. 93) a considera óbvia. O autor, no entanto, pondera que o entendimento dessa inter-relação não ocorre, na prática, tão obviamente assim. Ele crê que isso se deve, principalmente, à falta de compreensão de como o fluxo da informação se passa e às dificuldades envolvidas no uso da informação.

Dentre os fatores que podem ser citados como responsáveis pela falta de entendimento de como o fluxo da informação se processa e pelas dificuldades envolvidas na utilização da informação, Leitão (1985, p. 95) aponta barreiras que existem em nível de indivíduo. Destaca-se no presente estudo a barreira do pouco conhecimento dos benefícios da informação, ou seja, o indivíduo não se utiliza de uma informação pelo fato de desconhecer os seus benefícios, de onde se pode extrapolar que esse indivíduo não percebe a informação como elemento que pode contribuir para a solução de problemas existentes no seu dia a dia - em casa e no trabalho.

Curvo Filho (1979) considerou especificamente a informação no setor agrícola. Ao dissertar com entusiasmo

sobre a criação do Sistema Nacional de Informação e Documentação Agrícola - SNIDA, o autor afirma que o sonho de ver todas as bibliotecas já automatizadas, e assim seus bibliotecários liberados para atender melhor aos usuários, já estaria prestes a se realizar. Cerca de doze anos após ter escrito o artigo, sabe-se que o sonho do autor ainda não foi realizado, o que talvez possa ser explicado pelo fato de os dirigentes, pesquisadores e extensionistas não haverem compreendido os benefícios que a informação pode trazer.

Já a existência de recursos para os serviços de informação é vista, por parte dos pesquisadores, de um modo, e por parte dos bibliotecários ou outros profissionais que estejam no gerenciamento daqueles serviços, de outro.

Os pesquisadores se detêm a enfatizar a importância da execução de pesquisas, e curiosamente poucos deles, como é o caso de Giannotti (1981, p. 136) e Schwartzman (1981, p. 130), fazem alguma referência a recursos informacionais. Por seu lado, os bibliotecários estão igualmente preocupados com o desenvolvimento da ciência e tecnologia nacional, com a dependência tecnológica que deverá diminuir a partir do aumento daqueles serviços. Entretanto, têm também sua atenção voltada para infraestrutura dos serviços de informação.

é interessante destacar-se o estudo de Garcia (1980), onde é apresentada uma visão abrangente e detalhada da informação científica e tecnológica - ICT, - no Brasil. A abordagem da autora inclui a comunicação, transferência, contexto internacional e infra-estrutura da ICT. São apresentadas disposições legais que afetam a ICT, bem como dados sobre automação, pesquisa, formação de recursos humanos e, especialmente, sobre o estágio dos serviços de informação.

Monge (1977), em estudo voltado para o setor agrícola, estabelece a relação pesquisa/informação, afirmando que nenhuma atividade humana pode ser conduzida sem se levar em conta a dicotomia produção de alimentos versus crescimento da população. Ele também declara que a informação como apoio à pesquisa constitui-se, por si só, em justificativa para se empregar todos os esforços que possam contribuir para a sobrevivência da humanidade. A partir do momento em que não se investe em informação, que possibilite se executar pesquisas que visem gerar tecnologia para solucionar o problema de produção e produtividade agrícolas, poderá ocorrer a escassez total de alimentos. Vê-se, pois, que a preocupação do autor parte de um problema mais amplo e inquestionável: se não existem usuários, não há razão para existir ciência e tecnologia.

O estudo efetuado por Polke (1983, p. 3), que visava esclarecer questões quanto a "obstáculos à criação e desenvolvimento de tecnologia no país", quanto aos "problemas informacionais neste processo" e ao papel da biblioteca, mostrou que os pesquisadores acham que tanto os recursos informacionais como os bibliotecários são importantes para o desenvolvimento de tecnologias. No entanto, sabe-se que é precária a situação da informação no Brasil, tanto no que se refere a recursos bibliográficos, quanto a recursos físicos e humanos.

Tendo como base outros estudos, como o de Rodrigues (1979) e o de Fonseca (1979), acredita-se que existam algumas variáveis no que concerne à idéia que o pesquisador e o dirigente possam ter acerca da informação que aquele utiliza para executar o seu trabalho. Tais variáveis seriam o tempo de exposição do pesquisador à informação, seu grau acadêmico, a infra-estrutura do serviço de informação, o treinamento em informação científica, a região geográfica onde o pesquisador está localizado e a facilidade de acesso à informação etc.

Rodrigues (1979), estudando o diagnóstico do processo de comunicação científica que se realiza entre pesquisadores agrícolas no Brasil, verificou que esse processo, tanto por parte daqueles que executam pesquisas, como por parte dos que as gerenciam, está sujeito a algumas

O estudo efetuado por Polke (1983, p. 3), que visava esclarecer questões quanto a "obstáculos à criação e desenvolvimento de tecnologia no país", quanto aos "problemas informacionais neste processo" e ao papel da biblioteca, mostrou que os pesquisadores acham que tanto os recursos informacionais como os bibliotecários são importantes para o desenvolvimento de tecnologias. No entanto, sabe-se que é precária a situação da informação no Brasil, tanto no que se refere a recursos bibliográficos, quanto a recursos físicos e humanos.

Tendo como base outros estudos, como o de Rodrigues (1979) e o de Fonseca (1979), acredita-se que existam algumas variáveis no que concerne à idéia que o pesquisador e o dirigente possam ter acerca da informação que aquele utiliza para executar o seu trabalho. Tais variáveis seriam o tempo de exposição do pesquisador à informação, seu grau acadêmico, a infra-estrutura do serviço de informação, o treinamento em informação científica, a região geográfica onde o pesquisador está localizado e a facilidade de acesso à informação etc.

Rodrigues (1979), estudando o diagnóstico do processo de comunicação científica que se realiza entre pesquisadores agrícolas no Brasil, verificou que esse processo, tanto por parte daqueles que executam pesquisas, como por parte dos que as gerenciam, está sujeito a algumas

variáveis, tais como: grau acadêmico do pesquisador, tempo de exposição à informação, estímulo institucional e treinamento em informação científica.

Dos resultados obtidos por Rodrigues (1979), interessam para este estudo aqueles pelos quais se conclui que:

- a elevação do grau acadêmico do pesquisador está diretamente relacionada com a sua efetiva participação no processo de comunicação científica;

- os pesquisadores com grau acadêmico mais elevado tendem a incrementar os seus níveis de exposição à informação científica;

- quanto maior for o estímulo institucional proporcionado ao pesquisador, na forma de, por exemplo, apoio à infra-estrutura técnico-administrativa, maior será sua participação no processo de comunicação científica.

Fonseca (1979), ao analisar um serviço de disseminação seletiva da informação como fator de mudança de comportamento e de hábitos dos usuários, estabeleceu as seguintes variáveis nesse processo: formação acadêmica, atividade de pesquisa, atividade de ensino, tipo de instituição, estados e regiões geográficas e tempo de exposição à informação. Ao final, a autora constatou que tanto a formação acadêmica quanto o tempo de exposição à

informação foram variáveis significativas no que concerne ao uso da informação, havendo, inclusive, interdependência entre ambas.

Acerca do entendimento, por parte de dirigentes, do que seja a informação que o pesquisador utiliza no trabalho, não se encontrou literatura. Dos poucos estudos que fazem alguma referência à informação e ao dirigente, destacam-se o de Robredo (1978) e o de Atanasiu & Teodoru (1983).

Robredo (1978) limita-se a sugerir estratégias para fazer com que os dirigentes se interessem pela informação. Sobre esta, porém, não obtém deles opinião alguma.

Atanasiu & Teodoru (1983) abordam alguns aspectos da atitude de dirigentes com relação ao que aqueles(as) denominam de "informação científica e técnica". Para este trabalho, somente interessa a primeira conclusão dos(as) autores(as) a de que os dirigentes entendem a informação como atividade importante que contribui para a evolução e o desenvolvimento de uma empresa.

Os estudos examinados permitiram o conhecimento de várias opiniões e posicionamentos a respeito da informação,

porém, não foi encontrado nenhum ponto de vista a respeito da informação utilizada no trabalho do pesquisador.

O bibliotecário, para poder desempenhar bem as suas funções, precisa conhecer os objetivos da biblioteca da instituição em que trabalha, os objetivos da instituição, bem como os contatos que esta mantém com órgãos congêneres para o intercâmbio de informações. É uma gama bastante ampla de conhecimentos, que possibilita àquele profissional conhecer as necessidades de informação dos usuários de seus serviços. Dessa forma, ele dispõe de dados que lhe permitem antecipar a demanda dessa informação. Isso faz com que possa atingir com mais eficiência o objetivo final do seu trabalho, ou seja, fazer com que o usuário receba a informação. Para que tal ocorra, existe um processo que provavelmente poucos usuários conheçam. Ele compreende a identificação do material que é necessário obter, a aquisição desse material e, enfim, seu tratamento. Esta etapa, em que se faz a análise do conteúdo do documento é considerada essencial para a recuperação da informação, e possibilita a disseminação dessa mesma informação entre os usuários.

Para executar a contento as atividades acima, é necessária uma infra-estrutura mínima, que inclua recursos humanos, físicos e bibliográficos. Não existindo essa infra-

estrutura, torna-se difícil manter um serviço de informação para atender aos usuários.

O bibliotecário precisa conhecer também os passos de uma pesquisa científica e tecnológica para que a informação possa ser fornecida a tempo e a hora. Dessa maneira, ele poderá identificar o uso que a informação terá, o que é necessário para complementá-la, além de saber também o custo do seu processamento. Tudo isso pressupõe que o bibliotecário tenha noção da importância e do valor dessa informação para o usuário. Entretanto, é possível que a idéia que o bibliotecário tenha da informação que o pesquisador utiliza na execução de pesquisas, não coincida com a idéia que este tem. Assim sendo, o bibliotecário estaria executando o seu trabalho baseado em conceitos cristalizados, não questionados, o que o levaria a desconhecer aquilo que os usuários realmente pensam sobre o que seja a informação e a biblioteca, no contexto específico do trabalho do pesquisador.

3 METODOLOGIA

3.1 A entrevista semi-estruturada

Este estudo consiste na exploração de uma área da qual pouco se sabe. Nessa situação, a literatura recomenda uma técnica flexível de pesquisa, com a qual se possa checar os dados coletados e observar os elementos não-verbais do comportamento do indivíduo, como pausas, gestos, hesitações (Cannel & Khan, 1974, Selltitz et al., 1967 e Thiollent, 1982). Para tanto, as técnicas de entrevista e de observação apresentam-se como as mais adequadas. A escolha recaiu na técnica de entrevista semi-estruturada, a qual, entre outras vantagens, permite aprofundamento nas questões que se quer investigar.

3.2 A escolha dos entrevistados

Ao se determinar a amostra, optou-se por entrevistar, no máximo, 40 pessoas. Assim, de início, selecionou-se um grupo de 30 informantes, todos pesquisadores, deixando-se para escolher os dez entrevistados restantes entre as chefias dos departamentos.

Os pesquisadores ouvidos fazem parte da população lotada nas três unidades descentralizadas do Distrito Federal, que são o Centro Nacional de Recursos Genéticos e

Biotecnologia - CENARGEN (*), o Centro Nacional de Pesquisa de Hortalças - CNPH e o Centro de Pesquisa Agropecuária dos Cerrados - CPAC. Essas três unidades classificavam-se, até 11 de março de 1990, em serviço especial, unidade de execução de pesquisa de âmbito nacional e unidade de execução de pesquisa de âmbito regional, respectivamente, correspondendo, portanto, a três tipos diferenciados de unidades de pesquisa. Tais tipos de unidades existem também em outros estados da Federação, mas optar-se por aquelas localizadas no Distrito Federal mostrou-se mais prático pelo fato de, geograficamente, estarem próximas das unidades técnico-administrativas - os departamentos -, uma vez que se pretendia entrevistar também os chefes desses departamentos.

Os departamentos, em número de dez, na ocasião da coleta de dados, eram os seguintes: Departamento Financeiro - DFN, Departamento de Informação e Documentação - DID, Departamento de Informática - DIN, Departamento de Orçamento e Captação de Recursos - DOC, Departamento de Planejamento - DPL, Departamento de Publicações - DPU, Departamento de Recursos Humanos - DRH, Departamento de Recursos Materiais - DRM, Departamento Técnico-Científico - DTC e Departamento de Difusão e Transferência de Tecnologia - DTT.

(*) Conforme exposto no item 2.1, a partir de 12 de março de 1990, o CENARGEN passou a ser uma unidade de execução de pesquisa de âmbito nacional (BOLETIM ... 1990).

Na entrevista com as chefias dos departamentos, pretendeu-se estabelecer um paralelo entre a opinião dos que executam a pesquisa e a dos que a coordenam no âmbito técnico-administrativo, os quais nessa condição detêm poder maior do que aqueles que apenas a executam.

O Plano de Cargos e Salários vigente na época em que se definiu a amostra (dezembro de 1988), assim classificava os pesquisadores (BOLETIM... 1988):

- Pesquisador I: aqueles que possuíam curso superior completo, conhecimentos de metodologia e técnicas de pesquisa e de um idioma estrangeiro.

- Pesquisador II: aqueles que possuíam o mestrado concluído, conhecimentos de metodologia e técnicas de pesquisa e de um idioma estrangeiro, assim como experiência mínima de três anos em atividades de pesquisa.

- Pesquisador III: aqueles que possuíam o doutorado concluído, conhecimentos de metodologia e técnicas de pesquisa e de um idioma estrangeiro, experiência mínima de seis anos em atividades de pesquisa, bem como domínio da lógica de construção do conhecimento científico.

Os pesquisadores foram selecionados a partir de listagens fornecidas em dezembro de 1988, pela Divisão de Cadastro de Pessoal do Departamento de Recursos Humanos. A

partir dessas listagens, verificou-se que o total de pesquisadores nas três unidades descentralizadas era de 179. Nas listas, não constavam pesquisadores contratados pela Empresa através das diversas formas de convênio que ela mantém.

Assim, ao se chegar àquelas unidades, verificou-se que o número de pesquisadores em atividade excedia o fornecido pelo Departamento de Recursos Humanos, mas aí o sorteio para se definir a amostra já tinha sido realizado. Quando foi necessária alguma substituição, esta foi feita sempre levando-se em conta o grau acadêmico do entrevistado, ou seja, se pesquisador com bacharelado, mestrado ou doutorado.

Tomou-se o cuidado de excluir os profissionais que constavam como afastados da Empresa até 31 de março de 1989.

Para se obter um grupo de 30 entrevistados, extraiu-se amostra aleatória, estratificada segundo a classificação de pesquisadores há pouco descrita. O resultado está na Tabela 1:

TABELA 1

PESQUISADORES A SEREM ENTREVISTADOS, POR UNIDADE DE PESQUISA

UNIDADES	PESQUISADOR			
	I	II	III	TOTAL
CENARGEN	2	4	3	9
CNPH	1	3	3	7
CPAC	2	7	5	14
TOTAL	5	14	11	30

Escolhidos os 30 pesquisadores, o total de 40 entrevistados seria atingido com a inclusão dos chefes dos dez departamentos, como já foi dito.

3.3 Os dados

Os dados coletados foram os seguintes:

- Dados cadastrais (grau acadêmico, cargo e tempo de serviço na Empresa).

O interesse na obtenção de tais dados foi devido à necessidade que se sentiu de possuí-los para uma melhor condução das entrevistas e análise das percepções.

O conhecimento antecipado do grau acadêmico, cargo e tempo de serviço facilitaria possíveis intervenções e também o entendimento do que o entrevistado dissesse. Dessa forma, na análise das percepções, seria possível estabelecer paralelo entre as opiniões dos entrevistados acerca de informação, de um lado, e o seu grau acadêmico, o seu cargo (se dirigente) e o tempo de serviço na Empresa - considerado aqui como o tempo do entrevistado exposto ao serviço de informação - de outro.

Para a obtenção dos dados cadastrais, consultou-se o cadastro de pessoal existente no Departamento de Recursos Humanos - DRH.

- Opiniões a respeito da informação especializada e sua possível inter-relação com a geração de tecnologia. Interesse pela infra-estrutura dos Setores de Informação e Documentação.

Tais dados, coletados através da entrevista semi-estruturada, foram recolhidos em ambos os grupos. Do grupo de pesquisadores, desejou-se saber também a percepção que eles tinham acerca do entendimento das chefias a respeito dos dados mencionados neste item.

- Visitas aos Setores de Informação e Documentação nas unidades onde ocorreram as entrevistas, após a realização destas.

Conversa informal com os bibliotecários, daquelas unidades sobre o tema da dissertação.

Anotações de campo, questões discutidas durante o Encontro de Bibliotecários da EMBRAPA, realizado em agosto de 1989, também foram utilizadas.

3.3.1 Roteiro da entrevista

As questões de pesquisa levantadas para a condução do estudo foram as seguintes:

- qual a percepção que o pesquisador e o dirigente da EMBRAPA têm da inter-relação entre informação especializada e geração de tecnologia?

- existe alguma relação entre a percepção da informação especializada e o interesse pela infra-estrutura dos Setores de Informação e Documentação - SIDs?

- existe alguma diferença de percepção da informação entre os chefes dos departamentos e os pesquisadores?

Para se conseguir respostas a essas questões, perguntava-se para ambos os grupos o seguinte:

- você percebe alguma inter-relação entre a informação que utiliza no seu trabalho e a geração de tecnologia?

- você se interessa pela infra-estrutura dos Setores de Informação e Documentação?

Além das duas questões acima, perguntava-se somente para os pesquisadores - o seguinte:

- como você acha que os chefes dos departamentos da sede da Empresa percebem a informação que é utilizada no trabalho de pesquisa?

Esta quarta pergunta era feita aos chefes dos departamentos:

- como você percebe a informação que o pesquisador utiliza no trabalho?

Com o objetivo de verificar a adequação do instrumento, realizou-se um pré-teste envolvendo os pesquisadores do Centro Nacional de Pesquisa de Milho e Sorgo - CNPMS, em Sete Lagoas, MG. Após a sua avaliação, decidiu-se efetuar somente duas pequenas modificações, visto

que, de modo geral, as respostas obtidas junto aos pesquisadores permitiram concluir-se pela possibilidade de obtenção dos dados.

3.3.2 As entrevistas

Antes de se iniciar a entrevista, expunha-se ao entrevistado o tema da dissertação e solicitava-se a sua permissão para gravar, ao mesmo tempo em que ele era informado do caráter confidencial dos dados.

As entrevistas foram realizadas em períodos não-consecutivos, com início no dia 23 de maio de 1989 e término em 3 de julho do mesmo ano.

No dia 24 de maio, a diretoria da Empresa, formada por um presidente e três diretores, foi destituída de seus cargos, permanecendo apenas um dos três diretores.

A nova diretoria assumiu no dia 26 de maio, e a partir de 1º de junho procedeu-se às alterações nos cargos de confiança.

Assim, houve mudança nas chefias das unidades de assessoramento, nas unidades técnico-administrativas (departamentos) e nas unidades descentralizadas.

No Centro Nacional de Recursos Genéticos e Biotecnologia, onde se pretendia ouvir nove pesquisadores, não foi possível entrevistar um pesquisador II. Tentou-se a substituição, mas nos dias destinados à realização da entrevista, tal não foi possível. Dessa forma, em vez dos nove pesquisadores previstos, entrevistaram-se oito.

Quanto aos departamentos, optou-se por não entrevistar a chefia do Departamento de Informação e Documentação, pelo fato de a respectiva ocupante ser graduada em Biblioteconomia, já que o estudo, dentro de suas limitações, pretendeu obter dados somente de profissionais não-graduados nessa área.

Dentre os convidados a colaborar nesta pesquisa, houve apenas uma recusa: a chefia do Departamento Financeiro, após ter sido informada sobre o tema da dissertação, não concedeu a entrevista. Justificou-se alegando o tipo de trabalho de seu departamento, que, segundo ela, não lhe possibilitava obter dados para opinar acerca da informação que o pesquisador utiliza no seu trabalho.

Assim, o total de pesquisadores entrevistados foi de 29; contudo, uma entrevista, a de um pesquisador III, teve de ser desconsiderada por sua gravação conter trechos inaudíveis.

A distribuição, por unidade de pesquisa, dos pesquisadores entrevistados está apresentada na tabela 2.

TABELA 2

PESQUISADORES ENTREVISTADOS, POR UNIDADE DE PESQUISA

UNIDADES	PESQUISADOR			
	I	II	III	TOTAL
CENARGEN	1	4	3	8
CNPH	1	3	3	7
CPAC	2	7	5	14
TOTAL	4	14	11	29

Nota: os dados fornecidos por um pesquisador III foram excluídos da análise pelo fato de trechos da gravação de sua entrevista terem ficado inaudíveis. Daí o total de entrevistas válidas ter ficado reduzido a 28.

Somente dois pesquisadores não consentiram na gravação da entrevista. Por isso, os seus depoimentos foram anotados.

Pelos motivos explicados anteriormente (p. 38), do total de dez chefes de departamento, dois não foram entrevistados - as chefias do Departamento Financeiro e do

Departamento de Informações e Documentação. Os oito chefes que o foram pertenciam aos seguintes departamentos: DIN - Departamento de Informática, DOC - Departamento de Orçamento e Captação de Recursos, DPL - Departamento de Planejamento, DPU - Departamento de Publicações, DRH - Departamento de Recursos Humanos, DRM - Departamento de Recursos Materiais, DTC - Departamento Técnico-Científico e DTT - Departamento de Difusão e Transferência de Tecnologia.

Assim foram analisadas 36 entrevistas - 28 com pesquisadores somadas às oito com chefes de departamento.

3.4 Análise de prosa: uma alternativa à análise de conteúdo

A análise dos dados foi efetuada segundo o referencial sugerido por André (1983). Ela denomina de "análise de prosa" a forma de investigação do significado dos dados qualitativos. Ao criticar a análise de conteúdo, por considerá-la técnica de redução de um grande volume de material a um conjunto de categorias, a autora sugere que os tópicos que forem sendo gerados a partir do exame dos dados e de sua contextualização no estudo sejam frequentemente revistos, questionados e reformulados à medida que a análise for se desenvolvendo. Ela entende ser também necessário ter-se sempre em vista os princípios teóricos e os pressupostos da pesquisa.

Após a transcrição das gravações, procedeu-se a um controle de qualidade dos textos, o que possibilitou a retomada de contato com os dados. Posteriormente, analisou-se entrevista por entrevista, destacando-se no texto transcrito os tópicos que se referiam às questões de pesquisa levantadas. Esses tópicos serão utilizados no capítulo 4 (Apresentação dos Resultados).

4 APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS

4.1 Considerações sobre os dados cadastrais dos entrevistados

Dos dados cadastrais relacionados às três perguntas formuladas aos pesquisadores (item 3.3.1), observou-se que o tempo de serviço na Empresa foi um fator preponderante para os entrevistados estabelecerem relação entre informação especializada e geração de tecnologia e falarem com suficiente conhecimento da infra-estrutura dos SIDs. Desse modo, quanto maior a antiguidade, mais o pesquisador se mostrou interessado e preocupado quanto à eventualidade de tal estrutura não funcionar a contento.

A distribuição do número de pesquisadores - cujas entrevistas foram analisadas - por tempo de serviço e grau acadêmico consta na tabela 3, a seguir:

TABELA 3

DISTRIBUIÇÃO DO NÚMERO DE PESQUISADORES SEGUNDO O TEMPO DE SERVIÇO NA EMPRESA E O GRAU ACADÊMICO

TEMPO DE SERVIÇO NA EMPRESA	PESQUISADOR			TOTAL
	I	II	III	
De 1 a 5 anos	4	4	2	10
De 6 a 10 anos	1	3	1	5
De 11 a 15 anos	2	6	7	13
TOTAL	5	13	10	28

Nota: I - com bacharelado
 II - com mestrado
 III - com doutorado

TEMPO DE SERVIÇO

Os pesquisadores que tinham mais tempo de serviço na Empresa sentiram-se, como pôde ser observado durante a condução da entrevista, sem constrangimento para emitir opinião acerca da informação especializada. Assim, dentre treze desses profissionais situados na faixa de 11 a 15 anos, onze responderam todas as perguntas formuladas, um opinou somente sobre a questão que se referia às chefias dos departamentos e um outro não forneceu qualquer resposta da qual fosse possível obter algum dado para o estudo.

Do total de cinco pesquisadores situados na faixa de 6 a 10 anos de serviço na Empresa, três reponderam a todas as indagações e dois o fizeram somente quanto à questão que se referia às chefias dos departamentos.

Dos dez pesquisadores situados na faixa de 1 a 5 anos de EMBRAPA, oito responderam todas as perguntas, um opinou somente sobre a inter-relação entre informação especializada e geração de tecnologia, bem como sobre o interesse pelos Setores de Informação e Documentação, e um outro não emitiu qualquer parecer do qual fosse possível obter algum dado para o estudo.

GRAU ACADÊMICO

Os pesquisadores III eram em número de dez, nove dos quais opinaram sobre os três tópicos perguntados e um respondeu somente sobre a questão que se referia às chefias.

Treze foram os pesquisadores II entrevistados. Onze deles responderam sobre os três tópicos perguntados e dois opinaram somente sobre a chefia.

Pesquisadores I eram em número de cinco: um respondeu sobre os três tópicos perguntados; outro opinou somente sobre a inter-relação entre informação especializada e geração de tecnologia, bem como sobre o interesse pelos

Setores de Informação e Documentação; um outro opinou somente sobre o que ele cogitava que as chefias pensavam acerca da informação especializada e dois não emitiram qualquer opinião da qual fosse possível obter algum dado para o estudo.

Quanto às chefias dos departamentos, a sua distribuição por tempo de serviço na Empresa está na tabela 4:

TABELA 4

DISTRIBUIÇÃO DO NÚMERO DE CHEFES DE DEPARTAMENTO POR TEMPO DE SERVIÇO NA EMPRESA

TEMPO DE SERVIÇO NA EMPRESA	CHEFES DE DEPARTAMENTO			
	I	II	III	TOTAL
De 1 a 5 anos	2	2	1	5
De 6 a 10 anos	2	1	1	4
De 11 a 15 anos	2	2	3	7
TOTAL	6	5	5	16

No que se refere à opinião sobre a informação especializada, das oito chefias, cinco expressaram pontos de vista não-atrelados à função do departamento que chefiavam;

já outras duas opinaram com base na função do departamento que chefiavam, e uma disse que via a informação de forma diferente enquanto pesquisador e enquanto chefe.

Com relação ao interesse pela infra-estrutura dos Setores de Informação e Documentação, cinco chefes manifestaram-se positivamente e em suas respostas não houve referência ao fato de estarem ocupando cargo de chefia. A propósito, esses chefes, foram os mesmos cinco que responderam perceber uma inter-relação entre informação especializada e geração de tecnologia. Quanto aos três chefes restantes, ficou demonstrado que o seu interesse estava ligado ao fato de estarem chefiando um departamento.

4.2 A informação especializada

4.2.1 Opinião dos pesquisadores sobre a informação especializada

Este estudo, cujo objetivo foi verificar a percepção que o pesquisador e o dirigente possuem sobre a informação especializada, ou seja, a informação que o pesquisador utiliza para executar o seu trabalho, mostrou que, na sua maioria, os pesquisadores consideram imprescindível essa informação, principalmente no que se refere à elaboração de um projeto de pesquisa.

Os comentários emitidos ressaltaram a necessidade de se fazer um levantamento bibliográfico para iniciar

qualquer projeto de pesquisa. Alguns informantes acrescentaram que este fato evitaria perda de tempo e de recursos, pois, sabendo-se o que já existe, poder-se-ia evitar a duplicação desnecessária de uma pesquisa, confirmando as teses levantadas por Rosenberg & Cunha (1983) e Curvo Filho (1979), onde a informação é apresentada como elemento poupador de recursos. Dessa forma, na medida em que, através da informação recebida, o pesquisador toma conhecimento do que já foi feito no País e no exterior, não incorre no erro de realizar pesquisas desnecessárias, o que fatalmente levaria a retardar o desenvolvimento científico.

Veja-se o que foi dito por alguns dos pesquisadores entrevistados:

"O primeiro passo é fazer o levantamento bibliográfico sobre o assunto a ser pesquisado, pois o pesquisador precisa de informação sobre aquilo que já foi feito e assim evitar perda de tempo".

"Quando se vai fazer um trabalho, primeiro se estabelecem prioridades que são justificadas através do material bibliográfico que diz o que já foi feito no país e no exterior".

"A informação que eu utilizo no meu trabalho é a base para a geração de tecnologia. A partir de um levantamento bibliográfico (...) normalmente, seus projetos, todos eles estão embasados em alguma coisa".

"Para se iniciar um projeto de pesquisa, você tem que buscar os antecedentes na informação que já foi gerada e que diga

respeito àquele trabalho que você quer desenvolver”.

No momento em que o pesquisador revela que necessita da informação para executar o seu trabalho, ele está expressando também a dependência que tem da informação, conforme foi dito por alguns dos pesquisadores:

“Nós temos, em determinadas áreas, necessidade de grande número de informações para se gerar tecnologia. Nessas áreas então em que nós estamos atrasados tecnologicamente, nós dependemos demais de informação!”.

“Se você não tem uma informação, um determinado dado bibliográfico, você pode parar o seu trabalho, porque você vai ficar na dependência”.

Arias Ordoñez (1980) considera a informação com um combustível, como matéria-prima e dessa mesma forma ela foi considerada por estes pesquisadores, que lhe atribuíram o caráter da importância:

“As informações que a gente usa nos trabalhos são informações preciosas. Aliás, a informação é a matéria-prima do trabalho da gente”.

“... a informação que a gente recebe, seja através de revistas ou de publicações especializadas, eu a acho muito importante”.

“Quando eu vou desenvolver um determinado projeto, eu preciso de algumas informações relacionadas àquele assunto que

eu estou pesquisando e essas informações são muito importantes...".

Houve entrevistas em que foi difícil identificar a idéia que os pesquisadores tinham acerca da informação especializada e da geração de tecnologia. Ao serem interrogados, divagaram sobre o assunto, repetindo-se sempre quando se tentou esclarecer a resposta dada.

Veja-se o caso deste pesquisador:

"Bem, a área em que nós trabalhamos é pouco desenvolvida em nível de unidade de pesquisa. Então, os primeiros resultados estão sendo gerados agora. Nós já temos algumas publicações, os relatórios. Eles começarão a ser analisados e a partir daí deverão ser utilizados para a geração de novas tecnologias. Por exemplo, um dos relatórios que nós fizemos, nós pudemos perceber, no que concerne a nossa área, que existem sub-regiões que apresentam características diferenciadas e que exigem uma intervenção e também uma geração tecnológica diferenciada. Nesse sentido, é sugerido no trabalho que estabeleçam unidades demonstrativas, em cada uma dessas sub-regiões para atender as necessidades específicas, levando em consideração os recursos naturais, a sociedade receptora da tecnologia (...)

Mas nós temos pouca experiência ainda nesse terreno, porque os relatórios estão começando a sair, isso em nível geral, também nas outras unidades onde a gente sente a importância que está sendo dada a nossa área de pesquisa. Porém, nessas outras unidades, as pesquisas estão mais voltadas para a área de pesquisa aplicada, ao passo que a nossa seria talvez mais uma pesquisa de base.

Você me pergunta do que nós partimos para fazermos pesquisa de base. Quando nós chegamos aqui no Centro, há muitos anos, nós estabelecemos um plano para nortear as nossas atividades. E como existiam poucas informações nessa área, nós procuramos estabelecer um programa de trabalho que levasse em consideração a região como um todo.

Você me pergunta como é que nós sabemos que existiam poucas informações sobre a nossa área?

Quando nós chegamos aqui, percebemos que a nossa área era uma área carente (...), percebemos uma lacuna muito grande e que deveria ser preenchida".

A imprecisão em responder ao que foi solicitado talvez possa ser atribuída à área de atuação do pesquisador - carente de informação, conforme dito por ele. Desse modo, o entrevistado pode não ter tido oportunidade de fazer uso efetivo da informação para a geração de tecnologia, e assim não dispunha de dados que lhe possibilitassem ter uma opinião acerca do assunto, restando-lhe somente divagar a respeito.

Os depoimentos apresentados, na sua maioria, confirmaram as teses constantes da revisão da literatura, no que se refere à importância atribuída à informação, que foi, inclusive, qualificada por eles de "matéria-prima". Consideraram-na também base para a geração de tecnologia e imprescindível para se iniciar um projeto de pesquisa, a fim de evitar a duplicação de trabalhos e de recursos.

4.2.2 Opinião dos pesquisadores sobre a idéia que as chefias dos departamentos têm acerca da informação especializada

A pergunta sobre como achavam que as chefias dos departamentos percebiam a informação que era utilizada no trabalho, a maioria dos pesquisadores desculpa-se por não poder responder com segurança, alegando não ter contato com elas. Isso parece curioso, pois os pesquisadores entrevistados estão lotados em unidades do Distrito Federal, fato que favoreceria, inclusive, contato pessoal com aquelas chefias. Ao contrário, porém, ficou transparente, na maioria das opiniões expressas, um distanciamento da Sede em relação às unidades descentralizadas, "uma relação artificial, muito de longe", segundo o relato deste pesquisador:

"É muito difícil eu responder como os chefes dos departamentos percebem a informação que é utilizada no trabalho, porque a nossa relação com a Sede é muito de longe, é difícil, é artificial (...), e eu não tenho contato suficiente com esses departamentos para emitir uma opinião (...), mas você pode ver que as lutas para se criar condições a fim de poder realizar a pesquisa de uma maneira mais fácil, para se ter acesso às informações de uma maneira mais fácil, vêm dos pesquisadores (...), se fosse pelas pessoas que gerenciam a EMBRAPA, acho que elas não estão muito preocupadas com isso (...), não sei se é por falta de sensibilidade ou se por outro problema. Não acredito que seja descaso, porque é difícil admitir isso, mas eu acho que talvez seja falta de sensibilidade, de achar que isso não é uma coisa necessária".

Este é, pois, um exemplo de pesquisador que acha que as chefias não têm sensibilidade para perceber ser a

informação necessária para a execução de uma pesquisa. Existem também aqueles que se queixam da falta de "feedback" da Sede com relação aos relatórios de acompanhamento de projetos, ou seja, a prestação de contas, que ela solicita das unidades.

"Eu não tenho experiência para lhe responder essa pergunta (...) 80% dos departamentos da Sede não teria muita coisa a fazer com os documentos gerados nas unidades descentralizadas; talvez o DTC é que tivesse mais (...). Eu, pessoalmente, não tenho muito retorno da Sede. A não ser alguma coisa informal. Não sei o que eles fazem com os meus relatórios. Eu não recebo uma resposta oficial".

"Eu não sei nada da Sede (...); o que eu vejo é que você tem que prestar conta de tanta coisa para a Sede, você manda essas informações, você perde tempo para prestar essa conta, que eu chego a pensar que a Sede dificulta a você fazer o seu trabalho aqui no Centro (...); agora, eu não conheço a estrutura da Sede, estou lhe falando o que é que eu penso. Posso até estar errado".

O fato desses pesquisadores dizerem que não sabem o que a Sede faz com os seus relatórios leva a supor que exista uma preocupação por parte deles quanto à aplicabilidade dos dados apresentados nesses documentos. Em decorrência disso, poderá haver inadequação naquilo que é produzido face ao que deveria ser. Esta conclusão sugere uma atitude passiva da Empresa e também dos pesquisadores em relação à atividade de pesquisa, porque se estes não sabem o que é feito dos dados apresentados nos relatórios e mesmo assim continuam com os seus projetos, transparece a idéia de

que não existe avaliação dos trabalhos por parte dos chefes dos departamentos enquanto coordenadores de atividades técnico-administrativas que repercutem na execução das pesquisas.

A avaliação que se faz de um órgão consiste na comparação de seu desempenho com os objetivos a que se propõe. Sabe-se que é um processo, o qual deve ser sistemático, a fim de se determinar, entre outras coisas, se há alguma mudança no desempenho do referido órgão em dado período, se essa mudança ocorre na direção desejada e em que extensão (Lancaster, 1979, p. vii).

Uma vez que se supõe que a avaliação não está sendo feita, levanta-se a seguinte questão: por se tratar de uma empresa pública, a EMBRAPA deve satisfações à sociedade, que, em última instância, é quem financia os seus projetos. Considera-se, pois, que se essa suposição se confirmar, isto é, se não se estiver fazendo uma avaliação que deveria ser feita, tal fato merecerá séria reflexão.

Contudo, a Sede não foi vista distanciada das unidades descentralizadas por todos os pesquisadores entrevistados. Houve aqueles que expressaram o seguinte:

"Eu acho que eles dão bastante valor a isso (informação). Eu acho que todos eles vêem que é de uma importância fundamental".

"Eu acho que essas chefias percebem que a informação é importante para um projeto de pesquisa".

"Eu acho que os departamentos têm interesse, mas às vezes a interligação com eles não é muito grande e isso faz com que certas coisas não aconteçam, porque se têm recursos financeiros, pode não haver recursos humanos".

A opinião dos pesquisadores sobre o que as chefias dos departamentos pensam acerca da informação especializada apresenta tais chefias como desconhecedoras da repercussão, nas unidades descentralizadas, das atividades dos departamentos que gerenciam. Esses departamentos, na qualidade de órgãos técnico-administrativos, têm por função coordenar as atividades a serem executadas nas unidades descentralizadas, mas, pela maioria dos depoimentos obtidos, o que se percebe é uma atuação mais atrapalhadora ou omissa do que coordenadora.

4.2.3 Opinião das chefias dos departamentos sobre a informação especializada

A respeito da percepção das chefias, destaca-se, primeiramente, a opinião de uma delas, idêntica à dos pesquisadores entrevistados:

"Sem dúvida nenhuma, a informação é fundamental para o bom desempenho, não só da elaboração do projeto de pesquisa, mas até a própria execução dele. Porque, sem informação adequada, dificilmente eu vou poder estar atualizado, a par das últimas coisas que estão ocorrendo".

E continua:

"Eu preciso de informação de todos os níveis (...) também as de cunho científico, as novas metodologias e informações atualizadas, todas são muito importantes para que a gente possa também fazer um trabalho mais atualizado. Em todos os níveis a informação é importante".

Vê-se, pelo depoimento dessa chefia, que também é atribuído o caráter de importância para a informação, tal como ocorreu com os pesquisadores.

Para outro chefe, a informação foi vista como instrumento de tomada de decisão:

"Não se pode tomar uma decisão sem informação! (...) Em um processo de geração de tecnologia, na área biológica, todas as informações, desde que sejam de boa qualidade, ou seja, bem assimiláveis, bem analisadas, todas elas têm valor".

O mesmo chefe qualificou a informação, tal qual já o havia feito um grupo de pesquisadores, como "forma de baratear os custos da pesquisa".

A opinião dessa chefia é idêntica ao conceito de Yovits, citado por Wersig & Neveling (1975), expresso no item 2.2 deste estudo, segundo o qual a informação é um dado valioso para a tomada de decisão. Considerando-se que a opinião foi expressa por alguém que tem por atribuição gerenciar atividades que repercutirão na pesquisa, vê-se que

a referida chefia inter-relaciona informação especializada e geração de tecnologia, do ponto de vista da atividade gerencial.

O parecer abaixo associa a informação à própria sobrevivência da Empresa, o que leva a considerar o depoimento semelhante à analogia feita por Broadbent (1984) entre informação e água, quando a autora afirma que tanto a informação quanto a água são recursos essenciais à sobrevivência da humanidade e que há indivíduos e organizações que são capazes de administrar e utilizar esses recursos melhor do que outros. Assim, o entrevistado diz:

"... aquilo que está escrito não se pode perder (...) talvez a planta a gente possa perder, mas a gente não pode perder a semente e nem a maneira de plantar a planta (...) então você entende porque é que eu digo que a informação técnico-científica não se pode nem pensar em perder? É porque se um dia ela se perder, você pode ter a certeza que a EMBRAPA acaba".

Entende-se que a idéia desse entrevistado sobre informação especializada é a de que esta é tão necessária para a Empresa como a água o é para o ser humano.

No depoimento abaixo, o que ressalta é o fato de a mesma pessoa perceber a informação de forma diferente enquanto pesquisador e enquanto chefe:

"A inter-relação entre informação e geração de tecnologia (...) como pesquisador eu via muito mais, agora como chefe, você vê

que a gente não tem tempo nem de lembrar que a EMBRAPA é uma instituição de pesquisa".

A questão que se levanta é o que pode levar uma pessoa a mudar de percepção quando muda de cargo, ou seja, por que, ao mudar de cargo, o profissional perde contato com os objetivos da Empresa.

Pode-se, em princípio, inferir que essa perda de contato seja decorrente da atividade burocrática da função, aliada, talvez, a uma sobrecarga de tarefas. Observe-se que o respondente, ao dizer "... você vê que a gente não tem tempo de lembrar que a EMBRAPA é uma instituição de pesquisa", apontou para a ante-sala onde várias pessoas o esperavam. Durante a entrevista, ele olhou algumas vezes para a correspondência que estava sobre a mesa, dando a impressão de que gostaria que a entrevista terminasse logo para, provavelmente, envolver-se com as atribuições específicas do departamento que chefiava.

A afirmativa de que não se tem tempo para lembrar que a EMBRAPA é uma instituição de pesquisa parece ser mais força de expressão do que algo verdadeiro, considerando-se a situação (descrita acima) em que tal depoimento foi produzido. O fato de não dispor de tempo, como afirmou, para pensar na EMBRAPA como uma instituição de pesquisa não significa que aquela chefia deixe de ter consciência dos

objetivos da Empresa, e da importância da informação para alcançar esses objetivos.

A seguir, outro chefe entrevistado revelou que a má administração dos recursos informacionais ocasiona a subutilização desses recursos pelos seus usuários.

"A grande maioria dos pesquisadores não tem conhecimento da quantidade de informação que existe, porque ela não está disponível facilmente (...), o pesquisador usa mal a informação existente e o fato de ele a usar mal não é por culpa dele, é culpa sim da instituição que não está colocando a informação facilmente disponível. Então, se você tem muita dificuldade ao acesso de qualquer coisa, você acaba por se cansar, você pára, porque a dificuldade é tão grande que você não tem a motivação".

A subutilização dos recursos informacionais está relacionada a uma questão amplamente debatida na área da Biblioteconomia: a acessibilidade dos documentos. Neste caso, trata-se da acessibilidade física. Já é bastante sabido que o usuário tende a desistir de se valer de determinado dado ou informação sempre que for difícil ou trabalhoso obtê-los.

As opiniões das chefias dos departamentos sobre a informação especializada foram diferenciadas entre si. Houve quem expusesse conceitos idênticos aos expressos pelos pesquisadores, tais como a informação ser importante para a execução de um projeto de pesquisa, ressaltando a

necessidade de essa informação estar atualizada, mas houve também quem se referisse à informação abordando o seu aspecto gerencial.

Pela diversidade de opiniões apresentadas, verifica-se que, por parte dos dirigentes, não existe uma idéia que sintetize aquilo que eles pensam ser a informação especializada, diferente do que aconteceu com os pesquisadores, os quais, na sua maioria, disseram ser a informação especializada imprescindível para se iniciar um projeto de pesquisa.

4.3 Os Setores de Informação e Documentação

4.3.1 Os Setores de Informação e Documentação segundo a opinião dos pesquisadores

Abordando-se os Setores de Informação e Documentação - SIDs -, pretendeu-se verificar se a percepção da informação especializada e o interesse pela infraestrutura dos SIDs estavam relacionados. A referida relação foi constatada pelo fato de os entrevistados que estabeleceram inter-relação entre informação especializada e geração de tecnologia serem os mesmos que demonstraram interesse pela infraestrutura dos Setores de Informação e Documentação, ao passo que aqueles que não conseguiram discorrer sobre informação especializada e geração de tecnologia não sabiam sequer o que era um Setor de Informação e Documentação.

Nos depoimentos abaixo, vê-se que, para os pesquisadores (e algumas chefias), a biblioteca, tal como a informação especializada, aparece como meio de evitar a duplicação desnecessária de trabalhos e o desperdício de recursos:

"Eu me interesso muito pela infraestrutura do Setor de Informação e Documentação (...) porque, sem esse referencial para ler, você fica perdido, fica ilhado, sem saber o que alguém já fez fora ou aqui".

"O Setor de Informação e Documentação é a base da EMBRAPA! Hoje em dia, tudo o que você pensa em fazer, alguém já fez, e se você não tiver acesso a esse tipo de informação, você gasta, em termos de recursos, um absurdo!"

Os entrevistados pensam também que a biblioteca deve ser bem equipada, bem estruturada, automatizada:

"Uma biblioteca bem equipada e que busque informações, eu acho que é uma contribuição tremendamente importante para os pesquisadores, porque será em cima dessas informações que você irá delinear todo o seu trabalho e não perderá tempo".

"Uma biblioteca bem estruturada (...), um banco de dados (...), evita que você repita trabalhos que já foram feitos".

A expressão "uma biblioteca bem estruturada" em princípio, constitui redundância. O fato de ser biblioteca implica que as informações nela existentes estão facilmente disponíveis, recuperáveis. Entretanto, segundo o depoimento

dos pesquisadores e também pelo que se observou, não é o que acontece. Esses depoimentos refletem a realidade da maioria das bibliotecas no Brasil, de modo geral, e da EMBRAPA, em particular: elas não são bem estruturadas, nem bem equipadas.

Em novembro de 1990, quando este trabalho se encontrava em fase final de redação, a EMBRAPA contava, pelo menos formalmente, com um Sistema de Informação Técnico-Científica - SITCE, do qual já vinham sendo observados sinais de ineficácia/ineficiência. O ponto crítico parecia ser o serviço de Disseminação Seletiva da Informação - SDI, justamente aquele que fora durante anos o grande marco de projeção do SITCE em todo o Brasil.

O que aflorou durante o X Encontro de Bibliotecários da EMBRAPA, porém, foram problemas de outra ordem, que envolviam acúmulo de serviço, falta de pessoal, desinteresse do pesquisador pela infra-estrutura das bibliotecas.

Desse modo, os bibliotecários apontaram não somente o mau funcionamento de um serviço, mas também a falta de infra-estrutura da biblioteca como um todo. Questões relativas a essa infra-estrutura foram igualmente levantadas pelos entrevistados quando perguntados sobre o assunto.

Outros dois se referiram aos SIDs desta maneira:

"O serviço nos SIDs, para mim, é um serviço que se faz todo dia; não aparece, mas você só sente a falta na hora em que ele começa a baixar o nível".

"Quando você tem uma idéia, você vai buscar a informação na biblioteca. É essa informação que fundamenta e desenvolve as suas idéias para você poder fazer a pesquisa. Então é lógico que eu me interesse pela infra-estrutura do SID; porém, acredito que, para muita gente, a importância do SID passe despercebida, pois essa gente tem a informação a tempo e a hora; então ela não vê o quanto é importante esse serviço".

A afirmação de que somente se vê o quanto é importante um serviço quando está falho, sugere que se deve pensar em como mostrar a importância desse serviço quando está funcionando bem.

Conforme expresso no item 4.2.1, que versa sobre a opinião dos pesquisadores acerca da informação especializada, e também neste item 4.3.1, aqueles profissionais consideram que é necessário fazer um levantamento bibliográfico antes de se iniciar qualquer projeto de pesquisa.

Sabe-se que ocorre maior afluência de pesquisadores nas bibliotecas, em busca de informação, quando da elaboração de um projeto. Seria esse o momento em que os pesquisadores poderiam verificar a importância dos

serviços executados nos SIDs, uma vez que, em síntese, declararam que "para se iniciar um projeto de pesquisa, você tem que buscar os antecedentes na informação que já foi gerada e que diga respeito àquele trabalho que você quer desenvolver".

Já neste depoimento, o pesquisador diz o seguinte:

"Eu não me interesso com muita ênfase pela infra-estrutura do Setor de Informação e Documentação, porque eu já tenho mais ou menos aquelas fontes de informação que eu utilizo. Quem me fornece essas fontes é o serviço de Disseminação Seletiva da Informação, do DID, e quando, porventura, eu não encontro algum trabalho constante da lista, eu peço pela comutação bibliográfica (...) porém, uma biblioteca grande como a nossa deveria ter mais funcionários. E essa deficiência acarreta muitos prejuízos para a área de informação.

Você me pergunta se uma pesquisa pode ser conduzida com esse prejuízo. Bem, na verdade, quando você quer alguma coisa, você vai atrás. O pesquisador então vai à biblioteca; caso não encontre o que ele quer, procura outras bibliotecas, telefona e escreve para os colegas."

Embora esse pesquisador diga não se interessar "com muita ênfase pela infra-estrutura do Setor de Informação e Documentação", o seu comentário, na realidade, deixa transparecer a idéia de que ele tem interesse, pois ao se utilizar dos serviços oferecidos pelo Setor, ele faz referência à falta de pessoal.

Essa falta de pessoal, na visão do pesquisador, "acarreta muitos prejuízos para a área de informação", que podem ser minimizados, também segundo ele, com a utilização de outros serviços e canais de informação. Tudo isso traz à tona a questão relativa à eficácia e eficiência dos serviços de informação, vinculada à questão dos recursos necessários e disponíveis para esses serviços.

Tais questões, no entanto, serão discutidas a partir dos depoimentos onde foram feitas críticas à biblioteca como instituição prestadora de serviços, por se julgar que os referidos depoimentos foram mais contundentes em relação a elas.

O primeiro depoimento diz o seguinte:

"... embora você saiba que o Setor funciona e existe para você, às vezes você não acredita nele é, se você não acredita, você faz sozinho"!

E continua:

"... o pesquisador não enxerga a biblioteca como uma função de que o sistema funciona para lhe fornecer informação. Ele pensa que a biblioteca está lá para ele captar uma informação da biblioteca (...) a utilização do sistema aumenta a sua eficiência. Se você não o utiliza, ele fica capenga" ...

O segundo expressa o seguinte:

"Não obstante eu me interesse pelo Setor de Informação e Documentação, porque eu preciso dele, existem certos setores na Empresa, como a Computação, a Estatística e a Biblioteca, que deveriam ser de prestação de serviço. Só que isso não ocorre! As pessoas acham que, pelo fato de lhe atenderem, estão fazendo um favor. Mas não é assim. Por exemplo, se eu quiser um levantamento bibliográfico, a biblioteca tem que fazer, isto é função dela, porque a minha é a de fazer pesquisa".

Fazer levantamento bibliográfico é de fato uma das funções da biblioteca. Se isso não está ocorrendo, ela não está sendo eficaz, desde que se admita, juntamente com Pfeffer (1978, p. 11), que a "eficácia de uma organização - neste estudo, organização está sendo usada na mesma acepção de instituição de serviço - é a sua habilidade para criar resultados aceitáveis".

Com base nessa constatação, pode-se perguntar por que não se está executando uma função fundamental. A resposta é que isso talvez se deva aos escassos recursos humanos, físicos e bibliográficos de que as bibliotecas da EMBRAPA dispõem.

Em toda instituição de serviço - e a biblioteca não é exceção - existem os recursos necessários contrapondo-se aos recursos disponíveis ou vice-versa. Nesta questão, seria o caso de se verificar se a ineficácia ocorre por falta de recursos, ou seja: falta de pessoal para fazer o levantamento bibliográfico, falta de equipamentos (recursos

físicos) para uso por esse pessoal e falta de recursos bibliográficos, uma vez que estes são imprescindíveis para qualquer biblioteca executar as suas funções, ou mesmo pela inexistência ou inoperância desses três tipos de recursos.

Quanto à eficiência, outros fatores devem ser considerados. A eficiência de uma organização, ainda segundo Pfeffer (1978, p. 11), "é um padrão interno de desempenho". Na eficiência não se considera se o que deve ser feito está sendo, mas sim, como está sendo feito. Eficiência significa fazer melhor o que a organização está usualmente fazendo, uma vez que aquela decorre da otimização do uso dos recursos e, não somente da simples utilização desses recursos.

Reportando-se à afirmação do pesquisador que disse que "a utilização do sistema aumenta a sua eficiência", poder-se-ia parafraseá-lo afirmando que a utilização do sistema exige a sua eficácia.

Ainda com base no que disse esse entrevistado, ao afirmar que o pesquisador não enxerga a biblioteca como tendo a função de fornecer informação, ou seja, de antecipar o fornecimento da informação à demanda dos usuários, conclui-se que aquele depoente considera que o pesquisador vê a biblioteca como lugar onde deve ir buscar a informação, se quiser obtê-la. Isso implica a idéia de uma biblioteca

apenas depositária de informações, e não, com a função de disseminá-las. Nesse caso, a biblioteca está sendo ineficaz, pois a sua função de antecipar o fornecimento da informação para o usuário, não está sendo realizada.

Essas opiniões, vindas de diferentes unidades, depõem contra a atuação dos Setores de Informação e Documentação. O fato de um Setor não ser eficaz, o que pode levar o pesquisador a desistir de utilizá-lo, deve ser motivo de muita reflexão, inclusive quanto à continuidade da aplicação de recursos.

No depoimento abaixo, o fato de os trabalhos obtidos através da biblioteca aparecerem como "fonte de idéia ou de inspiração" leva a crer que a biblioteca é considerada fonte inspiradora de idéias, necessária, portanto, para despertar a criatividade do pesquisador:

"A minha maior fonte de idéia ou de inspiração para desenvolver uma pesquisa, uma tecnologia, são os trabalhos que eu consigo através da biblioteca".

Todavia, houve quem não se interessasse pelos Setores de Informação e Documentação:

"Eu não me interessou muito pelo Setor de Informação e Documentação (...) eu acho que há momentos que a pessoa se interessa pela infra-estrutura. Eu acho que não compete a mim, mas eu fico despercebido dessas coisas. Eu utilizo quando eu quero, mas eu acho que não tenho ingerência.

O Setor de Informação e Documentação que você fala é uma biblioteca?

Eu me dou muito com o pessoal da biblioteca. Não que eu vá todo dia lá, mas se eu vir alguma coisa falha, eu falarei. Porém, eu não utilizo muito a biblioteca. Então eu fico meio desligado ... eu não utilizo, estou sendo franco com você".

O depoimento acima, expresso por um pesquisador I, situado na faixa de um a cinco anos de serviço na Empresa, é interessante na medida em que evidencia desconhecimento total, por parte do pesquisador, do que é e para que serve um serviço de informação.

De acordo com Rodrigues (1979), tanto o grau acadêmico quanto o tempo de exposição à informação têm influência na atitude do pesquisador no processo de comunicação científica. O pesquisador há pouco citado detém o grau acadêmico menos elevado, assim como é mínimo o seu tempo de exposição à informação, o que talvez explique esse total desconhecimento do Setor de Informação e Documentação.

As opiniões dos pesquisadores sobre os SIDs contemplam vários aspectos, destacando-se as observações feitas à infra-estrutura das bibliotecas e à eficiência e eficácia dos seus serviços, fato que atesta o interesse dos pesquisadores pela infra-estrutura mencionada.

4.3.2 Os Setores de Informação e Documentação segundo a opinião das chefias dos departamentos

A opinião das chefias com relação aos Setores de Informação e Documentação ficou dividida entre as que se interessam por eles, independentemente de chefiarem um departamento, e aquelas que condicionam o interesse às atividades de seu departamento.

O parecer das chefias, igualmente expresso pelos pesquisadores, segundo o qual se deve consultar a bibliografia antes de se iniciar qualquer trabalho, está ligado à idéia, também expressa pelos pesquisadores, de uma biblioteca bem estruturada, organizada onde seja fácil recuperar a informação.

"No momento em que eu preciso desenvolver um trabalho, eu vou à biblioteca, é a primeira coisa que se deve fazer. E se as informações estiverem soltas, não estiverem em um arquivo, informatizadas, você fica em uma dificuldade violenta de ter acesso a essas informações".

No depoimento abaixo, o chefe ouvido mencionou um ponto importante: o mau desempenho do bibliotecário, fato diretamente responsável pelo afastamento dos usuários. Veja-se o que ele diz:

"... o bibliotecário precisa ser um profissional muito bom. Se você chega, pede um material e ele responde: não sei, vou ver depois; o que acontece é que você não volta nunca mais".

É verdade que não são raras as ocasiões em que, na rotina de um serviço de informação, é necessário mais tempo do que talvez aquele esperado pelo usuário para se recuperar uma informação de modo que ela seja precisa. O bom profissional, quando solicita esse tempo a mais, o faz por saber que existem outras fontes de informação que podem ser acessadas, para assim fornecer dados mais precisos ao usuário. Observando-se, porém, a maneira como esse depoimento foi produzido, entende-se que o respondente se referia à displicência do bibliotecário no atendimento das solicitações dos que o procuram. Dessa forma, é importante ressaltar que não basta existir o funcionário, mas seu desempenho deve ser eficaz. Então, o bibliotecário até pode dizer: "vou ver depois", desde que esse "ver depois" não caracterize descaso no atendimento ao usuário.

Às vezes, o chefe entrevistado acha que

"a infra-estrutura dos Setores de Informação e Documentação me interessa muito, e dou um exemplo: se eu for consultado sobre determinada cultura agrícola, eu preciso saber onde acessar para obter toda a informação a respeito do que eu estou consultando. Então, através dos SIDs, eu poderei saber quem são os pesquisadores que trabalham com aquela cultura, quais foram os periódicos que editaram alguma coisa sobre ela, quais são as tecnologias recomendadas (...) é uma gama tão grande de necessidades que você tem de ter acesso em algum ponto".

Identificam-se aí vários tipos de dados que podem ser recuperados em um serviço de informação, deixando

perceptível o conhecimento que essa chefia possui acerca dos recursos informacionais existentes em tal serviço.

Abaixo são indicados os itens básicos que requerem investimento em informação:

"Sem dúvida que eu me interessava pela infra-estrutura dos Setores de Informação e Documentação, porque o instrumento básico de trabalho, principalmente na minha área relacionado a bibliografia e informação, é um banco de dados adequado (...), o outro é investir na infra-estrutura da biblioteca... a EMBRAPA tem que dotar cada unidade descentralizada de uma biblioteca eficiente".

Quando fala em "um banco de dados adequado", essa chefia levanta a questão que se refere a automação em bibliotecas.

A automação é um recurso utilizado em bibliotecas que visa agilizar e tornar precisa a recuperação dos dados. Facilita também o intercâmbio de informações, ao permitir o acesso a bases de dados nacionais e estrangeiras.

O investimento em serviços automatizados requer grande volume de recursos financeiros; porém, uma vez o serviço implantado, as vantagens tornam-se evidentes: economia na recuperação da informação e, como já foi expresso por Curvo Filho (1979), liberação dos bibliotecários para melhor atenderem aos usuários.

Atualmente, não se concebe um sistema de informações, principalmente do porte do SITCE, que não seja automatizado.

Deve-se ressaltar que não foi somente aquela chefia que abordou o aspecto da automação nos serviços informacionais. Reporte-se àquele outro chefe, para o qual se as informações não estiverem automatizadas, fica-se em grande dificuldade de se ter acesso a elas. (Veja-se p. 69).

Também houve, por parte dos pesquisadores, referências à vantagem de uma biblioteca automatizada, conforme se viu no último depoimento da p. 60.

A não-automatização das bibliotecas da EMBRAPA é um dado que desperta curiosidade e surpresa. É difícil para o pesquisador, para o dirigente e também para o bibliotecário, sobretudo o das unidades descentralizadas, entender o fato de o SITCE ter surgido em 1976 e conseguir passar pela década de 80 imune a qualquer sistema automatizado que tenha sido implantado no Brasil. Até hoje não existe na Empresa um sistema que permita o tratamento automatizado da informação existente nas bibliotecas, onde o processo de recuperação é manual, lento e muitas vezes impreciso. Contudo, a análise do porquê da inexistência de serviços automatizados nas bibliotecas não é objeto de investigação deste trabalho,

embora, como já se disse, tal fato cause surpresa e curiosidade.

Ressalve-se que existem algumas bases de dados (teses, publicações e tecnologias geradas pela EMBRAPA), centralizadas na sede da Empresa, às quais o usuário somente tem acesso através de formulário próprio para solicitação de buscas retrospectivas e correntes.

No depoimento abaixo, são consideradas a necessidade de informação para a comunidade científica e a infra-estrutura de um serviço de informação, visando a um bom atendimento:

"Eu considero que uma instituição de pesquisa não existe somente para apresentar trabalho, mas para apresentar resultados. Agora, você só pode ter a certeza de que irá obter bons resultados se as pessoas tiverem acesso ao mundo científico ou às informações da área onde elas estão trabalhando; é por isso que a infra-estrutura de uma biblioteca é muito importante, e não somente a física, mas a de recursos humanos para que seja dado um bom atendimento".

Na opinião dessa chefia, uma instituição de pesquisa existe para apresentar trabalho e também resultados. Entretanto, ainda segundo ela, a obtenção desses resultados só é possível mediante o acesso das pessoas às informações da área onde trabalham, o que traz implícita a idéia de que a informação contribui para a evolução e o desenvolvimento de uma empresa, conforme observado por Atanasiu & Teodoru (1983). Realmente, a obtenção de bons

resultados faz com que uma empresa evolua, se desenvolva, e, de acordo com essa chefia, isso só é possível se as pessoas tiverem acesso às informações da área onde trabalham, ou seja, acesso à informação especializada.

As impressões a seguir referem-se ao atrelamento do interesse pela infra-estrutura dos SIDs com as atividades desenvolvidas nos departamentos. Veja-se o que este chefe diz:

“Nós nos interessamos pela infra-estrutura dos SIDs porque existe uma inter-relação entre o trabalho que nós desenvolvemos e o Setor de Informação e Documentação ... agora, esse nosso interesse ocorre porque não adianta um departamento ou um setor funcionar bem se o outro que faz parte dessa inter-relação não está no mesmo nível”.

E também este outro,

“A atuação do Departamento nas atividades de informação e documentação (...) bem, talvez seja um pouco prematuro para eu estar respondendo, mas o Departamento é um departamento de execução. Então, traçar política, opinar sobre o que as Unidades devem fazer em relação às atividades do Departamento, isso é uma coisa que vem dos outros departamentos ou das próprias unidades.”

Estes depoimentos mostram que alguns chefes pensam que o fato de os pesquisadores não estarem recebendo informação para a execução de suas pesquisas não é competência dos departamentos que dirigem. Ocorre que cada

departamento tem uma função, e acredita-se que a falha existente no setor ou no departamento pode se verificar quando um desses chefes considera que a função a ser desempenhada não repercute na estrutura do Setor de Informação e Documentação.

As opiniões das chefias dos departamentos sobre os SIDs quase não diferiram das emitidas pelos pesquisadores no que tange à infra-estrutura dos Setores de Informação e Documentação, os quais, conforme entendimento geral devem ser bem estruturados. A única diferença ocorreu nos depoimentos em que os dirigentes emitiram pareceres atrelados às atividades que executam nos departamentos que chefiavam, o que já se poderia esperar, pelo fato de se entender que no desempenho de uma atividade gerencial, é natural que as opiniões se voltem para essa atividade.

Ressalte-se que foi somente uma chefia, das oito entrevistadas, que abordou a atuação do bibliotecário. Quando se discute a infra-estrutura dos Setores de Informação e Documentação, tanto no que se refere a recursos físicos, como bibliográficos e humanos, está implícita a idéia da qualidade desses recursos, e não somente da quantidade. Todavia, espera-se que o desempenho do bibliotecário se sobreponha à qualidade dos recursos físicos e bibliográficos, pois sendo um bom profissional poderá

suprir, em parte, a insuficiência que, porventura, haja nos demais recursos.

4.4 Opinião das chefias dos departamentos sobre a atitude da Sede em relação à informação especializada

Os chefes estavam há pouco tempo no cargo, seis deles há menos de um mês. Demonstraram, nas entrevistas, vontade de melhorar o trabalho de pesquisa, de modo geral, e o relacionamento da Sede com as unidades descentralizadas, em particular. Não causa então surpresa o fato de as opiniões expressas por eles, a respeito de sua atuação junto àquelas unidades, irem ao encontro das reclamações dos pesquisadores acerca do status quo vigente.

Assim, enquanto os pesquisadores se queixam de que devem prestar conta de muitas coisas para a Sede, um dos chefes revela o seguinte:

"Eu vejo a Sede como uma cobradora, e isso desde 1977, ano em que eu entrei na EMBRAPA. A Sede pede relatórios, pede isso, pede aquilo e é por isso que o Departamento que hoje chefiamos não quer mais cobrar das unidades e sim saber o que as unidades precisam e como nós poderemos ajudá-las. Esse procedimento se constitui em um sistema de trabalho totalmente diferente do que até hoje tem sido usado. A partir de agora, a atuação do Departamento será no sentido de resolver os problemas das Unidades".

Outro diz:

A opinião dos chefes dos departamentos sobre a informação especializada revela que eles realmente possuem algum conhecimento da insatisfação dos pesquisadores quanto a atuação da Sede acerca do assunto. Assim, ao mesmo tempo em que os pesquisadores afirmam que a Sede age mais como

informados.

com o fato de os pesquisadores não estarem sendo bem chefiados considera que todos os departamentos têm algo a ver parte responsável pela mudança da situação abordada, a Além, além de colocar o próprio departamento como

"O fato de as pessoas (pesquisadores) não estarem sendo informadas é uma falha que deve ser corrigida. O Departamento tem parte da responsabilidade na mudança da situação. Além, eu acho que todos os departamentos têm essa responsabilidade".

outra chefia, ao dizer:

Bem mais abrangente é o diagnóstico efetuado por

"Aqui no Departamento, o pessoal não tem a mínima ideia do que acontece nas unidades".

estrita. Com efeito, um dos chefes revela:

Os pesquisadores reclamam que não são procurados pelas chefias, que a ligação deles com a Sede não é muito

"A Sede tem que prestar serviços para as unidades".

cobradora, em vez de exercer sua função de coordenadora, os chefes dos departamentos entendem que ela deve prestar serviços para as unidades descentralizadas.

5 DISCUSSÃO E CONCLUSÕES

O objetivo deste estudo foi investigar a percepção do pesquisador e do dirigente acerca da informação que aquele utiliza no trabalho. Para atingir esse objetivo, a metodologia utilizada na pesquisa mostrou-se adequada na medida em que permitiu investigar como o pesquisador e o dirigente da EMBRAPA percebem a informação especializada. A flexibilidade da entrevista possibilitou a coleta de dados que não seriam obtidos por outro instrumento.

A maioria dos entrevistados estabeleceu inter-relação entre a informação especializada e geração de tecnologia. A informação foi vista como recurso para evitar a duplicação desnecessária de um trabalho, poupando-se assim tempo e dinheiro, o que coincide com as teses levantadas por Rosenberg & Cunha (1983) e Curvo Filho (1979). Nesse contexto, a informação aparece relacionada a aspectos econômicos, podendo-se daí entender perfeitamente a informação como instrumento de poder, conforme observado por Machado (1980), uma vez que, em não se dispor dela, gastam-se mais recursos do que aqueles que seriam necessários. Já outros entrevistados preferiram adjetivá-la de importante ou mesmo considerá-la como matéria-prima, o que na essência não difere do fato de a informação atuar como elemento poupador de recursos. A idéia que fica é a mesma, ou seja, a informação é básica para o trabalho do pesquisador.

Quanto às opiniões dos chefes dos departamentos, a maioria deles também considera a informação importante. Deve-se ressaltar neste tópico um depoimento que associou a informação ao processo decisório. É próprio de quem ocupa um cargo de gerência tomar decisões. Assim, o conceito de Yovits, citado por Wersig & Neveling (1975), de que a "informação é um dado valioso para a tomada de decisão" aparece ratificado por esse depoimento.

É natural que os pesquisadores relacionem, com mais ênfase, a informação à atividade de pesquisa; os dirigentes, por sua vez, vinculam-na aos aspectos ligados à administração.

Não restam dúvidas de que os pesquisadores e os dirigentes percebem a importância e a necessidade da informação. Em ambos os grupos, existem aqueles que, conforme Broadbent (1984), a usam para obter mais recursos, mais fontes, mais informação, mas também há os que não estão conscientes da importância desse elemento.

Quanto aos pesquisadores que não estabeleceram inter-relação entre informação especializada e geração de tecnologia, o que se pode inferir é que eles desconhecem os benefícios da informação. Leitão (1985) considerou que uma das barreiras que impedem o uso da informação é o desconhecimento dos seus benefícios. Pensa-se então em como

mostrar os benefícios da informação para os pesquisadores desse grupo. Uma das maneiras poderia ser através da competência e capacitação profissional tanto do bibliotecário como de usuários que já conhecem os benefícios da informação. O que não pode acontecer é aqueles profissionais continuarem desconhecendo as facilidades que passarão a ter na execução do seu trabalho no momento em que tiverem mais conhecimento acerca da informação.

Das respostas sobre o interesse pelos Setores de Informação e Documentação, observou-se que existe relação bastante estreita entre importância atribuída à informação e interesse pela infra-estrutura desses Setores. Realmente, sempre que os entrevistados estabeleciam inter-relação entre informação especializada e geração de tecnologia e discorriam sobre a necessidade e a dependência da informação para que pudesse ocorrer a geração de uma tecnologia, esses mesmos entrevistados demonstravam interesse pela infra-estrutura dos Setores de Informação e Documentação. Em alguns depoimentos, a informação especializada foi vista de forma semelhante à dos SIDs, ou seja, um elemento que evita a duplicação de trabalho e, em consequência, o desperdício de recursos.

O profissional que conhece a importância da informação geralmente se preocupa em observar os serviços informacionais bem estruturados, apresenta idéias para a

melhoria de tais serviços, gosta de conversar com os profissionais que os gerenciam. Não obstante todo esse interesse pela informação, sabe-se que os Setores de Informação e Documentação passam por problemas no tocante a sua infra-estrutura, parecendo ser mais grave o relacionado à recuperação da informação. Como já se viu, a informação, para ser recuperada, necessita de tratamento, o qual exige recursos humanos, físicos e bibliográficos. De qualquer forma, os dados obtidos não permitiram se identificar o motivo de os SIDs estarem nessa situação.

A partir daí, vários tópicos podem ser abordados: o primeiro é que os profissionais da EMBRAPA podem ser tão descompromissados como os que formulam políticas governamentais, porque, quando alguém com certo poder de influência considera a informação importante e necessária para a execução de um trabalho de pesquisa, espera-se que este alguém proporcione condições para a informação ser fornecida pela sua via mais tradicional, a biblioteca.

Outro tópico refere-se ao desconhecimento dos serviços da biblioteca por parte do usuário. Caso o usuário potencial desconheça os recursos que uma biblioteca pode oferecer, é difícil que ele exija serviços em maior quantidade e de melhor qualidade. Cabe ao bibliotecário a responsabilidade de mostrar os recursos de que uma biblioteca dispõe para obter, processar e disseminar a

informação. No entanto, nas bibliotecas onde não existem bibliotecários ou onde estes são poucos para fazer frente à demanda, torna-se difícil executar as atividades nas condições preconizadas pela teoria e prática profissionais. Neste caso, julga-se então caber aos dirigentes a responsabilidade de, ao diagnosticar escassez de recursos, providenciarem o seu suprimento de modo que as atividades ordenadas pelos departamentos que chefiam possam ser executadas sem prejuízos para a pesquisa.

Entre os gerentes dos SIDs, ou seja, os bibliotecários, existe a idéia de acúmulo de serviço e também de desinteresse dos pesquisadores. Entretanto, chegou-se a essa constatação a partir de alguns depoimentos obtidos durante o X Encontro de Bibliotecários da EMBRAPA, os quais devem ser vistos com restrições, uma vez que não se conversou com os bibliotecários da mesma forma que se fez com os pesquisadores. Outro fator a ser considerado é que dificilmente o pesquisador deixará de fazer a sua pesquisa caso o SID de sua unidade não esteja bem estruturado. Conforme dito por um pesquisador, "quando você quer alguma coisa, você vai atrás. O pesquisador então vai à biblioteca e caso não encontre o que quer, procura outras bibliotecas, telefona e escreve para os colegas", ou seja, sai em busca de outros canais de informação.

informação. No entanto, nas bibliotecas onde não existem bibliotecários ou onde estes são poucos para fazer frente à demanda, torna-se difícil executar as atividades nas condições preconizadas pela teoria e prática profissionais. Neste caso, julga-se então caber aos dirigentes a responsabilidade de, ao diagnosticar escassez de recursos, providenciarem o seu suprimento de modo que as atividades coordenadas pelos departamentos que chefiam possam ser executadas sem prejuízos para a pesquisa.

Entre os gerentes dos SIDs, ou seja, os bibliotecários, existe a idéia de acúmulo de serviço e também de desinteresse dos pesquisadores. Entretanto, chegou-se a essa constatação a partir de alguns depoimentos obtidos durante o X Encontro de Bibliotecários da EMBRAPA, os quais devem ser vistos com restrições, uma vez que não se conversou com os bibliotecários da mesma forma que se fez com os pesquisadores. Outro fator a ser considerado é que dificilmente o pesquisador deixará de fazer a sua pesquisa caso o SID de sua unidade não esteja bem estruturado. Conforme dito por um pesquisador, "quando você quer alguma coisa, você vai atrás. O pesquisador então vai à biblioteca caso não encontre o que quer, procura outras bibliotecas, telefona e escreve para os colegas", ou seja, sai em busca e outros canais de informação.

Procurar outras vias, principalmente outras bibliotecas que não as da Empresa, longe de ser uma atitude reprovável, é algo saudável para a pesquisa e para o pesquisador, que assim amplia o leque de suas fontes. De fato, sabe-se que serviços de intercâmbio e cooperação fazem parte da estrutura de um sistema de informações, uma vez que é impossível existir em um só local todas as informações necessárias. Melhores resultados se alcança então quando o pesquisador repassa as informações obtidas para a biblioteca de sua unidade.

Preocupante seria se o pesquisador procurasse outra biblioteca por sentir a de sua unidade ineficiente quanto ao acervo e serviços. Nessa hipótese ter-se-ia que pensar nos recursos investidos na biblioteca e também na qualidade das pesquisas desenvolvidas pela Empresa. A propósito, julga-se oportuno levantar a questão da eficácia/eficiência de outros canais de informação utilizados pelos usuários e as conseqüências dessa utilização nos resultados das pesquisas, objetivo primeiro e último da Empresa. Lembre-se do estudo de Polke (1988), que relata o caso de usuário que, não dispondo de informação organizada na biblioteca da empresa onde trabalhava, foi em busca de outros canais para se informar e o fez com dificuldade e dispêndio de tempo.

Procurar outras vias, principalmente outras bibliotecas que não as da Empresa, longe de ser uma atitude reprovável, é algo saudável para a pesquisa e para o pesquisador, que assim amplia o leque de suas fontes. De fato, sabe-se que serviços de intercâmbio e cooperação fazem parte da estrutura de um sistema de informações, uma vez que é impossível existir em um só local todas as informações necessárias. Melhores resultados se alcança então quando o pesquisador repassa as informações obtidas para a biblioteca de sua unidade.

Preocupante seria se o pesquisador procurasse outra biblioteca por sentir a de sua unidade ineficiente quanto ao acervo e serviços. Nessa hipótese ter-se-ia que pensar nos recursos investidos na biblioteca e também na qualidade das pesquisas desenvolvidas pela Empresa. A propósito, julga-se oportuno levantar a questão da eficácia/eficiência de outros canais de informação utilizados pelos usuários e as conseqüências dessa utilização nos resultados das pesquisas, objetivo primeiro e último da Empresa. Lembre-se do estudo de Polke (1988), que relata o caso de usuário que, não dispondo de informação organizada na biblioteca da empresa onde trabalhava, foi em busca de outros canais para se informar e o fez com dificuldade e dispêndio de tempo.

Uma questão emergente, mencionada pelos entrevistados, foi a automação. A automação é recurso atualmente empregado de forma bastante ampla nas organizações em geral, e tem se mostrado imprescindível nos serviços de informação. Deve-se exigir dos órgãos responsáveis pela modernização da infra-estrutura da Empresa a implantação de serviços automatizados nas bibliotecas, pois, da forma como estas se encontram, com acúmulo de documentos para serem processados, falta de pessoal para execução dos serviços, falta de instrumentos tecnológicos que permitam agilidade no processamento e recuperação da informação, existe o risco de a informação agrícola tornar-se de difícil acesso para o pesquisador e o dirigente. Isso acarretaria prejuízos para a pesquisa e, em consequência, para a população brasileira, além de a Empresa ficar à margem da sociedade da informação.

6 RECOMENDAÇÕES

Todos os entrevistados nesta pesquisa estão lotados em unidades localizadas no Distrito Federal. Desta forma, julga-se oportuno recomendar estudo que envolva profissionais lotados nas unidades situadas em outras regiões do País, de maneira a permitir estabelecer comparações e assim ampliar a gama de dados obtidos dos pesquisadores e dirigentes acerca da informação especializada e da biblioteca, com vistas à melhoria dos serviços de informação.

Como neste trabalho, em razão de suas limitações, não se investigou a percepção que os bibliotecários possuem acerca da informação, julga-se pertinente sugerir estudos que incluam esses profissionais, tanto com relação à informação que o pesquisador e o dirigente, inclusive o das unidades descentralizadas, utilizam no exercício de suas funções, como aquela de que o próprio bibliotecário se vale para realizar suas tarefas. Assim, seriam estabelecidos três paralelos: a visão do bibliotecário, a do pesquisador e a do dirigente.

O presente estudo, tendo examinado somente a percepção que o pesquisador e o dirigente têm acerca da informação que aquele utiliza no seu trabalho, poderia ser expandido através da investigação do uso que fazem dela e da

6 RECOMENDAÇÕES

Todos os entrevistados nesta pesquisa estão lotados em unidades localizadas no Distrito Federal. Desta forma, julga-se oportuno recomendar estudo que envolva profissionais lotados nas unidades situadas em outras regiões do País, de maneira a permitir estabelecer comparações e assim ampliar a gama de dados obtidos dos pesquisadores e dirigentes acerca da informação especializada e da biblioteca, com vistas à melhoria dos serviços de informação.

Como neste trabalho, em razão de suas limitações, não se investigou a percepção que os bibliotecários possuem acerca da informação, julga-se pertinente sugerir estudos que incluam esses profissionais, tanto com relação à informação que o pesquisador e o dirigente, inclusive o das unidades descentralizadas, utilizam no exercício de suas funções, como aquela de que o próprio bibliotecário se vale para realizar suas tarefas. Assim, seriam estabelecidos três paralelos: a visão do bibliotecário, a do pesquisador e a do dirigente.

O presente estudo, tendo examinado somente a percepção que o pesquisador e o dirigente têm acerca da informação que aquele utiliza no seu trabalho, poderia ser expandido através da investigação do uso que fazem dela e da

sua atitude no que concerne à captação de recursos para a obtenção e tratamento da informação.

O distanciamento detectado entre as unidades descentralizadas e a Sede é um convite para que se pesquise como está ocorrendo o fluxo de informações entre as unidades técnico-administrativas e as descentralizadas. Da mesma forma, recomenda-se envolver nesta pesquisa as unidades de assessoramento e a Diretoria Executiva, devido à interligação que existe, ou deveria existir, entre estes setores da Empresa.

Considera-se que a informação gerencial e a informação para tomada de decisão oferecem vasto campo de estudo, o qual incluiria, por exemplo, os dirigentes tanto da Sede como os das unidades descentralizadas.

Finalmente, seria desejável que a pesquisa do tema ora abordado - percepção de informação utilizada no trabalho - fosse estendida a outros grupos de usuários e não-usuários da informação situados nas diversas áreas do conhecimento, de maneira a permitir que se aprofunde a reflexão sobre o que a informação especializada representa para esses grupos, com o fim de se aproximar de um consenso acerca da importância e valor de tal elemento, e, conseqüentemente, acerca da necessidade de investimento em serviços de informação.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ANDRÉ, Marli Eliza Dalmazo Afonso de. Texto, contexto e significado, algumas questões na análise de dados qualitativos. **Cadernos de Pesquisa**, São Paulo, n.45, p.66-71, maio 1983.
- ARIAS ORDÓÑEZ, José. La información como factor de desarrollo. **Revista Interamericana de Bibliotecología**, Medellín, v.3, n.1/3, p.19-30, Ene./Dic. 1980.
- ATANASIU, Pia, TEODORU, Vitalie. Aspects of management attitude towards scientific and technical information. **Probleme de Informatore si Documentare**, Bucharest, v.17, n.2, p.118-126, Apr./Jun. 1983.
- BELKIN, Nicholas J., ROBERTSON, Stephen E. Information science and the phenomenon of information. **Journal of the American Society for Information Science**, New York, v.9, n.4, p.197-204, July/Aug. 1976.
- BOLETIM DE COMUNICAÇÕES ADMINISTRATIVAS. Brasília: Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária, v.15, n.48, dez. 1988. Número especial.
- BOLETIM DE COMUNICAÇÕES ADMINISTRATIVAS. Brasília: Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária, v.16, n.9, mar. 1990.
- BROADBENT, Marianne. Information management and educational pluralism. **Education for Information**, Amsterdam, v.2, n.3, p.209-227, Sept. 1984.
- BROOKES, Bertram, C. The foundations of information science. Part I. Philosophical aspects. **Journal of Information Science**, Amsterdam, v.2, p.125-133, 1980.

CANNEL, Charles F., KAHN, Robert L. Coleta de dados por entrevista. In: FESTINGER, Leon, KATZ, Daniel. **A pesquisa na psicologia social**. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 1974. cap.8, p.319-363.

CAWKELL, A. E. The real information society; present situation and some forecasts. **Journal of Information Science**, Amsterdam, v.12, p.87-95, 1986.

CUNHA, Isabel Maria Ribeiro Ferin. Informação e informações. **Ciência da Informação**, Brasília, v.14, n.1, p.47-50, jan./jun. 1985.

CURVO FILHO, Plácido Flaviano. Informação e documentação agrícola na comunicação rural. **Ciência da Informação**, Rio de Janeiro, v.8, n.1, p.37-46, 1979.

FEBREIRA, Aurélio Buarque de Holanda. **Novo dicionário da língua portuguesa**. 2.ed. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1986.

FONSECA, Ana Flávia Pereira Medeiros da. **Análise de um serviço de Disseminação Seletiva da Informação como fator de mudança de comportamento e de hábitos dos usuários**. Rio de Janeiro: IBICT/UFRJ, 1979. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) - Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia, Universidade Federal do Rio de Janeiro, 1979.

GARCIA, Maria Lúcia Andrade. A informação científica e tecnológica no Brasil. **Ciência da Informação**, Brasília, v.9, n.1/2, p.41-81, 1980.

GIANNOTTI, J. A. Ciência para o desenvolvimento. In: UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS. Faculdade de Filosofia e Ciências Humanas. **Lógica do pensamento científico: caderno de textos**. Belo Horizonte, 1981. texto 16, p.133-142.

LANCASTER, F. W. **The measurement and evaluation of library services.** Washington, D. C.: Information Resource Press, 1979. p.vii.

LEITÃO, Dorodame Moura. A informação; insumo e produto do desenvolvimento tecnológico. **Ciência da Informação**, Brasília, v.14, n.2, p.93-107, 1985.

MACHADO, Ubaldino Dantas. **Mercado da informação.** Salvador, 1980, 23p. Trabalho apresentado no 1º Congresso Latino-Americano de Informação e Documentação.

MONGE, Fernando. Los usuarios de la información agrícola. **Ciência da Informação**, Rio de Janeiro, v.6, n.2, p.79-85, 1977.

PEREIRA, Maria Nazaré de Freitas. Geração, comunicação e absorção de conhecimento científico-tecnológico em sociedade dependente; um estudo de caso: o programa de Engenharia Química - COPPE/UFRJ - 1963-1979. **Ciência da Informação**, Brasília, v.10, n.2, p.9-25, 1981.

PFEFFER, Jeffrey, SALANCIK, Gerald R. An external perspective on organizations. In: _____. **The external control of organizations: a resource dependence perspective.** New York: Harper e Row, 1978. cap. 1, p. 1-22.

PFEFFER, Jeffrey, SALANCIK, Gerald R. Organizations and social context defined. In: _____. cap.2, p.23-38.

POLKE, Ana Maria Athayde. A informação no processo de criação tecnológica; relatório de pesquisa. **Revista da Escola de Biblioteconomia da UFMG**, Belo Horizonte, v.17, n.1, p.119-161, 1988.

POLKE, Ana Maria Athayde. Subdesenvolvimento, dependência tecnológica e informação. **Ciência da Informação**, Brasília, v.12, n.2, p.3-19, 1983.

- ROBREDO, Jaime. Estrategia para comprometer al ejecutivo en el proceso de formación de usuarios de la información. In: REUNIÓN INTERAMERICANA DE BIBLIOTECARIOS Y DOCUMENTALISTAS AGRÍCOLAS, 5, 1978, San Jose, Informe. San Jose: AIBDA, 1978. p.165-170.
- RODRIGUES, Amauri M. Jesus. **Diagnóstico do sistema de comunicação científica entre pesquisadores agrícolas no Brasil.** Brasília: UnB, 1979. Dissertação (Mestrado em Comunicação)- Instituto de Expressão e Comunicação, Universidade de Brasília, 1979.
- ROSENBERG, Victor, CUNHA, Murilo Bastos da. **Uso de informação técnica e científica no Brasil.** Brasília: Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia, 1983. 133p.
- ROSINHA, Raul Colvara. EMBRAPA; Tecnologia para o desenvolvimento. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE BIBLIOTECONOMIA E DOCUMENTAÇÃO, 7, 1973, Belém, Anais ... Rio de Janeiro: Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia, 1983. p.60-70.
- ROSZAK, Theodore. **O culto da informação.** São Paulo: Brasiliense, 1988. 333p.
- SARACEVIC, Tefko. Perception of the needs for scientific and technical information in less developed countries. **Journal of Documentation**, London, v.36, n.3, p.214-267, Sept. 1980.
- SCHWARTZMAN, Simon. A quem serve a ciência. In: UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS. Faculdade de Filosofia e Ciências Humanas. **Lógica do pensamento científico;** caderno de textos. Belo Horizonte, 1981. texto 15, p.127-132.
- SELLTIZ, Claire et al. A arte da entrevista. In: -----, **Métodos de pesquisa nas relações sociais.** 2.ed. São Paulo: Herder, Ed. Universidade de São Paulo, 1967. p.644-657. Apêndice C.

SELLTIZ, Claire et al. Comparação entre entrevista e questionário. In: _____ cap.7, p.267-311.

TARPANI, Cláudia, BIANCHI, Maria Alice. **Comunicações administrativas.** Belo Horizonte: Escola de Biblioteconomia da UFMG, 1987. n.p. Trabalho apresentado na disciplina "Princípios e Prática de Administração", ministrada pelo professor Lúcio Flávio Renault de Moraes.

THIOLLENT, Michel J. M. O processo de entrevista. In: _____ **Crítica metodológica, investigação social e enquete operária.** 3.ed. São Paulo: Polis, 1982. cap.3, p.79-99.

WERSIG, Gernot, NEVELING, Ulrich. The phenomena of interest to Information Science. **The Information Scientist,** London, v.9, n.4, p.127-140, Dec. 1975.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BAILEY, Kenneth, D. **Methods of social research**, 2nd.ed. New York: The Free Press; London: Collier Macmillan Publishers, 1982. 553p.

BELTRÃO, Luiz. **Teoria geral da comunicação**. Brasília: Thesaurus, 1977. 175p.

BENIGER, James. Origins of the information society. **Wilson Library Bulletin**, New York, v.61, n.3, p.12-19, Nov. 1986.

CARTWRIGHT, Dorwin P. Análise de material qualitativo. In: FESTINGER, Leon, KATZ, Daniel. **A pesquisa na psicologia social**. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 1974. cap. 10, p.403-447.

DRUCKER, Peter F. Managing the public service institution. **College and Research Libraries**, Chicago, v.37, n.1, p.4-14, Jan. 1976.

EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA. Secretaria de Planejamento. **I Plano Diretor da EMBRAPA: 1988-1992**. Brasília, 1988. 544p. (EMBRAPA-SEP. Documentos, 36).

FARRADANE, J. The nature of information. **Journal of Information Science**, Amsterdã, v. 1, n. 1, p. 13-17, 1979.

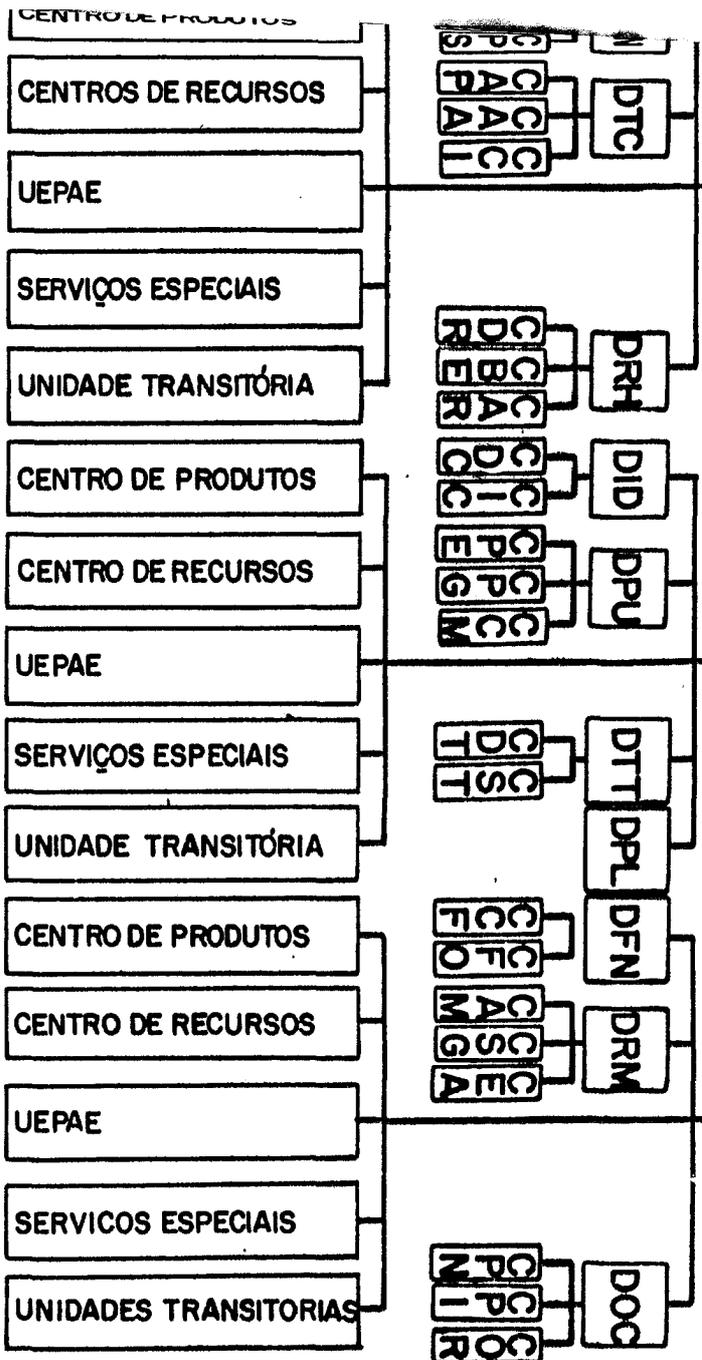
KANDEL, Liliane. Reflexões sobre o uso da entrevista, especialmente a não-diretiva, e sobre as pesquisas de opinião. In: THIOLLENT, Michel, J. M. **Crítica metodológica, investigação social e enquete operária**. 3.ed. São Paulo: Polis, 1982. Parte II, texto 3, p.169-189.

KOSMINSKY, Ethel. Pesquisas qualitativas: a utilização da técnica de histórias de vida e de depoimentos pessoais em sociologia. **Ciência e Cultura**, São Paulo, v.38, n.1, p.30-36, jan. 1986.

LEEDY, Paul D. The problem and its setting. In: _____ **Practical research; planning and design**. New York: Macmillan, 1974. 246p. cap.4, p.46-57.

- LUCAS, Clarinda Rodrigues. **O sistema de informação e o processo de transferência tecnológica.** Campinas: PUCCamp, 1987. Dissertação (Mestrado em Biblioteconomia) - Curso de Pós-Graduação em Biblioteconomia, Pontifícia Universidade Católica de Campinas, 1987.
- MOTTA, Paulo Roberto. Avaliação de empresas públicas nos países em desenvolvimento: a perspectiva social. **Revista de Administração Pública.** Rio de Janeiro, v.18, n.2, p.85-109, abr./jun. 1984.
- ONONOGBO, R. U. Planning the infrastructure of information 1971-79. **International Library Review,** London, v.18, p.57-74, 1986.
- POWELL, Ronald R. Data collection techniques. In: ----- **Basic research methods for librarians.** Norwood, NJ: Ablex Publishing, 1986. 188p. cap. 5, p.89-118.
- RAMAGEM, Sérgio P. An ethnographic case-study on the use of 'learning resources' by international training participants. Madison: University of Wisconsin, 1985. Tese (Doutorado em "Continuing and Vocational Education") - University of Wisconsin, 1985.
- RODRIGUEZ ANTONEZ, Evelin. **Estudo das percepções de usuários e bibliotecárias na biblioteca da Universidade Federal de Viçosa.** Rio de Janeiro: IBICT/UFRJ, 1987. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) - Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia, Universidade Federal do Rio de Janeiro, 1987.
- SHAW, V. A. Financing of information services: a management perspective. **South African Journal of Library and Information Science,** Pretoria, v.55, n.1, p.1-5, 1987.
- WERSIG, G., WINDEL, G. Information Science needs a theory of 'information actions'. **Social Science Information Studies,** London, v.5, p.11-23, 1985.

ANEXOS

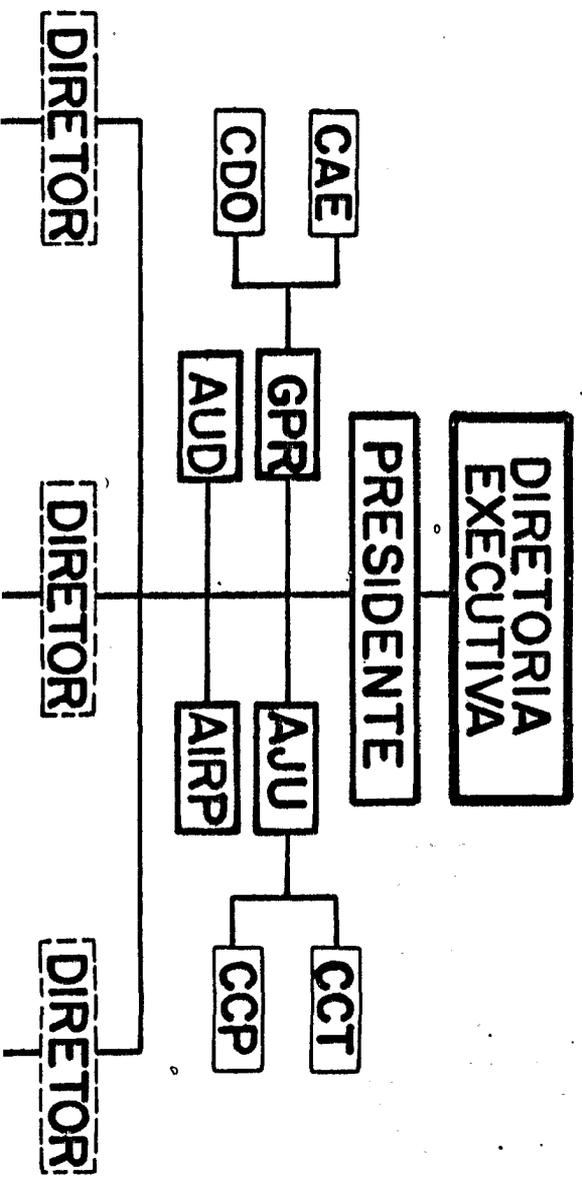


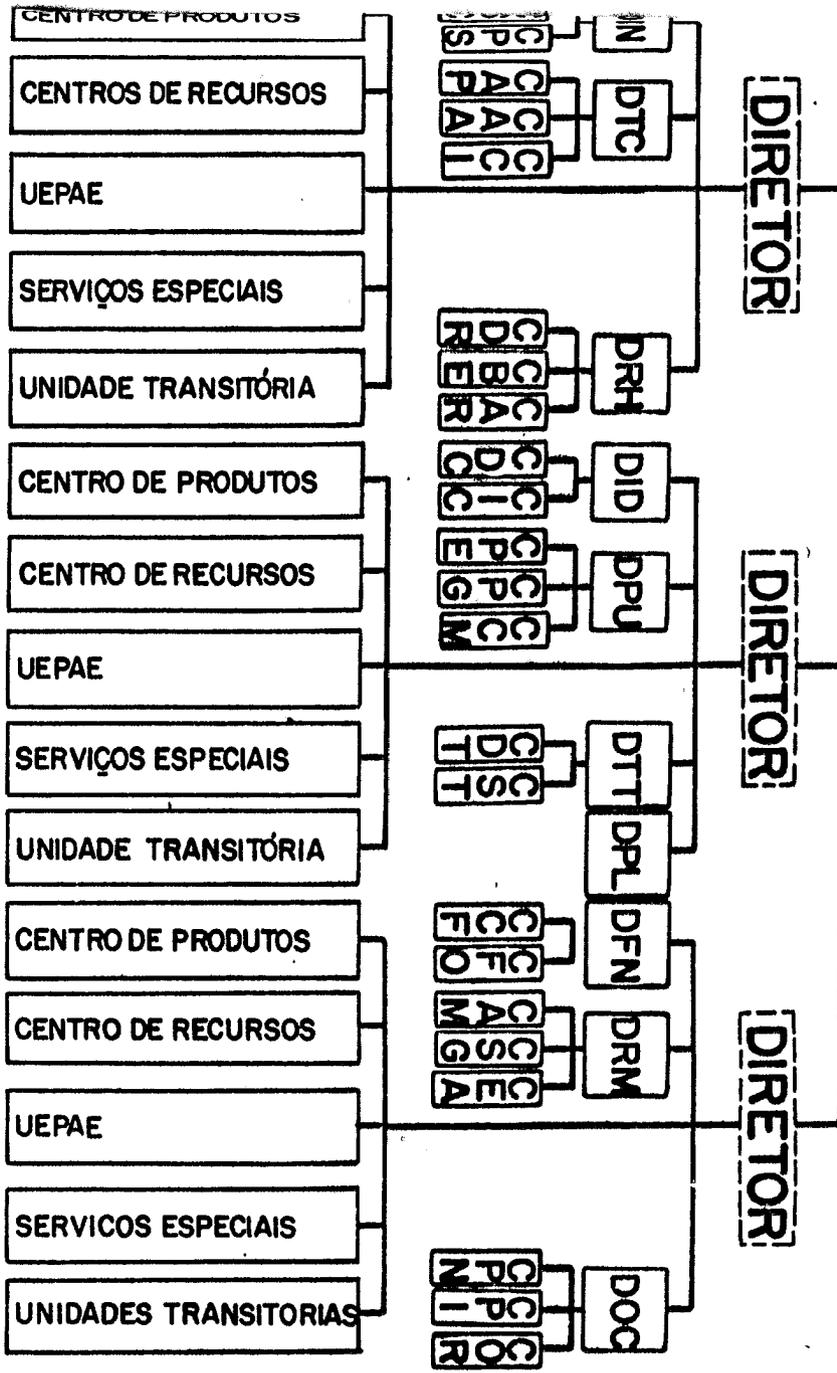
SUPERVISÃO POR DELEGAÇÃO DE COMPETÊNCIA

Fonte: FOLHIN. Brasília: EMBRAPA, v. 2, n. 35, ago. 1989.

ANEXO 1

ORGANOGRAMA DA EMBRAPA

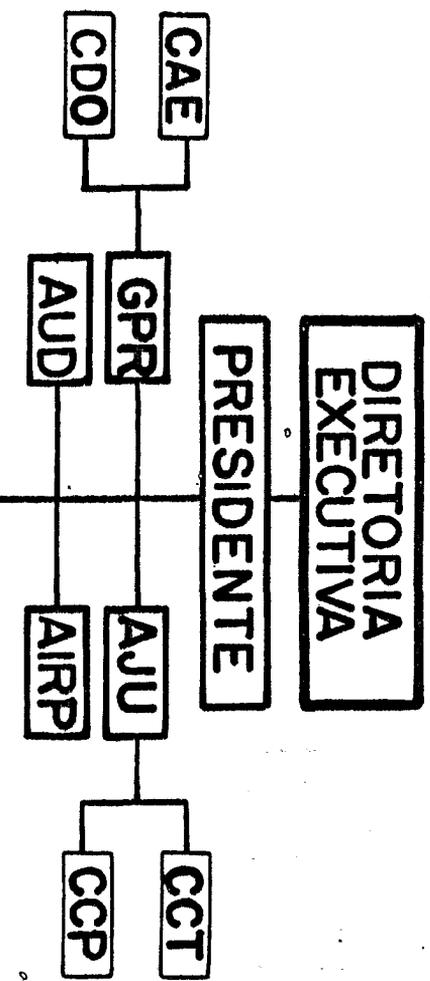




----- SUPERVISÃO POR DELEGAÇÃO DE COMPETÊNCIA
 Fonte: FOLHIN. Brasília: EMBRAPA, v.2, n.35, ago. 1989.

ORGANOGRAMA DA EMBRAPA

ANEXO 1



ANEXO 2



SEDE DA EMBRAPA

UNIDADE DE EXECUÇÃO DE PESQUISA DE ÂMBITO NACIONAL

" " " " REGIONAL

SERVIÇOS ESPECIAIS DE ÂMBITO NACIONAL

UNIDADE DE EXECUÇÃO DE PESQUISA DE ÂMBITO ESTADUAL

UNIDADES DE APOIO À PESQUISA DE ÂMBITO NACIONAL

Fonte: EMBRAPA ANO 17. Brasília, 1990.