

USUÁRIOS DE INFORMAÇÃO SOBRE OS IMPACTOS DA INFORMATIZAÇÃO:
UM ESTUDO EXPLORATÓRIO-METODOLÓGICO

Lídia Silva de Freitas

Dissertação apresentada ao curso de Mestrado em Ciência da Informação, CNPq (IBICT)/UFRJ (ECO), para obtenção do Grau de Mestre em Ciência da Informação.

Orientadora:

Heloísa Tardin Christovão, PhD
Pesquisadora Associada, CNPq
(IBICT)

Rio de Janeiro
1989

*Ao carinho de
Alvanísio,
Joaquim e
Suzana.*

Alguns agradecimentos se impõem:

. agradeço primeiramente a nossos informantes na pesquisa de campo, sem cujo interesse, atenção e espontaneidade esta dissertação não seria possível. Este interesse transparece nas inúmeras e importantes análises sobre os pontos tratados nesta pesquisa com que nos brindaram e que faço questão de incluir no decorrer do texto, infelizmente sem identificação de seus autores, condição de manutenção do sigilo necessário à identidade de nossos informantes;

. a Heloísa Christovão, que com sua maestria soube extrair o máximo de nós, ressaltados os nossos limites;

. agradeço a Cobra Computadores Brasileiros S/A, que gentilmente cedeu suas instalações e equipamentos para a sistematização de nossos dados, e a seus funcionários, especialmente a Helena Avellar Ferreira e Lauro Sozinho, analistas de sistemas que, com interesse e amabilidade, encontraram soluções para alguns de nossos inúmeros problemas;

. a Alvanísio Damasceno, que reviu os originais e a amiga Ana Nunes, que datilografou esta dissertação;

. aos funcionários do Centro de Documentação do Cadernos do Terceiro Mundo, das bibliotecas do Instituto de Economia Industrial e da Escola de Comunicação, ambas da UFRJ, que não mediram esforços para nos atender;

. aos amigos Vanda, Nadja, Veleida, Aureliano e Fatinha que, com sua gentileza, auxiliaram de forma muito especial a elaboração deste trabalho; e

. especialmente a família Batista, sem cujo carinho e incentivo não teríamos concluído esta etapa

RESUMO

Estudo exploratório-metodológico, enfocando os usuários de informação sobre os impactos da informatização. Em âmbito específico, o estudo pretende: (a) ampliar o conhecimento sobre os variados perfis destes usuários, assim como sobre seu comportamento de busca e uso deste tipo de informação e (b) contribuir para o refinamento dos métodos e técnicas de coleta e análise de dados. Em âmbito geral, o estudo pretende servir de base para realização de *survey* entre estes usuários, com vistas a coleta dos dados necessários ao planejamento de serviços especializados de informação sobre o tema. O estudo relata em detalhe o desenvolvimento, aplicação e teste de instrumental de pesquisa e análise de dados colhidos junto a grupo-piloto, enfatizando seus méritos e limitações.

ABSTRACT

Exploratory and methodological study focusing the users of information on the impacts of *informatics*. In the short range, it aims at: (a) enlarging the existing knowledge about their diversified profiles as well as their behavior in searching and using this kind of information, and (b) contributing for the refinement of both methods and techniques of data collection and analysis. In the long range its aim is to serve as a basis for a large survey among these users in order to collect the necessary data for the planning of specialized information services on the subject. The study reports in detail the development, application and test of the research instruments, and the analysis of the data collected from a pilot-group, emphasizing its merits and limitations.

SUMÁRIO

	Página
1 - INTRODUÇÃO	9
2 - REVISÃO SELETIVA DA LITERATURA	15
3 - OBJETIVOS DA PESQUISA	46
4 - MATERIAIS E MÉTODOS UTILIZADOS	48
4.1 - <u>Construção do universo da pesquisa</u>	48
4.2 - <u>Organizando o caos</u>	51
4.3 - <u>Construção do instrumental de pesquisa</u> <u>e de análise</u>	64
4.4 - <u>A pesquisa de campo e o tratamento dos</u> <u>dados</u>	72
5 - RESULTADOS OBTIDOS	76
5.1 - <u>Caracterização dos informantes</u>	77
5.2 - <u>Necessidades de informação</u>	80
5.3 - <u>Canais de busca</u>	86
5.3.1 - Os canais	88
5.3.2 - As justificativas de escolha	104
5.3.3 - A comunicação interpessoal in- formal	108
5.4 - <u>Fontes de informação</u>	122
5.5 - <u>Satisfação com canais e fontes</u>	141
5.6 - <u>Produção de informação</u>	145
5.7 - <u>Análise do incidente crítico</u>	154
5.8 - <u>Sugestões dos informantes para futuros</u> <u>serviços de informação especializados</u>	157
6 - CONCLUSÕES E SUGESTÕES	159
7 - BIBLIOGRAFIA	180
APÊNDICE 1	182
APÊNDICE 2	187
APÊNDICE 3	189
APÊNDICE 4	196
APÊNDICE 5	197
APÊNDICE 6	201
APÊNDICE 7	208

QUADROS

Página

Quadro I

Distribuição dos usuários individuais
por área de interesse/área-problema 54

Quadro II

Distribuição das entidades por área
de interesse/área-problema 55

Quadro III

Distribuição dos usuários individuais
por nível de abstração de abordagem
de área-problema 59

Quadro IV

Distribuição das entidades cadastra-
das pelo nível de abstração de abor-
dagem por área-problema 62

Quadro V

Distribuição geográfica dos nomes ca-
dastrados e dos nomes indicados pelos
informantes 110

Quadro VI

Distribuição dos membros do grupo-pi-
loto pelas formas de disseminação da
informação gerada 147

ILUSTRAÇÕES

Ilustração 1

Relações diretas intragrupo-piloto 113

Ilustração 2

Grupos com interação direta mútua no
grupo-piloto 115

Cuando se proclamó que la Biblioteca abarcaba todos los libros, la primera impresión fue de extravagante felicidad. Todos los hombres se sintieron señores de un tesoro intacto y secreto. No había problema personal o mundial cuya elocuente solución no existiera: en algún hexágono. (BORGES, Jorge Luis. La Biblioteca de Babel, in: Obras Completas; 1923-1972. Buenos Aires, Emecé, 1974, p. 468.)

1. INTRODUÇÃO

Tem-se verificado que, na área de pesquisas sobre os impactos da informatização sobre a sociedade, há uma forte dispersão entre usuários e geradores de informação sobre o tema, isto é, escasso contato entre eles, além da ausência de canais de disseminação de informação adequados às suas necessidades. Isto acarreta desperdícios de várias naturezas, por possibilitar a duplicação de esforços de pesquisas e análises, além de servir de obstáculo ao avanço do conhecimento.

O quadro se agrava ao constatar-se que os impactos da informatização, ao se espriarem potencialmente sobre quase todos os segmentos sociais e se fazerem sentir em variados níveis da vida social, se constituem questão política relevante. Como tal, a democratização da discussão não é apenas desejável, mas fundamental para o reforço dos aspectos socialmente positivos da introdução da nova base técnica, como também para o controle de seus aspectos socialmente negativos.

Estas considerações apontam no sentido de uma me-

lhor disseminação da informação sobre estes impactos, não apenas para os setores acadêmicos, mas para as entidades sindicais, partidos políticos, governo e cidadania em geral. Este parece ser potencialmente um dos temas que mais tendem a aproximar a academia dos movimentos sociais, já que suas análises e discussões requerem certo grau de informação técnica e conceitual, além de informação sobre a experiência social acumulada. Temos como exemplo desta tendência experiências recentes de pesquisadores convocados por sindicatos para assessoramento na avaliação dos impactos da informatização no trabalho. Como contrapartida, assistimos à realização de diversas pesquisas acadêmicas entre os trabalhadores para auxiliar na análise destes impactos na realidade social brasileira, com suas especificidades tecnológicas, culturais e políticas.

Por mais polêmicas que sejam as avaliações dos impactos da informatização sobre os diversos aspectos da vida social, há consenso sobre sua força, tanto no nível econômico (sobre as vantagens comparativas e padrões de competitividade internacional, dependência tecnológica externa etc.) e social (nível de emprego, transformações culturais etc.), quanto no plano político (novas relações no trabalho, reestruturação sindical, privacidade do cidadão, soberania nacional, fluxo de dados transfronteiras etc.).

Os fatores expostos destacam a necessidade de democratização deste tipo de informação como auxílio à participação social nas decisões ligadas à questão, inclusive nos órgãos de gestão de ciência e tecnologia.

Dispomos de várias manifestações desta necessidade .
Entre elas podemos citar o alerta do pesquisados estrangeiro, especializado na análise dos impactos da introdução da base técnica microeletrônica no Terceiro Mundo, DIETER ERNST:

Hoje, a introdução das novas tecnologias é ainda uma prerrogativa praticamente exclusiva das gerências empresariais e das burocracias governamentais. Entretanto, os usos tecnológicos que violam os direitos dos trabalhadores e as necessidades básicas da sociedade irão crescentemente provocar a emergência de novas formas de resistência à imposição de tecnologias vindas de cima. Mas, sem uma compreensão das forças motrizes que jazem por trás da introdução das novas tecnologias e, particularmente, de sua interação com padrões em transformação da divisão internacional do trabalho, será difícil alcançar um controle social efetivo sobre as escolhas tecnológicas e assegurar que estas máquinas supram as necessidades da população e não o oposto. (ERNST, 1983:25)

E afirma, após analisar os possíveis impactos negativos para o Terceiro Mundo:

Assim, há necessidade urgente de planejar, de preferência ex ante, políticas tecnológicas compensatórias. Em outras palavras, os países em desenvolvimento não podem continuar deixando a introdução da microeletrônica nas "mãos invisíveis" da competição oligopolítica. (ERNST, 1983:19)

A nível nacional, vemos esforços de vários setores sociais na tentativa de compreensão dos fenômenos acarretados pela informatização. Desde órgãos sindicais, como vemos entre as conclusões do seminário O Movimento Sindical e as Novas Tecnologias:

Entre as várias conclusões oriundas dos debates, é importante salientar uma renovada preocupação com a democratização do saber e da informação. É dentro desta postura que se explica a ênfase dada à necessidade de formação de assessorias técnicas

profissionais. Também neste quadro se encaixam a busca pela materialização da relação movimento sindical/Universidade e a idéia de formação de centrais de informação e de ação coordenada da CUT, do DIEESE e do DIESAT para solução do problema (...) Qual o significado estrutural, a longo prazo, das máquinas poderem tratar, em massa e rapidamente, a informação? Nestes casos, o movimento sindical teria que apoiar verdadeiras pesquisas científicas. (...) É preciso difundir a informação, democratizar o saber e conscientizar a todos das lutas que vêm pela frente. (CUT/CFDT/Sindicato dos Engenheiros - RJ, jun.85, p. 24 e 25),

até matéria jornalística:

A CUT quer verba para pesquisar a automação. Para isso os trabalhadores reivindicam o apoio do MCT. (Informática Hoje, 21/04/77, p. 5),

ou órgãos governamentais, que apontam para a necessidade de se empreenderem pesquisas na área, acompanhadas da necessária adaptação do aparelho estatístico nacional, possibilitando assim uma melhor antevisão dos impactos sociais da informatização (cf. Secretaria Especial de Informática, Comissão de Estudos da Automação na Manufatura - mai.83, p.39)

Mesmo sendo fenômeno conhecido a subutilização dos recursos informacionais já disponíveis por parte de pesquisadores e interessados em geral no Brasil, no caso em questão, há realmente uma lacuna considerável na disseminação desta informação, pois os recursos citados não cobrem a importante produção de entidades sindicais, centros de estudos, organizações não-governamentais etc., além de parte da própria produção acadêmica. Além disso, tem havido escassez de canais de comunicação, não apenas intra-academia, mas entre esta e os setores sociais interessados.

Com esta pesquisa, pretendemos contribuir para o futuro planejamento de serviços de informação que preencham esta lacuna. Ao empreendermos este trabalho, sabíamos que teríamos que enfrentar diversas dificuldades metodológicas. Uma delas, e a mais básica, seria a tentativa de reconhecimento do universo de usuários, hoje desconhecido em seus limites e composição.

Outra dificuldade metodológica deriva da diversidade de tipos de usuários, se realmente pensamos em contribuir para a democratização da informação ligada aos impactos da informatização em geral. Esta diversidade iria desde os usos da informação sobre a questão até o tipo de informação requerida.

Mais um obstáculo, muito ligado ao anterior, é o fato de a literatura em Ciência da Informação, apesar de cobrir amplamente a estrutura da comunicação científica e tecnológica e possuir considerável experiência em pesquisas de usuários em informação científica e tecnológica, não ter o mesmo aprofundamento sobre outros setores sociais. Isto se deve, basicamente, à história de seu desenvolvimento enquanto disciplina, que se liga à necessidade de maximizar o desempenho em setores onde havia investimentos que justificavam uma avaliação custo-benefício. Claro está que a análise dos setores acadêmicos e técnicos que pertencem à comunidade que pretendemos analisar se beneficiará das facilidades que este acúmulo de experiências permite. Os demais setores que incluímos em nossa pesquisa serão analisados com adaptações experimentais que faremos de metodolo-

gias consagradas pela Ciência da Informação.

Destas dificuldades advém o caráter desta pesquisa, que é exploratório-metodológico, já que tencionamos uma primeira aproximação com nossa comunidade alvo.¹

À esta introdução se segue uma breve revisão de literatura, de onde extraímos somente os temas que apresentem operacionalidade de análise para nosso estudo e seus possíveis desdobramentos. Depois serão apresentados os objetivos gerais que norteiam nossa pesquisa, além dos específicos, com os quais pretendemos alcançá-los.

Como quarto item, serão apresentados os métodos utilizados em cada etapa da pesquisa de campo e na análise de seus resultados. No quinto item serão sumariados estes resultados e, no seguinte, apresentadas as conclusões que daí extraímos. Neste item também apontaremos sugestões no sentido de dar continuidade aos esforços de projetar os futuros serviços de informação para nossa comunidade-alvo.

Como último ponto, apresentamos referências da bibliografia utilizada.

1. Vale acrescentar que este estudo se insere em projeto mais amplo, financiado, em algumas de suas etapas, pelo Centro de Estudos de Políticas Científicas e Tecnológicas - CNPq, que objetiva o planejamento de sistema de informação sobre os impactos da informatização.

2 - REVISÃO SELETIVA DA LITERATURA

O caráter operacional de nossa pesquisa determina o número reduzido de títulos analisados. Este caráter também justifica a forma de apresentação deste capítulo, já que optamos por apresentar mais detalhadamente apenas os pontos da literatura que apresentavam base teórico-conceitual ou operacional para a pesquisa ou para seus desdobramentos futuros.

Primeiramente sumariamos as revisões de literatura sobre pesquisas de usuários que nos permitiram uma primeira aproximação ao tema: PINHEIRO (1982); PAISLEY (1968) e LANCASTER (1974 e 1979).

Apresentamos, em segundo lugar, os autores que oferecem parâmetros teóricos e conceituais para análises sobre parte da nossa comunidade-alvo, além de auxílio para decisões metodológicas gerais: GARVEY (1979) e MEADOWS (1974).

Em seguida, aparecem aqueles autores que aprofundaram a descrição e a análise de técnicas de coleta e avaliação de dados empíricos de campo: MARTYN & LANCASTER (1981);

FLANAGAN (1973); CRANE (1975a e 1975b); KADUSHIN (1968) e CICOUREL (1975).

Fechando este item, há revisão de texto que trata especificamente de um segmento de nossa comunidade-alvo – os sindicatos – em seu comportamento de busca e uso de informação sobre os impactos da informatização do trabalho: NEDER (1988).

PINHEIRO (1982), em sua revisão da literatura sobre pesquisas de usuários, abarca desde as próprias pesquisas – tanto nacionais quanto estrangeiras – até outras revisões anteriores da mesma literatura, com suas observações e análises principais. A quase totalidades dos pontos que nos interessam diretamente são análises sobre pesquisas de usuários. São eles:

- entre os objetivos de atuação listados pelo CRUS (Center for Research on Users Studies), da Universidade de Sheffield, constam: compreender e prever o comportamento dos usuários e aperfeiçoar o uso de informação ²;
- MENZEL (1966) ³; HERNER & HERNER (1968) ⁴ e PAISLEY (1968)

2. UNIVERSITY OF SHEFFIELD. Centre for Research in user studies. *User studies*. Sheffield, 1977. Apud PINHEIRO, *op. cit.*

3. MENZEL, Herbert. Information needs and uses. In: CUADRA C.A. (ed.) *Annual Review of Information Science and Technology*. New York, Interscience, 1966. V. 1, p. 41-69. Apud PINHEIRO, *op. cit.*

4. HERNER, Saul & HERNER, May. Information needs and uses. In: CUADRA, C.A. (ed.) *Annual Review of Information Science and Technology*. Chicago, Encyclopaedia Britannica, 1967, V. 2, p. 1-34. Apud PINHEIRO, *op. cit.*

chamam atenção para fatores em que as pesquisas de usuários costumam ser falhas: conceituação de usos da informação; identificação de características individuais dos usuários (experiência, motivação, orientação profissional etc.) e análise das conseqüências do uso da informação (entre elas a produtividade). Além disso, ressaltam a importância de diferenciação da população de usuários (cientistas, tecnólogos etc.), pois os diferentes tipos têm diferentes necessidades;

- LANCASTER (1974) afirma que a maioria destas pesquisas trata da demanda (efetiva) de informação e não das necessidades (demanda potencial) dos usuários. Considera importante o aparecimento de estudos de fluxo de informação entre disciplinas;

- Para GONOD (1972)⁵, um dos problemas de difícil solução é o da informação para os responsáveis pela política de desenvolvimento. Para sua solução, deveriam ser identificadas as informações motivadoras e operacionais e despertado o interesse público pela ciência e pela técnica;

- HENRIQUES (1977)⁶ pesquisou no Brasil o perfil dos usuários de Ciência de Informação para a elaboração do Projeto

5. GONOD, Pierre. *La information científico-técnica; versión preliminar*. Washington, OEA, 1982. Apud PINHEIRO, *op. cit.*

6. HENRIQUES, Thaís Caldeira. Resultados de um levantamento de perfis de interesse de usuários em Biblioteconomia, Documentação e Ciência da Informação. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE BIBLIOTECONOMIA E DOCUMENTAÇÃO, 9., Porto Alegre, 1977. *Anais*. Porto Alegre, 1977. V. 1, p. 119-31. Apud PINHEIRO, *op. cit.*

CISNE, dividindo sua pesquisa em duas partes: obtenção de dados pessoais e informações que possibilitassem a avaliação do comportamento destes a partir de suas áreas de interesse, em relação a hábitos de leitura e suas dificuldades na obtenção de informação.

PAISLEY (1968) analisa os problemas conceituais dos estudos de usuários. Propõe uma visão sistêmica na abordagem que reconheça o cientista inserido em vários sistemas na elaboração de seu trabalho. Sua revisão de literatura é feita a partir desta sua teorização. Destacamos alguns pontos de sua análise:

- afirma que um estudo pode ser rico metodologicamente, mas pobre em conceituação. Isto é, pode ser feita uma análise cuidadosa das variáveis que devem ser incluídas no estudo, mas ser subestimada a questão de como cada variável deve ser tratada;
- recomenda que haja uma tentativa de aprofundamento das teorias do comportamento no processamento da informação;
- sobre o colégio invisível:

O que o colégio invisível ganha em acesso direto, perde em troca formal de informação. Os colégios invisíveis raramente controlam uma publicação científica e, de acordo com evidências anedóticas, seus esforços em operar grupos de trocas de informação são minados pela convicção de cada indivíduo de que ele já está em contato com os outros de sua lista. (PAISLEY, op. cit.:5)

Em seu texto, LANCASTER (1974) se abstém de analisar as revisões de literatura anteriores sobre estudos de usuá-

rios. Vai, isto sim, caracterizar estes estudos em tipos, sumariar as várias metodologias usadas, apontar suas limitações e sugerir pesquisas.

Os pontos de observação levantados no texto que se mostram relevantes para o presente estudo são:

- divisão dos estudos de usuários em dois grandes tipos: estudos voltados para a biblioteca e estudos voltados para os usuários, estes últimos não se limitando a apenas uma instituição e sim investigando o comportamento de uma determinada comunidade na coleta de informação;
- análise das metodologias, com suas vantagens e desvantagens;
- análise das limitações destes estudos, como o não estabelecimento de conjuntos de procedimentos e métodos;
- diferenciação entre necessidades dos usuários e suas demandas de informação. Afirma que estes elementos nem sempre coincidem mas, pelo contrário, as demandas costuma ser apenas a ponta do iceberg das reais necessidades dos usuários. Sobre este ponto, afirma serem poucos os estudos de não usuários de serviços de informação e as investigações sobre as razões de sua não utilização;
- análise de algumas grandes tendências nos resultados destes estudos: bibliotecas e centros de informação não são os principais canais de informação tanto para cientistas quanto para tecnólogos; estes canais costumam ser desconhecidos, tanto sua própria existência quanto seus benefícios

potenciais; predomínio do menor esforço na coleta de informação por parte dos usuários, isto é, fatores como acessibilidade e facilidade de uso costumam predominar sobre outros fatores, como excelência, na justificativa do comportamento de coleta de informação, daí a grande ênfase colocada nos arquivos pessoais; grande importância dos canais informais de comunicação;

- indicações de formas de enfrentamento, por parte dos responsáveis por bibliotecas e centros de informação, dos problemas detectados nestes estudos. Entre elas: encarar as coleções pessoais como complementos a serviços de informação, e não em oposição um ao outro, tendo até o bibliotecário papel importante nesta conexão; assumir papel mais ativo na facilitação dos contatos interpessoais de seus usuários, mantendo diretórios pessoais de interesses e experiências; incrementar serviços de análise da informação, respondendo assim às crescentes demandas de cientistas ou tecnólogos por destilação e síntese da informação.

O segundo texto de LANCASTER (1979), apesar de não tratar de revisão de literatura sobre pesquisas de usuários, aprofunda alguns pontos levantados na síntese anterior:

- aprofundamento da diferenciação entre necessidades de informação e demandas efetivamente feitas por usuários a serviço de informação. Vale citar as discrepâncias identificadas por LANCASTER entre necessidades e demandas:

Um aspecto importante na avaliação de administradores de serviços de informação deve ser a consideração quantitativa – quantas necessidades não são convertidas em demandas – e qualitativa – que tipos de necessidades não são convertidas em demandas; que fatores determinam se uma necessidade se converte em demanda ou não, e quão bem as demandas dos usuários refletem exatamente suas reais necessidades de informação. A maioria das avaliações dos serviços de informação, infelizmente, se concentram quase exclusivamente em medir o grau em que as demandas dos usuários são satisfeitas pelo serviço. (LANCASTER, op.cit.: 140-41)

Ainda neste texto, LANCASTER procura extrair algumas generalizações sobre o comportamento dos usuários de variadas comunidades na busca de informação, pautando estas generalizações em pesquisas realizadas nos últimos 20 anos. Listamos aqui os pontos que consideramos mais importantes:

- análise da acessibilidade como determinante principal (juntamente com a facilidade) do uso de uma fonte. Esta acessibilidade seria tanto física quanto intelectual e "psicológica". A percepção dos usuários sobre o grau de acessibilidade é influenciada por sua experiência, isto é, quanto maior a experiência com um canal, mais o usuário o considera acessível. Sobre este fenômeno nas áreas de Ciências Sociais e Humanidades, cita estudo de SOPER (1972)⁷ que, em análises das citações, encontrou a seguinte distribuição por canais: 59% de coleções pessoais dos autores, 26% de suas bibliotecas institucionais e 10% de bibliotecas

7. SOPER, M. E. *The relationships between personal collections and selection of cited references*. Ph.D. Dissertation. Urbana III: Graduate school of Library Science, University of Illinois, 1972. Apud LANCASTER, op. cit.

menos acessíveis;

- as visões dos usuários sobre bibliotecas tendem a ser negativas, comumente achando difícil e desagradável trabalhar nelas. Também há grande incidência de queixas sobre a pouca seletividade crítica no estabelecimento das coleções das bibliotecas. Reclamam, ainda, da falta de atualização destes acervos e reivindicam notícias sobre pesquisas em andamento;

- a tendência a manter coleção pessoal não se relaciona com o tamanho ou excelência das bibliotecas institucionais dos respondentes;

- tendência a somente haver recurso aos canais formais de informação quando se exaurem os canais informais;

- levanta pontos fracos nas pesquisas de usuários analisadas. Entre eles: escassos estudos que incluem análise de incidentes críticos, isto é, analisam mais o comportamento declarado do que o observado; uso de técnicas "indiscretas" (obstrutivas), que interferem na espontaneidade dos observados; se concentram mais nos usuários de serviços de informação do que nos não usuários destes serviços mas que são usuários do mesmo tipo de informação prestada por estes serviços.

GARVEY (1979), em seu livro *Communication, the essence of science*, afirma que pretende contribuir para a abordagem psicológica da comunicação científica. Porém, em nosso entendimento, termina por fazer uma abordagem bem

mais próxima das Ciências Sociais. Como numa análise da *microfísica do poder* na ciência, o autor vai penetrando em suas estruturas de poder, reconhecimento profissional e gestão de verbas de suas instituições.

Sua análise das peculiaridades da comunicação na ciência – onde repousam informações que permitem desde a produção científica até o reconhecimento da primazia de achados – procura colocar o profissional da informação em contato com outra cultura, em sentido antropológico. Ao fazer este estudo, o autor tinha em vista aumentar a compreensão das necessidades e do comportamento informacional dos cientistas por parte de bibliotecários e especialistas em informação.

Com relação aos aspectos tratados em nossa pesquisa, os pontos em que as análises de GARVEY contribuem de forma mais direta são:

- conceito de comunicação científica: são as atividades de troca de informação que se dão principalmente entre cientistas envolvidos em pesquisa. Inclui o amplo espectro de atividades associadas à produção, disseminação e uso de informação desde o momento em que um cientista tem uma idéia para sua pesquisa até informações sobre seus resultados;
- análise da natureza peculiar do sucesso na ciência: este sucesso se baseia no paradoxo de que, quanto maior a contribuição dada à ciência, menor é o grupo capaz de compreender o verdadeiro significado e a qualidade desta contribuição;

- constatação do aumento da incidência de equipes não apenas multidisciplinares, mas também interdisciplinares;
- tendência crescente de repetição de pesquisas, especialmente nas áreas "quentes" do conhecimento;
- diferenciação na estrutura da comunicação entre áreas com crescimento lento e as de crescimento rápido (nesta havendo maior competição, menor tempo para divulgação de descobertas etc.);
- análise do comportamento informacional diferenciado entre cientistas "maiores" e "menores". Como os primeiros têm acesso aos canais informais da comunicação científica, são os que menos sentiriam necessidade de (e por isso menos reforçariam) sistemas formais de informação, apesar de se beneficiarem da melhoria destes sistemas indiretamente, via seus auxiliares "menores" (cf. GARVEY, *op. cit.*: 12). Por isso, afirma que é entre os "menores" que os bibliotecários podem dar maior contribuição à ciência;
- o autor estabelece uma relação dialética entre a produtividade dos cientistas e da instituição à qual pertencem, às verbas e o poder alcançado pela instituição (e, é claro, para seus serviços de informação). Tudo isto está inter-relacionado: interesse pessoal/interesse institucional, tendendo a haver um controle derivado desta inter-relação;
- muitos pesquisadores mais ativos se interessam mais pelo âmbito informal da comunicação científica, já que o lapso de tempo existente entre a elaboração da pesquisa e a comu-

nicação formal (publicação) de seus resultados é grande. "A maioria das trocas de informações relevantes para o setor de ponta da frente de pesquisa se dá no nível informal." (GARVEY, *op. cit.*: 22) Daí deriva a importância da compreensão, por parte do especialista em informação, da estrutura da comunicação informal na ciência, apesar de sua participação neste domínio ser mais difícil por ser ele privado, ao contrário do domínio formal, que é público;

- a forte imbricação dos papéis de usuário, produtor e disseminador de informação, no atual sistema de comunicação científica, não permite que se tratem separadamente estes papéis quando do oferecimento de serviços de informação aos cientistas;

- constatação da necessidade de assentimento e cooperação por parte dos cientistas para qualquer inovação em serviços de informação que empreenda o especialista da informação, já que qualquer modificação na estrutura préexistente de comunicação científica afeta as funções dos meios de comunicação que a formam;

- análise do papel do bibliotecário ou especialista de informação como elo entre os dois extremos do *continuum* do conhecimento, ou seja, a ciência e a tecnologia. Embora GARVEY reconheça a complexidade deste relacionamento, por estes dois extremos estarem ligados de formas numerosas e complexas, afirma que a qualidade e eficiência desta interação são crescentemente importantes para a sociedade. Considera que a ciência é sensível ao problema, mas ainda é secundariamente ligada à utilização prática da informação e do co-

nhecimento que ela gera. Em seu entender, as tarefas de monitorar e de administrar este *processo informativo total* são crescentemente do bibliotecário e do especialista em informação (cf. GARVEY, *op. cit.*: 35).

MEADOWS (1974) também analisa o papel da comunicação na ciência, mas, ao contrário do autor revisto acima, não busca este papel na análise da estrutura socialmente determinada da ciência e sim no comportamento informacional de seus membros.

Vejamos os pontos de relevância levantados:

- cita pesquisa realizada entre os químicos, nos E.U.A. (MENZEL *et al.*, 1960)⁸, para apontar a tendência da pesquisa básica receber e dar informação igualmente entre seus pares. Já na pesquisa aplicada industrialmente, há a tendência maior a receber, tanto na forma escrita quanto na oral;
- critica os estudos de necessidades de informação por não distinguirem a informação conceitual da factual;
- chama a atenção para o fato de que o grau de incerteza no momento de interpretar dados de pesquisa de usuários não se deve ao método de observação. Tanto as pesquisas feitas através de questionários quanto as realizadas através de diários ou ainda através de entrevistas pessoais etc. en-

8. MENZEL, H. *et al.* *Review of studies in the flow of information among scientists.* (s.l.), Bureau of Applied Social Research/Columbia University. Apud MEADOWS, *op. cit.*

enfrentam o problema da análise da importância relativa dos canais usados pelos usuários, já que

... importância é um termo ambíguo e os meios para analisá-la necessariamente envolvem um elemento subjetivo. A importância deriva da frequência de seu uso, do tempo gasto em usá-lo, do montante de informação que dele se retirou ou de alguma outra razão? Ou seleciona-se um critério quantificável — como frequência de uso — com o reconhecimento de que isso envolve uma definição particular de "importância", ou deve ser pedida aos usuários uma análise do significado de diferentes canais, assim auferindo resultados mais significativos, porém menos quantificáveis. (MEADOWS, op.cit.: 94)

- constatação da relação direta entre o grau de produtividade do cientista e quantidade de leituras externas à sua área de pesquisa;
- o aumento de interesse por canais formais comumente se dá quando os informais são fracos;
- o livro-texto tende a ser repositório do conhecimento aceito; não representa o setor de ponta da pesquisa, já que há uma defasagem de pelo menos dois anos entre a elaboração da pesquisa e sua publicação nesta forma. Por estas características, tende a ser mais usado por novatos no tema tratado ou por cientistas trabalhando em disciplinas adjacentes;
- paralelo entre as circunstâncias da pesquisa e os canais utilizados:
 - ciência pura: os pesquisadores usam mais a literatura como indicador de fontes;
 - ciência aplicada: os pesquisadores chegam às fon-

tes mais por recomendação (especialmente de especialistas de informação de suas bibliotecas);

- P&D : há maior uso de canais formais do que entre os envolvidos na produção;

- produção: menor uso de canais formais do que entre os envolvidos com P&D.

- sobre as fontes secundárias: somente 10 a 20% dos cientistas as usariam e, ainda assim, sem regularidade. Entre as razões levantadas para este fato: deficiência na cobertura da literatura, desconhecimento de sua existência e grande defasagem de tempo entre o aparecimento dos textos e sua inserção na fonte secundária. Uma exceção a isto seriam os artigos de revisão, bem recebidos pelos cientistas, apesar de poucos se disporem a elaborá-los, por considerar atividade não-produtiva;

- análise do papel do *preprint* (pré-publicação) na comunicação científica. Afirma que nas áreas científicas de ponta, onde o ritmo de desenvolvimento é acelerado, há uma tendência a se "institucionalizar" o *preprint*, surgindo, assim, "panelinhas" melhor informadas. Faz relação direta entre o grau de experiência do cientista e o recurso ao *preprint*;

- análise do papel dos relatórios institucionais. Oferecem a mesma dificuldade dos *preprints* : dificuldade de conhecimento de sua existência por parte de grande parte dos usuários do mesmo tipo de informação;

- análise do papel dos relatórios acadêmicos (dissertações,

teses etc.). São difíceis de rastrear e obter, apesar de seu conteúdo costumar aparecer mais tarde em artigos de revistas científicas. Apesar disso, os relatórios acadêmicos têm importante participação nos empréstimos entre bibliotecas;

- análise das fontes informais de comunicação. Nestas, em sua maior parte orais, as discussões informais são vantajosas para os cientistas, já que: apresentam pronto retorno da informação; o conteúdo da informação é adaptado ao interesse das partes; filtragem, avaliação e síntese da informação já são feitas pelos colegas; implicações para posterior ação já são consideradas; é feita melhor transmissão das possíveis "manhas" da pesquisa, freqüentemente omitidas nos *papers*, havendo retorno instantâneo do recebedor para o provedor da informação;

- análise do papel da comunicação informal com relação à experiências do pesquisador e ao ritmo do desenvolvimento do conhecimento na área: os pesquisadores mais experientes tendem a obter mais informação fora da equipe com que atuam, o oposto ocorrendo com os novatos. As áreas com desenvolvimento rápido são comumente mais competitivas, havendo, assim, maior restrição à comunicação informal quando comparadas com áreas mais estabelecidas;

- apresentação dos quatro estágios do desenvolvimento de uma especialidade, baseada em estudos de MULLINS (1972)⁹: 1º

9. MULLINS; N. C. *Minerva*, 10 (51). Apud MEADOWS, *op. cit.*

estágio: grupo paradigmático, onde pelo menos dois cientistas estabelecidos se interessam pela nova área, não necessariamente com contato entre si; 2º estágio: rede de comunicação, onde ocorre maior intercâmbio de informação entre os interessados e o aumento de seu número; 3º estágio: "exame", onde aumenta o número de pesquisadores e quantidade de recursos para a área; 4º estágio: especializado, ocorre quando o assunto se estabelece como especialidade com processos regulares de treinamento, recrutamento e posições de carreira reconhecidas.

Como afirmamos no início deste item, a utilização do texto de MARTYN & LANCASTER (1981) teve uma função eminentemente técnica. Ainda assim, vale ressaltar os pontos nele apresentados que consideramos importante para o tipo de estudo que desenvolvemos, no qual utilizamos um dos métodos obstrutivos de coleta de dados, qual seja, a entrevista:

- classificação dos métodos de abordagem dos usuários e avaliação de suas vantagens e desvantagens;
- necessidade de ter em mente que a população estudada consiste em determinados subgrupos. Em vista disso, há a necessidade de se individualizar estes subgrupos de forma a obter análises significativas;
- as questões abertas envolvem a subjetividade na posterior classificação de suas respostas, mas isso não desabona seu uso. As questões fechadas têm a vantagem de lembrar ao entrevistado itens que ele poderia esquecer ou considerar irrelevantes para a pesquisa. Mas lembrar de sempre incluir

a categoria outros e reservar espaço para comentários;

- vantagens da entrevista: respostas mais espontâneas; redução de ambigüidades pela possibilidade do entrevistador esclarecer dúvidas. Desvantagens: possibilidade de influência do entrevistador sobre as respostas do informante;
- importância dos estudos sociométricos (também realizados no presente estudo) para determinar os padrões de comunicação informal em uma determinada comunidade de pesquisa.

A elaboração do sociograma pode se basear tanto em análises de citações (método indireto) quanto em perguntas aos membros da comunidade (método direto) ou, ainda, em ambas as formas;

- as perguntas genéricas auxiliam pouco no projeto de serviços de informação. A técnica do incidente crítico rompe com a inespecificidade das respostas genéricas.

O artigo analisado de FLANAGAN (1973) descreve o desenvolvimento da metodologia do incidente crítico, seus princípios fundamentais e sua condição atual. O autor chama a atenção para o fato de que, independentemente do método ter sido desenvolvido para estabelecer características consideradas determinantes no bom desempenho de certas tarefas, ele oferece uma flexibilidade muito grande com relação a seus usos. Tendo em vista que este método sempre se aplica na observação do comportamento humano em situações dadas, listemos os fatores abordados que tocam à nossa pesquisa:

- definição de incidente: atividade humana passível de observação que seja suficientemente completa e que permita fazer inferências e previsões a respeito de quem a executa;
- definição de criticidade: tal atividade deve se dar de forma que seu propósito ou intenção, assim como seus efeitos, sejam claros ao observador;
- principais passos do método: especificação dos objetivos da atividade a ser analisada; delimitação da situação a ser observada e verificação de relevância quanto ao objetivo geral; coleta de dados (de fato que seja recente o suficiente para seus aspectos estarem presentes na memória do pesquisado); análise dos dados; interpretação e relatório;
- importância de relatar as limitações do método;
- usos da técnica: dentre os usos listados pelo autor, os de relevância para nós podem ser adaptados do que ele chama de procedimento de operação, que se relaciona com procedimentos observados em determinada situação e do intitulado projeto de equipamento, isto é, observação com vistas à formulação de projetos adaptados aos hábitos e comportamentos de quem vai utilizá-los. Outro uso, que o autor chama de motivação e liderança, constitui-se em suplementos a pesquisas de opiniões, já que se relaciona com situações que envolvam decisões e escolhas por parte do pesquisado.

De CRANE (1975b e 1975 a), interessa-nos basicamente a descrição da metodologia sociométrica para análise das relações sociais na ciência e os exemplos de inferências

que este método permite. Os textos analisados são muito relacionados, sendo o primeiro basicamente um resumo do segundo. Analisemos primeiramente o texto de CRANE (1975b), já que o artigo original foi publicado anteriormente ao seu livro-texto (1975a):

- para análise das relações sociais dentro de uma área de pesquisa é necessário: examinar os fatores relacionados com o estágio em que a área se encontra - crescimento, desenvolvimento ou declínio - e estudar as relações entre cientistas da área com os de outras, pois estas indicam como as ligações entre as áreas se formam e se modificam;
- importância de se utilizar indicadores diferentes para os vários tipos de relações sociais que ligam os cientistas; discussão informal de pesquisa; influência de colegas sobre a seleção de problemas e técnicas; relações com professores e trabalhos publicados. Nos marcos de sua pesquisa, a autora estabeleceu tipologias que permitiam a subdivisão dos integrantes da área de pesquisa analisada. Seus critérios foram produtividade e dedicação destes cientistas. Porém, a autora esclarece que, dependendo da área ou finalidades de pesquisa, estes critérios podem ser outros.

Os conceitos-chave da análise sociométrica nesse caso são:

- Colégio invisível - conceito popularizado por PRICE, que indica *"elite de cientistas mutuamente interagentes e produtivos dentro de uma área de pesquisa"* (CRANE, *op. cit.*: 43-4);

- **Círculo social** - conceito preferido pela autora, por considerar que o conceito de colégio invisível não abarca relações como entre os membros mais ativos em uma área de pesquisa e o "soldado raso" (sic). Este conceito é de KADUSHIN (1966, 68) e refere-se a uniões entre pessoas, estabelecidas mais sobre a base de seus interesses do que de suas afinidades ou condições atribuídas. A interação indireta, isto é, por meio de parte mediadora, é um aspecto importante do círculo social.

Tanto no relato de suas pesquisas, como no levantamento de outros autores, CRANE (1975b) apresenta alguns indicadores úteis para nosso estudo, quais sejam:

- **liderança em área de atuação:** a natureza desta liderança pode ser estudada pelas características dos cientistas indicados maior número de vezes em sua área de atuação;
- **grau de conexidade:** grande número de escolhas dirigidas para poucos membros é estabelecido na análise dos sociogramas e varia de uma área de pesquisa para outra. Pode ser determinado por vários fatores como o grau de especialização da área e/ou pela forma de divulgação dos achados científicos da área (por veículos de circulação mais ou menos restritos);
- **grau de visibilidade de um cientista ou grupo de cientistas em sua área:** os grandes produtores de uma área aparecem no sociograma mais pelas indicações de outros do que por suas próprias;

- grau de eficiência de circulação da informação em um sistema: alto grau de conexidade entre os cientistas (por laços diretos ou indiretos) e poucos ou nenhum elemento do grupo separado de outro por muitos "elos";
- área-problema em uma disciplina científica - esta definição foi usada por GRIFFITH, B. C. e MILLER, A. J., em projeto sobre troca de informação científica em psicologia (1969) e significa

Uma unidade temporária que se forma a fim de tratar problemas especiais e depois se dissolve, após uma ou várias décadas, quando o problema ou foi resolvido ou considerado insolúvel. (CRANE, 1975b)

A autora afirma que quando os resultados na pesquisa não confirmam os "limites" de uma área-problema, pode ser a demonstração de que houve falhas na definição destes limites. Mas ela afirma que, apesar desta dificuldade, há provas sociométricas suficientes de apoio para a hipótese da existência de organização social em áreas-problema de pesquisa;

- dispersão de título: grau no qual a literatura em uma dada área de pesquisa está espalhada em vários títulos de livros e periódicos diferentes;
- dispersão de assunto: grau no qual a literatura em uma dada área de pesquisa inclui publicações de diferentes assuntos;
- focos de redes de informação: membros comuns de várias redes de informação.

Em seu livro, CRANE (1975a) retoma vários pontos indicados no artigo anterior. Vejamos apenas aqueles que só aparecem aqui ou que são mais aprofundados:

- utiliza de CRAWFORD (1970)¹⁰ o conceito de centros de pesquisa, que são

...áreas nas quais os cientistas atuam como uma unidade, independentemente de sua filiação institucional ou fronteiras políticas de cidade ou estado. Os seus membros colaboram em pesquisa, partilham laboratórios e estão prontamente acessíveis entre si. (CRANE, op. cit.: 52-3)

A importância deste conceito deriva de sua capacidade de explicitar a importante ligação entre as pessoas centrais de um centro de pesquisa e as pessoas centrais de outros;

- analisa o grau de reciprocidade nas escolhas em um sociograma. Quando o grau é baixo, pode estar indicando que grande parte da comunicação é puramente de consulta. Escolhas recíprocas costumam refletir ocorrências de trocas de idéias (cf. CRANE, op. cit.: 59);

- sobre as comunidades científicas internacionais, afirma haver indícios de que somente haverá compromissos estáveis entre uma área de pesquisa de um país e de outro quando há, em ambos, a disponibilidade de uma massa crítica de colegas;

10. CRAWFORD, S. *Informal communication among scientists in sleep and dream research*. Doctoral dissertation. University of Chicago, 1970. Apud CRANE, op. cit.

- neste texto, CRANE, citando KUHN ¹¹, introduz o conceito de paradigma, que, juntamente com o círculo social e os colégios invisíveis, unificaria áreas científicas. A organização social em áreas de pesquisa, através de seus círculos sociais e colégios invisíveis, manteria a unidade e proveria coerência e direção às suas áreas. Seus membros centrais desenvolvem um tipo de solidariedade útil na constituição de uma moral científica e mantêm a motivação entre seus demais membros (cf. CRANE, *op. cit.*: 138-9);

- a autora reconhece que estas análises podem ser utilizadas na compreensão de outros tipos de círculos culturais que não os cognoscitivos, onde se insere a ciência e a tecnologia, mas também nos valorativos e nos que se agregam por metas expressivas. Estes conceitos também foram extraídos de KADUSHIN (1966, 68), cujas idéias são expostas a seguir.

KADUSHIN (1966, 1968) afirma que na sociedade em geral, assim como nas instituições, há dois mecanismos que ligam seus membros; um formal e um informal. Chama a atenção para o fato de que nas instituições este fenômeno tem sido bem estudado, o mesmo não se dando na sociedade como um todo ¹².

11. KUHN, T. *The structure of scientific revolutions*. Chicago, University of Chicago Press, 1962. Apud CRANE, *op. cit.*

12. KADUSHIN baseia seu conceito de círculo social na análise de SIMMEL (1955), que entre as mesmas características apontadas por KADUSHIN, apresenta outra: "o círculo social tem propriedades tanto integrativas quanto produtoras de conflito" (SIMMEL. *The web of group affiliations*. New York, Free Press, 1955. Apud KADUSHIN, 1966: 788).

Para este autor, o círculo social é o principal mecanismo informal que liga pessoas e organizações (cf. KADUSHIN, 1968: 691).

As principais características do círculo social são:

1 - tem laços ou rede de interação indireta, de forma a que a maior parte dos membros do círculo está ligada a outros membros, pelo menos em sua terça parte;

2 - a rede se forma pelos interesses comuns compartilhados por seus membros (políticos ou culturais);

3 - o círculo não é formal, pois:

a) não tem lideranças claras, mas figuras centrais;

b) não tem metas claramente definidas, mas quase sempre tem funções implícitas;

c) não tem regras definidas para formas de interação, mas há frequentemente relacionamentos habituais; e

d) não define regras para inclusão de membros (cf. KADUSHIN, *op. cit.*: 692).

KADUSHIN aponta quatro tipos de círculos, ligados a tipos diferentes de interesses:

- cultural - liga seus membros sobre a base de metas valorativas (religiões, filosofias de vida), expressivas (artes e recreação) e cognitivas (ciência e tecnologia);

- utilitário - baseado na necessidade de negociar bens e

serviços;

- poder e influência - integra seus membros em torno de metas ligadas ao poder;

- integrativo - resulta de experiências comuns, como de grupos étnicos, comunidades ocupacionais etc.

A estrutura dos círculos tende a diferir de acordo com o tipo: os culturais possuem um núcleo de produtores de símbolos em torno do qual se agregam consumidores ou validadores destes símbolos; os utilitários tendem a ser menos concêntricos e mais imbricados; os voltados para o poder são mais piramidais e os integrativos tendem a ser mais igualitários e frouxos em sua estrutura.

KADUSHIN também analisa as diferentes ligações com estruturas formais que os diferentes círculos costumam ter: os culturais tendem a ser desligados de estruturas formais e a se basearem em locais de encontro como forma de unificar seu legado; os utilitários costumam ligar organizações formais, assim como os que se agregam pelo poder e influência, apesar de estes últimos manterem uma unidade política mais ampla e amorfa, podendo ter ou não uma ideologia coesiva. KADUSHIN alerta que, "*por várias razões, as conexões entre os círculos utilitários e os de poder são mais escondidas e menos legitimadas*" (op. cit.: 692). Já os círculos integrativos costumam estar por trás ou florescerem em várias formas de organizações voluntárias.

KADUSHIN cita, ainda, a existência de supercírculos,

que ligam os núcleos de vários círculos de diferentes tipos. Frequentemente é dito, segundo o autor, que há supercírculos de uma combinação de círculos utilitários e de poder (cf. KADUSHIN, *op. cit.*: 692).

Entre as questões técnico-metodológicas envolvidas no estudo dos círculos sociais, KADUSHIN lista:

- a problemática da esquematização do estudo, isto é, como "fechar" o esquema de análise do círculo social. Se inicialmente o pesquisador o esquematizar fechado, perderá uma de suas características principais, ou seja, suas fronteiras informais. Uma solução apresentada pelo autor é o processo "bola-de-neve", que pararia quando uma parte significativa das pessoas citadas se repetisse (cf. KADUSHIN, *op. cit.*: 694);
- a importância de manter a distinção entre os membros dos círculos, de forma a permitir a análise dos círculos funcionais em si, como a análise dos supercírculos.

Chama ainda atenção para o fato de que, se os nomes indicados pelos entrevistados tenderem a não pertencer à listagem-universo inicial, isto deve ser analisado à luz de três fatores: ou os nomes iniciais estavam simplesmente errados, a lista inicial estava incompleta, ou, ainda, pode estar aflorando o que o autor chama de "*grupo da cozinha*", ou seja, as pessoas do círculo estão apontando seus conselheiros próximos que não necessariamente pertencem ao círculo. As "ondas" subsequentes de entrevistas podem checar alguma destas possibilidades. O autor afirma que se rela-

tivamente poucos nomes forem somados, o novo universo formado pela lista inicial mais os novos nomes mencionados por pelo menos duas ou três pessoas, é provavelmente o correto (cf. KADUSHIN, *op. cit.*: 696).

Ainda sobre a questão metodológica, o autor adverte que a ausência de técnica e de modelos estabelecidos de análise tem levado grande parte dos estudos das redes colhidas em pesquisas ao fracasso. Enfatiza, ainda, a necessidade de se estabelecer *a priori* o tipo de laço que vai ser analisado, como "melhor amigo" etc. (cf. KADUSHIN, *op. cit.*: 694).

CICOUREL (1975), em seu texto sobre teoria e método em pesquisa de campo, elabora uma revisão da literatura sociológica sobre o tema. Expomos aqui os pontos de maior interesse para nossa pesquisa:

- as próprias condições da pesquisa de campo se tornam em variável complexa e importante para o resultado da investigação (cf. CICOUREL, 1975: 87);
- é importante estabelecer a diferença entre trabalhar na própria sociedade do pesquisador ou em sociedade estrangeira, para compreender as condições nas quais as percepções e interpretações ganham significado (cf. CICOUREL, *op. cit.*: 88);
- o contato inicial vai depender da sofisticação da comunidade e das informações prévias que o pesquisador conseguir;
- a pesquisa de campo pode se basear na observação partici-

pante ou na entrevista. No primeiro caso, o observador passa a ser parte do contexto observado, modificando-o e sendo modificado por este. A entrevista exige maior observação formal e é mais indicada quando o observador pesquisa em sua própria sociedade, pois lida com o mesmo sistema simbólico e a mesma linguagem dos observados (cf. CICOUREL, *op. cit.*: 88 e 89);

- três características devem ser analisadas ao transformar os dados colhidos em peças de evidência: a credibilidade do informante; a espontaneidade das respostas e o papel do observador no grupo;

- o estudo piloto se torna necessário quando:

a) o pesquisador necessita conhecer os tipos sociais existentes na comunidade, restringir o quadro de possibilidades do projeto e testar hipóteses exploratórias, além dos instrumentos de pesquisa e análise (cf. CICOUREL, *op. cit.*: 115);

b) o pesquisador não dispõe de teorias suficientemente precisas para especificar hipóteses antes de iniciar a pesquisa (cf. CICOUREL, *op. cit.*: 117);

c) o pesquisador, ao investigar organizações complexas, apenas tem contato inicial com conjunto restrito de sujeitos e onde não dê para coletar dados que permitam o teste de hipóteses (cf. CICOUREL, *op. cit.*: 104).

Destes estudos, comumente se extrai conhecimento descritivo, impressionista. O autor frisa a necessidade de se

superar esta fase, tanto em uma pesquisa específica, quanto nas Ciências Sociais em geral, onde há uma tendência a "institucionalizar" esta etapa, que ele considera não científica por ser assistemática (cf. CICOUREL, *op. cit.*: 117);

- o autor considera que tem havido pouco empenho por parte dos pesquisadores no sentido de contribuir para o avanço teórico e metodológico das pesquisas de campo nas Ciências Sociais. Para tal, propõe aos pesquisadores:

a) formular, tão especificamente quanto possível, o que buscam realizar com sua pesquisa (explorar posições teóricas gerais; testar hipóteses específicas; delimitar território para futuras pesquisas etc.);

b) travar contato inicial com o tema através de literatura ligada à questão;

c) esclarecer que questões são relevantes para o cumprimento dos objetivos traçados;

d) elaborar uma história natural da pesquisa, o que permite ao pesquisador evitar discrepâncias entre teoria e metodologia, intenções explícitas e implícitas, além de servir de ensinamento aos iniciantes, através do conhecimento dos passos equivocados do pesquisador (cf. CICOUREL, *op. cit.*: 118-119).

O artigo de NEDER (1988) apresenta uma tentativa de caracterização das opiniões e respostas à automação microeletrônica dos sindicatos metalúrgicos e de operários de base no Estado de São Paulo. A análise de NEDER, apesar de

não se pautar pelos conceitos e abordagens da Ciência da Informação, para nós se reveste de interesse especial, já que baseia sua caracterização no grau de informação destas pessoas e entidades sobre o significado da automação microeletrônica no trabalho.

NEDER estabelece uma correlação, através de dados obtidos em pesquisa de campo, entre os canais informacionais sobre o tema a que os entrevistados têm acesso, a visão do assunto que estes canais possibilitam e as respostas sindicais e/ou dos trabalhadores efetivamente dadas no enfrentamento da questão.

O autor situa quatro canais típicos de informação na obtenção de informações sobre os efeitos da introdução da automação microeletrônica por parte dos entrevistados:

a) convivência com a organização do trabalho e da produção nas empresas - trata-se da experiência pessoal demonstrada pelos sindicalistas e representantes de base no interior da produção. (...)

b) militância sindical - refere-se a experiência e conhecimento adquiridos através do canal institucionalizado do sindicato (diretorias) e das comissões de fábrica que desenvolvem trabalho conjunto com o sindicato. (...)

c) convivência com representantes de base - trata-se da relação de sindicalistas e membros de comissões de fábrica, ou diretor de base, com representantes das organizações de base ou grupos de apoio. Frequentemente é uma fonte importante de acesso a informações que são disponíveis no âmbito da experiência pessoal (seja ela oriunda da convivência imediata com a produção, seja de origem institucional pela sua ligação com o sindicato). (...)

d) apoios técnicos - remete para algumas formas de assessorias, contatos formais ou informais, transmissão de informações pessoais e institucionais, contatos com pessoal técnico mensalista nas

empresas, através dos quais os entrevistados (pessoalmente ou por meio da organização) tiveram acesso a dados, informes e quaisquer aspectos ligados com a questão da automação microeletrônica. (NEDER, op. cit.: 199 e 200)

No Apêndice 1, reproduzimos alguns indicadores apresentados por NEDER, que permitem fazer a correlação canais de informação/opinião/ação.

Neste capítulo apresentamos os marcos teóricos e metodológicos nos quais basearemos as observações e análises desenvolvidas nesta pesquisa.

Apresentamos a seguir os objetivos gerais e específicos que pretendemos alcançar com nosso estudo exploratório-metodológico.

3 - OBJETIVOS DA PESQUISA

Como objetivos gerais desta pesquisa temos: (a) a ampliação do conhecimento do universo de usuários de informação sobre os impactos da introdução e utilização da informática e da automação microeletrônica no Brasil ; (b) compreensão das necessidades de informação desses usuários, assim como de seu comportamento de busca e uso da mesma.

Para alcançá-los, temos como objetivos específicos: (a) o mapeamento dos canais que permitam acessar e coletar os nomes e a localização destes usuários, tanto pesquisadores individuais quanto entidades ligadas direta ou indiretamente ao tema; (b) a construção e o teste de instrumental metodológico e técnico que permita coletar e analisar as informações relevantes para a compreensão de nossa comunidade-alvo.

Estes objetivos refletem o caráter exploratório do presente estudo, que inicia o esquadramento de objeto ainda não pesquisado. Porém, como são previstos desdobra-

mentos desta pesquisa em função de se constituir parte de projeto para o CNPq - conforme mencionado anteriormente - vale recordar que nosso objetivo mais amplo é o planejamento de serviços especializados de informação voltados para esta comunidade.

Apresentamos a seguir os procedimentos metodológicos realizados com vistas ao alcance destes objetivos.

4 - MATERIAIS E MÉTODOS UTILIZADOS

4.1 - Construção do universo da pesquisa

Neste item cabe esclarecer que chegamos a este tema pelo fato de também sermos pesquisadores sobre os impactos da informatização. Isto nos facilitou a feitura do mapeamento preliminar dos setores que efetiva ou potencialmente formam nossa comunidade-alvo: setores governamentais ligados a política científica e tecnológica; setores empresariais envolvidos com a produção, comercialização ou uso das novas tecnologias; setores acadêmicos ligados a disciplinas que tratam de áreas da vida em que os impactos da informatização se fazem sentir; setores técnicos que se vêem obrigados a analisar as transformações por que passam suas áreas; setores políticos que enfrentam temas emergentes de debate e legislação originados pela informatização; setores sindicais cujas bases se defrontam com novas configurações de organização do trabalho e seu mercado, geradas pela automação microeletrônica; entidades de assessoria a movimentos sociais que se atualizam na busca da compreensão para intervenção em questões ligadas ao tema; sociedades civis que se agregam em torno da proposta de política científica

e tecnológica sobre bases nacionais etc.

Cabe esclarecer que há um subsetor acadêmico que não foi coberto nesta pesquisa, mas que obviamente trata de área afetada pelos impactos da informatização: a área de Ciência da Informação. Esta discriminação se deve à nossa avaliação de que este subsetor acadêmico já é beneficiado por serviços de informação que cobrem plenamente este tema de análise.

Para o mapeamento dos nomes de pessoas e entidades ligadas aos setores não acadêmicos que tratam destes impactos, recorreremos fundamentalmente à imprensa diária do Rio de Janeiro e São Paulo, a periódicos especializados devotados ao tema informática, documentos de entidades de assessoria sindical e documentos de instituições governamentais ¹.

Para os setores acadêmicos, os canais utilizados foram: três coleções pessoais de pesquisadores ligados à questão, bibliotecas e centros de documentação. Esta busca abarcou a literatura editada, textos mimeografados e periódicos especializados científicos não devotados.

Desta literatura foram retiradas, além de sua pró-

1. A partir daqui, quando nos referirmos a periódicos especializados devotados, falaremos de periódicos sobre informática e/ou seus impactos. Aos demais, nos referiremos como periódicos especializados não devotados, significando periódicos especializados em áreas distintas da informática e seus impactos. No Apêndice 2, listamos as fontes utilizadas para o levantamento de nosso cadastro.

pria referência, as referências bibliográficas nacionais citadas. Foram cobertas também fontes secundárias, como sumários correntes em diversas áreas que tangenciam o tema, boletins bibliográficos e *abstracts* ².

Esta busca cobriu, grosso modo, o período que vai de janeiro de 1985 a janeiro de 1988. Este período tem interesse especial porque corresponde ao recrudescimento do interesse pelo tema por diversos setores sociais no Brasil. Em janeiro de 1988, ao constatarmos que os nomes colhidos se estavam repetindo, consideramos encerradas as buscas, já que este fator evidenciava um esgotamento dos canais utilizados. Também recorreremos, mas de forma não sistemática - já que esta fazia parte da pesquisa de campo entre os usuários - a indicações orais de nomes de pessoas e entidades ligadas ao tema.

Desta forma, desenvolvemos cadastro com o nome do usuário, área(s) de interesse aparente nos impactos da informatização, trabalhos escritos ou eventos em que participou, citações encontradas em outro(s) integrante(s) do cadastro e tipo de canal e fonte que permitiram sua inscrição neste cadastro.

Há uma subseção do cadastro, com o registros da entidades que tratam direta ou indiretamente dos impactos da informatização, sua(s) área(s) de interesse, sua sede e nome de seus membros principais. Nosso critério para o ca-

2. Ver Apêndice 2.

dastramento das entidades foi o de que a entidade analisada mostrasse ligações diretas com os impactos da informatização ou, mesmo que estas ligações fossem indiretas, teriam que ser fortes o suficiente para pautar linhas de atuação da entidade. Quanto às entidades de cunho científico, apenas foram consideradas no cadastramento aquelas que, em sua constituição, constasse explicitamente a informática e seus impactos como objeto de pesquisa.

Nos limites deste trabalho, trataremos de dois universos de análise: o universo real de pessoas e entidades no Brasil que são usuárias de informação sobre os impactos da informatização, de contornos indefinidos, tanto no que respeita a sua composição numérica quanto no que respeita aos perfis de seus integrantes, e o universo de pesquisa, recorte do universo real, que nos foi possível acessar da forma como descrevemos acima.

Como se trata de uma primeira aproximação exploratória do universo real, não cabe aqui discutir o grau de representatividade do nosso universo de pesquisa. Consideramos até que esta representatividade deve crescer de acordo com a agregação a nosso cadastro das indicações de novos nomes por parte de nossos entrevistados. Porém, adiantamos que trabalharemos nesta pesquisa apenas com o universo de pesquisa em seu recorte inicial estático.

4.2 - Organizando o caos

De posse deste cadastro, com registro de 191 usuá-

rios individuais e 60 entidades ligadas ao tema, precisávamos traçar uma tipologia classificatória que nos permitisse minimamente compreender nosso universo de pesquisa de forma a fazer as escolhas metodológicas e técnicas mais adequadas aos nossos objetivos.

Concordamos em parte com a análise de um de nossos entrevistados acerca do esforço classificatório de nossa cultura:

As divisões em disciplinas são compartimentações muito artificiais. Elas já trazem em si uma certa abordagem entendida como científico-analítica ocidental. Isso tem muito a ver com a própria informática: a realidade dividida em um número de categorias finitas e, de certa forma, reduzida a isso.

Porém, como não podemos fugir dos marcos culturais de nossa civilização, como é demonstrado no próprio discurso citado acima – pleno de categorizações – vejamos os marcos por que pautamos o desmembramento de nosso universo de pesquisa.

Numa primeira divisão, que chamaremos de classificação vertical, separamos os registros de nosso cadastro de acordo com o que denominamos áreas de interesse nos impactos da informatização. Em nossa definição operacional, este termo se relaciona com áreas temáticas e não forçosamente com disciplinas científicas. Isto não apenas porque são também tratados usuários externos aos meios científicos, como também pelo fato de que nestas áreas se encontram usuários de diversas disciplinas científicas. Como subdivisão destas grandes áreas de interesse, especificamos al-

gumas áreas-problema.

Para CRANE (1975b), uma definição de área-problema po de ser a exposta, nesta dissertação, na página 35.

Nesta pesquisa, por tratarmos de abordagens científicas e não científicas, definiremos área-problema como questão especial comum, tratada por cientistas e não cientistas, podendo as abordagens serem baseadas em diferentes disciplinas, científicas ou não.

O critério utilizado para a classificação vertical dos registros de nosso cadastro de usuários foi o de área de interesse aparente pelas referências (bibliográficas ou não) encontradas para cada usuário de nosso universo de pesquisa. Ressalvamos que para os usuários entrevistados esta classificação foi revista, estando então estes usuários classificados de forma mais exata que os demais.

Com esta classificação vertical, encontramos a seguinte distribuição de nossos registros de usuários individuais:

Quadro I
Distribuição dos usuários individuais por área
de interesse/área-problema

Área de interesse nos impactos da informatização	Área-problema	freqüên- cia
Política	(geral)	14
	ciência política	4
	PNI (Política Nacional de Informática)	26
Administração		4
Engenharia de Produção		4
Direito		1
Cultura	(geral)	7
	educação	19
	comunicação (inclusive telemática)	16
Economia	(geral)	9
	comércio internacional	7
	indústria (inclusive in- formática)	30
	Agricultura	1
Trabalho	(geral)	30
	informatização das re- dações	4
	saúde no trabalho infor- matizado	5
	automação de escritó- rios	5
	automação bancária	9
	automação manufatura	27
	automação comercial	1
Saúde		1
Filosofia		5
Cobertura jornalística		8
Impactos em geral		14
Não foi possível classificar*		11
Não trabalha com isso**		2
Não trabalha mais com isso***		4

* Neste item incluímos aqueles usuários dos quais as referências encontradas não permitiram inferir em que áreas concentravam suas atenções.

** Neste item incluímos os que aparentemente, pelas referências encontradas, seriam usuários desta informação e que, na realidade, não eram. Estes registros permaneceram aqui como elementos da "história natural" da pesquisa.

*** Neste item incluímos os que já foram usuários desta informação e hoje não se consideram mais, de acordo com suas próprias palavras.

Obs.: O total desta tabela não coincide com o número de usuários cadastrados, pois vários deles aparecem com mais de uma área de interesse. No Apêndice 3, Parte 1, explicamos e exemplificamos cada categoria estabelecida nesta classificação.

Para as entidades cadastradas, encontramos a seguinte distribuição:

Quadro II
Distribuição das entidades por
área de interesse/área-problema

Área de interesse nos impactos da informatização	Área-problema	freqüência
Política	PNI (Política Nacional de Informática)	16
	política internacional	2
Cultura	comunicação	1
	educação	5
Economia	(geral)	2
	automação bancária	1
	automação comercial	1
	automação de escritórios	1
	serviços (inclusive software)	2
	indústria	11
Trabalho	(geral)	14
	informatização das redações jornalísticas	2
	automação bancária	2
	automação da manufatura	4
	saúde no trabalho informatizado	4
Direito		1
Saúde		1
Cobertura jornalística		1
Impactos em geral		2
Não foi possível classificar*		3

* Neste item incluímos aquelas entidades das quais as referências encontradas não permitiram inferir em que áreas concentravam suas atenções.

Obs.: O total desta tabela não coincide com o número de entidades cadastradas, pois várias delas aparecem com mais de uma área de interesse. No Apêndice 3, Parte 2, explicitamos e exemplificamos cada categoria estabelecida nesta classificação.

Após esta estratificação, nos defrontamos com a questão de como tratar abordagens díspares dentro de uma mesma área-problema.

Como vimos apontado por vários autores revistos no Capítulo 2 deste trabalho, diversas pesquisas empíricas em Ciência da Informação demonstram haver diferenças no padrão de busca de informação ligadas aos usos que os usuários farão desta. O mesmo se dá com o tipo de informação requerida, assim como com o padrão de comunicação informal entre os usuários. Porém, estes estudos, como vimos anteriormente, tratavam fundamentalmente das ciências da natureza. No nosso caso, lidamos com ciências humanas, porém daremos tratamento semelhante ao dado às ciências da natureza, com algumas adaptações operacionais que expomos a seguir.

Apoiamo-nos em BUNGE (1980) para nossa codificação dos níveis de abstração/operacionalidade da análise dos usos feitos da informação por parte dos usuários cadastrados em nosso universo de pesquisa.

BUNGE traça o quadrinômio ciência básica-ciência aplicada-tecnologia-economia. Os dois primeiros elementos do quadrinômio utilizam métodos científicos, mas a ciência aplicada estuda problemas de possível interesse social (cf. BUNGE, *op. cit.*: 30-31). A ciência básica, também chamada por alguns de ciência pura, é teórica ou experimental, mas sem ter a utilização imediata como objetivo.

Já a tecnologia envolve outro tipo de abordagem. Di-

ferentemente da problemática da ciência, que é cognoscitiva, a problemática da tecnologia é prática. Para o tecnólogo, a ciência é meio e não fim (cf. BUNGE, *op.cit.*: 27). "A técnica³ se propõe a controlar determinados setores da realidade, com ajuda de todos os meios, especialmente os científicos." (BUNGE, *op. cit.*:31) O último termo do quadrinômio já se dá no âmbito da economia, como diz BUNGE, ou no da produção, como a ele se referem vários autores. É o âmbito onde se dão a produção, a circulação e os serviços.

Em nossa pesquisa, distinguiremos cinco níveis de abstração/operacionalidade:

1. Ciência Básica. Em nossa pesquisa não trataremos deste nível de abstração, por considerarmos que os impactos da informatização não são abordados por teorias gerais desenvolvidas especificamente para esta finalidade e, sim, são tratados no segundo nível;
2. Ciência Aplicada. Neste nível, incluímos as pesquisas e atividades acadêmicas que buscam abordar teoricamente os impactos da informatização nos variados níveis da vida social. Isto é, as tentativas de aproximação do tema à luz das teorias gerais das diversas disciplinas que tangenciam a questão;

3. BUNGE (ou o tradutor) usa os termos tecnologia e técnica indiferenciadamente.

3. Conceituação específica. Dentro da análise de BUNGE e de outros autores, este nível está inserido na Ciência Aplicada, já que com ele nos referimos à operacionalização de conceitos forjados na adequação das teorias científicas de diversas disciplinas às áreas-problema em questão, visando a análise de realidades concretas, isto é, principalmente em pesquisas de campo ou estudos de caso. Porém, para os fins de nossa análise, este nível de abstração se torna um nível intermediário entre a Ciência Aplicada e o nível tratado a seguir;

4. Formulação de políticas. Atividades ligadas à utilização técnica de informações e conhecimentos científicos ou não, voltadas para intervenção na realidade;

5. Ação. Intervenção direta na realidade, isto é, implementação de políticas.

BUNGE (*op. cit.*: 32), ao explicar seu quadrinômio ciência básica-ciência aplicada-técnica-economia, traça o seguinte exemplo para a sociologia: sociologia - sociologia do desenvolvimento - planificação do desenvolvimento - implementação de planos de desenvolvimento.

Nosso estudo, ao introduzir um novo nível, parte da inferência de que, não apenas seria muito difícil saltar do plano teórico para a formulação de políticas sem a mediação de estudos de casos, como também seria inexato afirmar que a abordagem teórica de determinado problema envolve o mesmo nível de abstração que a mobilização de conceitos para a compreensão de uma realidade concreta espe-

cífica.

De posse desta categorização, fizemos o que chamamos de classificação horizontal dos usuários individuais de nossos cadastros, também baseados nas referências encontradas:

Quadro III

Distribuição dos usuários individuais por nível de abstração de abordagem de área-problema

Área de int.	Área-problema	Nível de abstr. da abordagem*	Frequência
Trabalho	(geral)	CA	1**
		CE	8
		FP	24
		A	2
	informatização das redações jornalísticas	CA	0
		CE	1
		FP	2
A		3	
saúde	CA	1	
	CE	4	
	FP	1	
	A	1	
automação de escritórios	CA	1**	
	CE	0	
	FP	3	
	A	0	
automação bancos	CA	1	
	CE	5	
	FP	4	
	A	2	
automação manufatura	CA	1**	
	CE	6	
	FP	16	
	A	7	
automação comercial	CA	2	
	CE	0	
	FP	1	
	A	0	

Área de int.	Área-problema	Nível de abstr. da abordagem*	Freqüência
Política	(geral)	CA CE FP A	1 2 10 8
	ciência política	CA CE FP A	4 0 0 0
	PNI	CA CE FP A	1** 1 7 20 10
Direito		CA CE FP A	0 1 0 0
Cultura	(geral)	CA CE FP A	6 0 2 0
	educação	CA CE FP A	9 5 7 4
	comunicação	CA CE FP A	4 11 3 1
Economia	(geral)	CA CE FP A	6 5 0 0
	indústria	CA CE FP A	5 25 1 4
	Agricultura	CA CE FP A	1 0 0 0
	comércio internacional	CA CE FP A	4 3 0 0

Área de int.	Área-problema	Nível de abstr. da abordagem*	Freqüência
Administração		CA	3
		CE	2
		FP	1
		A	0
Eng. Prod.		CA	3
		CE	2
		FP	0
		A	0
Saúde		CA	15
		CE	0
		FP	0
		A	0
Filosofia		CA	(5)
		CE	0
		FP	0
		A	0
Cobertura jornalística			1**
		CA	0
		CE	0
		FP	0
Impactos em geral		A	7
		CA	2
		CE	12
		FP	1
			0
Não foi possível classificar			11
Não trabalha mais com isso			4
Não trabalha com isso			2

* CA = Ciência Aplicada; CE = Conceituação Específica ;
FP = Formulação de Políticas e A = Ação.

** Por variados motivos não foi possível fazer a classificação horizontal destes informantes.

Obs.: Os totais por área de interesse e por área-problema não coincidem com os dados do Quadro I, pois muitos usuários fazem mais de um tipo de abordagem em sua área-problema. No Apêndice 4 explicitamos e exemplificamos cada categoria estabelecida nesta classificação.

Quanto às instituições, encontramos dificuldade em aplicar a classificação horizontal. Esta dificuldade derivou da escassez de referências às atividades desenvolvidas pelas entidades cadastradas que nos permitissem inferências sobre os níveis de abstração utilizados pelas mesmas nestas atividades. Elaboramos o Quadro IV com os dados disponíveis, mas adiantamos que, com a exceção das entidades observadas no piloto, consideramos estes dados insuficientes para uma classificação mais apurada.

Quadro IV

Distribuição das entidades cadastradas pelo nível de abstração de abordagem por área-problema

Área de int.	Área-problema	Nível de abstr. da abordagem	Freqüência
Política	PNI (Política Nacional de Informática)	CA	1
		CE	4
FP		16	
A		16	
	política internacional	CA	0
		CE	2
		FP	2
		A	0
Cultura	comunicação	CA	1
		CE	1
FP		0	
A		0	
	educação	CA	3
		CE	4
		FP	4
		A	3
Direito		CA	0
		CE	1
		FP	1
		A	1
Saúde		CA	0
		CE	0
		FP	1
		A	1
Cobertura jornalística		CA	0
		CE	1
		EP	0
		A	1
Impactos em geral		CA	1
		CE	2
		FP	1
		A	1

Área de int.	Área-problema	Nível de abstr. da abordagem	Frequência
Economia	(geral)	CA	0
		CE	0
		FP	1
		A	1
	automação bancária	CA	0
		CE	1
FP		1	
A		1	
automação comercial	CA	0	
	CE	0	
	FP	1	
	A	1	
automação de escritórios	CA	0	
	CE	0	
	FP	1	
	A	1	
serviços (inclusive software)	CA	0	
	CE	0	
	FP	2	
	A	2	
indústria	CA	0	
	CE	3	
	FP	11	
	A	11	
Trabalho	(geral)	CA	2
		CE	12
		FP	12
		A	11
	informatização das redações jornalísticas	CA	0
CE		1	
FP		2	
A		2	
automação bancária	CA	0	
	CE	1	
	FP	2	
	A	2	
automação na manufatura	CA	0	
	CE	2	
	FP	4	
	A	4	
saúde no trabalho informatizado	CA	0	
	CE	3	
	FP	4	
	A	4	
Não foi possível classificar*			3

* Entidades das quais não dispúnhamos de dados que permitissem quaisquer inferências sobre suas atividades, mas que suas designações indicam pertencerem à comunidade analisada.

Obs.: Os totais desta tabela não coincidem nem com o total de entidades cadastradas nem com os totais do Quadro II, pois várias entidades possuem mais de uma área de atuação e vários níveis de abordagem destas áreas.

Ainda sobre as entidades, cabe fazer mais um tipo de diferenciação, já que a constituição destas entidades pode determinar diferentes formas de atuação. Entre as entidades cadastradas, encontramos: três entidades supranacionais; 14 entidades sindicais; 7 entidades de assessoria sindical; 16 entidades empresariais ou mistas (representantes de empresas e usuários de equipamentos); 5 entidades governamentais; 10 entidades científicas e 5 entidades que chamaremos de organizações civis. Estas últimas são entidades criadas pela sociedade civil, fundamentalmente como forma politicamente participativa e reguladora das decisões sobre a introdução, usos e produção da nova tecnologia.

4.3 - Construção do instrumental de pesquisa e de análise

Neste item abordamos conjuntamente a construção do instrumental de pesquisa e de análise, por considerarmos que o estabelecimento de um instrumental de obtenção dos dados subentende determinadas opções teórico-metodológicas de análise.

Claro está que, para o estabelecimento das classificações de nosso universo de pesquisa, explicitado no item 4.2, realizamos algumas opções teórico-metodológicas que já se ligam a determinados quadros teóricos. Porém, a chamamos por bem destacar aquela abordagem inicial, já que as opções que se seguem se pautam na realidade apresentada naquele item.

A apresentação deste item consistirá em: apreciação

dos fatores considerados na escolha das variáveis a serem observadas em nosso estudo-piloto; listagem e conceituação destas variáveis, apresentação das hipóteses exploratórias que traçamos, cruzamentos entre as variáveis que priorizamos para esta pesquisa e a justificação das opções feitas de técnicas de observação.

A escolha dos aspectos a serem abordados em nossa observação de campo sobre o grupo-piloto se pautou por fatores apresentados na literatura revista no Capítulo 2. Na forma de exposição destes fatores, procuramos não repetir pensamentos e citações já apresentados em nossa revisão de literatura. O(s) número(s) entre parênteses indica(m) a(s) página(s) desta dissertação onde o fator exposto foi levantado. São eles:

- 1 - estabelecimento das diferenciações cabíveis entre os membros da comunidade estudada (16, 17, 30 e 33);
- 2 - distinção entre demanda e necessidade de informação por parte da comunidade (17, 19, 20 e 21);
- 3 - análise do fluxo de informação entre disciplinas que se dá nas áreas analisadas (17);
- 4 - avaliação da importância da informação requerida pelos responsáveis pela política científica e tecnológica (17);
- 5 - estabelecimento tentativo de perfis de usuários (17 e 18);
- 6 - necessidade de distinção entre comportamento declarado e comportamento observado (22 e 31);
- 7 - necessidade de observar as diferenças comportamentais com relação à informação entre cientistas "maiores" e "menores" (24);

- 8 - importância da análise da imbricação entre os papéis de usuários, produtor e disseminador da informação (25);
- 9 - observação do potencial de assentimento e cooperação por parte da comunidade com possível inovação no sistema de comunicação atual (25);
- 10 - necessidade de distinção entre informação conceitual e factual (26);
- 11 - necessidade de caracterização das disciplinas tratadas quanto a seu estágio de desenvolvimento (29,30 e 33);
- 12 - análise dos tipos de relações sociais que se dão na comunidade (33);

As variáveis observadas na pesquisa de campo são:

- a) perfil do usuário: seu perfil acadêmico-profissional , que inclui sua formação e tipologia de trabalho desenvolvido. Nesta tipologia, analisamos o tipo de relação - direta ou indireta - entre sua(s) área(s) de interesse nos impactos da informatização e o(s) trabalho(s) que desenvolve profissional ou academicamente;
- b) necessidade de informação: utilizamos a tipologia de informação preconizada por MEADOWS (1974), que diferencia informação conceitual, que chamaremos de analítica, da informação factual;
- c) canais utilizados na busca de informação: aí incluímos a ordem de prioridade de canais na busca e suas motivações; a tipologia de canais utilizados, e procuramos conhecer as relações sociais que se estabelecem na comunidade estudada;

- d) fontes de informação: tipificação das fontes utilizadas, as prioridades de uso e suas motivações;
- e) grau de satisfação com canais e fontes;
- f) produção de informação: conhecer a inter-relação entre necessidades, usos e disseminação de informação (nossa análise dos usos da informação perpassam as variáveis a, b e f).

Antes de apresentarmos as hipóteses exploratórias que formulamos, cabe problematizar um aspecto do tema desta pesquisa⁴:

Como basear a análise dos dados colhidos em campo em hipóteses extraídas de pesquisas entre cientistas – com sua estrutura de comunicação específica, relativamente rígida e formalizada – se estes dados não serão apenas ligados ao comportamento científico?

A abordagem desta questão é complexa. Não omitimos o fato de que o paralelo que tentaremos estabelecer entre o comportamento informacional de comunidades científicas e não científicas se pautou inicialmente na carência de estudos sistematizados de usuários que não pertençam às comunidades científico-técnica. Porém, outros fatores concorrem para nossa iniciativa de utilizar experimentalmente

4. Sabemos que em um estudo-piloto não se tem necessariamente que trabalhar com hipóteses. Porém, como realmente as tínhamos e como consideramos que influíram em vários aspectos da pesquisa, achamos por bem explicitá-las.

hipóteses extraídas de estudos sobre comunicação científica e tecnológica:

- a aparentemente forte interdependência informacional entre setores científicos e não científicos (empresariais, sindicais e políticos), que tratam dos impactos da informatização, pode gerar semelhanças de comportamento informacional entre estes setores;
- a estrutura de comunicação da ciência, exposta na bibliografia citada no Capítulo 2, se baseia em estudos desenvolvidos em países centrais, que possuem maior tradição científico-técnica. Nos países periféricos, inclusive no Brasil, esta estrutura pode ser diferente, isto é, menos rígida e formalizada (cf. BUNGE, 1980, cap. 4). Isto reduziria as diferenças entre o fluxo da informação na ciência e o fluxo em outros setores da sociedade;
- o estágio de desenvolvimento das especialidades que tratam dos impactos da informatização pode determinar circuitos de informação que também reduzam as diferenças entre o comportamento informacional de setores científicos e não científicos. Seu grau de aceleração e a proporção de envolvidos na frente de pesquisa também podem contribuir no mesmo sentido;
- a tendência atual de transformação nos mecanismos sociais da ciência também se reflete na comunicação científica. Nesta esfera, uma das mais substanciais mudanças é a ampliação da composição social dos geradores e usuários de informação científica, que requererão mudanças de paradig-

ma nos métodos, formas e meios de comunicação científica (cf. MIJAILOV, 1986). Consideramos que este fator pode contribuir para o esboroamento dos limites entre comportamento científico e não científico com relação à informação.

Todos estes fatores estão por trás da nossa adaptação de teorias de análise do comportamento informacional, elaboradas pela ciência da informação para setores científico-tecnológicos, em hipóteses exploratórias em nossa pesquisa. Vamos a elas ⁵:

- os fatores mais importantes na determinação do uso de determinados canais de informação são a acessibilidade (física, intelectual e psicológica) e a facilidade de uso (LANCASTER, pág. 20);
- os pesquisadores tendem a ter coleções pessoais mesmo quando a biblioteca da instituição em que trabalham é boa (LANCASTER , pág. 22);
- os pesquisadores não gostam de pesquisar em bibliotecas e as acham difícil de usar (LANCASTER, pág. 22);
- rota comum de busca de informação: coleção pessoal → canais informais (colegas ou consultores) → serviços de in-

5. Neste parágrafo, também indicaremos a página desta dissertação em que aparece o ponto abordado, para evitar repetições. Esclarecemos que nesta dissertação chamamos de pesquisadores todos aqueles que, em suas atividades ligadas aos impactos da informatização, buscam informações - bibliográficas, de campo etc. - e não apenas os que promovem pesquisas científicas.

formação (LANCASTER , 1979);

- só quando os canais informais são fracos, há aumento de interesse pelos formais (MEADOWS, pág. 27);
- os canais variam com as circunstâncias da investigação:
 - ciência aplicada → recomendação de colegas
 - P & D → maior uso de canais formais
 - Produção → maior uso de canais informais (MEADOWS, p.27-28);
- esta área do conhecimento, por ser de desenvolvimento rápido, é mais competitiva, o que significa que a comunicação informal é mais restrita (MEADOWS , pág. 29);
- a circulação de *preprints* se dá entre os pesquisadores mais experientes. Os *preprints* são quase institucionalizados em áreas de ponta do conhecimento (MEADOWS, pág.28);
- pesquisadores mais ativos se interessam mais pelo sistema de comunicação informal, onde são veiculadas as informações mais atualizadas (GARVEY, págs. 24-25);
- livros-texto servem mais aos novatos e aos que trabalham em áreas de fronteira entre disciplinas (MEADOWS , pág.27);
- a maioria dos pesquisadores desconhece as fontes secundárias (com exceção das revisões de literatura) e os que conhecem raramente as usam (MEADOWS , pág. 28); e
- há crescente necessidade de conhecer-se pesquisas em andamento (LANCASTER , pág. 22).

Vemos agora as diretrizes que nortearam nossa esco-

lha das técnicas de pesquisa na elaboração de nosso instrumento de campo.

Escolheu-se a técnica da entrevista estruturada pelo fato de permitir, no momento de sua aplicação, os esclarecimentos que se façam necessários. Achamos que o ganho em espontaneidade compensaria o risco de indução de respostas por parte do entrevistador.

A maioria das questões elaboradas foram do tipo aberto. As questões fechadas procuraram fazer com que o entrevistado não subestimasse ou esquecesse algumas alternativas, mas sempre havendo a possibilidade de escolha de alternativa não presente, através do item **outros**.

As questões do roteiro foram agregadas por assunto. Também procuramos romper com as generalizações dos informantes sobre seu comportamento informacional, recorrendo à técnica do incidente crítico.

No item relativo aos canais, incluimos questão que nos permitisse vislumbrar tendências de relações sociais em nossa comunidade, através da elaboração de sociograma.

O caráter operacional da pesquisa também nos fez incluir questão solicitando sugestões para possíveis futuros serviços de informação especializados, além de indicações de outros nomes de usuários de informação sobre impactos da informatização.

A íntegra do roteiro da entrevista está no Apêndice

É importante não perder de vista que esta metodologia de coleta e análise da informação está em teste neste estudo.

4.4 - A pesquisa de campo e o tratamento dos dados

CICOUREL (1975), ao expor as características da observação participante e da entrevista (observação intensiva em uma só visita), não analisa a possibilidade de o pesquisador ser não só da mesma sociedade, mas também da mesma comunidade dos pesquisados. Este é o nosso caso para grande parte do nosso universo de pesquisa, já que também somos usuários acadêmicos de informação sobre os impactos da informatização. Isso afasta, em parte, uma das dificuldades da pesquisa de campo realizada em sociedade ou comunidade diferente da do observador: discrepância simbólica e de linguagem.

O desconhecimento do tamanho e forma de nosso universo real não permitiam um estudo exploratório-metodológico que se baseasse em uma amostragem estatisticamente representativa deste universo real. Daí a escolha não exatamente aleatória - na acepção técnica do termo - de pessoas e entidades que constituíram nosso grupo-piloto. Apesar disso, procuramos contemplar em nosso piloto a maior parte dos grupos e subgrupos individualizados em nossas classificações horizontal e vertical dos cadastros pessoais e de entidades do universo de pesquisa. No Apêndice 6 apresentamos o número de entrevistados destes grupos em cada tipo de classificação.

As entrevistas foram realizadas na cidade do Rio de Janeiro, entre fevereiro de 1988 e março de 1989. A delimitação geográfica pode significar algumas limitações. Uma delas é a não participação no grupo-piloto de integrantes de órgãos governamentais ligados à questão em foco, pois suas sedes estão fora do Rio de Janeiro. Outra limitação, porém de extensão imponderável, é a possível especificidade do Rio de Janeiro quanto: à estrutura informacional local e seus laços com o exterior, à cultura local enformando o comportamento informacional do piloto etc. Mas como estes fatores são imponderáveis, e como, principalmente, não pretendemos generalizar os resultados desta pesquisa – e sim buscar indicações de tendências comportamentais, além de testar instrumental de observação e análise – consideraremos irrelevantes por enquanto estas limitações ⁶.

No Apêndice 7, apresentamos um perfil de cada informante individual ou institucional, procurando resguardar seu anonimato.

O tratamento que demos às instituições foi basear seus dados nas informações prestadas por membro ou membros mais atuantes em termos de uso da informação tratada por esta pesquisa. Quando mais de um membro tinha este papel, foram realizadas mais de uma entrevista. Também ocorreu

6. A distribuição geográfica dos usuários cadastrados está na página 110 desta dissertação.

que uma mesma pessoa respondesse como pesquisador individual e usuário institucional de informação sobre os impactos da informatização, assim como usuário institucional de mais de uma instituição. Isto também é detalhado no Apêndice 7.

No total, realizamos 36 entrevistas, auferindo 27 depoimentos pessoais e 9 depoimentos institucionais.

Os dados colhidos foram tratados em várias etapas, expostas a seguir.

Num primeiro momento, foram transcritas as fitas com todas as informações relevantes separadas por item do roteiro de entrevista. Em seguida, procedeu-se à elaboração de uma tipologia das respostas obtidas, de forma a permitir sua comparação e análise. Estabelecidas as tipologias por item do roteiro de entrevista, foi elaborado um grande quadro que permitisse uma visualização dos dados obtidos e um rápido cruzamento entre eles. Estes cruzamentos se baseiam nas considerações teóricas e hipóteses de trabalho já expostas, além de outras inferências que aparecerão juntamente com os dados obtidos.

Cabe esclarecer que no tratamento dos dados das entidades, levamos em consideração também as características do perfil do informante. Esta abordagem se baseia na constatação de que determinadas características das pessoas que fazem uso da informação nas instituições influem sobre o padrão comportamental das mesmas, inclusive se transformando com sua substituição.

Tendo exposto as condutas que pautaram nossas observações, apresentamos a seguir os resultados alcançados na pesquisa de campo.

5 - RESULTADOS OBTIDOS

Neste Capítulo, apresentamos os dados obtidos em nossa pesquisa junto ao grupo-piloto. Esclarecemos, porém, que nesta apresentação muitas das análises já aparecem baseadas nos cruzamentos de variáveis considerados cabíveis na pesquisa. Escolhemos esta forma de apresentação por considerar que os dados em bruto pouco ou nada significam.

Subdividimos este Capítulo de acordo com os temas tratados na entrevista. Mas, como faremos vários cruzamentos de dados em sua apresentação, procuraremos não repetir análises ao longo do texto.

Antes de iniciarmos a apresentação dos resultados, alguns esclarecimentos se impõem. A quase total ausência de quadros com os dados obtidos se deve a nossa escolha de apresentá-los na forma discursiva. Nossa escolha se liga tanto ao fato de lidarmos com números muito pequenos quanto ao próprio caráter exploratório metodológico do estudo, que não confere representatividade suficiente aos dados

colhidos de nosso grupo-piloto. Algumas vezes utilizamos percentuais para facilitar a comunicação, mas, para números muito pequenos só apresentamos percentagens quando queremos estabelecer alguma comparação entre taxas.

Outro aspecto, mais complexo, exige nossa apreciação. Neste estudo, como necessitávamos conhecer o comportamento de busca de nossos informantes e seus usos da informação, estabelecemos diferenciações operacionais de fatores que, na realidade, são muito interligados: como o usuário busca a informação, em que tipos de suportes físicos ela se encontra e de que forma os achados destes usuários são divulgados. Para a diferenciação destes aspectos nomeamos por: canais as formas de acesso dos usuários às fontes de informação; tipos de fontes os tipos de suporte físico da informação e forma de divulgação dos produtos de informação elaboradas pelos usuários os tipos de produtos informacionais destes. Apesar de seu caráter operacional para nosso estudo, esta esquematização — mesmo sendo tão artificial quanto outras utilizadas na pesquisa científica — pode trazer simplificações, que são necessárias neste momento de tentativa de desenvolvimento de método adequado para abordar o problema em estudo. Porém, cabe-nos avaliar, ao final do estudo, se as vantagens operacionais auferidas superam ou não suas desvantagens.

5.1 - Caracterização dos informantes

Vale recordar a composição geral de nosso grupo-piloto, que é de 27 informantes individuais e 9 institucio-

nais.

Além do critério apresentado acima (divisão entre informantes individuais e institucionais, utilizamos, na caracterização genérica dos informantes, os critérios de tipo de atividade desenvolvida, formação acadêmico-profissional e proeminência.

Nos limites deste trabalho, entendemos como tipo de atividade desenvolvida pelos informantes o grau de relação existente entre suas atividades ligadas aos impactos da informatização e suas atividades remuneradas. Interessamos esta diferenciação, pois ela pode nos revelar algo sobre as condições nas quais os usuários realizam suas atividades ligadas aos impactos da informatização.

Em nosso grupo-piloto, apenas um informante individual desenvolve as atividades tratadas por este estudo independentemente de suas atividades remuneradas. Entre os demais, 21 têm pelo menos uma atividade remunerada diretamente ligada aos impactos da informatização e 5 têm pelo menos uma atividade remunerada indiretamente ligada a estes impactos.

Já entre as entidades pesquisadas no piloto, apenas uma foi classificada como mantendo relação indireta com os impactos da informatização em sua área de interesse, já que esta entidade, apesar de haver participado de eventos ligados ao tema, não mantém linha de atuação permanente sobre a questão.

Sobre a formação acadêmico-profissional, nos interessam aqui dois aspectos: a determinação do grau de especialização acadêmica na área tratada sobre impactos da informatização por parte do informante e/ou o conhecimento da área por experiência ou imposições profissionais.

Consideramos interessante para nossa pesquisa esta tipificação, pois consideramos que o fato de o usuário ser especializado academicamente em uma área de pesquisa (com contatos no meio científico) ou ser autodidata em determinada questão de seu interesse pessoal ou por contingência de seu trabalho, pode influir sobre seu comportamento informacional.

Em nosso grupo-piloto, 10 informantes individuais não participam do meio acadêmico ligado às suas áreas de interesse nos impactos da informatização. Entre estes, 5 são autodidas em suas áreas de interesse, desenvolvendo pesquisas, mesmo que pessoalmente, nos níveis de abstração que, nos marcos desta pesquisa, consideramos científicos (Ciência aplicada e Conceituação específica)¹.

1. Um dos entrevistados faz uma interessante análise do papel dos técnicos que se voltam para a abordagem teórica das transformações ligadas ao seu trabalho, oriundas da informatização:

Temos que lidar com a teoria para operacionalizá-la. Não é questão de ser acadêmico ortodoxo ou técnico ortodoxo: estes dois não se falam. O que percebemos é que falta o meio de campo. Nos consideramos isso. Tentamos olhar para o fato vivenciado e extrair dele a teoria. Há uma realidade cotidiana que tem uma estrutura por trás que pode ser abordada de um ponto de vista acadêmico. (...) Nossa vivência empresarial admitia uma análise e uma teorização desta vivência. Mas não com uma teoria que esteja pronta na prateleira. Esta é minha visão sobre o acadêmico e o prático.

Os outros 5 tratam de suas áreas de interesse em suas atividades profissionais em variados níveis de abstração e envolvimento. Os demais informantes individuais (17) possuem formação acadêmica em suas áreas de interesse e participam dos meios acadêmicos que tratam das mesmas áreas.

Consideramos proeminentes em suas áreas de interesse os informantes do grupo-piloto que apresentaram maior número de formas de disseminação de seus achados e contribuições para sua área de atuação ².

Do total de informantes individuais, 9 são considerados proeminentes de acordo com o nosso critério. Neste critério, o informante individual que apresentar quatro ou mais formas de disseminação é considerado proeminente em sua área de atuação.

5.2 - Necessidades de informação

Pela maneira como foi formulada a questão no roteiro de entrevista, os informantes deveriam apontar o tipo de informação mais importante para a satisfação de suas necessidades: analítica, factual ou ambas com igual peso.

Nove informantes individuais apontaram a informação analítica como a mais necessária para suas atividades ligadas aos impactos da informatização. Sete destes infor-

2. A tipificação das formas de disseminação da informação é apresentada no item 5.8.

mantes têm como área de interesse a cultura, tanto em geral como os impactos na educação e na comunicação. De maneira geral, estes informantes afirmaram ter dificuldade em obter esta informação. Isto pode se dever não apenas a uma possível escassez real desta informação, mas também ao fato de que a quase totalidade destes informantes (6/9) mesmo desenvolvendo abordagens teórico-conceituais em suas áreas de interesse, estão fora do circuito acadêmico. A este grupo pertencem 4 dos 5 autodidatas do grupo-piloto.

Vale ressaltar que apenas um dos que apontaram a necessidade de informação analítica como principal tem, entre os níveis de abstração de sua abordagem do tema tratado, a ação. Os demais apresentam níveis de abstração que vão desde a ciência aplicada (que predomina) à formulação de políticas.

Apenas um informante institucional apontou a informação analítica como a principal para suas necessidades. Esta entidade, apesar de ser sindical, presta certa assessoria a outras entidades sindicais sobre os impactos da informatização sobre o trabalho.

Há um perfil observável entre os que afirmaram necessitar de informação predominantemente factual: todos os informantes individuais, com exceção de um, participam de ações de implementação de políticas em suas áreas de interesse. A exceção é de um informante que atua como consultor de entidades que implementam políticas em suas áreas. As áreas-problema predominantes neste grupo foram a da in-

dústria e da Política Nacional de Informática.

Aparecem neste grupo dois informantes institucionais: um de entidade voltada para a indústria, com fortes interesses na Política Nacional de Informática, e outro de entidade sindical que, em vários aspectos, se constitui exceção no quadro sindical que encontramos no piloto. Esta entidade (44-E) é a menos atuante em sua área de interesse.

Os entrevistados que afirmaram ter necessidade de informações analíticas com o mesmo peso das factuais em suas atividades, são maioria, tanto entre os informantes individuais (15/27) quanto entre os institucionais (6/9). Neste grupo de usuários predominam aqueles que participam da vida acadêmica e é onde se encontram os pesquisadores mais proeminentes em suas áreas-problema. Não há concentração de informantes em nenhuma área de interesse específica.

É interessante observar que o nível de abordagem dos temas voltado para a ação pouco se faz sentir neste grupo de usuários individuais. Porém, isto é o oposto do que se observa entre os usuários institucionais, todos voltados para a ação prática.

Neste grupo também se concentram todas as entidades sindicais (exceto a citada no grupo anterior) e de assessoria ao movimento sindical de nosso piloto. Chama a atenção, o fato de que estas entidades - voltadas para a formulação de políticas e sua implementação - são muito

interessadas em informações analíticas. Note-se que todas elas têm relações diretas ou indiretas com a comunidade acadêmica, via assessores internos ou via entidades de assessoria a movimentos sociais.

Neste item tratamos as necessidades de informação de nosso piloto sob o ponto de observação genérico da diferenciação entre informação analítica e factual. Porém, o discurso dos informantes estabelece algumas outras diferenciações. Vejamos quais são e se podemos extrair daí outras evidências sobre seu comportamento informacional.

Sob a designação geral de informação analítica encontramos:

- Análises e descrições sobre o processo de informatização em sua área-problema em outros países - Dois informantes individuais especificaram assim suas necessidades de informação analítica. Os dois são da área-problema de comunicação, um do setor acadêmico e outro não. Já entre as entidades sindicais e de assessoria sindical que avaliaram a informação analítica como tendo o mesmo peso da factual em suas necessidades, três a descreveram desta forma. O sindicato que apontou a informação analítica como a mais necessária para suas atividades ligadas aos impactos da informatização também a descreveu assim.
- Informação teórico-conceitual de disciplinas científicas que tratam dos impactos da informatização - Apenas um entrevistado que necessita prioritariamente de informação analítica especificou ser esta informação teórico-concei-

tual. Dentre os que consideram igualmente necessárias as informações analítica e factual, também apenas um especificou esta informação (os dois iniciantes em pesquisa acadêmica). Mas, neste grupo, entre as entidades, duas (uma de assessoria sindical e outra sindical) o fizeram.

Sob a designação geral de informação factual encontramos:

- Informação como dados sobre os impactos da informatização a nível mundial sobre suas áreas-problema - Três usuários do grupo-piloto especificaram este tipo de informação factual. Dois demonstravam interesse bastante generalizado sobre estes impactos e o terceiro era especializado em uma área-problema apenas: educação. O nível de abstração em que as áreas-problema eram tratadas por estes usuários não pareceu ter qualquer influência sobre esta questão.

- Informação factual sobre os impactos da informatização e sua extensão no Brasil - Esta foi a especificação mais apontada pelo grupo-piloto. Entre os que necessitam de informação mais analítica, ela aparece apenas em um caso. Porém, entre os usuários individuais que dão o mesmo peso de importância para a informação analítica e factual, ela aparece cinco vezes, especialmente entre os que trabalham a nível de implementação de políticas e, em segundo lugar, dos que elaboraram conceituações específicas em suas atividades. A área-problema não parece influir nesta questão.

Ainda neste grupo, porém entre os usuários institu-

cionais, esta especificação aparece uma vez, em uma entidade sindical. Entre os que apontaram as informações factuais como as mais necessárias, todos os usuários individuais e os institucionais apontaram esta especificação, exceto a entidade sindical 44-E.

- Informação factual de campo sobre os impactos da informatização em áreas-problema no Brasil - Esta especificação difere da anterior no sentido em que são dados que dificilmente seriam conseguidos através de aparelhos estatísticos nacionais. São informações mais específicas, que se recolhem fundamentalmente em pesquisas de campo ligadas a estudos de caso. Entre os usuários que indicaram como necessidade principal informações analíticas, apenas a entidade sindical do grupo apresentou esta descrição das informações factuais necessárias. Já entre os usuários que afirmaram precisar principalmente da informação factual, apenas uma entidade especificou este tipo (44-E). Provavelmente isto se deve ao fato de este grupo tratar principalmente de formulação e implementação de políticas amplas de atuação. Os usuários individuais que necessitam igualmente de informações analíticas e factuais apontaram em 4 entrevistas esta especificação para a informação factual, independentemente do nível de abstração com que abordam suas áreas-problema em diferentes áreas de interesse. Esta necessidade também parece ser desvinculada do fato de a atuação se dar em setor acadêmico ou não. Já entre as entidades deste último grupo, que, como dissemos anteriormente, se compõe de entidades sindicais e de assessoria

sindical, a totalidade especificou este como o tipo de informação factual necessária a suas atividades.

Como neste item da entrevista apenas pedíamos o esclarecimento do tipo de informação necessária, se analítica ou factual, ficando o comentário em aberto e a cargo do entrevistado, 5 usuários individuais não teceram comentário a respeito. Outros 6 o fizeram, porém fora dos marcos expostos acima, comentando mais sobre seus usos.

Cabe, ainda, salientar que a totalidade dos entrevistados individuais e institucionais que apontaram a necessidade de informação factual, tanto na forma de dados gerais estruturados sobre a introdução e usos da informatização no Brasil quanto na forma de dados mais especificamente de campo, ressaltou sua inexistência ou escassez em relação a suas áreas-problema. E para as áreas em que estas informações existem, não estão disponíveis para o público. Dois informantes afirmaram terem acesso a dados factuais sobre o Brasil em suas áreas de interesse, devido apenas a seus contatos pessoais nas instituições que os coletam e tratam.

5.3 - Canais de busca

Tivemos em nosso roteiro de entrevista duas oportunidades de obter informações sobre os canais de busca, assim como tipos de fontes. Uma delas foi através de pergunta genérica e outra através da técnica do incidente crítico, onde tínhamos um exemplo real de uso de informação sobre impactos de informatização por parte de nossos in-

formantes. Os dois conjuntos de dados foram cotejados e as divergências entre eles foram tratadas sempre através do acréscimo dos dados novos, nunca com a exclusão dos anteriores. Isto é, quando no incidente crítico aparece um tipo de canal não citado na generalização do informante, este é agregado aos canais, já que consideramos que sua omissão foi um lapso do informante. Apesar disso, sempre apresentaremos estes dados separados a princípio, porém as análises serão baseadas no total geral. Quando não aparecer qualquer observação sobre acréscimos baseados nos exemplos dados pelos informantes, significa que houve identidade de dados para aquele tipo de canal.

A maior parte das inconsistências detectadas em nosso instrumental de coleta de dados - o roteiro de entrevista - será abordada no Capítulo 6 deste trabalho, porém algumas serão enfrentadas desde logo. Uma delas se deveu em grande parte à não especificação, em nossa pergunta sobre canais, se a ordem de prioridade pedida ao entrevistado se referia a seus passos de busca, à quantidade de informação auferida por canal, ou à sua qualidade. Esta indefinição permitiu que se colocasse como uma das alternativas de canais a aquisição de fontes de informação. Como a maioria dos entrevistados não respondeu a esta questão como prioridade de canais em seus passos de busca, o item aquisição se torna um corpo estranho, já que a fonte adquirida se incorpora à coleção pessoal do entrevistado. Para não abrir mão dos dados alcançados com esta questão, fundiremos os itens coleção pessoal e aquisição para fins

de análise, mas os distinguiremos inicialmente.

5.3.1 - Os canais

- Recomendação pessoal

Apenas 4 informantes individuais não citaram recomendação pessoal como canal utilizado na busca de informação sobre os impactos da informatização em suas áreas de interesse. São 4 dos 5 graduados e profissionais de jornalismo que foram entrevistados em nosso piloto.

Talvez se trate de postura profissional, pois como analisa um destes informantes,

Para os jornalistas, a informação também é fonte de poder. Informação é ouro. (Quem consegue primeiro a informação) é como se tivesse descoberto a mina. Não abro a minha coleção para qualquer um...

Porém, dos 4 jornalistas que não apontaram recomendação pessoal como canal, dois são professores e pesquisadores acadêmicos, ao contrário dos outros dois, que trabalham na cobertura jornalística da informática e seus impactos. Estes dois informantes são da mesma instituição e se sentem satisfeitos com os serviços de informação da mesma, colocando-os como primeiro canal recorrido. Pode ser que venha daí, e não de uma postura profissional, o seu desinteresse no concurso de recomendação pessoal como canal de informação. Este canal aparece em 85% dos depoimentos tomados, sendo que aparece apontado entre 1º e 2º lugar de prioridade como canal em 74% destes depoimentos.

Entre os que deram peso significativo à recomendação pessoal como canal de informação (entre 1º e 2º lugar de prioridade de canais), não se nota nenhuma tendência ligada às áreas de interesse ou ao tipo de informação requerida. Notamos apenas que os usuários do piloto que pertencem à comunidade acadêmica voltada para suas áreas de interesse predominam neste grupo sobre aqueles que não pertencem à comunidade acadêmica: dos 8 entrevistados que apontaram recomendação pessoal como 1º canal, apenas um não pertence à comunidade acadêmica, e dos 11 entrevistados que apontaram este canal em 2º lugar, apenas três não participam desta comunidade.

Já entre os que apontam este canal em 3º, 4º ou 5º lugar em importância, apenas um tem participação indireta na comunidade acadêmica voltada para suas áreas de interesse.

Entre os 17 informantes individuais que apontam recomendação pessoal em 1º ou 2º lugar como canais de informação, 59% definem a atualidade como tendo importância em sua escolha de canais, quando esta taxa para os demais é de 40%, sendo a taxa geral de 44,4%. Estabelecemos esta relação, já que 36% dos que apontaram a atualidade da informação como um dos critérios de seleção de canais, a fizeram explicitamente, ou seja, afirmaram ter a recomendação pessoal entre seus canais de informação por sua atualidade.

Apenas dois (11,7%) dos 17 informantes que apontaram recomendação pessoal como canal prioritário de informação

se dizem satisfeitos com os serviços de informação a que têm acesso, quando esta taxa para a totalidade dos entrevistados individuais (27) é de 22,2%, isto é, 6 informantes do total.

Outro dado significativo é que entre os que afirmam ter recomendação pessoal entre seus canais prioritários de informação sobre os impactos da informatização em suas áreas de interesse, apenas 4 (23,5%) informantes individuais afirmaram nunca terem tentado regularizar as relações informais interpessoais³. Esta taxa, para a totalidade dos informantes individuais, é de 44,4% (12/27). Entre os 4 que não apontaram recomendação pessoal como canal de informação, três afirmaram nunca haver tentado regularizar as relações informais interpessoais ligadas às suas áreas de interesse.

Informantes de três entidades apontaram, em sua resposta genérica sobre canais, recomendação pessoal como canal de informação. Porém, na questão do roteiro de entrevista que tratava de um exemplo real de uso de informação por parte dos informantes, mais dois deles acusaram o uso deste tipo de canal. São colegas pessoais do informante. Cabe notar que, com a exceção de um deles, todos estes informantes também tratam desta questão fora das instituições pelas quais responderam a entrevista, seja em atividades acadêmicas, seja em atividades políticas. Todos os infor-

3. Ver tipologia no roteiro de entrevista, Apêndice 5.

mantes com estas características apontaram, ou demonstraram usar, este tipo de canal. Dois informantes institucionais colocaram recomendação pessoal como 2º canal em prioridade.

Aqui destacamos os dados obtidos para o canal consultoria, já que a relação pessoal, neste caso, tem um cunho profissional.

Três informantes individuais indicaram este canal; dois deles o fizeram juntamente com o canal recomendação pessoal. Outro informante apresentou este tipo de canal apenas no incidente crítico. Dois destes informantes são jornalistas atuantes em sua profissão e este canal aparece em 1º lugar, sem a citação do canal recomendação pessoal. Os dois restantes não pertencem à comunidade acadêmica e tratam de suas áreas-problema (comunicação e PNI/política - geral, respectivamente), no nível de abstração da formulação e implementação de políticas. Estes dois informantes apresentaram o canal consultoria juntamente com recomendação pessoal.

Três entidades indicaram (uma delas apenas no incidente crítico) este canal de busca de informação sobre suas áreas de interesse. Uma é entidade empresarial e as outras são entidades sindicais.

- Coleção pessoal e aquisição

Doze informantes individuais não citaram coleção pessoal como canal de informação. Porém, como 5 deles citaram aquisição como canal, além de dois que o fizeram no

incidente crítico, consideraremos que apenas 5 informantes individuais não utilizam coleção pessoal como canal de informação sobre os impactos da informatização em suas áreas de interesse.

Chama a atenção o fato de que 4 (80%) destes 5 informantes utilizam serviços de informação como canal, três dos quais os apontaram com grande prioridade (1ª ou 2ª canal), quando a taxa de indicação deste canal para os informantes individuais é de 66,6% (18/27). Não encontramos outros dados que permitissem quaisquer outras inferências sobre sua não utilização, exceto de um informante que esclareceu que já tinha esgotado as informações de sua coleção pessoal e que hoje não a consultava.

Do total de 27 entrevistados individuais, 23 (85,1%) citaram - ou demonstraram utilizar - como canais de informação coleção pessoal e/ou aquisição de fontes ⁴. Deste total, 14 informantes (61%) as citaram com grande prioridade (1ª ou 2ª lugar). Note-se que destes 14, nove (64,3%) colocam, entre as motivações das prioridades de canais, a acessibilidade. Três destes 9, inclusive apontaram a acessibilidade como critério único de estabelecimento desta prioridade e os outros 6 como principal critério. Isto é significativo, já que este índice para a totalidade dos in-

4. Destes 23 usuários, 20 apontaram o uso de coleção pessoal e/ou aquisição de fonte na pergunta genérica feita por nós. Os outros três acusaram seu uso na análise de seus incidentes críticos.

formantes individuais do grupo-piloto é de 37%.

Neste grupo dos que usam coleções pessoais ou aquisição como canal informativo, não há predominância significativa de informantes pertencentes ao meio acadêmico ou não. Também não há qualquer indício que ligue este comportamento de uso de canal ao tipo de informação requerida por estes usuários.

A taxa de utilização de serviços de informação pelo grupo que apresenta coleção pessoal ou aquisição como canal é idêntica à taxa geral do piloto; da mesma forma, a taxa de satisfação deste grupo com estes serviços é quase idêntica à totalidade dos informantes individuais do piloto: 22%. Já entre os que dão forte prioridade à coleção pessoal e à aquisição, há uma queda acentuada nesta taxa de satisfação: 14,3%. Neste último subgrupo, encontramos também forte presença de aquisição no exterior do país (64,3%), quando a taxa para a totalidade dos informantes individuais é de 40,7%. Ou, dito de outra forma, 9 dos 11 informantes que afirmaram que adquirem fontes de informação sobre suas áreas de interesse no exterior, pertencem ao grupo dos usuários que dão forte prioridade à coleção pessoal e à aquisição como canais de informação.

Quatro informantes institucionais apontaram coleções pessoais como canal de informação sobre suas áreas de interesse. Destes, três apontaram como sendo o 1º canal, e um como 3º. Um dos que apontaram como 1º, esclareceu que era não apenas a sua coleção, mas também a coleção pessoal

de outros membros da entidade.

Dos informantes que utilizam a coleção pessoal como canal de informação para as atividades da entidade, apenas um não aponta serviços de informação entre seus canais. Aliás, fazem parte deste grupo os três únicos informantes institucionais que apontaram os serviços de informação entre os canais utilizados. Cinco informantes incluíram entre os canais utilizados pelas entidades, na busca de informação, coleção institucional, três através da pergunta genérica do roteiro de entrevista e dois através da análise do incidente crítico, mas todas as entidades do piloto, com exceção de uma, possuem coleções institucionais. Uma delas chega a ter serviço de informação organizado; as demais apresentam variados graus de organização e disponibilidade de suas coleções. Não encontramos quaisquer indicadores que permitissem inferências sobre estes comportamentos, nem ligado às atividades do informante externas à instituição, área de interesse institucional, critérios de seleção de canais, grau de satisfação com serviços de informação etc.

- Encontros e Cursos

Dos informantes individuais, 14 apontaram encontros e cursos como canais de informação sobre suas áreas de interesse. Outros três vieram se somar a este grupo, após a análise do incidente crítico. Apenas 4 destes não pertencem à comunidade acadêmica de suas áreas de interesse, apresentando uma relação menos que proporcional, se comparada com a totalidade dos informantes individuais do piloto.

Neste grupo, mesmo os informantes que não são membros das comunidades acadêmicas de suas áreas de interesse, são aqueles que buscam abordar suas áreas de forma científica, num esforço autodidata.

Outros cruzamentos não se mostraram reveladores de relações que permitam quaisquer inferências sobre este grupo de informantes. Porém, se focalizarmos nossa atenção sobre o subgrupo de informantes que dão grande prioridade a estes canais de informação (1º ou 2º lugares), veremos que este apresentará traços comuns. Eles são 5 no total, e 4 têm áreas de interesse ligadas à cultura. Outra característica que nos chama a atenção é que neste subgrupo se concentra a maior parte do piloto que desenvolve atividades profissionais não relacionadas às suas áreas de interesse sobre os impactos da informatização ou apenas indiretamente relacionadas a elas.

Apenas dois informantes institucionais citaram encontros e cursos como canal de informação: uma entidade de assessoria à movimentos sociais e outra ligada à indústria de informática. A primeira com grande prioridade (2º canal) e a segunda como 3º canal.

- Entidades

A literatura consultada para elaboração desta dissertação nem sempre se refere ao termo entidades de forma homogênea. Isto é, de forma que nos auxiliasse a definir este canal de busca de informação, utilizado por 16 de nossos informantes.

Aqui não estamos falando de serviços de informação de entidades, mas o recurso, citado por vários informantes, a entidades ligadas aos impactos da informatização. Apesar de com este termo englobarmos vários tipos de instituições (governamentais, sindicais, de assessoria a movimentos sociais, acadêmicas e empresariais) o definimos em oposição aos demais canais citados pelos entrevistados. Neste caso, o informante não individualizou as pessoas da instituição como canais, através da recomendação de fontes, não se referiu a possíveis serviços de informação, encontro ou curso promovido por ela ou mesmo afirmou procurá-la para aquisição de fontes de informação. Apenas citou buscar esta entidade como canal de informação.

Do nosso grupo-piloto, apenas 7 informantes individuais apontaram um ou mais tipos de entidades como canal de busca de informação sobre suas áreas de interesse. Outro informante veio se somar ao grupo após a análise do incidente crítico. Do total de 8, apenas um informante não pertencia à área acadêmica, mas faz cobertura jornalística da informática e seus impactos em geral. Este informante apontou entidades sindicais, acadêmicas e empresariais como tendo o mesmo peso, juntamente com sua coleção pessoal, como canais informativos.

As entidades sindicais aparecem em 5 depoimentos dos que apontaram o uso de algum tipo de entidade como canal. Outros dois informantes recorrem a entidades de assessoria sindical. Uma entidade governamental aparece duas vezes e, no total, entidades empresariais três vezes.

Apenas um informante deste grupo não afirmou necessitar igualmente de informações analíticas e factuais, apontando as analíticas como tendo maior peso em suas necessidades.

Todos os informantes individuais deste grupo, com a exceção do que faz cobertura jornalística da informática, tem as áreas de interesse política ou trabalho.

Ao contrário dos informantes individuais, onde apenas uma pequena parte se vale das entidades como canal de informação, os informantes institucionais, em sua quase totalidade, as apontam como tal. Apenas uma entidade não indicou este canal. Talvez isto se deva ao fato de sua atividade principal ser muito específica (é a entidade empresarial) e também por ser geradora, ela própria, de informação factual.

Neste grupo de informantes, o tipo de entidade mais apontado foi o de assessoria ao movimento sindical, com 7 indicações.

Em segundo lugar (5 indicações), aparecem as entidades sindicais estrangeiras, mais especificamente centrais sindicais, que repassam conhecimento e experiência sobre au tomação no trabalho. Em terceiro lugar vêm as entidades sindicais nacionais, com três indicações como canal de informação.

As entidades sindicais são as que mais recorrem às entidades de assessoria como canal, apesar de duas entida-

des de assessoria apontarem outras do mesmo tipo como canal de informação. Apenas duas entidades sindicais apontaram centrais sindicais estrangeiras como canal e três entidades de assessoria o fizeram. Somente uma entidade sindical indicou como canal outro sindicato brasileiro. Já duas entidades de assessoria utilizam sindicatos brasileiros para a busca de informação sobre os impactos da informatização sobre o trabalho.

Entre os informantes institucionais que apontaram entidades como canal de grande prioridade (1ª ou 2ª lugares), apenas um era de entidade de assessoria; os outros 4 eram de entidades sindicais. Estes buscavam informação prioritariamente em entidades de assessoria sindical.

- Serviços de informação

Entre os informantes individuais, 16 afirmaram utilizar serviços de informação como canal de busca, além de outros dois, onde o recurso a estes serviços apareceu no incidente crítico. A relação entre os que pertencem à comunidade acadêmica e os que não pertencem é a mesma do total do piloto, não havendo, assim, relação aparente entre estas variáveis. Porém, a proporção dos que abordam suas áreas de interesse em nível de abstração compatível com nossa definição de científico (ciência aplicada e conceituação específica) é maior neste grupo (83,3%) do que na totalidade dos informantes individuais do grupo-piloto (74%).

Apenas dois dos 9 informantes individuais que apontaram necessitar de informação predominantemente analítica

não pertencem ao grupo de usuários de serviços de informação na busca de informação em suas áreas de interesse. Já entre os que afirmaram necessitar de informação predominantemente factual, nenhum pertence a este grupo de informantes. A relação entre os que apontaram necessidade igual dos dois tipos de informação é a mesma tanto no grupo de usuários de serviços de informação quanto no total de informantes individuais do grupo-piloto.

Entre os 18 usuários de serviços de informação, 11 apontaram os serviços de informação das instituições onde desenvolvem suas atividades como canal utilizado na busca de informação, sendo que 4 destes informantes afirmaram também utilizar outros serviços de informação além daqueles.

Dois apontaram serviços utilizados apenas de instituições outras que não aquelas onde desenvolvem suas atividades. Outros 4 afirmaram utilizar serviços de informação estrangeiros. Um informante não especificou a origem dos serviços de informação utilizados.

Entre os que apontam os serviços de informação com grande prioridade, 9 informantes, 6 são da comunidade acadêmica. Aí se encontra a totalidade dos informantes que se dizem satisfeitos com os serviços de informação na busca ligada às suas áreas de interesse. Neste subgrupo, dois se dizem insatisfeitos: um deles faz esta afirmação para os serviços de informação nacionais e usa em 1º lugar os estrangeiros. Os serviços de informação citados pelos informantes se repetem, indicando uma possível concentração de

recurso dos usuários a uns poucos serviços, especialmente do Rio de Janeiro.

Surpreendentemente, não há indicações suficientemente fortes para permitir que se relacione a utilização de serviços de informação a algum tipo de motivação na escolha de canais. Apenas a motivação facilidade de uso aparece 4 vezes entre os que utilizam os serviços de informação com grande prioridade. Apenas duas manifestações desta motivação aparecem fora deste subgrupo: uma em informante que não utiliza estes serviços e outra em informante que não os utiliza com grande prioridade.

Apenas três informantes institucionais afirmaram lançar mão de serviços de informação como canais para alcançar as informações necessárias às suas atividades. São estas instituições uma entidade empresarial - que utiliza seus próprios serviços de informação e outros externos -, uma entidade de assessoria sindical - que utiliza serviços externos de informação especializados em sua área de interesse - e uma entidade sindical - que usa serviços de informação externos à instituição, sem os especificar. Destas três entidades, duas se dizem satisfeitas com os serviços que utilizam.

Apesar de não estar indicada no roteiro de entrevista nenhuma questão relativa à avaliação do informante sobre serviços de informação⁵. Vinte informantes individuais e 4

5. Esta omissão é abordada no Capítulo 6.

institucionais teceram comentários a este respeito. Para nossa pesquisa, esta avaliação é importante, já que pretendemos contribuir para a implantação de serviços de informação formalizados.

Destes 20 informantes individuais, 6 (30%) estavam satisfeitos com os serviços de informação que usavam e 14 (60%) não estavam satisfeitos.

Todos os informantes individuais que afirmaram estar satisfeitos com os serviços de informação a que acessavam, se referiam principalmente aos serviços das instituições nas quais desenvolvem atividades. Aliás, 4 se referiam a dois serviços de informação. Dos dois restantes, um se referia a serviços aos quais tinha acesso no passado e hoje é extinto, e o outro acessa serviços com os quais outros usuários não se mostraram satisfeitos. Porém, estes outros usuários são o que se pode chamar, com Garvey, cientistas maiores, com muitos canais de informação mais "azeitados" para suas necessidades. O informante que se contrapõe a esta insatisfação pode ser considerado menor, pois recém ingressa na comunidade acadêmica ligada à sua área de interesse, além de afirmar possuir tendência pessoal a esquadriñar todas as possibilidades dos serviços de informação a que acessa. É curioso que três dos que acessam serviços de bases de dados bibliográficos estrangeiras se revelaram insatisfeitos com estes serviços. Dois deles por considerarem que mesmo estes serviços dispõem de pequeno número de referências. Já o terceiro usuário, o único que não pertence à área acadêmica, tem crítica opos-

ta. Afirma que a quantidade de referências revela a pouca seletividade dos serviços na coleta destas referências. Apesar destes usuários acessarem diferentes serviços, esta discrepância pode refletir a diferença de área de interesse comentada por estes usuários: se os dois primeiros informaram sobre a área de impactos no trabalho, o terceiro informava sobre impactos na cultura em geral.

Entre os 14 informantes que não estão satisfeitos, 7 afirmam não mais tentar usar os serviços de informação como canal ou o utilizam de forma tão residual que consideraram que não valia a pena listar este canal entre os demais utilizados. Os outros 7 os utilizam, porém como os que deixaram de fazê-lo, listam vários problemas neste uso. Entre eles, há destaque à desatualização das informações existentes nos acervos destes serviços, mesmo com a constatação de que as informações mais novas dificilmente aparecem através dos canais mais formalizados de disseminação. Porém, mesmo considerando que sempre vai haver uma defasagem informacional entre os cientistas maiores e os serviços de informação, há críticas a uma suposta inércia dos responsáveis por estes serviços, no sentido de buscar formas de diminuir esta defasagem. Vários informantes afirmam que isto pode, entre outras coisas, ser debitado ao fato de estes serviços não serem especializados em suas áreas de interesse e, sim, estes temas aparecerem em meio a muitos outros. Também aparecem críticas à formação dos profissionais que trabalham nestes serviços pois, de acordo com esta visão, estes profissionais não se tornam "in-

terlocutores confiáveis com os quais se possa trocar informações", como afirma um dos entrevistados. Estes informantes consideram que alguma especialização destes profissionais nas áreas de oferta dos serviços reduziria esta dificuldade de comunicação.

Das 4 entidades que avaliaram os serviços a que acessam ou acessaram no passado, duas se disseram satisfeitas (uma entidade que possui serviços de informação e que, além destes, utiliza serviços de informação externos, e outra que acessa serviços de informação especializados em sua área de interesse) e duas afirmaram não mais utilizar serviços de informação por insatisfação. Estas entidades são: uma de assessoria sindical e outra propriamente sindical e, é claro, tratam da questão dos impactos da informatização sobre o trabalho. Afirmam que as poucas bibliotecas que têm informação sobre o tema, não a têm atualizada. Consideram que este fenômeno se deve, em grande parte, ao fato de que *"o material de quem pesquisa na área não está na biblioteca: é mimeografado ou está ainda na cabeça das pessoas. É difuso."* (Informante de entidade de assessoria sindical.)

- Pesquisa de campo

Apenas 4 informantes individuais citaram a realização de pesquisas de campo como canal para alcance das informações necessárias às suas atividades ligadas aos impactos da informatização. Dois deles pertencem à comunidade acadêmica e realizam este tipo de pesquisa neste con-

texto. Os outros dois não pertencem à comunidade acadêmica e recorrem à pesquisa de campo pelas contingências de suas atividades profissionais. Três deles afirmaram sentir falta de informações factuais sobre o Brasil e necessitar de dados colhidos em campo. Também três citam este canal com forte prioridade.

Entre os informantes institucionais o quadro é diverso. Se apenas 14,8% dos informantes individuais utilizam este canal, entre os informantes institucionais esta utilização é feita por 55,5%. São estas instituições: uma entidade empresarial, duas entidades sindicais e duas entidades de assessoria sindical. Apenas duas entidades utilizam este canal com forte prioridade.

O que nos chama a atenção é que, apesar de todas as entidades afirmarem necessitar de informações acessíveis através de pesquisa de campo, 4 não as promovem, isto é, quatro não utilizam este canal. Porém, destas 4, apenas uma não acessa os resultados destas pesquisas. As demais têm acesso indireto aos resultados das pesquisas de quem as promove, isto é, os acessam via fontes utilizadas.

5.3.2 - As justificativas de escolha

A justificativa de escolha de canais que aparece em maior número dos depoimentos individuais é a atualidade, que aparece 14 vezes (52%) entre os informantes individuais. Apenas 5 destes informantes não são da comunidade acadêmica de suas áreas de interesse e apenas dois não incluem, entre os níveis de abstração com que abordam suas

áreas-problema, os níveis considerados científicos nesta pesquisa. Neste grupo de informantes também se concentra a maior parte (6 do total de 9) dos que consideram que a excelência tem forte peso em sua escolha de canais de busca, sendo a "dobradinha" atualidade-excelência a mais constante em nossos dados sobre o tema.

Apesar de as entidades pesquisadas em nosso piloto em sua quase totalidade (apenas uma exceção) apontarem a necessidade de dados factuais sobre o Brasil em geral ou sobre pesquisas de campo específicas, apenas uma justifica suas prioridades de canais de busca com o argumento da atualidade. Isto pode significar a margem das necessidades de informação que não são transformadas em demandas efetivas, já que a maioria destas entidades apontou a escassez ou ausência total destes dados.

Excelência e acessibilidade aparecem em 2º lugar como justificativas de escolhas de canais, cada uma com 11 indicações.

Analisemos em primeiro lugar os que indicaram a excelência. Esta justificativa aparecem em 9 entrevistas individuais. Curiosamente, apenas três destes informantes são da comunidade acadêmica. Dois destes três são recém-ingressos nesta comunidade e o outro é proeminente pesquisador.

Obviamente, a excelência das informações não é condição exclusiva para a atividade acadêmica, porém interessante é o fato de surgirem tão poucos informantes acadêmi-

cos que apontem a excelência como fator importante na escolha de canais. Dois usuários apontaram o canal priorizado através desta justificativa: um liga a excelência aos contatos com colegas, principalmente com professores (este é um dos recém-ingressos na atividade acadêmica ligada à sua área de interesse), e outro a liga à pesquisa de campo que desenvolve em suas atividades, que não são ligadas à academia.

As duas entidades que apontaram a excelência como justificativa para sua priorização de canais de busca de informação, a ligaram diretamente a seu primeiro canal: a pesquisa de campo. Uma delas é uma entidade de assessoria sindical e outra uma entidade sindical.

Entre os 10 informantes individuais que citaram a acessibilidade como fator importante na escolha de canais, encontramos, ao lado de algum dos mais proeminentes usuários do grupo-piloto, aqueles com formação jornalística. Entre estes, tanto os que encontram no exercício do jornalismo, quanto os que se dedicam à pesquisa acadêmica, citam a acessibilidade como justificativa do uso de um canal de informação. Como exceção à caracterização exposta acima, se encontram neste grupo apenas três informantes individuais, não atuantes no meio acadêmico.

Somente um informante institucional – de entidade sindical – apontou esta justificativa para a escolha de canais.

Com o argumento facilidade de uso, encontramos 8

informantes, 6 individuais e dois institucionais. Dos informantes individuais, os dois que não pertencem à comunidade acadêmica são autodidatas em suas áreas de interesse. Dos 4 informantes individuais que fazem parte da comunidade acadêmica, dois são proeminentes pesquisadores. Duas entidades sindicais apresentaram esta justificativa para sua escolha de canais.

Em quarto lugar de frequência nos depoimentos, está uma justificativa que aparentemente reflete a escassez de canais de informação sobre os impactos da informatização: a resposta à questão sobre as razões das opções de canal de busca foi "*é o que existe*" em 5 depoimentos, um individual e 4 institucionais. Esta resposta reflete, na verdade, a sensação de falta de opções destes informantes. O informante individual é pesquisador acadêmico e as instituições são duas entidades de assessoria sindical, uma entidade empresarial e um sindicato.

Em quinto lugar de frequência, aparecem justificativas pelas características pessoais e pela natureza da pesquisa desenvolvida. A justificativa através das características pessoais, que poderia ser tratada como acessibilidade psicológica (como quer LANCASTER, 1979: 312-3), aparece em dois depoimentos individuais de membros da comunidade acadêmica. A justificativa através da natureza da pesquisa desenvolvida, feita por dois membros da comunidade acadêmica, significa que os canais utilizados vão variar de acordo com as necessidades da pesquisa.

5.3.3 - A comunicação interpessoal informal

Quando incluímos uma questão que procurava obter dados sobre a comunicação interpessoal informal de nossos informantes, tencionávamos basicamente:

- saber as tendências da comunicação informal de nosso universo de pesquisa;
- saber a tendência de agregação de novos nomes para o cadastro de usuários de informação sobre os impactos da informatização, ou seja, ter indicações do grau de cobertura de nosso universo real pelo cadastro.

Sabíamos que a forma de escolha do piloto não permitiria a utilização da técnica "bola-de-neve" para mapeamento dos possíveis círculos sociais presentes em nosso universo de pesquisa. Já que o grupo-piloto era fechado, isto é, não se fariam entrevistas adicionais em função das eventuais indicações de novos nomes, tínhamos claro que as tendências da comunicação informal interpessoal detectadas seriam limitadas.

Vale esclarecer que não houve limitação para o número de indicações dos entrevistados e que a pergunta formulada era genérica: com quem você conversa sobre suas áreas de interesse nos impactos da informatização? No tratamento dos dados, mesmo os informantes institucionais foram tratados como individuais, já que consideramos que este tipo de comunicação, por definição, não passa pelo crivo institucional, apesar de a atividade institucional do

entrevistado poder influir sobre seus contatos pessoais.

Na montagem do sociograma, apareceram 4 tipos de indivíduos: os cadastrados entrevistados; os cadastrados não entrevistados, indicados pelos informantes; não pertencentes ao cadastro, também indicados, em vários pontos do Brasil e exterior. Cabe ressaltar que este último grupo — das pessoas que desenvolvem suas atividades no exterior — não faz parte de nosso universo de pesquisa.

Do total de 36 entrevistas (individuais e institucionais) realizadas no Rio de Janeiro, surgiram: 35 nomes que pertenciam ao cadastro e que não foram entrevistados ; 68 nomes que não pertenciam ao cadastro e 26 nomes procedentes de outros países que não o Brasil.

No Quadro V, vemos a distribuição dos nomes dos usuários individuais cadastrados por cidade brasileira, seu percentual, o número de novos nomes agregados e o número de cadastrados citados por nosso grupo-piloto.

Note-se que, excetuando-se as cidades do Rio de Janeiro e Belo Horizonte — esta última por pequena diferença —, o número de nomes indicados cadastrados supera o número de novos nomes (não cadastrados) ou o iguala. Isto poderia indicar uma boa cobertura dos usuários externos ao Rio de Janeiro. Porém consideramos que a visibilidade dos nomes indicados permite tanto um maior contato interestadual com estas pessoas quanto uma maior probabilidade de elas constarem de um cadastro elaborado na cidade do Rio de Janeiro. A desproporção de novos nomes indicados no

Rio de Janeiro pode ter duas explicações: ou uma má cobertura dos usuários quando do cadastramento, ou aflorou o que KADUSHIN chama de "grupo da cozinha", isto é, pessoas que conversam sobre os temas de interesse com nossos informantes, mas não são, eles próprios, usuários desta informação, não desenvolvendo atividades voltadas para estes temas.

Quadro V
Distribuição geográfica dos nomes cadastrados
e dos nomes indicados pelos informantes

cidade	usuários individuais cadastrados	nomes indicados pelo piloto	
		não cadastrados	cadastrados e entrevistados
Belo Horizonte	6 (3,1%)	2	1
Brasília	22 (11,5)	4	7
Campinas	5 (2,6)	1	1
Forianópolis	4 (2,1)	0	0
Niterói	2 (1)	0	0
Petrópolis	1 (0,5)	0	0
Porto Alegre	5 (2,6)	0	1
Recife	3 (1,6)	0	0
Rio de Janeiro	67 (35)	55	17*
Salvador	2 (1)	1	1
S. Bernardo do Campo	0 (0)	1**	1*
S. Paulo	48 (25,1)	4	6*
ainda não localizados	25 (13,1)	0	0
TOTAL	191 (100 %)	68	35

* Neste total aparecem nomes que constariam do cadastro de membros de entidades ligadas aos impactos da informatização, que é separado do cadastro individual. Para o Rio de Janeiro, são 4 os nomes citados que constavam do cadastro de entidades e que não foram entrevistados; em São Bernardo do Campo aparece um nome nestas condições e na cidade de São Paulo, apenas um nome surge nestas condições.

** Nome novo, que constará do cadastro das entidades.

Nos marcos desta pesquisa, não poderemos esclarecer os motivos de tal constatação, porém apenas 5 destes novos nomes do Rio de Janeiro receberam indicação de mais de um informante – todos com duas indicações. Isto os caracteriza, com maior margem de acerto, como membros não apenas do grupo de usuários, mas de um ou mais círculos sociais ligados às suas áreas de interesse nos impactos da informatização. Fora da cidade do Rio de Janeiro, apenas um nome novo, de Brasília, foi indicado duas vezes.

Já entre os cadastrados não entrevistados indicados, a média de indicações é bem superior: 28,5% deles apresentam mais de uma indicação e 17% mais de duas indicações. Isto reforça nossa hipótese de que nosso universo de pesquisa – o cadastro –, por se basear fundamentalmente em fontes escritas e públicas, termina por mapear a parte mais visível de nosso universo real.

Os dados disponíveis não nos permitem inferir a existência de um ou mais círculos sociais entre os entrevistados no piloto. Porém encontramos 24 dos nossos 36 entrevistados ligados entre si por laços diretos ou indiretos.

Há um circuito isolado entre uma entidade de assessoria sindical e um sindicato. Entre os 10 entrevistados que, no sociograma traçado apenas entre os entrevistados (Ilustração 1), estão isolados, um (código 178) se liga ao grupo maior via indicação que fez de cadastrado não entrevistado, também indicado por elemento deste grupo. O mes-

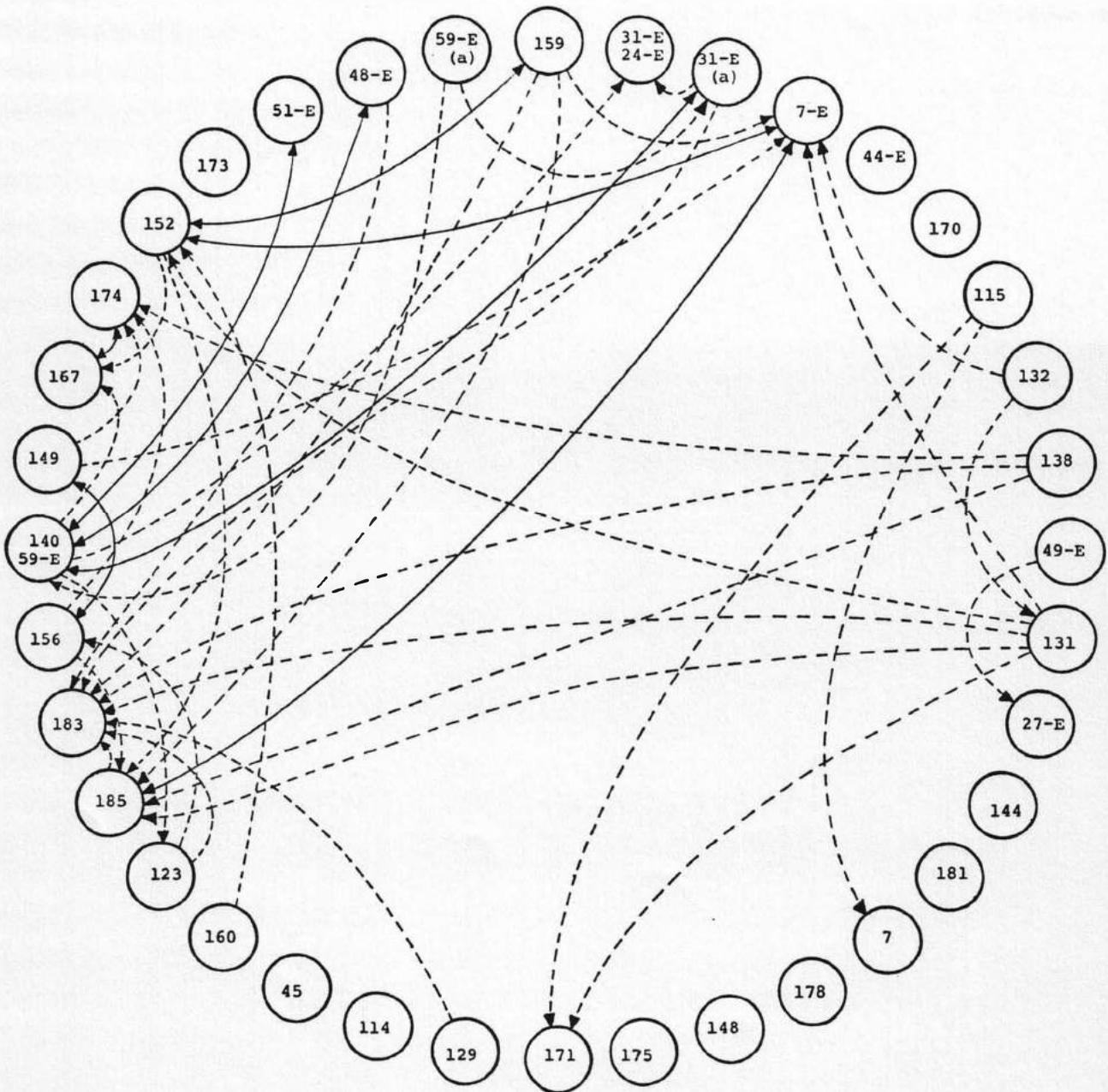
mo ocorre com outro informante (código 173), porém via indicação que fez de novo nome. Um sindicato (código 44-E) só entra no circuito maior via uma entidade de assessoria sindical não pesquisada, duplamente indicada. Das 7 restantes, apenas três (códigos 45; 170 e 181) não indicaram nomes cadastrados, o que leva a crer que provavelmente pertençam a círculos sociais apenas tocados por nosso piloto, se realmente pertencem a algum círculo ligado às suas áreas de interesse nos impactos da informatização ⁶.

Dentro das limitações já apontadas para nossa análise sociométrica, podemos observar:

- nove grupos de usuários mutuamente interagentes que emergem do sociograma elaborado apenas entre os membros do grupo-piloto. Como podemos ver na Ilustração 2, sete destes grupos se compõem de três elementos cada e dois grupos são de 4 elementos. O Grupo A, isolado dos demais com relação à existência de laços diretos mútuos, se caracteriza principalmente pela relação professor-aluno. Neste grupo, dois alunos apontaram um professor e se indicaram reciprocamente. Os Grupos B e C possuem forte identidade de interesses e finalidades, já que seus membros são atuantes em entidades de assessoria sindical. Note-se que dois informantes são comuns aos dois grupos. Os Grupos D e F se caracterizam pela presença de profissionais atuantes na

6. Os informantes de códigos 144 e 175, apesar da nossa insistência, não indicaram os nomes das pessoas com as quais trocam informações sobre suas áreas de interesse.

Ilustração 1
Relações diretas intragrupo-piloto



————— = Indicação recíproca
 - - - - - = Indicação unilateral

cobertura jornalística da informática e seus impactos ⁷ . Note-se que os informantes destes grupos que não realizam esta atividade já se ligam aos demais membros através de participação em outros grupos. O Grupo E liga três proeminentes membros da academia. Já os Grupos G, H e I se assemelham com o que KADUSHIN (1966 e 1968) intitula de supracírculos, já que agregam em seu interior diversos tipos de atividades e níveis de abstração: o Grupo G apresenta três proeminentes membros da academia (códigos 185, 131 e 152) – dos quais dois também atuam na indústria e na Política Nacional de Informática – ligados a informante de entidade empresarial de indústria de informática (código 7-E); o Grupo H, no qual participam 3 dos membros do grupo anterior (códigos 185, 131 e 7-E), incorpora dirigente partidário, atuante na formulação e implementação da política partidária relativa às questões ligadas à informática e seus impactos; e o Grupo I, que inclui dois informantes já citados em outros grupos (códigos 183 e 185), além do dirigente partidário citado no Grupo H.

7. A presença dos jornalistas nestes dois grupos pode descharacterizar qualquer semelhança que se intente estabelecer entre estes e os chamados colégios invisíveis da ciência, já que o fazer jornalístico não implica necessariamente troca de idéias.

- o grau de conexidade intragrupo-piloto é alto, já que , como vemos na Ilustração 1, apenas 6 dos informantes receberam - cada um - mais de três indicações do restante do grupo-piloto. É interessante ressaltar que destes 6, quatro receberam indicações de informantes envolvidos em três tipos ou mais de atividades, apesar de haver uma grande identidade geral quanto às áreas de interesse, áreas-problema e nível de abstração. Os tipos de atividades a que nos referimos são, por exemplo, ligados à indústria, a ensino-pesquisa, a questões sindicais, partidos políticos etc.⁸ Do grupo-piloto, os dois informantes mais apontados pelos demais (códigos 183 e 185) são os que maior variedade de tipos de atividades apresentam entre os que os indicaram (5 e 4 tipos, respectivamente), além de serem os mais proeminentes do grupo-piloto;

- a existência das áreas-problema estabelecidas na classificação de nosso universo de pesquisa (cadastro de usuários) foi amplamente confirmada na análise da identidade dos informantes e seus indicados na comunicação interpessoal informal. Este cruzamento foi feito para todos os informantes do piloto e todos os cadastrados indicados, já que todos eles foram avaliados em nossas classificações horizontal e vertical. Do total de 107 indicações, 87 (81,3%) coincidiam em áreas de interesse, áreas-problema e nível

8. Esta tipologia poderia ser adaptada aos tipos de círculos analisados por KADUSHIN (cultural; poder e influência; integrativo e utilitário), porém nos marcos da presente pesquisa, não dispomos de dados suficientes para estabelecer este paralelo.

de abordagem do informante e do indicado. Apenas 8 (7,4%) vezes o cruzamento entre estas características do informante e dos indicados por ele não coincidiram integralmente, mas apenas em dois pontos, predominando a identidade entre a área de interesse e nível de abstração. Destes, apenas dois apresentaram diferença no nível de abstração.

Somente em dois casos (1,87%) houve identidade de apenas um ponto: a área de interesse. Em 10 casos (9,3%), não houve identidade entre as áreas de interesse e áreas-problema dos informantes e seus indicados. É interessante observar que neste grupo, em 8 casos houve identidade em nível de abstração e que, em todas (exceto uma) as ocorrências aqui encontradas de falta de identidade entre os informantes e os seus indicados, tendo o indicado recebido apenas aquela indicação, os envolvidos são da mesma instituição. Isto leva à inferência de que o fator que predominou nestes casos foi a proximidade física na relação. Em todos os outros casos de falta de identidade, os indicados foram apontados por mais de um informante, caracterizando, assim, sua visibilidade e seu possível papel de liderança em mais de uma área de interesse e área-problema;

- o grau de reciprocidade entre os informantes é baixo, ocorrendo apenas em 8 casos das 39 indicações intragrupo-piloto. Segundo CRANE, isto pode indicar predominância da comunicação de consulta. Sendo a reciprocidade indicador de real troca de idéias, vamos analisar que relações se dão desta forma em nosso piloto. Com a exceção de apenas três casos, que mostram apenas uma indicação recíproca ca-

da, as relações recíprocas se concentram em pequeno número de informantes. Um destes casos é de membro de entidade de assessoria sindical, que indicou (e foi indicado) por dois informantes de diferentes sindicatos e também por outra entidade de assessoria sindical. Outro caso é de informante de entidade empresarial da indústria de informática, que troca informações com membro da academia e dirigente de empresa que também participa de atividades acadêmicas. Este último informante também apresenta relações recíprocas, além da citada, com um ativista partidário e com o mesmo pesquisador acadêmico apontado pelo informante empresarial;

- é interessante notar o quase total isolamento dos informantes autodidatas com relação aos fortes laços estabelecidos entre o restante do grupo-piloto. Alguns usuários de informação sobre os impactos da informatização, mesmo com formação acadêmica na área, estão isolados neste sociograma. Em sua totalidade ou atuam em entidades com atividades não ligadas diretamente às suas áreas de interesse, ou estas áreas não estão dentro do grupo de áreas predominantes no piloto, quais sejam: trabalho, economia e política. Isto pode indicar que existem outros círculos sociais que foram apenas tocados. Apenas dois informantes não indicaram algum usuário pelo menos cadastrado.

- Sobre o padrão de acessibilidade da comunicação interpessoal informal encontramos:

a) a comunicação interpessoal informal com pessoas

de instituições distintas da do informante predomina entre os participantes da comunidade acadêmica e entre os informantes institucionais;

b) a maioria dos que se relacionam principalmente dentro da instituição em que desenvolvem suas atividades a parece isolada no sociograma do grupo-piloto;

c) a primazia dos informantes da comunidade acadêmica que se relaciona informalmente com pessoas de outros estados do país é tanto relativa (8/13) quanto no número absoluto de nomes indicados (25/33). A maior parte dos informantes institucionais também estabelece contatos interestaduais, principalmente com pessoas ligadas a entidades que tratam da mesma área de interesse;

d) apenas dois dos 8 informantes individuais que indicaram pessoas que desenvolvem atividades no estrangeiro não são da comunidade acadêmica. Já das entidades, nenhum informante apontou qualquer contato informal no exterior ⁹.

Encerrando a análise da comunicação interpessoal informal, vamos analisar os dados obtidos com nossa pergunta sobre as tentativas - por parte dos informantes - de regularizar estas relações informais. Consideramos importante esta informação, pois através dela podemos verificar não apenas o peso dado pelos usuários a este tipo de canal in-

9. Porém, a maioria das entidades sindicais e de assessoria mantém contatos formais fora das fronteiras nacionais.

formal, como mapear as estruturas de comunicação que já existem ligadas aos impactos da informatização.

Chamamos de regularização das relações informais as iniciativas que busquem tornar regulares (constantes) as relações interpessoais informais, busquem algum grau de institucionalidade ou facilidade de contato para as mesmas.

Dos informantes individuais, 12 jamais empreenderam qualquer iniciativa neste sentido, o mesmo acontecendo com três institucionais. Destes informantes individuais, apenas três indicaram recomendação pessoal com grande prioridade entre seus canais de busca (1º ou 2º lugar) e 4 não citam este canal.

Foram 15 os informantes individuais que afirmaram já ter feito algum esforço no sentido da regularização deste tipo de canal e 6 os informantes institucionais.

Dividimos estas iniciativas em:

- grupo de estudo - pode ser institucional ou não, de acordo com o espaço de atuação. Volta-se mais para a elaboração teórica;
- grupo de discussão - pode ser interno a uma instituição ou interinstitucional. Se caracteriza pela formulação de políticas específicas de atuação;
- grupos de trabalho ou comissão - institucional ou interinstitucional, voltado para a aplicação de políticas específicas;

- encontros – congressos ou seminários regulares;
- entidade – criação de instituição;
- rede de informação – institucionalização de rede de troca de informação;
- diretório de usuários – cadastro de nomes e endereços de envolvidos com determinado tema.

Entre os informantes individuais e institucionais que participaram de tentativa de regularização das relações informais encontramos: 4 formações de grupos de estudos (um institucional e três interinstitucionais); duas formações de grupos de discussão (um institucional e um interinstitucional); três tentativas de formação de entidades; 7 grupos de trabalho ou comissões (7 institucionais); 4 tentativas de organização de encontros, um estabelecimento de rede de informação e três tentativas de criação de diretório ¹⁰.

Não há qualquer característica marcante que distinga o grupo dos que empreenderam alguma iniciativa no sentido de regularizar as relações interpessoais informais do grupo dos que não o fizeram. Porém, vemos que os que consideramos, nos marcos desta pesquisa, proeminentes em suas

10. A título de contribuição para futuras pesquisas, aqui são apresentadas as iniciativas que tiveram continuidade: dois grupos de estudo interinstitucionais; duas entidades; 5 grupos de trabalho ou comissões; 4 encontros e uma rede de informação.

áreas de interesse, que aliás são os que maiores laços informais revelaram na análise sociométrica, estão concentrados nos grupos dos que empreenderam estas tentativas. Apenas dois dos que consideramos proeminentes não o fizeram.

5.4 - Fontes de informação

Ao analisar as fontes de informações utilizadas por nossos informantes, iremos proceder como quando da análise dos canais: checar as informações genéricas com os resultados do incidente crítico. No texto de apresentação dos resultados, distinguiremos os dados obtidos pelas duas formas de questão, porém na análise destes resultados agregaremos estes dados.

Apresentamos agora os resultados obtidos na ordem de frequência de citação das fontes.

- Artigos de periódicos especializados

Este tipo de fonte aparece no grupo-piloto como o mais utilizado. No total das entrevistas, esta indicação aparece 23 vezes: 21 entre os informantes individuais e duas entre os institucionais. Porém, quando cotejados estes dados com os do incidente crítico dos informantes, encontramos mais um informante individual e mais dois informantes institucionais que utilizam este tipo de fonte. Isto significa que 81,4% dos informantes individuais e 44,4% dos informantes institucionais o utilizaram.

Com o grupo dos que utilizam os artigos de periódicos

cos especializados (devotados ou não) é suficientemente grande para incluir variados tipos de perfis dos usuários, iremos analisar primeiramente os que não os utilizam.

Apenas um dos 4 usuários individuais que não indicaram como fonte os artigos de periódicos especializados participa de atividades acadêmicas. Este usuário é também membro de entidade de assessoria sindical. Os demais não desenvolvem atividades acadêmicas, apesar de um deles incluir entre os níveis de abordagem de sua área de interesse a ciência aplicada. É interessante observar que os 4 incluem entre seus níveis de abordagem a formulação de políticas e apenas um não implementa políticas em suas áreas de interesse.

Já entre as entidades analisadas, 5 não apresentam esta fonte de informação entre as apontadas por seus informantes. Três das 5 entidades sindicais estão neste grupo e duas das três entidades de assessoria sindical. Com os dados disponíveis, não pudemos inferir a razão para a não-utilização deste tipo de fonte, já que quase todos os informantes destas entidades - a exceção é de apenas um - afirmaram necessitar de informações analíticas e factuais com o mesmo peso. Porém, vemos que apenas duas destas entidades apresentam, entre os tipos de fontes utilizadas, alguns que não seriam "típicos" de sua área (como relatório acadêmico, livro-texto ou fontes secundárias)¹¹.

11. A "tipicidade" a que nos referimos não diz respeito a quaisquer dados empíricos, mas ao construto racional de tipo ideal, no sentido weberiano.

Entre os que apontaram os artigos de periódicos especializados como fonte de informação, 7 o fizeram afirmando ser este o tipo de fonte mais utilizado por eles. Neste subgrupo, apenas um não desenvolve atividades acadêmicas, e sim jornalísticas. Se analisarmos o subgrupo dos que dão grande prioridade a este tipo de fonte (primeira ou segunda indicação), vemos que nele se concentram 6 dos 9 informantes com proeminência em sua área de atuação. Neste grupo também aparecem 9 dos 14 informantes individuais que na escolha dos canais exigem atualidade de suas informações.

Apesar de não constar do roteiro de entrevista a procedência destes periódicos¹², treze informantes teceram comentário a respeito. Oito deles utilizam na mesma proporção os periódicos nacionais e os estrangeiros, 4 informaram que utilizam predominantemente os estrangeiros e um afirmou utilizar mais os periódicos nacionais.

Note-se que, nos dados do incidente crítico sobre artigos de periódicos, do total de 54 artigos, 46% eram artigos de periódicos nacionais. Porém, 8 dos 15 informantes do grupo-piloto que citaram artigos de periódicos em seu incidente crítico não citaram artigos de periódicos nacionais. 74% da totalidade dos artigos foram publicados em periódicos não devotados. Apenas 8 artigos foram divulgados em revistas científicas, que, aliás, não são

12. Esta omissão é comentada no Capítulo 6 desta dissertação.

devotadas à informática e/ou seus impactos em quaisquer das áreas de interesse tratadas pelos informantes.

Note-se, ainda, que todos os informantes individuais que citaram artigos de periódicos em seu incidente crítico são da área acadêmica, mas apenas dois deles indicaram artigos de periódicos científicos. Os outros artigos de periódicos científicos (os estrangeiros) foram utilizados por uma entidade sindical.

- Livro-texto

À pergunta genérica sobre tipos de fontes, 22 informantes incluíram em sua resposta o livro-texto (19 informantes individuais e três informantes institucionais). Porém, quando da análise dos incidentes críticos, apareceu mais um informante individual que faz uso deste tipo de canal.

Entre os 7 informantes individuais que não utilizam o livro-texto como fonte de informação, três são da comunidade acadêmica. Dois deles afirmam não utilizar este tipo de fonte por serem escassos em sua área-problema (educação e automação das redações jornalísticas). O terceiro, que desenvolve pesquisa na área-problema da indústria, não comenta este ponto. Quanto aos usuários entrevistados que não desenvolvem atividades junto à academia, dois fazem cobertura jornalística dos impactos em geral; um é membro de partido político e o último é o único destes que desenvolve pesquisa em nível conceitual, porém fora dos meios acadêmicos.

Entre as entidades sindicais, apenas uma utiliza o livro-texto como fonte de informação, porém duas entidades de assessoria sindical o fazem.

Se agregarmos o subgrupo dos informantes individuais que dão forte prioridade ao livro-texto como fonte de informação, vemos:

- dos 4 informantes não acadêmicos que pertencem a este subgrupo, dois desenvolvem atividades que se incluem em nossa designação de científicas e que são diversas daquelas em que estes informantes possuem formação acadêmica. Os outros dois informantes atuam na formulação e implementação de políticas em áreas nas quais não possuem formação acadêmica;
- a taxa de aparecimento da justificativa "atualidade", neste subgrupo de usuários (35,7%) é menor do que a taxa do grupo de usuários individuais como um todo (48,1%);
- a maior parte dos informantes do meio acadêmico se concentra neste subgrupo;
- aí também se concentram 6 dos 8 usuários proeminentes do nosso piloto.

Os três informantes institucionais que apontaram o livro-texto como fonte de informação utilizada, atribuíram-lhe grande prioridade. São : uma entidade empresarial, um sindicato e uma entidade de assessoria sindical.

Também neste item, não perguntamos a procedência

dos livros-texto. Porém 9 informantes comentaram o assunto: 8 deles afirmaram utilizar principalmente os estrangeiros, e apenas um afirmou utilizar igualmente livros-texto nacionais e estrangeiros.

No incidente crítico, encontramos 16 informantes utilizando livros-texto, com um total de 94 citações. Destas, 50% foram de livros nacionais (incluídas 8 traduções)¹³ e 50% de livros estrangeiros. Dois dos informantes deste grupo são institucionais, de entidade sindical e de assessoria sindical. Eles indicaram um livro-texto estrangeiro e dois livros-texto nacionais (traduções), respectivamente.

- Documentos institucionais

Nesta pesquisa, definimos os documentos institucionais como aqueles que, publicados por instituições (sejam elas governamentais, empresariais, sindicais etc.), não apresentem autoria individual. Comumente, são diagnósticos, propostas de políticas etc., para o tema tratado. Também englobamos nesta designação os boletins institucionais quando citados genericamente pelo título, ou quando destes é citada matéria sem autoria individual.

Apenas 17 informantes (8 individuais e a totalidade dos institucionais) afirmaram, em resposta à nossa pergun-

13. Incluimos as traduções nos livros nacionais, pois aqui analisamos a acessibilidade destas fontes. Se a análise fosse da origem das idéias expostas nestes livros, estes estariam incluídos nos livros estrangeiros.

ta genérica sobre canais, utilizar documentos institucionais como fonte de informação. Mas, após a análise dos dados colhidos no incidente crítico, mais 6 informantes individuais vieram se juntar aos primeiros, formando um total de 23 usuários.

Dos 14 informantes individuais que utilizam este tipo de fonte, apenas três não pertencem ao setor acadêmico ligado às suas áreas de interesse. Dois destes três informantes trabalham com a cobertura jornalística da informática e seus impactos, e o terceiro é ativista partidário, voltado para a definição e aplicação da política de seu partido ligada à informática.

Quatro tipos de instituições aparecem como geradoras de documentos utilizados por nosso grupo-piloto: governamentais, empresariais, de assessoria a movimentos sindicais e propriamente sindicais.

As instituições governamentais em nosso piloto são citadas por 5 informantes individuais. Estes usuários são da comunidade acadêmica e possuem diferentes áreas de interesse. A única entidade que indicou como fonte de informação os documentos de instituições governamentais é a entidade empresarial do grupo-piloto. É interessante observar que, do total de 6 usuários de documentos governamentais, apenas três deles têm entre seus níveis de abstração a formulação de políticas para suas áreas de interesse. Os demais se dedicam à pesquisa científica sobre estas áreas.

Dos 5 usuários que utilizam documentos de entidades empresariais, dois não pertencem ao setor acadêmico de suas áreas de interesse. Um deles faz cobertura jornalística da informática e seus impactos, e o outro é o ativista partidário de nosso grupo-piloto. Os três membros da comunidade acadêmica que utilizam este tipo de documento estão voltados para a análise dos impactos econômicos da introdução e utilização da informática na indústria, assim como da própria indústria de informática no Brasil.

Apenas três dos 9 usuários de documentos de entidades de assessoria sindical são informantes individuais. Eles são da comunidade acadêmica; dois deles têm suas áreas de interesse nos impactos da informatização no trabalho (os dois com níveis de abstração que incluem a formulação e implementação de políticas para suas áreas), e o terceiro nos impactos políticos, formulando suas análises a partir da ciência política. Do total de 6 entidades cujos informantes apontaram este tipo de fonte de informação, duas são de assessoria sindical (que utilizam informações de outras do mesmo tipo) e 4 são sindicais.

Do total de 7 informantes do grupo-piloto que apontaram os documentos de entidades sindicais como um dos tipos de fonte de informação utilizada, apenas três são informantes individuais. Destes, um faz cobertura jornalística dos impactos da informatização e os outros dois são da comunidade acadêmica, com diferentes áreas de interesse: um com sua atenção voltada para os impactos políticos em geral da informatização na sociedade, e o outro com in-

teresse específico nos impactos da informatização bancária sobre o trabalho. Das 4 instituições que fazem uso de documentos de sindicatos, três são as de assessoria sindical e a outra é a entidade sindical que congrega diferentes sindicatos.

- Imprensa diária

Dezoito informantes se mostraram usuários de artigos da imprensa diária. Dezesseis deles indicaram este tipo de fonte como resposta à nossa pergunta genérica sobre o tema, e dois apareceram após a análise do incidente crítico.

Dos 12 informantes individuais deste grupo, 7 não participam do setor acadêmico ligado à sua área de interesse. Porém, destes 7, quatro abordam suas áreas em nível de abstração considerado científico nesta pesquisa, fazendo parte, assim, do grupo dos autodidatas de nosso piloto. Os outros três são: dois jornalistas que atuam na imprensa especializada em informática e seus impactos, e um informante que atua a nível de formulação de políticas para as áreas-problema de administração e educação.

Outro dado, que pode ter relevância para a compreensão da utilização deste tipo de fonte, é o de que neste grupo de usuários se concentra a maior parte dos que, na academia ou fora dela, tratam dos impactos da informatização na área cultural. É interessante observar que 8 dos 12 usuários individuais de artigos da imprensa diária abordam suas áreas de interesse em níveis de abstração ci-

entíficos. Cinco informantes individuais apontaram os artigos da imprensa diária com grande prioridade entre os tipos de fontes utilizadas: os dois jornalistas que cobrem a área de informática; um usuário não acadêmico de informação na área-problema de educação; e dois usuários acadêmicos, um da área de política - o outro, além da área de política, é usuário de informações sobre os impactos culturais e econômicos. Apenas três informantes institucionais não utilizam artigos da imprensa diária como fonte de informação sobre suas áreas de interesse: duas entidades sindicais e uma de assessoria sindical.

- Relatórios acadêmicos

Encontramos 16 indicações de relatórios acadêmicos como um dos tipos de fonte de informação utilizados pelos integrantes do nosso grupo-piloto. Mais um informante se agregou a este total após a análise do incidente crítico. Assim, estes usuários totalizam 11 informantes individuais (40,7% do total dos informantes individuais) e 5 informantes institucionais (55,5% do total de informantes institucionais).

Apenas dois informantes individuais que apontam relatórios acadêmicos como tipo de fonte utilizada não participam da comunidade acadêmica de sua área de interesse (estes informantes são jornalistas e fazem a cobertura, para a imprensa, dos temas ligados à informática e seus impactos sobre a sociedade). Afirmam utilizá-los, não só como auxílio à compreensão de alguns aspectos das questões

envolvidas pelos temas tratados, mas também como tema, e-les mesmos, de matérias específicas.

Cinco informantes individuais da área acadêmica, em suas áreas de interesse na informação tratada nesta dissertação, não apresentaram - entre os tipos de fonte utilizadas - os relatórios acadêmicos. Dois deles são membros recém-ingressos em suas áreas acadêmicas, o que pode dificultar seu acesso a estes relatórios ou, ainda, podem estar priorizando, em seu uso de informação, outras análises teóricas e globalizantes. Outro pesquisador, quando da entrevista, acabara de retornar de longa permanência no exterior, o que pode dificultar seu acesso a relatórios de circulação mais restrita. Já os dois restantes são membros ativos da comunidade acadêmica.

Porém, vale esclarecer que todos estes 5 informantes, juntamente com a totalidade do grupo que apresentou o uso dos relatórios acadêmicos, responderam afirmativamente à pergunta sobre sua necessidade de serem informados sobre pesquisas em andamento ¹⁴.

Apenas 5 entrevistados, entre informantes individuais e institucionais, afirmaram não necessitar ter conhecimento de pesquisas em andamento. Daí, podemos inferir que, fossem os canais de informação mais eficientes na

14. Na feitura desta questão do roteiro de entrevista não estava especificado se estas pesquisas eram acadêmicas ou não; porém, está subentendido que este tipo de pesquisa estava incluído na questão.

disseminação destes relatórios, teriam estes maior índice de utilização entre os usuários pesquisados.

Entre os informantes institucionais, as três entidades de assessoria sindical apontaram o uso de relatórios acadêmicos como fonte de informação, o mesmo fazendo duas das 5 entidades sindicais. Uma delas o faz com grande prioridade.

Apenas 4 dos 12 informantes do grupo-piloto que especificaram o conteúdo das informações factuais necessárias como aquele que se obtém através de pesquisas de campo - não utilizam relatórios acadêmicos. Porém, destes 4, três recorrem a depoimentos obtidos via pesquisa de campo como fontes de informação, talvez, assim, atendendo suas necessidades deste tipo de informação. A entidade que não utiliza relatórios acadêmicos nem realiza pesquisas de campo em sua área de interesse nos impactos da informatização é a entidade, já citada, que é menos atuante nesta área que as demais. Mas é importante frisar que estes 4 entrevistados (três informantes institucionais e um individual) aparecem entre os que afirmam sentir necessidade de informações sobre pesquisas em andamento.

- Depoimentos

Englobamos no termo depoimentos, por simplificação terminológica, tanto os depoimentos colhidos em pesquisa de campo, quanto os dados documentais brutos colhidos no *locus* do fenômeno pesquisado.

Doze informantes do grupo-piloto utilizam depoimentos em suas atividades ligadas aos impactos da informatização. Três destes se incluíram no grupo através da análise do incidente crítico.

Dos 7 informantes individuais que utilizam este tipo de fonte, três são membros da comunidade acadêmica voltada para suas áreas de interesse. Dois deles desenvolvem pesquisas de campo acadêmicas ligadas aos impactos da informatização no trabalho e o terceiro desenvolve pesquisas de campo entre empresas da indústria de informática como base de seu trabalho de consultoria para órgão do governo.

Dos 4 informantes individuais que não pertencem ao setor acadêmico ligado às suas áreas de interesse, dois são jornalistas que cobrem a área de informática e seus impactos; e dois necessitam deste tipo de fonte para o desenvolvimento de suas atividades profissionais relacionadas às suas áreas-problema: comunicação e saúde no trabalho informatizado.

Entre as entidades cujos informantes afirmaram utilizar depoimentos, duas são entidades sindicais, uma entidade de assessoria sindical e a entidade empresarial. Todas estas entidades, exceto uma das sindicais citadas, desenvolvem pesquisas de campo com relativa sistematicidade, sendo inclusive geradoras de dados factuais para usuários externos.

- Fontes secundárias

Doze informantes do total do piloto utilizam fontes

secundárias em suas atividades ligadas aos impactos da informatização. Nove deles apontaram seu uso verbalmente e mais três surgiram quando da análise do incidente crítico. Dos 9 informantes individuais usuários deste tipo de fonte, três não são ligados aos setores acadêmicos voltados para suas áreas de interesse. Dois destes três utilizam os sumários correntes e *abstracts* elaborados pelos serviços de informação da instituição na qual trabalham, que é a mesma. O outro usuário que não pertence à comunidade acadêmica de sua área de interesse utiliza revisões de literatura estrangeiras. Dentre os 6 informantes individuais do meio acadêmico, apenas dois utilizam fontes secundárias elaboradas pelos serviços de informação das instituições nas quais trabalham. Os outros quatro utilizam estas fontes de outras instituições.

Dos informantes institucionais, apenas três, de duas entidades de assessoria sindical e de uma entidade empresarial, afirmaram utilizar fontes secundárias.

Sobre a frequência de indicações de diferentes tipos de fontes secundárias, dois tipos estão empatados em primeiro lugar, com 4 indicações cada.

São eles:

- artigos de revisão - três usuários individuais apontaram o uso deste tipo de fonte secundária. Um informante institucional afirmou utilizar revisões de literatura nacionais. Dois informantes individuais apontaram o uso destas fontes estrangeiras e outro afirmou utilizar artigos de

revisão tanto nacionais quanto estrangeiros, e

- sumários correntes - os 4 informantes que apontaram o uso deste tipo de fonte secundária utilizam aquelas elaboradas no Brasil.

Os quatro tipos restantes são:

- *abstracts* (resumos) - três usuários individuais indicaram este tipo de fonte (todas nacionais);

- obras de referência - dois informantes (um da comunidade acadêmica e outro de entidade empresarial) citaram, em seus incidentes críticos, 8 obras de referência, que incluíam glossários e legislação;

- boletins bibliográficos - apenas um usuário individual apontou o uso deste tipo de fonte (elaborada no Brasil), e

- diretórios - uma entidade de assessoria sindical utiliza diretório, elaborado no exterior, voltado para a pesquisa em sua área-problema (trabalho-saúde).

Três informantes, um institucional entre eles, não especificaram o tipo de fonte secundária utilizada.

- Anais de encontros

Com este termo, na falta de um melhor, englobamos tanto os anais propriamente ditos quanto as cópias de comunicações feitas em encontros. Isto é, falamos da forma escrita das exposições apresentadas em encontros (congressos, seminários etc.).

Nove informantes individuais apresentaram entre suas fontes de informação este tipo de fonte. Deste total, dois somente apresentaram esta fonte no incidente crítico. Nenhum informante institucional faz parte deste grupo de usuários.

Dois informantes deste grupo não pertencem à comunidade acadêmica de suas áreas de interesse: ambos possuem a mesma área de interesse - cultura - e se aproximaram desta questão via contingências do desempenho profissional, permanecendo com este interesse mesmo após a cessação destas contingências.

Os 8 informantes que pertencem a este grupo e à comunidade acadêmica de suas áreas de interesse abordam estas áreas (cultura, trabalho, economia e política) em níveis de abstração científicos.

Neste grupo do piloto se concentram 5 dos 8 usuários proeminentes em suas áreas de interesse que integram o nosso piloto.

Dos 13 textos de encontros citados no incidente crítico, apenas dois foram apresentados em encontros no exterior.

Porém, entre os 5 usuários deste tipo de fonte com grande prioridade, apenas um é proeminente em sua área de interesse. Este usuário é um dos que não pertencem à comunidade acadêmica. Quanto aos demais, três pertencem a esta comunidade, porém são recém-ingressos, sendo ainda es

tudantes de mestrado e outro não pertence à academia.

- Preprints (pré-publicações)

Cinco informantes do grupo-piloto utilizam *preprints* como fonte de informação. Quatro apontaram seu uso e um o citou no incidente crítico. Três destes 5 têm o maior grau de proeminência do nosso piloto. Outro também está entre os proeminentes, porém em menor grau. Já o quinto informante do grupo é iniciante no meio acadêmico – ao qual todos deste grupo pertencem – porém acessa estas fontes através de participação em pesquisa junto a um dos três informantes citados acima.

Nenhum informante institucional utiliza este tipo de fonte de informação.

- Textos para discussão

Este tipo de fonte, que poderia ter sido englobado na classificação de publicação institucional, tem a especificidade de ser publicado com a finalidade principal da discussão, inclusive as séries destes textos costumam ter este título. Por isso, achamos importante distingui-lo das demais publicações institucionais.

Quatro informantes individuais, todos participantes da vida acadêmica em suas áreas de interesse, apresentaram este tipo de fonte. Dois deles só apareceram quando da análise do incidente crítico.

Destes informantes, apenas um não desenvolve alguma

atividade ligada à instituição acadêmica que publica a totalidade dos textos para discussão citados no incidente crítico.

Nenhum informante institucional indicou o uso deste tipo de fonte.

- Outros tipos de fontes

Alguns tipos de fontes não foram citados pelos informantes quando da resposta à questão genérica sobre o tema. Não podemos afirmar que estas omissões se deveram a esquecimento, mas talvez signifique algo o fato de estes tipos não estarem incluídos na lista apresentada quando da entrevista.

Um deles é o audiovisual, que aparece em incidente crítico de dois informantes, que são: um informante individual acadêmico e outro é informante de entidade de assessoria sindical, que citou videocassete produzido por entidade sindical estrangeira.

Dois outros tipos de fontes apareceram nos exemplos fornecidos pelos informantes. Destacamos estes dois tipos por considerarmos que a razão de sua omissão na lista apresentada quando da realização da entrevista se deveu, em grande medida, a uma má classificação prévia – tarefa da nossa responsabilidade – dos tipos de fonte.

São eles:

- relatórios técnicos – tratamos aqui como relatórios téc-

nicos os relatórios de pesquisas, desenvolvidas no meio acadêmico ou não, dirigidos aos responsáveis pelos órgãos que as sediaram ou financiaram. Diferenciam-se dos relatórios acadêmicos pelo fato de estes se inserirem na própria estrutura de aferição do desempenho acadêmico (como dissertações de final de curso, teses etc.). Incluímos neste termo os relatórios de consultorias requisitadas. Os relatórios técnicos são utilizados por 8 informantes, estas fontes aparecendo 13 vezes no incidente crítico.

Apenas dois informantes que utilizam este tipo de fonte não fazem parte do grupo dos usuários dos relatórios acadêmicos. São eles: um informante individual não acadêmico, com áreas de interesse em administração e cultura, que participa da formulação de políticas para estas áreas, e uma entidade sindical.

- publicação institucional - chamamos aqui de publicação institucional os textos assinados individualmente, publicados por instituição. Comumente, são publicados para distribuição e discussão internas à instituição.

São utilizados por 4 informantes individuais e aparecem 8 vezes no incidente crítico. Três destes informantes são usuários de relatórios acadêmicos e técnicos, além de pertencer aos setores acadêmicos de suas áreas de interesse (trabalho e economia). O outro usuário deste tipo de fonte não pertence à área acadêmica e se interessa pelos impactos da informatização na cultura, abordando-os em nível de abstração considerado científico nesta pesquisa.

5.5 - Satisfação com canais e fontes

De um total de 34 informantes do nosso piloto que responderam à questão sobre a satisfação com os canais, 15 se consideram satisfeitos com os canais utilizados.

Deste grupo, dois são informantes institucionais, isto é, 28,5% dos informantes de entidades se consideram satisfeitos com os canais de informação acessados. Porém, estes dois informantes relativizam esta satisfação, isto é, relacionam-na com circunstâncias do momento:

Dentro da nossa necessidade, o material tem atingido os objetivos. Mas quando a discussão avançar, vamos ver se estes canais e fontes vão atender as nossas necessidades futuras.

Este depoimento, de informante de entidade sindical, é semelhante ao do informante de entidade de assessoria sindical que, juntos, são os dois únicos informantes de entidades que apontaram satisfação com os canais aos quais acessam.

Três informantes, do total do piloto, que estão satisfeitos com os canais não estão satisfeitos com as fontes utilizadas e 12 estão satisfeitos tanto com os canais quanto com as fontes acessadas. Neste grupo, satisfeito com canais e fontes, se encontram 8 que relacionam sua satisfação com determinadas circunstâncias de seu uso. Apenas 4 se dizem satisfeitos com canais e fontes sem relativizar esta satisfação. São eles informantes individuais, sem atuação na área acadêmica. Destes 4, dois atuam sobre os impactos da informática em nível de abstração científi-

co, um deles utilizando principalmente canais estrangeiros e o outro utilizando principalmente serviços de informação de sua instituição, com os quais se considera satisfeito.

Três informantes que estão satisfeitos com seus canais debitam esta satisfação à relação com os colegas como canais de informação.

Dezoito informantes não estão satisfeitos com seus canais de informação. A totalidade deles relacionou esta insatisfação com a falta de estruturação dos canais utilizados para a coleta e disseminação das informações sobre os impactos da informatização em suas áreas de interesse, que são variadas. Quatro destes informantes especificaram que sua produtividade é atingida por esta falta de estruturação. Isto ocorre tanto em atividades acadêmicas quanto não-acadêmicas, passando por atividades político-empresariais, como constatamos nos depoimentos que se seguem:

O desconhecimento sobre pesquisas e sobre quem as realiza torna nosso trabalho menos produtor. (Pesquisador acadêmico sobre os impactos da automação microeletrônica no trabalho.)

Na maioria das vezes a gente consegue (a informação necessária), mas com um esforço absurdo, com muita ginástica. O desgaste para se obter qualquer informação acaba tomando o tempo de buscar a melhor informação. (Informante de entidade empresarial voltada para as áreas-problema da indústria e da Política Nacional de Informática.)

Localizar as fontes é um trabalho artesanal. Às vezes, existe um tema que eu gostaria de pesquisar, mas não faço porque vai me custar muito tempo localizar as informações. (Usuário não-acadêmico de informações ligadas à saúde no trabalho informatizado.)

Vale ainda citar que três informantes individuais,

apesar de se considerarem privilegiados em termos de canais - já que as informações chegam a eles - não se consideram satisfeitos com seus canais. Esta postura foi justificada por eles pelo fato de que a não-estruturação dos canais não permite o acesso de todos os interessados à informação. É importante esclarecer que estes informantes são proeminentes em suas áreas e pertencem à comunidade acadêmica, se caracterizando como aqueles que GARVEY chama de cientistas maiores.

Quanto às fontes de informação, o nível de satisfação é maior do que com relação aos canais: de um total de 33 informantes, que responderam à questão sobre satisfação com as fontes, 20 (60,6%) se sentem satisfeitos. Apenas 8 dos informantes satisfeitos relativizam esta satisfação, relacionando-a com situações específicas de uso.

Doze informantes se dizem satisfeitos sem ressalvas. Destes, 6 são integrantes do setor acadêmico de suas áreas de interesse. Apenas dois destes integrantes da academia não são proeminentes em suas áreas de interesse, um deles acessando fontes estrangeiras e outro as fontes de um dos 4 informantes proeminentes citados acima.

Entre os 20 informantes satisfeitos com as fontes de informação às quais acessam, vários comentaram o tipo de fonte que mais os satisfaz: 5 apontaram as fontes estrangeiras; dois os contatos interpessoais informais e dois os documentos institucionais. Mesmo entre os que se consideram satisfeitos surgiram críticas à falta de infor-

mação factual sobre os impactos da informatização no Brasil em suas áreas de interesse. Apenas um informante institucional se diz satisfeito com suas fontes, apesar de relativizar esta satisfação, ligando-a às necessidades do momento.

A falta de dados factuais sobre o Brasil também é queixa freqüente entre os 13 informantes insatisfeitos. Apenas dois informantes individuais insatisfeitos com as fontes não pertencem à comunidade acadêmica. São: um jornalista especializado em informática e seus impactos e um informante autodidata em sua área de interesse, pertencente ao grupo dos informantes proeminentes do nosso piloto. Os demais, que são membros da comunidade acadêmica, tratam suas áreas de interesse nos níveis de abstração considerados científicos nesta pesquisa. Neste grupo estão dois dos informantes individuais proeminentes em suas áreas de pesquisa. Alguns informantes comentaram as características que consideram problemáticas das fontes de informação acessadas: o pequeno aprofundamento do tema tratado foi comentado por 4 entidades, duas sindicais e duas de assessoria sindical; repetitividade de análises, comentado por informante acadêmico e falta de periódicos sobre o tema, também comentado por um informante acadêmico.

O comentário citado a seguir, de informante de entidade sindical, representa o nível de satisfação com canais e fontes de informação da maioria dos informantes institucionais do nosso grupo-piloto:

Não estou nada satisfeito: o acesso é difícil e a informação não é sistemática. Isso atrapalha o nível de aprofundamento que nós gostaríamos. Falta informação analítica e factual. Se no mundo o movimento sindical anda atrás do processo de automação, aqui no Brasil o atraso é muito maior.

5.6 - Produção de informação

Apresentaremos neste item as formas de divulgação dos achados e informações geradas pelos nossos informantes, isto é, os tipos de produtos informacionais gerados em suas atividades ligadas aos impactos da informatização em suas áreas de interesse. Também analisaremos os tipos de recursos financeiros que sustentam estas atividades e produção.

Dividimos os tipos de produtos em dez categorias:

- . encontros - o informante individual é considerado como divulgador nesta forma quando participa de congressos, seminários, simpósios etc., devotados ou não;
- . artigos de periódicos - englobamos neste termo tanto os artigos de periódicos devotados quanto os não devotados;
- . cursos - no caso dos informantes individuais, são cursos dados pelos mesmos. No caso dos informantes institucionais, são cursos que suas entidades promoveram e dos quais participaram, devotados ou não;
- . relatórios técnicos - relatórios apresentados para as instituições que sediaram ou promoveram determinada pesquisa. Inclui relatórios de consultores;

- . relatórios acadêmicos – relatórios apresentados a instituições acadêmicas, os quais fazem parte do ritual de promoção acadêmica;
- . livros-texto – para os informantes individuais são os livros, ou parte deles, de sua autoria;
- . documentos institucionais – são os documentos publicados, assinados por uma entidade, para divulgação de diagnósticos e propostas de políticas para o setor em foco. Não possuem atribuição de autoria pessoal e sim institucional;
- . material de divulgação política – este título é um desdobramento do anterior, já que é um tipo de documento institucional. Porém este tem um uso específico, que é a divulgação em maior escala da política da instituição. Inclui panfletos, os *press releases*, prospectos etc.;
- . publicação institucional – são peças de informação de autoria pessoal que, por qualquer motivo, são publicadas por determinada instituição. Comumente têm circulação restrita aos limites da instituição;
- . *preprints* – artigos elaborados para publicação, comumente em periódicos científicos, que na fase de pré-publicação são distribuídos para pequeno círculo selecionado de pessoas, para avaliação e sugestões.

No Quadro VI apresentamos a distribuição de nossos informantes pelas formas de divulgação das informações por eles geradas:

Quadro VI
Distribuição dos membros do grupo-piloto
pelas formas de disseminação da informação gerada

forma de divulgação	nº de informantes individuais que utilizam esta forma	nº de informantes institucionais que utilizam esta forma	freqüência total
encontros	20 (74%)	8 (88,8%)	28
artigos de periódicos	16 (63)	1 (11)	17
cursos	13 (48)	2 (22)	15
relatórios técnicos	14 (51,8)	0 (0)	14
relatórios acadêmicos	9 (33,3)	0 (0)	9
livros-texto	8 (29,6)	0 (0)	8
documento institucional	1 (4)	6 (66,6)	7
material de divulgação política	2 (7,4)	5 (55,5)	7
publicação institucional	3 (11)	2 (22)	5
preprint	4 (15)	0 (0)	4

Obs.: Os totais deste quadro não coincidem com o total de informantes, já que estes informantes disseminam seus achados através de mais de uma forma.

Os informantes que divulgam seus achados em encontros são de áreas de interesse e de níveis de abstração variados.

Quem nos chama a atenção são os que não utilizam

esta forma de divulgação. Dos 7 informantes individuais deste grupo, dois são jornalistas que cobrem a área de informática e os demais são da comunidade acadêmica. Porém, destes 5 informantes acadêmicos, 4 são estudantes, isto é, recém-ingressos nesta comunidade. A única entidade que não participa de encontros que tratem de sua área de interesse - trabalho - é a entidade menos atuante do conjunto de entidades do piloto.

Vinte e três dos informantes que utilizam esta forma de divulgação especificaram os tipos de encontro de que participaram. Deste total, 87% participaram de encontros devotados às suas áreas de interesse e apenas 13% participaram de encontros não devotados, porém tangenciando suas áreas de interesse. As 8 entidades que participam de encontros os descrevem como devotados. Cinco informantes não especificam o tipo de encontro.

Dos 17 informantes do piloto que publicam artigos em periódicos, 9 são da comunidade acadêmica, 7 não atuam na academia e um é informante institucional. Apenas dois dos informantes considerados proeminentes em suas áreas de interesse nesta pesquisa não publicaram artigos em periódicos. Consideramos que a não-caracterização dos periódicos que veicularam estes artigos prejudicou a análise destes dados. A caracterização dos periódicos especializados devotados ou não, científicos ou não, nos permitiria esta análise ¹⁵.

15. Esta omissão é comentada no Capítulo 6.

Dos cursos ¹⁶ ministrados pelos 15 informantes do nosso piloto, 9 são devotados aos impactos da informatização. Destes cursos devotados, 5 são ministrados em carreiras acadêmicas: três em nível de graduação e dois em nível de pós-graduação (mestrado). Dos três cursos devotados oferecidos em nível de graduação, dois são ligados a carreiras jornalísticas (cadeiras abordando as novas tecnologias de comunicação) e um ligado a carreira técnica em informática (cadeira de informática e sociedade). Dos dois cursos ministrados em nível de pós-graduação, um é ligado à formação de engenheiros de produção e outro à formação em informática.

Dos cursos não devotados, mais incluindo questões ligadas aos impactos da informatização, 4 são oferecidos em nível de graduação: dois ligados à formação de jornalistas; um ligado à formação de economistas e um à formação em engenharia de produção. Dos 4 cursos não devotados oferecidos em nível de pós-graduação (mestrado), um é ligado à engenharia de produção, um é ligado à comunicação social e dois ligados à economia.

Três cursos não acadêmicos foram oferecidos por nos sos informantes, sendo dois destes informantes institucionais e dois individuais não acadêmicos. Um curso foi voltado para os impactos político-econômicos da indústria na-

16. Quando, neste contexto, falamos em curso acadêmico, nos referimos a disciplinas oferecidas em cursos acadêmicos.

cional de informática; outro foi voltado para as questões culturais envolvidas pela informatização na sociedade e outro oferecido conjuntamente por uma entidade sindical e outra de assessoria sindical, para a formação de quadros sindicais para o tratamento das questões relativas à informatização no trabalho.

Vale ressaltar que aparecem – entre os usuários do piloto que ministram cursos – 8 dos 9 membros proeminentes em suas áreas de interesse.

Entre os 13 informantes individuais que elaboram relatórios técnicos, apenas dois não têm atividades acadêmicas. Estes dois informantes elaboram estes relatórios no desenvolvimento de suas atividades profissionais, que se ligam aos impactos da informatização nas comunicações, para um, e os impactos da informatização na saúde dos trabalhadores, para outro. Os demais, que pertencem à comunidade acadêmica, os elaboram tanto para entidades financiadoras de pesquisas, quanto para instituições que requisitam consultoria. A única entidade que apresentou esta forma de disseminação de suas informações é uma entidade de assessoria sindical que atende pedidos de consultoria técnica em sua área-problema: saúde no trabalho informatizado.

Os 9 usuários que divulgam seus achados através de relatórios acadêmicos são, como seria previsível, todos da comunidade acadêmica. Porém, se estes relatórios fazem parte da aferição do desempenho acadêmico, por que 8 usuá-

rios acadêmicos não os produzem? Do grupo dos que elaboram relatórios acadêmicos, fazem parte os membros da comunidade acadêmica que, ou são ainda alunos, ou quando alunos já se dedicavam aos impactos da informatização em suas áreas de interesse. Note-se que todos os membros da comunidade acadêmica que não indicam esta forma de produto de informação, são professores. Apenas três informantes que elaboram relatórios acadêmicos em suas áreas de interesse nos impactos da informática são proeminentes nestas áreas.

Dois dos 8 informantes individuais que publicaram livros-texto sobre suas áreas de interesse nos impactos da informatização abordam estas áreas em níveis de abstração não considerados científicos nesta pesquisa. São eles : profissional de área técnica que, por contingências de seu trabalho, se dedicou aos impactos da informatização na administração e na educação; e um jornalista que cobre a área de informática e seus impactos.

Os outros 6 informantes que já publicaram livros-texto abordam suas áreas de interesse em nível de abstração científico. Neste grupo estão 4 dos que consideramos proeminentes em suas áreas. Os livros publicados de nossos informantes se concentram nas áreas de economia, trabalho e cultura. Dois de nossos informantes já tiveram livros publicados no exterior.

Pode-se estranhar a presença de um informante individual no grupo dos que publicam documentos institucionais. Porém, este informante - que pertence ao meio acadêmico - é

como ele mesmo se intitula, um escritor-fantasma. Isto é, entre suas atividades ligadas aos impactos da informatização, há a de redator de textos institucionais, já que durante anos foi assessor de imprensa ou consultor de comunicação social de entidades ligadas à informática. Apenas três entidades (duas sindicais e duas de assessoria sindical) não elaboraram documentos sobre os impactos da informatização.

Entre os 7 entrevistados que elaboraram materiais de divulgação política, os dois informantes individuais são: o escritor fantasma, citado acima, e o membro de nosso piloto que tem o partido político como local de atuação.

Já entre as cinco instituições que elaboram este tipo de peça de informação, encontramos: três entidades sindicais, uma entidade de assessoria sindical e a entidade empresarial.

Três informantes individuais têm trabalhos publicados na forma de publicações institucionais, todos editados pelas instituições não acadêmicas nas quais trabalham. As duas entidades do grupo-piloto que editam publicações institucionais são: a entidade empresarial (com várias publicações com assinaturas individuais) e uma entidade de assessoria sindical (com uma coleção voltada para formação de quadros sindicais de atuação nas questões ligadas à informatização do trabalho).

Os quatro informantes individuais, que divulgam seus

artigos para círculos restritos de pessoas na forma de *preprint*, são da área acadêmica. Estes informantes são todos proeminentes em suas áreas de atuação nos impactos da informatização, sendo dois deles os que maior grau de proeminência possuem.

Ao induzirmos em nosso roteiro de entrevista questão ligada às formas e fontes de financiamento para as atividades de nossos informantes ligadas aos impactos da informatização, pretendíamos obter dados que nos permitissem analisar as condições de realização destas atividades, além do nível de reconhecimento institucional das mesmas.

Analisaremos os financiamentos específicos concedidos por entidades financiadoras de pesquisas. Isto é, os financiamentos que não ocasionam vínculos empregatícios para os que deles se beneficiam, já que as demais formas de remuneração já foram abordadas no início deste Capítulo.

Dez informantes individuais têm ou já tiveram o tipo de financiamento descrito acima para atividades de pesquisa voltadas para impactos da informatização. Deste total, 6 são membros proeminentes do nosso piloto. Dos 4 restantes, isto é, que não são proeminentes em suas áreas de atuação, três participam como colaboradores em pesquisas que envolvem outras pessoas e um obteve tipo de financiamento compatível com seu nível de iniciante. Do total destes financiamentos, 5 foram concedidos por duas entidades governamentais financiadoras de estudos acadêmicos; um

por entidade privada de financiamento de estudos acadêmicos, dois por órgão financiador governamental para estudos acadêmicos ou não; três foram financiados por entidades estrangeiras e internacionais e um foi financiado por entidade empresarial ¹⁷. Vale ressaltar que estes 10 informantes que receberam financiamento para pesquisas são membros da academia.

5.7 - Análise do incidente crítico

Na questão do roteiro de entrevista que buscava um exemplo de uso de informação por parte dos membros do grupo-piloto, consideramos como o incidente crítico o último evento no qual o entrevistado necessitou de informação sobre os impactos da informatização.

Por variados motivos, não tivemos os dados do incidente crítico de três dos 36 entrevistados; de outros três tivemos informações incompletas, e dois afirmaram não lembrar das fontes e canais utilizados. Outro informante é contra as cita-

17. O número total de estudos financiados supera o número de beneficiados, já que alguns deles tiveram mais de um projeto financiado.

ções 18.

Alguns informantes, por não disporem do último exemplo de uso de informação, apresentaram o que estava disponível. Achamos que este fato não invalida o caráter das informações que se pretendia obter com a questão. Dos entrevistados que apresentaram as informações incompletas, utilizamos todos os dados aproveitáveis, por conseguinte, não utilizamos as informações de apenas três dentre os 36 entrevistados.

18. Consideramos interessante reproduzir aqui a íntegra do comentário deste informante feito quando da questão relacionada ao incidente crítico. Este informante afirmou não se importar em ser identificado, porém preferimos dar o mesmo tratamento dado aos demais. Não comentamos o conteúdo de suas afirmações porque achamos que elas mereciam outra dissertação...

(O último uso de informação sobre minha área de interesse) foi um sumário de informação acumulada. Leio mais de 50 artigos sobre isso por mês. Não guardo, não sei (as referências) e acho todo este hábito acadêmico de ficar citando coisinha no pé (da página) um pressuposto de que o autor é desonesto. Faço isso quando sou obrigado. Cito com a maior irresponsabilidade possível e acho isso um desprazo, um desapeço, um desrespeito a mim. Eu sou um camarada que trabalha há muitos anos, sou uma pessoa séria e me sinto obrigado a ficar citando sicraninho e beltraninho para dar autoridade...?! Eu não preciso de autoridade, autoridade sou eu! (...) Acho isso ridículo. É um sistema permanente de repetição de informação e nenhuma produção de informação nova. Defende-se a inteligência como um saco no qual se acumulam pedaços de frases, e não é. O que caracteriza a inteligência é exatamente a produção de sínteses. E as sínteses são evidentemente muito mais velozes que a capacidade de digitação, na máquina de escrever, de qualquer frase idiota.

Como demonstrado anteriormente, utilizamos os dados colhidos para complementação das informações dadas às questões mais genéricas sobre canais e fontes. Não arriscamos outras inferências sobre estes dados, pois consideramos que, isolados, não nos garantem representatividade do comportamento de uso e busca de informação.

Sobre os resultados obtidos com a análise do incidente crítico de nossos entrevistados, observamos que:

. a taxa de omissão das informações genéricas dadas sobre canais (10,6%) não parece ter sido causada por omissões na lista apresentada aos informantes no momento da entrevista. Estas omissões ocorreram para tipos de canais citados em nossa lista, apesar das críticas que no Capítulo 6 fazemos à mesma. Os tipos de canais em que as omissões ocorrem são: serviços de informação, entidades, consultores, encontros, coleção/aquisição e recomendação pessoal;

. a taxa de omissão das informações genéricas dadas sobre fontes (17,8%) parece se ligar às omissões e má definição de nossa tipologia quando da elaboração da lista apresentada aos informantes durante a entrevista. Afirmamos isso baseados na observação de que 20 das 29 omissões constatadas através do cotejamento dos dados da generalização com os colhidos no incidente crítico, se referiam a tipos de fontes que não constavam da lista citada acima. Os tipos de fontes omitidas foram: obras de referência; recursos audiovisuais; comunicações feitas em encontros; re-

latórios técnicos; depoimentos e textos para discussão.

Para 12 de nossos informantes, os dados colhidos no incidente crítico confirmavam os dados de seus depoimentos genéricos sobre canais e fontes.

5.8 - Sugestões dos informantes para futuros serviços de informação especializados

Incluimos questão genérica que pedia sugestões de nosso grupo-piloto para serviços de informação especializados nos impactos da informatização como forma de auxílio à compreensão de suas necessidades informacionais, além do auxílio à formulação de questão sobre isso em futuros desdobramentos desta pesquisa.

Encontramos vários tipos de sugestões, que subdividimos abaixo.

Quanto à caracterização da coleção, esta deve:

- ser mantida atualizada (7 informantes);
- incluir material: estrangeiro (5 informantes); brasileiro (3 informantes); sobre difusão de inovações (1 informante); produzido por sindicatos brasileiros e estrangeiros (2 informantes);
- incluir informação factual (5 informantes);

Quanto à descrição dos serviços, estes devem:

- facilitar o acesso ao documento e não só à referência (6 informantes);

- ser fundamentalmente um centro de referência (8 informantes), incluindo diretório de pessoas e entidades que produzam informanções (7 informantes);
- incluir informação técnica (1 informante);
- produzir revisões de literatura anuais sobre as várias áreas-problema (14 informantes);
- manter serviços de alerta (9 informantes);
- encomendar de especialistas e divulgar resenhas de artigos e livros (1 informante);
- ter sistema de informação dirigida (8 informantes);
- ter serviço de fac-símile (1 informante);
- ter contato com bancos de dados estrangeiros (3 informantes);
- ter contato com outras bibliotecas do país (2 informantes);
- promover encontros nas diversas áreas-problema (174);
- tentar entrar na rede informal de pesquisadores a nível internacional (1 informante);
- enviar cópias de artigos de periódicos (1 informante); e
- ter muita agilidade no atendimento das demandas (2 informantes).

Temos, ainda, um aspecto ligado à descrição dos serviços oferecidos, mas que não surgiu espontaneamente, já que havia pergunta ligada a ele. Este aspecto é a necessidade — ou não — dos entrevistados terem informações so-

bre pesquisas em andamento em suas áreas-problema. Trinta e um membros de nosso piloto afirmaram necessitar desta informação. Apenas 5 afirmaram não necessitar.

Vários informantes formularam sugestões quanto à forma de oferta destes serviços e apresentaram até sugestões técnicas:

- devem ser oferecidos, além das formas convencionais, em-linha (22 informantes);
- não devem ser oferecidos em-linha (3 informantes);
- deve ter sistema especialista que dialogue com o usuário (2 informantes);
- deve ser acessado em rede (Cirandão) (4 informantes);
- deve usar o sistema UNESCO/IBICT de catalogação (sic) (1 informante);
- deve usar a classificação em árvore (3 informantes);
- deve ter correio eletrônico para comunicação entre usuários (1 informante).

De posse dos resultados da pesquisa de campo, passemos às nossas conclusões e avaliação geral de nosso instrumental de pesquisa e análise.

6 - CONCLUSÕES E SUGESTÕES

Um dos objetivos deste estudo, vale recordar, era o teste de instrumental de observação e análise de nossa comunidade-alvo. O caráter exploratório-metodológico da pesquisa justifica e dá forma às nossas conclusões que são, em realidade, os resultados gerais do teste deste instrumental, via grupo-piloto.

Na apresentação deste capítulo, primeiramente abordamos os problemas técnico-metodológicos que constatamos em nosso instrumento de observação - o roteiro de entrevista - quando da análise dos dados colhidos em campo. Em segundo lugar, analisamos os resultados gerais alcançados à luz tanto dos aspectos que pretendíamos observar quanto das hipóteses exploratórias que traçamos. Como último ponto, apresentaremos nossas sugestões para futuros desdobramentos desta pesquisa.

Analisaremos os problemas técnico-metodológicos de nosso roteiro de entrevista divididos nos principais pontos sob observação nesta pesquisa.

Apresentação dos informantes:

- quando do cruzamento das variáveis, sentimos falta de maior detalhamento das atividades desenvolvidas pelos informantes, como a frequência de uso das informações tratadas neste estudo, o nível de devotação das atividades etc.;
- a questão com a qual buscávamos saber há quanto tempo o informante necessitava e utilizava informações sobre os impactos da informatização, apesar de importante para uma possível historiografia das áreas de interesse aqui tratadas, não forneceu dados que demonstrassem relevância enquanto variável significativa. O fato de um informante ser usuário desta informação há muitos anos pouco pode significar se este uso é esporádico, pontual etc. Em realidade, considerávamos que este dado nos esclareceria sobre a proeminência do informante em sua área de interesse. Terminamos por utilizar outro critério - já exposto - para aferição deste dado. Como o estabelecimento do critério escolhido teve caráter experimental, consideramos este ponto ainda passível de modificações.

Necessidades de informação:

- não especificamos, de forma a permitir a separação das análises, as necessidades de informação de nossos informantes e as demandas feitas para serviços de informação;
- a pergunta relativa às necessidades dos informantes resultou em dados que, quando de nossa análise, mostraram cair na ambigüidade apontada por MEADOWS (1974: 94) e ci-

tada na página 27 desta dissertação, qual seja, a ambigüidade do próprio termo importância, que pode ter variados significados, dificultando as análises quantitativas;

- a simples diferenciação entre informação analítica e factual se mostrou genérica demais, não abarcando a rica variedade de informações requeridas por nossos informantes.

Canais de informação utilizados:

- a formulação da questão sobre os canais utilizados por nossos informantes, além de cair mais uma vez na ambigüidade apontada por MEADOWS, não esclarecia se a ordem de prioridade de canais pedida se ligava:

- . aos passos de busca do entrevistado;
- . à quantidade de informação aferida por canal; ou
- . à qualidade de informação aferida por canal.

Porém, a inclusão, neste item, de encontros e cur-sos como canais, inviabiliza a avaliação de nossos dados como descrição dos passos de busca de nossos informantes, já que normalmente não é possível para o usuário acorrer a um encontro ou curso no momento em que surge uma necessidade específica de informação;

- a colocação no mesmo item das opções apresentadas aos nossos informantes, o canal recomendação pessoal e consultoria juntou opções que são qualitativamente diversas, já que recomendação pessoal significa uma contribuição informacional espontânea e consultoria subentende contribuição profissional remunerada. Tivemos que separar estes ca

nais quando do tratamento dos dados obtidos no piloto;

- a ausência de questão que nos permitisse saber se o informante individual mantinha ou não coleção pessoal nos impediu de testar uma de nossas hipóteses. Esta hipótese é a de que os pesquisadores tendem a ter coleções pessoais mesmo quando os serviços de informações de sua instituição são satisfatórios. A mesma omissão prejudica a análise dos dados obtidos das entidades pesquisadas, já que - mesmo uma instituição não dispondo de serviços de informação - pode dispor de coleção institucional com variados graus de organização e disponibilidade;

- a omissão citada no item acima, vem se somar outra, que impediu o teste da mesma hipótese. Esta omissão foi inexistência de questão ligada à avaliação, por parte de nossos informantes, dos serviços de informação a que acessam, em especial os de sua instituição. Se esta questão existisse, deveria ser formulada de forma a permitir ainda o teste de hipótese sobre a postura dos usuários diante destes serviços de informação. Esta hipótese está exposta na página 69.

- a ausência de meio através do qual o informante especificasse o tipo de curso ou encontro freqüentado citado torna a questão ligada aos canais mais inespecífica;

- sobre os encontros, seria importante saber se o montante de informação auferida pelos informantes se deveu mais às exposições oficiais ou às relações que se dão nos bastidores destes encontros;

- na elaboração do sociograma, a generalidade da pergunta ligada à comunicação interpessoal informal pode ter sido um obstáculo à observação da existência de vários círculos sociais de diferentes tipos.

Fontes de informação utilizadas:

- as opções de tipos de fontes apresentadas aos entrevistados quando da realização das entrevistas não cobriam todos os tipos de fontes utilizadas. Esta má tipificação das fontes pode ter influenciado nas informações sobre fontes dadas pelos informantes e efetivamente obstaculizou uma melhor comparação entre os tipos de fontes citadas em sua generalização e as colhidas no incidente crítico;
- de vários tipos de fontes (como artigos de periódicos, exposições em encontros etc.) deveria ter sido elaborado algum método de aferição de seu caráter, isto é, se se tratava de periódico ou encontro científico ou não. Isto ajudaria a compor um quadro sobre o fluxo de informações científicas para setores não-científicos e vice-versa;
- de todos os tipos de fontes deveria ter sido perguntado sobre sua procedência (nacional ou estrangeira), como forma de aferição da acessibilidade da informação requerida pelos usuários, assim como compor um quadro mais real no qual o planejador dos futuros serviços de informação possa se basear para a definição da política de aquisição do acervo;
- o teste da hipótese exploratória que trata das fontes

secundárias (citada na página 70 desta dissertação) ficou prejudicado por não haver pergunta específica sobre o conhecimento ou não dos informantes de sua existência.

Satisfação com canais e fontes utilizados:

- a questão relacionada a este ponto deveria ter incluído o pedido de comentário mais específico sobre as eventuais críticas ou elogios a seus desempenhos. A ausência de esclarecimentos por parte dos informantes não nos permitiu a obtenção de dados sobre que canais e fontes são mais satisfatórios, as necessidades não atendidas etc.

Produção de informação:

O não detalhamento das formas de divulgação das informações geradas pelos informantes nos impede de analisar alguns aspectos da disseminação da informação sobre os impactos da informatização, como se há participação, nos canais de disseminação científica, de pessoas que não pertencem à comunidade científica etc.

Análise do incidente crítico:

Quando da análise dos dados colhidos na questão ligada ao incidente crítico, constatamos que não nos sentimos seguros da representatividade destes dados. Esta insegurança se ligou ao fato de grande parte de nossos informantes ter mais de uma área de interesse, com variados níveis de abstração em sua abordagem, e ter sido pedido a eles apenas um exemplo concreto de busca e uso de informação.

Além disso, novamente esbarramos em nossa má especificação do termo importância na análise dos canais e fontes utilizadas. Estes fatores nos impediram de:

- realizar o cotejamento e a análise comparativa das prioridades de canais e fontes expressas no discurso dos informantes e as que emergiram do incidente crítico;
- verificar tendências informacionais através da análise das citações (verificar as disciplinas adjacentes a cada área-problema, grau de dispersão de títulos citados etc.).

Cabe, agora, avaliar a utilidade do artifício utilizado quando da separação que estabelecemos entre canais, fontes e formas de disseminação de achados, fatores interligados na realidade. Consideramos que em alguns aspectos esta diferenciação trouxe problemas para nossa análise. Entre os problemas substantivos podemos apontar:

- confusão entre tipos de canais (como entre a recomendação pessoal de uma fonte e sua efetiva localização física);
- dificuldade de situar as fontes secundárias (canal ou fonte?).

Entre os problemas terminológicos encontramos:

- a própria designação dos canais de comunicação dos informantes quando da disseminação de seus achados é forçada;
- dificuldade em designar o suporte físico do canal re-

comendação pessoal.

Apesar destas desvantagens – que devem ser superadas em desdobramentos futuros desta pesquisa – consideramos que este nosso artifício apresentou aspectos operacionais vantajosos, ao nos auxiliar a distinguir os diversos comportamentos sob observação.

O mesmo podemos afirmar sobre nossa classificação vertical e horizontal, pois apesar de apresentarem operacionalidade para esta pesquisa, no nosso entender merecem maior burilamento para futuras aplicações.

Em nossas conclusões gerais sobre os resultados alcançados, começamos por fazer um balanço dos pontos sob observação nesta pesquisa, listados nas páginas 65 e 66 desta dissertação, para os quais não obtivemos resultados neste estudo-piloto.

Os dois primeiros – e já comentados – eram: a distinção entre demanda e necessidade de informação por parte de nossos informantes e a análise do fluxo de informação entre disciplinas que se dá nas áreas analisadas. O terceiro ponto não observado foi a avaliação da importância da informação requerida pelos responsáveis pela política científica e tecnológica. Esta avaliação ficou prejudicada pela limitação geográfica de nosso estudo, já que a cidade do Rio de Janeiro não sedia os órgãos responsáveis pela delimitação desta política.

Consideramos que os demais pontos de observação

- que apresentamos no início desta dissertação - foram contemplados, apesar das limitações já analisadas.

Apresentamos agora a análise do teste de nossas hipóteses exploratórias.

A afirmação de LANCASTER (1974 e 1974) de que os fatores mais importantes na determinação do uso de determinado canal de informação são a acessibilidade e a facilidade de uso, que transformamos em hipótese experimental, não foi confirmada por nossos dados.

Se apresentados os dados em bruto, encontraremos os fatores atualidade em primeiro lugar e excelência e acessibilidade empatados em segundo. Se enfocamos os depoimentos individuais do grupo-piloto divididos em setores acadêmicos ou não-acadêmicos, encontramos: para os setores acadêmicos, o fator atualidade em primeiro lugar e acessibilidade em segundo, e para os não-acadêmicos a excelência em primeiro e atualidade em segundo.

Se utilizamos, ainda, um novo recorte - o do nível de abstração da abordagem das áreas-problema - encontramos: para quem aborda sua(s) área(s) problema em nível de abstração científico, os fatores atualidade e excelência em primeiro e segundo lugares, e para quem aborda estas áreas em níveis não científicos, encontramos a acessibilidade e a atualidade como determinantes da escolha de canais.

Como vemos, o fator comum de determinação é a a-

tualidade, o que pode ser influenciado pelo ritmo de desenvolvimento do conhecimento destas áreas-problema, que provavelmente acompanha o ritmo de penetração da informatização nestas áreas.

O teste de nossa hipótese exploratória, também baseada em LANCASTER (1979: 315), de que a rota de busca de informação mais freqüente seria coleção pessoal → canais informais (recomendação pessoal ou consultoria) → serviços de informação, fica prejudicado pelo fator, já exposto, de que especificamos mal o que pretendíamos com a pergunta sobre a ordem de prioridade de canais utilizados pelos informantes. Apesar disso, constatamos que a ordem de prioridade de canais predominante entre os informantes individuais coincide com a rota de busca apontada por LANCASTER. Mesmo não considerando esta hipótese como confirmada, podemos dizer que parece haver uma tendência neste sentido.

Nossa hipótese exploratória, baseada em MEADOWS (1974), de que o interesse por canais formais se acentua apenas quando da ineficiência dos informais, foi confirmada parcialmente pelos dados colhidos junto ao grupo-piloto. Dos nove informantes individuais que apontaram os serviços de informação com grande prioridade (1º ou 2º lugares), três informantes não acadêmicos demonstraram relativo isolamento social nos dados colhidos para a análise sociométrica. Dois dos informantes acadêmicos deste grupo acessam serviços que, como afirmam, satisfazem suas necessidades de informação. Estes informantes apresenta-

ram dados ao sociograma que demonstraram sua participação na organização social de suas áreas de interesse. Os demais informantes acadêmicos, apesar de integrados nos círculos sociais de suas áreas de interesse, são recém-ingressos nos meios acadêmicos, o que pode indicar o uso de canais formais como acesso ao conhecimento mais cristalizado de suas áreas.

Outro teste de hipótese ficou prejudicado pela formulação de nossa questão sobre canais: a hipótese exploratória que elaboramos baseados em afirmações de MEADOWS (*op. cit.*) de que os canais tendem a variar de acordo com as circunstâncias (ou nível de abstração) da pesquisa. Para seu teste, seria necessário que os dados sobre as prioridades de uso de canais tivessem sido desmembrados para cada nível de abstração com que nossos informantes abordam suas áreas-problema. Como isso não foi requerido, dispomos apenas de dados aproximados nos quais basear nossas observações. Estes dados apontam que:

- entre os usuários que incluem entre os níveis de abstração com que abordam suas áreas-problema os níveis que chamamos de Ciência Aplicada e de Conceituação Específica, a taxa dos que dão grande prioridade a recomendação pessoal como canal é de 71%, quando a taxa geral para os usuários individuais é de 59%. Ou ainda, dito de outra forma, apenas um informante que dá grande prioridade ao canal recomendação pessoal não pertence ao grupo dos usuários que abordam em nível de abstração científico suas áreas-problema;

- se considerarmos como canais formais os serviços de informação, os encontros e as entidades que tratam dos impactos da informatização, constataremos que 63% dos informantes individuais que incluem a Formulação de Políticas entre os níveis de abstração na abordagem de suas áreas-problema os usam com grande prioridade. Esta taxa para a totalidade dos informantes individuais é de 59% . Se observarmos isoladamente o uso de serviços de informação, vemos que esta margem de uso aumenta, já que 82% dos usuários individuais que formulam políticas para suas áreas-problema os utilizam, contra a taxa geral de 66,6%;
- já entre os usuários individuais que apresentam entre os níveis de abstração com que abordam suas áreas-problema a implementação de políticas ou, como chamamos aqui, a Ação, a taxa de utilização, com grande prioridade, dos canais formais é semelhante à taxa geral deste uso. Porém, se observarmos a prioridade dada a serviços de informação, constatamos que esta taxa é bem mais baixa (20%) que a taxa geral citada no item acima.

Assim, apesar dos dados colhidos não estarem na forma ideal para a verificação da afirmação de MEADOWS, notamos que estes apontam para sua confirmação.

Outra hipótese exploratória baseada em afirmação de MEADOWS (*op. cit.*) é a de que estas áreas do conhecimento, por serem de desenvolvimento rápido, possuem a comunicação informal mais restrita. Obviamente esta afirmação tem um caráter comparativo. Como não dispomos de

dados que permitam uma análise comparativa e não elaboramos questão através da qual colher a visão dos informantes sobre o tema, nos basearemos em comentários de alguns destes informantes.

Vários entrevistados do meio acadêmico comentaram que o fluxo de informação científica sobre os impactos da informatização se dá em um pequeno circuito acadêmico, fechado e competitivo. Isto poderia corroborar, mesmo que impressionisticamente, a nossa hipótese, já que há consenso sobre a rapidez do desenvolvimento das áreas tratadas. Porém hesitamos em apontar tendência neste sentido. Isto se deve à constatação de que a estrutura dos recursos para o setor de pesquisas no Brasil fomenta este tipo de competição. Isto também se depreende do discurso de alguns informantes, como os dois que citamos abaixo.

No Brasil (a não disseminação da informação) se relaciona, desgraçadamente, ao controle das fontes de pesquisa e às disputas internas ao meio acadêmico por recursos, por poder político...

No Brasil existe uma disputa muito grande pela informação. É uma dificuldade ter acesso (à informação) através de colegas. (...) Alguns de têm o conjunto das verbas e não são as grandes autoridades (em suas áreas), não têm ainda a experiência e a formação necessárias, mas tiveram acesso às fontes de informação e financiamento. Estes pesquisadores, não necessariamente guardam as práticas de iniciação de outros pesquisadores (...) e de preservação dos padrões éticos e morais da pesquisa científica.

A afirmação de GARVEY (1979) de que os pesquisadores mais ativos se interessam mais pelo âmbito informal é amplamente confirmada por nosso piloto, se conside

rarmos que os pesquisadores proeminentes entre nossos entrevistados são os mais ativos. Consideramos que podemos estabelecer este paralelo, já que produtores de informação que utilizam para sua divulgação o maior número de formas, são, provavelmente, os mais ativos. Dos 16 informantes que apontam com grande prioridade algum canal formal, apenas um faz parte do grupo dos informantes individuais proeminentes de nosso piloto.

Com relação às entidades pesquisadas, não dispúnhamos de hipóteses para seu comportamento com relação aos canais utilizados. Porém consideramos interessante cotejar os canais efetivamente utilizados por nossos informantes de entidades sindicais com a tipologia estabelecida por NEDER em sua pesquisa junto aos metalúrgicos do Estado de São Paulo.

Após a adaptação de nossa tipologia à utilizada por NEDER, baseada na descrição de seus elementos - citada nas páginas 44 e 45 desta dissertação -, encontramos:

- 75% das citações de canais utilizados pelos 4 sindicatos do nosso grupo-piloto poderiam ser incluídas em dois tipos de canais descritos por NEDER. Treze das 20 citações de canais se concentram no que chamamos de entidades de assessoria sindical, entidades sindicais (estrangeiras), consultores e recomendação pessoal. Outras duas citações se referem a pesquisas desenvolvidas pelos sindicatos junto aos trabalhadores de base, que NEDER intitula de *"convivência com representação de base"*;

- 25% das citações feitas pelos sindicatos por nós pesquisadores se concentram em três tipos de canais não contemplados pela classificação dos canais informativos feita por NEDER. Estes canais são a coleção pessoal dos informantes, as coleções institucionais dos sindicatos e os serviços de informação.

Uma de nossas hipóteses exploratórias sobre as fontes utilizadas foi amplamente refutada. Esta hipótese, baseada em afirmação de MEADOWS, aponta que o livro-texto serve mais aos novatos em suas áreas e aos que trabalham em áreas de fronteira entre disciplinas. Mas, na análise de nossos dados sobre os usuários dos livros-texto com grande prioridade, encontramos que apenas 7 dos 13 informantes deste grupo se encaixam na descrição acima.

Porém, dos 6 que não possuem o perfil de iniciantes em suas áreas de atuação e não atuam em área de fronteira entre disciplinas, três comentaram que, entre os livros-texto utilizados como fontes, predominam os estrangeiros. Note-se que, como não foi perguntado a todos os informantes a procedência de suas fontes, este número, na verdade, pode ser maior. Em nossa análise destes dados, um fator explicativo predomina: o atraso relativo da discussão e análise dos impactos da informatização em nosso país, se comparado aos países centrais, pode aumentar o interesse dos pesquisadores brasileiros por informações que já fazem parte do corpo de conhecimentos nos países de origem, isto é, informações que não mais correspondem

ao setor de ponta de pesquisas nestes países¹. Esta análise é reforçada pela constatação de que os nossos informantes proeminentes em sua área de atuação apresentam taxas bem superiores de uso e priorização dos livros-texto do que as do grupo-piloto como um todo. Não dispomos de dados que reforcem ou refutem a afirmação de um informante individual sobre a forma de divulgação de achados científicos no Brasil:

Aqui somos carentes de periódicos, e é neles que temos a informação mais atualizada. Aqui se tem mania de escrever livros...

As outras duas hipóteses exploratórias, formuladas sobre as fontes de informação, foram confirmadas e analisadas anteriormente. São elas sobre a necessidade de se conhecer pesquisas em andamento e a circulação de *preprints*. Apenas sobre esta última hipótese, gostaríamos de fazer uma ressalva. Entre nossos informantes que produzem e utilizam *preprints*, nenhum possui lista de nomes para enviá-los sistematicamente, o que parece indicar que esta prática, aparentemente cristalizada nos meios acadêmicos dos países centrais, no Brasil ainda é relativamente desestruturada.

Restaria-nos ainda problematizar alguns pontos observados nesta pesquisa, sobre os quais os autores apresentados no Capítulo 2 teorizam.

1. Não entramos aqui no mérito de que estes conhecimentos são ou não transpostos acriticamente para nossa realidade. Apenas constatamos o interesse dos informantes do grupo-piloto em acessá-los.

O primeiro ponto diz respeito à estrutura da ciência no Brasil, que aparentemente se aproxima mais das análises desenvolvidas por BUNGE (1980) sobre esta estrutura nos países dependentes do que nas análises de GARVEY e CRANE. Estes dois últimos autores, ao tratarem do âmbito científico-acadêmico, apesar de explicitarem seu reconhecimento de uma estrutura interna de poder neste âmbito, como que a isolam das outras estruturas de poder da sociedade. Dos depoimentos de nossos informantes, obtivemos dados que não nos ofereceram segurança para, à luz de teorias expostas em nossa revisão de literatura, analisar aspectos como: o papel de coesão científico-ética do que poderíamos chamar de figuras centrais detectadas em nossa análise sociométrica; os limites entre os diversos tipos de círculos sociais que pudemos traçar, que ficam obscurecidos pela aparente permeabilidade entre os interesses econômicos, culturais, ligados ao poder político etc.

Outra questão cuja análise - à luz das teorias apresentadas no início desta dissertação - nos traz dificuldades é a do atual estágio de desenvolvimento das áreas-problema que abordamos nesta pesquisa. Continuamos a chamá-las de áreas-problema, já que os dados que auferimos em nossa pesquisa não nos dão segurança para considerá-las como especialidades. Por um lado, dispomos de informações que nos permitiriam concluir que, por exemplo, nos E.U.A., pelo menos algumas destas áreas se encontram no 4º estágio de desenvolvimento citado por MEA-

DOWS, isto é, o estágio especializado, já que vários informantes se diplomaram naquele país em cursos de pós-graduação devotados a estas áreas. Porém, não encontramos, para aquele mesmo país nenhuma citação de artigo de periódico científico devotado a qualquer destas áreas—problema entre as inúmeras citações de artigos de periódicos norte-americanos. Para o Brasil, os dados sobre o grau de reconhecimento destas áreas também são contraditórios: se não temos no Brasil cursos acadêmicos inteiramente devotados aos impactos da informatização, encontramos várias disciplinas a eles devotadas, tanto em nível de graduação quanto de pós-graduação. Por outro lado, não encontramos indícios de aumento de recursos para pesquisas nestas áreas.

Ainda sobre a base teórica necessária à análise dos dados obtidos, consideramos que se impõe a formulação do quadro teórico mais amplo e mais apropriado à realidade brasileira. Isto se pretendemos superar o empirismo rasteiro no qual consideramos que podemos cair se não estabelecermos, dentro deste quadro teórico, os tipos de relações cabíveis entre as variáveis, além do burilamento conceitual dos aspectos observados.

Consideramos que, após analisados e superados os problemas técnicos e metodológicos surgidos neste estudo-piloto, seria importante a realização de pesquisa de usuário propriamente dita entre os usuários de informação sobre os impactos da informatização.

Sentimos reforçada pelos fatos nossa impressão inicial de que serviços especializados de informação que atendam as necessidades destes usuários são importantes e urgentes. Afirmamos isso baseados principalmente nos comentários muito positivos de nossos informantes sobre a iniciativa de emprendermos esforço neste sentido.

Com GARVEY, consideramos que o especialista da informação tem papel cada vez maior nas tarefas de aproximar, acompanhar e até administrar o complexo processo informativo que se dá entre a ciência e a tecnologia, ou entre o conhecimento da realidade e seu uso econômico e social. E, em especial, quando se intenta a democratização da informação.

7 - BIBLIOGRAFIA

- 1 - BUNGE, Mário. *Ciência e desenvolvimento*. Belo Horizonte, Itatiaia, São Paulo, USP, 1980.
- 2 - CENTRAL ÚNICA DOS TRABALHADORES/Union Confédérale des Ingénieurs et Cadres/SINDICATO DOS ENGENHEIROS NO ESTADO DO RIO DE JANEIRO. *Relatório Final*. Seminário "O movimento sindical e as novas tecnologias". Rio de Janeiro, junho de 1985. mimeo. 25p.
- 3 - CICOUREL, Aaron. Teoria e método em pesquisa de campo. In: GUIMARÃES, Alba Zaluar (org.). *Desvendando máscaras sociais*. Rio de Janeiro, Francisco Alves, 1975.
- 4 - CRANE, Diana. *Invisible colleges, diffusion of knowledge in scientific communities*. Chicago, University of Chicago Press, 1975a. 213p.
- 5 - _____. A natureza e o poder da comunicação científica. In: *Sociologia da ciência*. Rio de Janeiro, Fundação Getúlio Vargas, 1975b. Trad. de Newton T. Gonçalves. Coletânea de artigos do *International Social Science Journal*, 22 (1), 1970.
- 6 - CUT quer verbas para pesquisar a automação. *Informática Hoje*, 21/04/87, p. 5.
- 7 - *Dicionário de Ciências Sociais*. Rio de Janeiro, Fund. Getúlio Vargas, 1986.

- 8 - ECO, Humberto. *Como se faz uma tese*. São Paulo, Perspectiva, 1986. 284p.
- 9 - ERNST, Dieter. *The impact of microelectronics on the worldwide restructuring of the electronics industry; implications for the third world*. Hamburg, 1983. mimeo. 26p.
- 10 - FLANAGAN, John C. A técnica do incidente crítico. *Arquivo Brasileiro de Psicologia Aplicada*, 25 (2): 99-141, abr./jun. 1973.
- 11 - GARVEY, William. *Communication; the essence of science*. Oxford, Pergamon Press, 1979.
- 12 - KADUSHIN, Charles. The friends and supporters of psychotherapy; on social circles in urban life. *American Sociological Review*, 31 (6): 786-802, Dec 1966.
- 13 - _____. Power, influence and social circles; a new methodology for studying opinion makers. *American Sociological Review*, 33 (5): 685-699, Oct. 1968.
- 14 - KERLINGER, Fred Nichols. *Metodologia da pesquisa em ciências sociais; um tratamento conceitual*. São Paulo, EPU/USP, 1980.
- 15 - LANCASTER, F. Wilfrid. Assessment of the technical information; requirements of users. In: REES, Allan (ed.). *Contemporary problems in technical and library information center management*. Washington, American Society for Information Science, 1974. p. 59-85.
- 16 - _____. *Information retrieval systems; characteristics, testing and evaluation*. New York, Wiley-Interscience, 1979. 2nd. ed.

- 17 - MARTYN, John & LANCASTER, F. Wilfrid. *Investigative methods in Library and information science; an introduction*. Arlington, Information Resources Press, 1981.
- 18 - MEADOWS, A. J. *Communication in Science*. London, Butterworths, 1974.
- 19 - MIJAILOV, A. In. Sobre el futuro de la información científica. *Actualidades de la Información Científica y Técnica*, 17 (126): 5-10, 1986.
- 20 - NEDER, Ricardo Toledo. Sindicatos e novas tecnologias no Brasil; o caso dos metalúrgicos em São Paulo. In: NEDER, R. T. *et alii*. *Automação e movimento sindical no Brasil*. São Paulo, Hucitec, 1988. p. 177-213.
- 21 - PAISLEY, William J. Information needs and uses. In: CUADRA, Carlos A. (ed.) *Annual Review of Information Science and Technology*. Chicago, Enciclopedia Britannica, 1968. v. 3, p. 1-30.
- 22 - PINHEIRO, Lena Vania Ribeiro. *Usuários-informação ; o contexto da ciência e da tecnologia*. Rio de Janeiro, LTC/IBICT, 1982. 66p.
- 23 - SECRETARIA ESPECIAL DE INFORMÁTICA - Comissão de Estudos da Automação na Manufatura. *Aspectos sociais, econômicos e trabalhistas da automação da manufatura*. /Brasília/, maio, 1985. mimeo. 42 p.
- 24 - THIOLLENT, Michel. Problemas de metodologia. In: FREURY, Afonso Carlos C. & VARGAS, Nilton (coord.). *Organização do trabalho; uma abordagem interdisciplinar*. São Paulo, Atlas, 1983. p. 54-83.

APÊNDICE 1

Apresentamos aqui os dados colhidos por NEDER (1988) em pesquisa de campo entre os metalúrgicos do Estado de São Paulo. Através destes dados, o autor estabelece a correlação entre canais de informação/visão das novas tecnologias/ação. Nos quadros abaixo, os informantes são distinguidos como dirigente sindical (DS) ou representante de base (RB).

Quadro 1

ORIGEM DAS INFORMAÇÕES SOBRE NOVAS TECNOLOGIAS

Item		A) Convivência c/ organização da produção na fábrica	B) Militância sindical (sindicato e empresas)	C) Convivência c/ representantes de base das fábricas	D) Apoios técnicos
DS	Sindicato Osasco	—	•	—	DIEESE
DS	Sindicato São Bernardo do Campo	•	•	•	DIEESE Encontros Inter-sindicais Pes. técnico
DS	Sindicato São Caetano	—	•	—	DIEESE DIESAT Fed. Metal.
DS	Sindicato São Paulo	—	•	—	DIEESE
RB	Automobilística "B" São Bernardo	•	•	•	DIEESE Sindicato local Enc. intersind. Pes. técnico
RB	Automobilística "B" Osasco	•	•	•	Sindicato
RB	Automobilística "B" São Paulo	•	•	•	Encontros inter-sindicais Pes. técnico
RB	Automobilística "B" Taubaté	•	•	•	Sindicato local
RB	Automobilística "A" São Bernardo	•	•	•	Sindicato local Enc. intersind. Pes. técnico
RB	Automobilística "A" Taubaté	•	•	—	Sindicato local
RB	Metalmeccânica "A" São Paulo	•	—	•	—
RB	Metalmeccânica "A" São Bernardo	•	•	—	Sindicato local
RB	Metalmeccânica "A" São Caetano	•	—	—	Sindicato local
RB	Metalmeccânica "B" São Paulo	•	—	•	—
RB	Metalmeccânica "C" Osasco	•	—	—	Sindicato local DIEESE

Fonte: Entrevistas

Quadro 2

GRAU DE INFORMAÇÃO SOBRE TECNOLOGIAS ENTRE DIRIGENTES SINDICAIS (DS) E REPRESENTANTES DE BASE (RB)

<i>Entrevistado</i>	<i>Item</i>	<i>Conhecimento do problema</i>		<i>Distingue automação micro-eletrônica da base técnica convencional eletromecânica?</i>	
		<i>Sim</i>	<i>Não</i>	<i>Parcialmente</i>	<i>Plenamente</i>
DS	Sindicato Osasco	•	—	•	—
DS	Sinlicato São Bernardo do Campo	•	—	—	•
DS	Sindicato São Caetano	•	—	•	—
DS	Sindicato São Paulo	•	—	•	—
RB	Automobilística "B" S. B. do Campo	•	—	—	•
RB	Automobilística "B" Osasco	•	—	•	—
RB	Automobilística "B" São Paulo	•	—	—	•
RB	Automobilística "B" Taubaté	•	—	—	•
RB	Automobilística "A" S. B. do Campo	•	—	—	•
RB	Automobilística "A" Taubaté	•	—	•	—
RB	Metalmecânica "A" São Paulo	•	—	—	•
RB	Metalmecânica "A" S. B. do Campo	•	—	•	—
RB	Metalmecânica "A" São Caetano	•	—	•	—
RB	Metalmecânica "B" São Paulo	•	—	—	•
RB	Metalmecânica "C" Osasco	•	—	•	—

Fonte: Entrevistas

Quadro 3

GRAU DE INFORMAÇÃO SOBRE NOVAS TECNOLOGIAS: IDENTIFICAÇÃO DOS EFEITOS SOCIAIS,
SEGUNDO DIRIGENTES SINDICAIS E REPRESENTANTES DE BASE

Item	A) Emprego	B) Quali- ficação	C) Mudanças na organização do trabalho	D) Produtivi- dade e lucro p/ empresa	E) Ritmo trabalho	F) Redução do coletivo de trabalhadores	G) Alguma melhoria no ambiente/ou processo trab.
<i>Entrevistado</i>							
DS	Sindicato Osasco	•	—	—	•	•	—
DS	Sindicato São Bernardo do Campo	•	•	•	•	•	•
DS	Sindicato São Caetano	•	•	—	•	—	•
DS	Sindicato São Paulo	•	—	—	•	—	—
RB	Automobilística "B" São Bernardo do Campo	•	•	•	•	•	•
RB	Automobilística "B" Osasco	•	•	•	—	—	—
RB	Automobilística "B" São Paulo	•	•	•	•	•	•
RB	Automobilística "B" Taubaté	•	•	•	•	—	•
RB	Automobilística "A" São Bernardo do Campo	•	•	•	•	•	•
RB	Automobilística "A" Taubaté	•	—	—	—	—	•
RB	Metalmecânica "A" São Paulo	•	•	•	•	•	•
RB	Metalmecânica "A" São Bernardo	•	•	—	•	—	—
RB	Metalmecânica "A" São Caetano	•	—	—	—	—	—
RB	Metalmecânica "B" São Paulo	•	•	•	—	•	•
RB	Metalmecânica "C" Osasco	•	—	—	•	—	•

Fonte: Entrevistas

DS = Dirigente Sindical
RB = Representante de Base

Quadro 4

GRAU DE INFORMAÇÃO SOBRE NOVAS TECNOLOGIAS: IDENTIFICAÇÃO DAS DECISÕES DAS EMPRESAS (POTENCIALMENTE) GERADORAS DA AUTOMAÇÃO

Item		1) Competição mercado externo	2) Produtividade e lucratividade	3) Redução da mão-de-obra	4) Redução da massa salarial	5) Controle mov. sid. ou trabalhadores	6) Alguma melhoria no ambiente ou processo de trab.
<i>Entrevistado</i>							
DS	Sindicato Osasco	—	•	•	—	—	—
DS	Sindicato São Bernardo do Campo	•	•	•	•	•	•
DS	Sindicato São Caetano	—	•	•	—	—	—
DS	Sindicato São Paulo	—	•	•	•	—	—
RB	Automobilística "B" São Bernardo	•	•	•	•	•	•
RB	Automobilística "B" Osasco	—	—	•	—	—	—
RB	Automobilística "B" Taubaté	•	•	—	—	—	•
RB	Automobilística "B" São Paulo	•	•	•	•	•	•
RB	Automobilística "A" São Bernardo	•	•	•	•	•	•
RB	Automobilística "A" Taubaté	•	—	—	—	—	•
RB	Metalmecânica "A" São Paulo	—	•	•	•	•	•
RB	Metalmecânica "A" São Bernardo	—	•	•	—	•	—
RB	Metalmecânica "A" São Caetano	—	—	•	—	—	—
RB	Metalmecânica "B" São Paulo	—	•	—	—	—	•
RB	Metalmecânica "C" Osasco	—	•	—	—	—	•

Fonte: Entrevistas

DS = Dirigente Sindical
RB = Representante de Base

Quadro 5

FORMAS DE ATUAÇÃO DE SINDICATOS E ORGANIZAÇÕES DE BASE FACE ÀS NOVAS TECNOLOGIAS

Entrevistado	Tipo atuação	Busca ampliar espaços de atuação no interior da empresa	Busca envolvimento com alterações do processo trabalho e produção	Posição favorável ao nível de negociação sobre NT.		
				(A) Categoria	(B) Empresa	A + B
DS	Sindicato Osasco			•		
DS	Sindicato São Bernardo do Campo	•	•	•	•	•
DS	Sindicato São Caetano			•		
DS	Sindicato São Paulo			•		
RB	Automobilística "B" São Bernardo	•	•	•	•	•
RB	Automobilística "B" Osasco	•				
RB	Automobilística "B" São Paulo	•	•	•	•	
RB	Automobilística "B" Taubaté	•		•	•	•
RB	Automobilística "A" São Bernardo	•	•	•	•	•
RB	Automobilística "A" Taubaté	•		•		
RB	Metalmecânica "A" São Paulo	•			•	
RB	Metalmecânica "A" São Bernardo	•			•	•
RB	Metalmecânica "A" São Caetano					
RB	Metalmecânica "B" São Paulo	•			•	
RB	Metalmecânica "C" Osasco	•				

Fonte: Entrevistas

DS = Dirigente Sindical
 RB = Representante de Base

APÊNDICE 2

Parte 1

Fontes utilizadas para levantamento de nomes de pessoas e entidades predominantemente não acadêmicas, usuárias de informação sobre impactos da informatização:

- Jornal do Brasil*
- Folha de São Paulo (e Folha Informática)*
- Gazeta Mercantil*
- O Globo*
- DCI informática
- Informática Popular
- Tribuna da Imprensa*
- Dados e Idéias
- Informática Hoje
- Datanews

Parte 2

Fontes secundárias utilizadas para levantamento de nomes de pessoas e entidades predominantemente acadêmicas usuárias de informação sobre impactos da informatização:

- Sumários Correntes em Polit. Cient. & Tecnol. - CNPq

* Os recortes de matérias sobre informática destes jornais foram pesquisados no Centro de Documentação do Cadernos do Terceiro Mundo.

- Sumários Correntes Brasileiros, em C. Soc. e Humanas - CNPq/IBICT
- Literatura Econômica, Sumários de Periódicos do IPEA
- Sumários Correntes da Biblioteca da FEA - FEA-UFRJ
- BB, Boletim Bibliográfico do Metrobel
- Boletim Bibliográfico, Prô-Memória
- Informativo Bibliográfico - SENAI
- MORI - CNPq/CPC
- Resumos de Informação - CNPq/IBICT

Além de algumas coleções pessoais de pesquisadores, foram utilizados os seguintes serviços de informação:

- Biblioteca da FGV
- Biblioteca da FEA-UFRJ
- Biblioteca da ECO-UFRJ
- Centro de Documentação do Terceiro Mundo
- Biblioteca da FINEP

APÊNDICE 3

Parte 1

Explicitação dos conteúdos da classificação vertical relativas às áreas de interesse dos informantes individuais cadastrados.

área de interesse	área-problema	conteúdo
Política	(geral)	Trata dos temas políticos gerais, onde os impactos da informatização podem se fazer sentir (privacidade do cidadão; soberania nacional; cruzamento de arquivos etc.).
	ciência política	Inclui estudos científicos que analisam o processo político decisório ligado à introdução da informática em várias áreas da vida social.
	Política Nacional de Informática (PNI)	Trata dos rumos, desdobramentos e consequências das decisões deste setor da política de ciência e tecnologia do Brasil.
Administração		Trata dos impactos que a informatização traz para os setores ligados à administração pública e privada.

* Um entrevistado une esta área de interesse à área de automação de escritórios, pois considera que uma real automação de escritório incluiria transformações na administração geral da empresa. Porém, nos marcos desta pesquisa, as manteremos separadas.

área de interesse	área-problema	conteúdo
Engenharia de Produção		Esta é outra designação que trata de disciplina, ao contrário da maioria das outras. A incluímos aqui por considerar que este é um campo que tem necessitado adequar seu instrumental teórico-analítico para dar conta dos impactos da informatização sobre o trabalho e organismos produtivos.
Direito		Cobre as atividades ligadas à necessidade de conhecimento, análise e uso da legislação que rege a introdução, utilização e produção da nova base técnica.
Cultura	(geral)	Trata dos impactos culturais gerais da informatização na sociedade, tanto no sentido antropológico (cosmovisão) quanto em manifestações culturais específicas (pós-modernidade nas artes; utilização de equipamentos de informática na técnica artística etc.).
	educação	Trata dos impactos pedagógico-didáticos da informatização na educação.
	comunicação	Trata dos impactos da utilização das novas tecnologias nos meios de comunicação social (fluxo de dados transfronteiras, satélite de transmissão direta, desktop etc.).

área de interesse	área-problema	conteúdo
Economia	(geral)	Inclui as atividades ligadas aos impactos da informatização na economia, como a mudança da base técnica de produção nos níveis nacionais, regionais e mundiais.
	comércio internacional	Trata das abordagens das transformações efetivas ou potenciais na Divisão Internacional do Trabalho ligadas à introdução e utilização da informática na produção e sua gestão.
	indústria	Inclui as atividades ligadas aos impactos da informatização na produção e automação industrial. Com este termo, englobamos também a própria indústria microeletrônica.
	agricultura	Trata dos impactos da introdução e utilização da informática nas atividades agrícolas.
Trabalho	(geral)	Trata dos impactos gerais da informatização sobre o trabalho (nível de emprego, qualificação profissional, redefinição de postos etc.).
	automação nas redações jornalísticas	Trata dos impactos da informatização sobre o trabalho jornalístico.
	saúde no trabalho informatizado	Trata dos impactos da informatização sobre a saúde dos trabalhadores. Inclui tanto aspectos fisiológicos (tenossinovite, radiações etc.) quanto psíquicos (síndrome da computação etc.).

área de interesse	área-problema	conteúdo
Trabalho (cont.)	automação de es- critório	Trata dos impactos da informatização sobre o trabalho de escritórios
	automação bancá- ria	Trata dos impactos da informatização sobre o trabalho bancário
	automação na ma- nufatura	Trata dos impactos da informatização sobre o trabalho industrial-ma-nufatureiro.
	automação comer- cial	Trata dos impactos da automação microeletrô-nica sobre o trabalho no comércio.
Saúde		Inclui os impactos da informatização sobre as formas de diagnóstico e tratamento médico.
Filosofia		Inclui as atividades li-gadas a considerações cunho filosófico sobre os impactos da introdu-ção e utilização da in-formática na vida so-cial.
Cobertura jornalística		Neste termo, englobamos as atividades voltadas para a cobertura jorna-lística da informática e seus impactos na so-ciedade. Apesar de es-ta área de interesse se aproximar em vários pon-tos da área que intitu-lamos de impactos em ge-ral, consideramos impor-tante individualizá-la, já que a atividade jor-nalística tem caracte-rísticas próprias.
Impactos em geral		Inclui as atividades que buscam integrar os im-pactos da informatização sobre a sociedade.

Parte 2

Explicitação dos conteúdos da classificação vertical relativas às áreas de interesse das entidades cadastradas.

área de interesse nos impactos da informatização	área-problema	conteúdo
Política	PNI (Política Nacional de Informática)	Inclui as entidades que tratam direta ou indiretamente da PNI, os ramos, desdobramentos e conseqüências da mesma.
	política internacional	Trata dos impactos na política internacional, dos conflitos e negociações ligados à informatização.
Cultura	comunicação	Inclui as entidades que tratam dos impactos das novas tecnologias de base microeletrônica nos meios de comunicação social.
	educação	Trata dos impactos pedagógico-didáticos da informatização na educação.
Economia	(geral)	Inclui as entidades envolvidas com os aspectos econômico-comerciais gerais da informática.
	automação bancária	Inclui as entidades envolvidas com os impactos econômicos e operacionais da automação bancária.
	automação comercial	Inclui as entidades envolvidas com os aspectos econômicos e operacionais da automação comercial.

área de interesse nos impactos da informatização	área-problema	conteúdo
Economia (cont.)	automação de escritórios	Inclui as entidades envolvidas com os aspectos econômicos e operacionais da automação de escritórios.
	serviços	Inclui as entidades envolvidas com este setor econômico ligados à informática, inclusive os de <i>software</i> .
	indústria	Inclui as atividades envolvidas em atividades industriais ligadas à informática, desde a indústria de informática até as atividades ligadas à automação industrial de base técnica microeletrônica.
Trabalho	(geral)	Trata das atividades envolvidas com os impactos em geral da informatização no trabalho.
	informatização das redações jornalísticas	Inclui as entidades que abordam os impactos da informatização das redações do ponto de vista do trabalho.
	automação bancária	Trata dos impactos da automação sobre o trabalho bancário.
	automação da manufatura	Trata dos impactos da informatização sobre o trabalho industrial manufatureiro.
	saúde no trabalho informatizado	Trata dos impactos da automação de base microeletrônica sobre a saúde dos trabalhadores.

área de interesse nos impactos da informatização	área-problema	conteúdo
Direito		Inclui as entidades ligadas às questões envolvidas com a legislação que rege a introdução, utilização e produção da nova base técnica.
Impactos em geral		Inclui as atividades que integram variados impactos da informatização da sociedade, de tal forma que tornaria artificial sua separação.
Cobertura jornalística		Inclui as entidades envolvidas com a cobertura jornalística dos fatos ligados à informática e seus impactos.

APÊNDICE 4

Como consideramos que para a maior parte das áreas de interesse e áreas-problema não é necessário explicitar o conteúdo de nossa classificação horizontal, por ser ela praticamente auto-explicativa (ver Quadro III), apenas citaremos aqui os itens que se constituem exceções:

- as áreas-problema ciência política, engenharia de produção e filosofia, por não se constituírem exatamente áreas-problema, mas principalmente uma forma de abordagem, não comportam outros níveis de abstração que não os científicos, ou, no caso da filosofia, a especulação;

- a área-problema intitulada de cobertura jornalística não comporta níveis de abstração diversos da Ação, já que o fazer jornalístico apresenta, independentemente do nível de aprofundamento alcançado em cada matéria, uma finalidade última uniforme, qual seja, a divulgação de informações.

APÊNDICE 5

ROTEIRO DAS ENTREVISTAS REALIZADAS

1. APRESENTAÇÃO

1.1 - Apresentação do projeto;

1.2 - advertência sobre o sigilo das informações prestadas pelo entrevistado;

(Daqui em diante é ligado o gravador.)

1.3 - nome do entrevistado;

1.4 - instituição em que trabalha/milita;

1.5 - formação acadêmica/profissão;

1.6 - área(s) de interesse nos impactos da microeletrônica.

(Desta questão em diante, repetir as perguntas por cada área de interesse do entrevistado.)

2. NECESSIDADES DE INFORMAÇÃO

2.1 - Tipo de informação (factual e/ou analítica);

2.2 - Há quanto tempo utiliza e/ou necessita de informação sobre o tema?

3. CANAIS utilizados comumente na busca de informação (em ordem de prioridade. Mostre a lista de canais e

peça para o entrevistado enumerar do mais importante ao menos importante):

coleção pessoal

bibliotecas ou sistemas de informação (de sua instituição ou outras - esclarecer quais são elas);

recomendação pessoal ou consultores;

curso, congressos ou seminários;

entidades de assessoria sindical (quais?);

sindicatos do exterior;

outros (esclarecer):

3.1 - Por que desta ordem de prioridade (dar as opções abaixo para o entrevistado:)

acessibilidade;

facilidade de uso;

atualidade;

excelência;

outros (esclarecer).

3.2 - Com quem o entrevistado troca informações, isto é, quem procura para tratar de sua(s) área(s) de interesse? (Lembrar que o entrevistado não deve informar sobre as relações hierárquicas obrigatórias. Pedir para citar em ordem de prioridade.)

nome	instituição	formação acadêmica ou profissional
.....
.....
.....

3.3 - Já participou de alguma tentativa de regularizar as relações informais? (Ex.: participou de criação de centro ou grupo de estudos sobre o tema? Formou ou tentou formar fichário de nomes ou entidades ligadas à questão? Institucionalizou comissão? etc.)

4. FONTES, Tipos usados em ordem de prioridade de frequência e importância. (Mostre a lista de fontes e peça para o entrevistado enumerar do mais importante ao menos importante.)

livro-texto;

periódicos especializados;

preprints;

relatórios acadêmicos;

sumários correntes;

revisões de literatura;

abstracts;

boletins bibliográficos;

imprensa diária;

documentos de entidades de assessoria sindical.

4.1 - Tem necessidade de conhecer pesquisas em andamento?

5. O que tem PRODUZIDO de informação (textos, palestras, cursos etc.)? Em que área(s) de impacto? Disseminou? Como? (Publicou? Expôs em congresso? Fez panfleto?)

6.1 - Teve financiamento para pesquisa? De que fonte(s)?

7. Qual o ÚLTIMO TEXTO ou EVENTO produzido? Quando foi? (Pedir para apresentar, ver referências e perguntar como chegou a cada uma. Tire xerox das referências e pergunte, gravando, na ordem em que aparecem na bibliografia, como as conseguiu.)

8. SUGESTÕES sobre o futuro sistema de informação. (Forma e/ou conteúdo dos serviços.)

9. Pedir INDICAÇÕES de outros nomes que o entrevistado considera importante que conste em nosso cadastro.

APÊNDICE 6

Apresentamos aqui a distribuição dos informantes individuais e institucionais do grupo-piloto pelas categorias estabelecidas nas classificações horizontal e vertical. Para tal, repetimos os Quadros I, II, III e IV, já apresentados no corpo da dissertação, acrescidos dos dados referentes aos informantes, presentes na coluna **freqüência no grupo-piloto**.

Quadro I
Distribuição dos usuários individuais por áreas de interesse/área-problema

Área de interesse nos impactos da informatização	Área-problema	freqüência	freqüência no grupo-piloto
Política	(geral)	14	2
	ciência política	4	1
	PNI (Política Nacional de Informática)	26	5
Administração		4	1
Engenharia de Produção		4	3
Direito		1	0
Cultura	(geral)	7	3
	educação	19	5
	comunicação (inclusive telemática)	16	6
Economia	(geral)	9	2
	comércio internacional	7	2
	indústria (inclusive informática)	30	5
	Agricultura	1	0
Trabalho	(geral)	30	5
	informatização das relações	4	1
	saúde no trabalho informatizado	5	1
	automação de escritórios	5	0
	automação bancária	9	1
	automação manufatura	27	3
	automação comercial	1	0
Saúde		1	0
Filosofia		5	0
Cobertura jornalística		8	2
Impactos em geral		14	3
Não foi possível classificar		11	
Não trabalha com isso		2	
Não trabalha mais com isso		4	

Quadro II
Distribuição das entidades por
área de interesse/área-problema

Área de interesse nos impactos da informatização	Área-problema	freqüên- cia	freqüência no grupo- piloto
Política	PNI (Política Nacional de Informática)	16	2
	política internacional	2	0
Cultura	comunicação	1	0
	educação	5	0
Economia	(geral)	2	0
	automação bancária	1	0
	automação comercial	1	0
	automação de escritórios	1	0
	serviços (inclusive software)	2	0
	indústria	11	1
Trabalho	(geral)	14	4
	informatização das redações jornalísticas	2	1
	automação bancária	2	1
	automação da manufatura	4	1
	saúde no trabalho informatizado	4	2
Direito		1	0
Saúde		1	0
Cobertura jornalística		1	0
Impactos em geral		2	0
Não foi possível classificar		3	

Quadro III
Distribuição dos usuários individuais por
nível de abstração de abordagem de área-problema

Área de int.	Área-problema	Nível de abstr. da abordagem	Freqüência	freqüência no grupo-piloto
Política	(geral)	CA	1	1
		CE	2	1
		FP	10	1
		A	8	1
	ciência política	CA	4	1
		CE	0	0
		FP	0	0
		A	0	0
	PNI	CA	1	1
		CE	7	1
		FP	20	5
		A	10	4
Administração		CA	3	0
		CE	2	0
		FP	1	1
		A	0	0
Eng. Prod.		CA	3	2
		CE	2	1
		FP	0	0
		A	0	0
Direito		CA	0	0
		CE	1	0
		FP	0	0
		A	0	0
Cultura	(geral)	CA	6	3
		CE	0	0
		FP	2	1
		A	0	0
	educação	CA	9	3
		CE	5	1
		FP	7	2
		A	4	0
	comunicação	CA	4	3
CE		11	3	
FP		3	2	
A		1	1	

Área de int.	Área-problema	Nível de abstr. da abordagem	Freqüência	freqüência no grupo-piloto	
Economia	(geral)	CA	6	1	
		CE	5	2	
		FP	0	0	
		A	0	0	
indústria		CA	5	1	
		CE	25	5	
		FP	1	1	
		A	4	2	
comércio internacional		CA	4	2	
		CE	3	0	
		FP	0	0	
		A	0	0	
Agricultura		CA	1	0	
		CE	0	0	
		FP	0	0	
		A	0	0	
Trabalho	(geral)	CA	1	4	
		CE	8	4	
		FP	24	1	
		A	2	1	
	informatização das redações jornalísticas		CA	0	0
			CE	1	0
			FP	2	1
			A	3	1
saúde		CA	1	0	
		CE	4	1	
		FP	1	1	
		A	1	1	
automação de escritórios		CA	1	0	
		CE	0	0	
		FP	3	0	
		A	0	0	
automação bancos		CA	1	1	
		CE	5	0	
		FP	4	0	
		A	2	0	
automação manufatura		CA	1	1	
		CE	6	2	
		FP	16	0	
		A	7	0	
automação comercial		CA	2	0	
		CE	1	0	
		FP	0	0	
		A	0	0	

Área de int.	Área-problema	Nível de abstr. da abordagem	Frequência	frequência no grupo-piloto
Saúde		CA	15	0
		CE	0	0
		FP	0	0
		A	0	0
Filosofia		CA	(5)	0
		CE	0	0
		FP	0	0
		A	0	0
Cobertura jornalística			1	
		CA	0	0
		CE	0	0
		FP	0	0
Impactos em geral		A	7	2
		CA	2	1
		CE	12	3
		FP	1	0
		A	0	0
Não foi possível classificar			11	
Não trabalha mais com isso			4	
Não trabalha com isso			2	

Quadro IV

Distribuição das entidades cadastradas pelo nível de abstração de abordagem por área-problema

Área de int.	Área-problema	Nível de abstr. da abordagem	Freqüência	freqüência no grupo-piloto
Política	PNI (Política Nacional de Informática)	CA	1	0
		CE	4	0
		FP	16	2
		A	16	2
	política internacional	CA	0	0
		CE	2	0
		FP	2	0
		A	0	0
Cultura	comunicação	CA	1	0
		CE	1	0
		FP	0	0
		A	0	0
	educação	CA	3	0
		CE	4	0
		FP	4	0
		A	3	0
Economia	(geral)	CA	0	0
		CE	0	0
		FP	1	0
		A	1	0
	automação bancária	CA	0	0
		CE	1	0
		FP	1	0
		A	1	0
	automação comercial	CA	0	0
		CE	0	0
		FP	1	0
		A	1	0
	automação de escritórios	CA	0	0
		CE	0	0
		FP	1	0
		A	1	0
	serviços (inclusive software)	CA	0	0
		CE	0	0
		FP	2	0
		A	2	0
	indústria	CA	0	0
		CE	3	1
		FP	11	1
		A	11	1

Área de int.	Área-problema	Nível de abstr. da abordagem	Freqüência	freqüência no grupo-piloto
Trabalho	(geral)	CA	2	0
		CE	12	4
		FP	12	4
		A	11	4
	informatização das redações jornalísticas	CA	0	0
		CE	1	0
		FP	2	1
		A	2	1
	automação bancária	CA	0	0
		CE	1	0
		FP	2	1
		A	2	1
	automação na manufatura	CA	0	0
		CE	2	1
		FP	4	1
		A	4	1
	saúde no trabalho informatizado	CA	0	0
		CE	3	1
		FP	4	2
		A	4	2
Direito	CA	0	0	
	CE	1	0	
	FP	1	0	
	A	1	0	
Saúde	CA	0	0	
	CE	0	0	
	FP	1	0	
	A	1	0	
Cobertura jornalística	CA	0	0	
	CE	1	0	
	EP	0	0	
	A	1	0	
Impactos em geral	CA	1	0	
	CE	2	0	
	FP	1	0	
	A	1	0	
Não foi possível classificar			3	

APÊNDICE 7

. Perfil dos informantes individuais e institucionais

Todos os informantes foram tratados no decorrer desta pesquisa por um código estabelecido no cadastro, que constitui nosso universo de pesquisa. As entidades que foram alvo de nossa pesquisa de campo possuem um código alfanumérico; já os entrevistados individuais possuem código numérico.

Informantes individuais

código

perfil

- | | |
|---|---|
| 7 | - Funcionário de empresa estatal de telecomunicações. Graduado em área técnica. Participa de comissão governamental ligada à informatização na educação. Autodidata nas questões ligadas aos impactos da informatização em suas áreas de interesse (Administração e cultura-educação). Não pertence aos meios acadêmicos que tratam das mesmas áreas. |
|---|---|

códigoperfil

- 45 - Ex-funcionária de órgão governamental de gestão de verbas para pesquisa científica e tecnológica. Na época da entrevista, não desenvolvia trabalho profissional ligado à sua área de interesse (cultura-educação). Graduação e mestrado em áreas das ciências humanas. Pertence à área acadêmica que trata de sua área de interesse.
- 114 - Empresário do setor de comunicação social. Com graduação em área das ciências humanas e mestrado no exterior em sua área de interesse, não participa do setor acadêmico que trata, no Brasil, desta área: cultura-comunicação.
- 115 - Palestrante e colaborador em periódicos especializados em sua área de interesse (cultura-educação). Com graduação em área das ciências humanas não ligada à sua área de interesse nos impactos da informatização, é autodidata na questão e não pertence ao setor acadêmico que trata da mesma.
- 123 - Pesquisador em órgão de treinamento de mão-de-obra especializada, com graduação e mestrado ligados à sua área de interesse (trabalho-manufatura). Pertence ao setor acadêmico que trata de sua área de interesse.

códigoperfil

- 129 - Pesquisador e professor de duas instituições acadêmicas. Com graduação, mestrado e doutorado ligado à sua área de interesse (política-ciência política). Pertence ao setor acadêmico que pesquisa a mesma questão.
- 131 - Consultor e assessor de comunicação social. Anteriormente foi assessor de imprensa de indústria de informática. Participante ativo das discussões sobre a Política Nacional de Informática. Graduado em jornalismo, participa da área acadêmica que trata de suas áreas de interesse (economia-indústria/comércio internacional; política-PNI e impactos em geral).
- 132 - Jornalista de periódicos devotados à informática e seus impactos em geral. Graduado em jornalismo, não pertence à área acadêmica que trata destes impactos.
- 138 - Jornalista de periódicos devotados à informática e seus impactos em geral. Graduado em jornalismo, não pertence à área acadêmica que trata destes impactos.

<u>código</u>	<u>perfil</u>
140 59-E	- Graduado e mestrando em áreas científicas afins com suas áreas de interesse (trabalho geral e engenharia de produção), foi entrevistado não apenas como usuário individual da informação sobre os impactos da informatização, mas também como assessor entidade 59-E, junto à entidade 51-E. Pertence à área acadêmica que trata de suas áreas de interesse.
144	- Professor e pesquisador em comunicação social. Graduação em área das ciências humanas e mestrado e doutorado concluídos em área ligada ao tema que aborda. Trata dos impactos da informatização sobre o trabalho jornalístico. Pertence à área acadêmica que trata desta área de interesse.
148	- Funcionário de empresa estatal de telecomunicações. Graduado em áreas técnicas, é autodidata em sua área de interesse (cultura-comunicação). Não pertence à área acadêmica que trata de sua área de interesse nos impactos da informatização.
149	- Professor de instituição universitária e mestrando em área ligada às suas áreas de interesse (política-geral e cultura-comunicação), está ingressando na área acadêmica que trata de sua área de interesse.

- | <u>código</u> | <u>perfil</u> |
|---------------|---|
| 152 | - Presidente de indústria de informática . Participante ativo do debate sobre a Política Nacional de Informática. Graduado , com mestrado e doutorado em área técnica, pertence às áreas acadêmicas que tratam de suas áreas de interesse (política-PNI; economia-indústria e cultura-geral). |
| 156 | - Mestrando e auxiliar de pesquisa em áreas de impacto da informatização (economia-geral e trabalho-manufatura), com graduações em áreas das ciências humanas. Ingressa na área acadêmica que trata de suas áreas de interesse. |
| 159 | - Dirigente partidário, participante ativo nos debates sobre a Política Nacional de Informática. Graduado em área técnica . Não participa da área acadêmica de suas áreas de interesse (política-geral e Política Nacional de Informática). |
| 160 | - Professor e pesquisador universitário. Consultor de instituição de gerência de recursos para a ciência e tecnologia. Dá consultoria em sua área de interesse (economia-indústria). Pertence à área acadêmica de sua área de interesse. |

<u>código</u>	<u>perfil</u>
167	- Professor e pesquisador universitário. Graduação, mestrado e doutorado ligado às suas áreas de interesse (trabalho-geral e engenharia de produção). Pertence às áreas acadêmicas de suas áreas de interesse.
170	- Mestrando, com graduação em área das ciências humanas. Bancário por profissão, sua área de interesse acadêmico nos impactos da informatização é a da automação bancária. Ingressa na área acadêmica ligada à sua área de interesse.
171	- Funcionário de empresa estatal de telecomunicações, com graduação em área técnica e em área humana. É autodidata em suas áreas de interesse (cultura-geral e cultura-comunicação). Não pertence à área acadêmica ligada às suas áreas de interesse.
173	- Funcionário de empresa estatal de processamento de dados, com graduação em área técnica e em área das ciências humanas. Possui mestrado ligado à sua área de interesse (trabalho-saúde e engenharia de produção). Não pertence à área acadêmica que trata de suas áreas de interesse.

códigoperfil

- 174 - Professora e pesquisadora universitária em suas áreas de interesse (impactos em geral). Com graduação, mestrado e doutorado em área técnica, especializou-se em sua área de interesse. Pertence à área acadêmica que trata de sua área de interesse.
- 175 - Funcionário de empresa estatal de telecomunicações. Graduado em áreas técnicas, é autodidata nas suas áreas de interesse (cultura-educação e impactos em geral). Também é professor universitário em área técnica. Não pertence à área acadêmica que trata de suas áreas de interesse.
- 178 - Professor universitário em área técnica e pesquisador em suas áreas de interesse (cultura-comunicação e trabalho-geral). Possui graduação, mestrado e doutorado em área técnica. Pertence à comunidade acadêmica.
- 181 - Professor e pesquisador universitário. Com graduação, mestrado e doutorado em áreas das ciências humanas ligadas às suas áreas de interesse (cultura-geral ; cultura-comunicação e cultura-educação). Pertence à comunidade acadêmica.

códigoperfil

- 183 - Professor e pesquisador acadêmico. Com graduação em área técnica e doutorado em área das ciências humanas ligada às suas áreas de interesse (trabalho-geral; economia-comércio internacional; trabalho-manufatura, economia-indústria). Pertence à comunidade acadêmica.
- 185 - Professor e pesquisador acadêmico. Com graduação, mestrado e doutorado em áreas ligadas às suas áreas de interesse (política-PNI; economia-indústria e economia-geral). Pertence à comunidade acadêmica.

Informantes institucionais

<u>código</u>	<u>perfil institucional</u>	<u>perfil do informante</u>
7-E	- entidade empresarial ligada à indústria de informática, com interesse em economia-indústria e política-PNI.	- graduado em área das ciências humanas. Participação pessoal ativa nas áreas de interesse da entidade.
24-E	- comissão de automação de central sindical, com interesse em trabalho-geral.	- membro representante da entidade 31-E nesta comissão. Com graduação e mestrado ligados às áreas de interesse da entidade. Este informante é também um dos informantes sobre a entidade 31-E.

<u>código</u>	<u>perfil institucional</u>	<u>perfil do informante</u>
27-E	- entidade de assessoria sindical, com interesse em trabalho-saúde.	- graduada em área técnica, com especialização ligada à área de interesse da entidade.
31-E	- entidade de assessoria a movimentos sociais em geral e ao movimento sindical em particular. Área de interesse em trabalho-geral.	- Para esta entidade, tivemos dois informantes: - o informante já apresentado na entidade de 24-E; - graduado e com mestrado em áreas das ciências sociais ligadas indiretamente às áreas de interesse da entidade.
44-E	- entidade sindical dos trabalhadores de setor financeiro. Apesar de ser o setor da economia mais informatizado do país, a atual diretoria não trata diretamente desta questão, deixando-a a cargo de uma entidade de assessoria sindical (não entrevistada). Área de interesse trabalho-automação bancária.*	- liderança sindical, presidente da entidade de 1982 a 1985. Informou sobre as atividades da entidade ligadas à questão da automação em sua gestão.
48-E	- entidade sindical de trabalhadores graduados em área técnica. Esta entidade discute mais amplamente os temas de seu interesse (política- PNI e trabalho-geral) do que indicaria um mero interesse corporativo. Daí também promoverem debates inter-categorias, de trabalhadores e, de certa forma, assessorarem outras entidades afins. Esta entidade possui comissão específica para o tratamento dos impactos da informatização.	- liderança sindical com forte atuação nas áreas de interesse nos impactos da informatização nas duas áreas de interesse da entidade. Também participa da Federação Nacional de sua categoria e foi um dos formuladores da linha política de seu partido sobre a questão da informática. Porém, as informações dadas para esta pesquisa se restringiram às áreas de interesse da entidade.