

Percepção pública da ciência: um esboço de análise e interpretação dos dados do questionário aplicado na cidade de Campinas, Brasil

Carlos Vogt^a, Rafael de Almeida Evangelista^b, Marcelo Knobel^c

^a Professor Titular da Universidade Estadual de Campinas; Presidente da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (Fapesp); Coordenador do Laboratório de Estudos Avançados em Jornalismo (Labjor), Universidade Estadual de Campinas, Prédio da Reitoria V – 3o piso, 13.083-970, Campinas – SP. Brasil, vogt@uol.com.br

^b Pesquisador do Laboratório de Estudos Avançados em Jornalismo (Labjor), Unicamp

^c Professor Associado do “Instituto de Física Gleb Wataghin”, Unicamp; Coordenador do “Núcleo de Desenvolvimento da Criatividade (NUDECRI), Unicamp

1. Apresentação

Este artigo discutirá e comentará alguns resultados obtidos na aplicação do questionário “Percepção pública da Ciência e da Tecnologia”. O questionário é uma versão traduzida e adaptada para o português a partir do original em espanhol produzido pelo grupo Centro de Estudios sobre Ciencia, Desarrollo y Educación Superior, de Buenos Aires, Argentina.

a) a amostra

Aplicado na cidade de Campinas, o questionário buscou evidenciar algumas idéias sobre a ciência e a tecnologia entre uma certa classe social moradora dos chamados bairros nobres da cidade. Esse recorte justifica-se por ser essa camada da população aquela que tem maior acesso à informação científica e de divulgação científica e por ser, grosso modo, a camada mais escolarizada da sociedade. O alto grau de escolaridade da amostra escolhida pode ser afirmado com os dados da própria pesquisa. O gráfico abaixo mostra isso:

	No. cit.	Freq.
Colegial Completo	22	13,6%
Superior Incompleto	38	23,5%
Superior Completo	90	55,6%
Pós Graduação	12	7,4%
TOTAL OBS.	162	100%

Das 162 pessoas entrevistadas, distribuídas por 20 bairros de classe média alta e alta de Campinas, 86,4% tiveram algum contato com um curso de nível superior (completo, incompleto ou pós-graduação). O restante, 13,6%, havia cursado o nível médio completo.

A cidade de Campinas, situada no interior do estado de São Paulo, possui, segundo dados apurados em 2000 pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 969.386 pessoas. Com quase a totalidade de sua população habitando as regiões urbanas, Campinas também é conhecida por ser um pólo de empresas de alta tecnologia e por abrigar duas universidades de mérito reconhecido, a Universidade Estadual de Campinas (Unicamp) e a Pontifícia Universidade Católica de Campinas (Puccamp), além de várias outras instituições de ensino superior. A Unicamp é umas das cinco melhores universidades do Brasil e, atualmente, tem mais de 35 mil alunos matriculados.

A participação de estudantes, que possam estar envolvidos, de algum modo, com as instituições universitárias, foi relativamente pequena (12,3%). A tabela abaixo, que mostra a distribuição por atividade profissional dos entrevistados, mostra isso.

	No. cit.	Freq.
Arquiteto	7	4,3%
Administrador empresa	6	3,7%
Artesã	2	1,2%
Assist. Administrativo	5	3,1%
Assistente Social	3	1,9%
Bancário	4	2,5%
Comerciante	13	8,0%
Consultor	4	2,5%
Contador	4	2,5%
Dentista	3	1,9%
Detetive	2	1,2%
Digitador	1	0,6%
Pedagogo	5	3,1%
Dona de Casa	8	4,9%
Economista	1	0,6%
Empresário	6	3,7%
Enfermeiro	1	0,6%
Estagiário	5	3,1%
Assessor de imprensa	1	0,6%
Motorista	1	0,6%
Estudante	20	12,3%

	No. cit.	Freq.
Estudante	20	12,3%
Farmacêutico	3	1,9%
Fonoaudiologa	3	1,9%
Gerente de compra	5	3,1%
Juiz	2	1,2%
Laboratorista	1	0,6%
Médico	2	1,2%
Petroleiro	1	0,6%
Professor	17	10,5%
Advogado	1	0,6%
Promotor de vendas	2	1,2%
Publicitário	1	0,6%
Secretária	4	2,5%
Sup. Telefônica	1	0,6%
Telemarketing	2	1,2%
Vigilância Sanitária	1	0,6%
Engenheiro	4	2,5%
Serviços Gerais	1	0,6%
Fotografo	1	0,6%
Func. Publico	7	4,3%
Massagista	1	0,6%
TOTAL OBS.	162	100%

Seguindo o mesmo recorte por sexo apontado pelo IBGE para a população de Campinas, foram entrevistadas 84 pessoas do sexo feminino (51,9%) e 78 do sexo masculino (48,1%). A distribuição etária dos entrevistados também manteve os padrões identificados para a cidade de Campinas pelo último censo populacional do IBGE.

	No. cit.	Freq.
18 a 24 anos	31	19,1%
25 a 39 anos	58	35,8%
40 a 59 anos	50	30,9%
mais de 60 anos	23	14,2%
TOTAL OBS.	162	100%

b) o questionário

Preparado pela equipe do Centro de Estudios sobre Ciencia, Desarrollo y Educación Superior e traduzido para o português por pesquisadores do Labjor, o questionário “Percepção pública da Ciência e da Tecnologia” envolveu o estabelecimento de questões abertas e fechadas, ou seja, com alternativas previamente estabelecidas e respostas livres a serem escolhidas pelos entrevistados.

De maneira geral é possível, ao analisarmos as características das perguntas estabelecidas, afirmarmos que estas apontam para algumas classes de questões a serem aferidas. São elas:

- Questões relativas à imagem (positivas, negativas, de confiança e desconfiança, entre outros) que o entrevistado faz da Ciência e da Tecnologia;
- conhecimento que os entrevistados têm sobre conteúdos gerais da ciência;
- Que relação os entrevistados vêem entre a Ciência e os sistemas de poder;
- Questões relativas à efetividade e à eficiência da divulgação científica;
- Qual o perfil (social, cultural) desses entrevistados.

A classificação acima, antes de tudo, serve-nos como um instrumento para que possamos entender, interpretar e dar algum sentido ao conjunto de respostas obtidas. Longe de ser definitiva e excludente, ela integra em seus grupos conjuntos de questões que podem se referir a uma ou mais questões levantadas. Outros pesquisadores, com diferentes olhares sobre a pesquisa, podem estabelecer agrupamentos diferentes do estabelecido, combinando questões ou colocando novas divisões.

Neste texto, pretendemos nos ater, principalmente, ao primeiro dos grupos de questões estabelecidos, ou seja: “Questões relativas à imagem (positivas, negativas, de confiança e desconfiança, e ntre outros) que o entrevistado faz da Ciência e da Tecnologia”. Isso, entretanto, não significa desconsiderar outros conjuntos de questões - especialmente aquele que reúne informações sobre o perfil dos entrevistados - mas sim que as questões relativas à imagem que os entrevistados têm da Ciência serão tratadas mais detidamente.

Pensamos que, em um momento futuro, os outros conjuntos de questões poderão receber uma análise mais detalhada, de modo que uma interpretação mais completa dos resultados da pesquisa possa ser estabelecida. Será relevante também comparar as respostas obtidas no Brasil com os resultados da aplicação do mesmo questionário em

outros países.

2. Resultados obtidos

A primeira das questões que identificam a imagem que os entrevistados fazem da ciência é a questão sete da pesquisa. A pergunta feita foi “Quais das seguintes frases considera que expressam melhor a idéia de ciência?” e para ela eram possíveis duas respostas do entrevistado.

	No. cit.	Freq.
Grandes descobertas	65	40,1%
Avanço técnico	66	40,7%
Domínio da natureza	11	6,8%
Melhora da vida humana	76	46,9%
Compreensão do mundo natural	25	15,4%
Transformação acelerada	25	15,4%
Perigo de descontrole	20	12,3%
Concentração de poder	11	6,8%
Idéias que poucos entendem	10	6,2%
Nsd	3	1,9%
TOTAL OBS.	162	100%

As frases acima retratam imagens positivas, negativas e ambíguas sobre a ciência. Se adotarmos esse critério de classificação temos como frases claramente positivas: grandes descobertas; avanço técnico; melhora da vida humana e compreensão do mundo natural. Esses quatro itens foram escolhidos 232 vezes, o que significou 74% do total. Já as frases que representam visões negativas (perigo de descontrole; concentração de poder; e idéias que poucos entendem) foram escolhidas 41 vezes, ou seja, 13% do total. Duas das expressões citadas, domínio da natureza e transformação acelerada, podem significar conceitos positivos ou negativos e dependeriam de outras informações a serem fornecidas pelos entrevistados. Foram obtidas 36 dessas respostas, o que significa 12% do total.

A questão seguinte, “Em que imagem você pensa se digo a palavra tecnologia?”, segue o mesmo modelo da questão anterior, com a diferença de que esta trata apenas da tecnologia (e não da ciência) e para ela é possível apenas uma resposta, aberta, a ser dada pelo entrevistado. Deve-se ressaltar que as respostas referem-se, em sua maior parte, a objetos, o que sugere que a tecnologia é vista mais como algo material do que

como um conhecimento.

	No. cit.	Freq.
Avanço	39	24,1%
Automação	4	2,5%
Computador	47	29,0%
Descobertas	6	3,7%
Desenvolvimento	6	3,7%
Engrenagem	2	1,2%
Laboratório	4	2,5%
Máquinas	21	13,0%
Medo	1	0,6%
Novas Tecnologia	6	3,7%
Reator Nuclear	3	1,9%
Robôs	1	0,6%
Perigo	2	1,2%
Chips	2	1,2%
Cabo de eletricidade	2	1,2%
Nsd	5	3,1%
Eletrônica	6	3,7%
Nasa	2	1,2%
Domínio da Ciência	3	1,9%
TOTAL OBS.	162	100%

Se classificarmos as respostas da mesma forma que fizemos na questão anterior, em conceitos positivos, negativos e ambíguos ou neutros teremos que as imagens positivas (avanço, descobertas, desenvolvimento, novas tecnologias, domínio da ciência) foram enunciadas por 37% dos entrevistados. As imagens negativas (medo, reator nuclear, perigo) foram escolhidas por 4% dos entrevistados, ficando as imagens ambíguas com a maior parte das respostas, 56%.

As próximas seis questões são, na verdade, afirmações com as quais os entrevistados deveriam dizer se concordam ou discordam (concordo muito, concordo,

discordo, discordo muito).

Para a frase “O mundo da ciência não pode ser compreendido pelas pessoas comuns” a discordância chegou próxima de 65%, com ênfase na discordância não enfática (54,3%). Uma parcela significativa, no entanto, considera que a ciência não pode ser entendida pelas “pessoas comuns” (36%).

	No. cit.	Freq.
Concordo muito	10	6,2%
Concordo	47	29,0%
Discordo	88	54,3%
Discordo muito	17	10,5%
TOTAL OBS.	162	100%

A frase seguinte é “A causa principal da melhoria na qualidade de vida humana é o avanço na ciência e na tecnologia”. Com ela concordaram 76,5% dos entrevistados, um número muito próximo daquele obtido com aqueles que enxergam com conceitos positivos a ciência (74%), a primeira pergunta analisada aqui. A discordância da ciência como principal promotora da qualidade de vida corresponde a 23%.

	No. cit.	Freq.
Concordo muito	14	8,6%
Concordo	110	67,9%
Discordo	32	19,8%
Discordo muito	5	3,1%
Nsd/ Nr	1	0,6%
TOTAL OBS.	162	100%

A questão seguinte, “Atribuímos verdade demais à ciência e pouca à fé religiosa” faz agora referência a uma contraposição entre ciência e religião. Ela postula que, atualmente, a sociedade vêm colocando a religião de lado em benefício da ciência e, pela construção da frase, do modo como foi construída, parece condenar esse fato, quase pedindo a concordância do entrevistado.

	No. cit.	Freq.
Concordo muito	15	9,3%
Concordo	99	61,1%

Discordo	40	24,7%
Discordo muito	4	2,5%
Nsd/ Nr	4	2,5%
TOTAL OBS.	162	100%

Para essa questão, o mais interessante é o número de discordâncias que, somadas, chegam a 27%. Essas discordâncias podem significar uma base de “poio”, um quociente mínimo de entrevistados com idéias bastante positivas sobre a ciência e que acham que as idéias “científicas” precisam ser ainda mais espalhadas.

A questão seguinte, o pedido de concordância ou sua negativa com a frase “A ciência e a tecnologia aplicadas aumentarão as oportunidades de trabalho”, refere-se a um problema bastante atual, a diminuição do número de empregos derivada do alto processo de tecnologização das indústrias. As respostas, no entanto, contrariam esse diagnóstico e 62% dos entrevistados acham que a aplicação da ciência e da tecnologia aumentarão o número de postos de trabalho. O quociente de discordâncias chega a 38% das respostas dadas.

	No. cit.	Freq.
Concordo muito	17	10,5%
Concordo	83	51,2%
Discordo	52	32,1%
Discordo muito	9	5,6%
Nsd/ Nr	1	0,6%
TOTAL OBS.	162	100%

Começa a se desenhar, a partir daqui, a divisão entre dois grupos: aqueles que se referem positivamente à ciência e à tecnologia e aqueles que mantêm uma certa desconfiança. A base mais sólida desse primeiro grupo parece corresponder às discordâncias com relação à questão acima.

A questão seguinte pode nos ajudar a entender qual é a base do outro grupo, daqueles que têm idéias negativas com relação à ciência. A frase com a qual os entrevistados são chamados a concordar ou discordar é “Os benefícios da ciência e da tecnologia são maiores que os efeitos negativos”. Discordam dessa idéia 21% dos entrevistados, enquanto que concordam com ela 76% dos que emitiram alguma opinião.

	No. Cit.	Freq.
Concordo muito	12	7,4%

Concordo	111	68,5%
Discordo	32	19,8%
Discordo muito	2	1,2%
Nsd/ Nr	5	3,1%
TOTAL OBS.	162	100%

A questão seguinte refere-se a quais seriam as preocupações principais da ciência e da tecnologia e é alto o número de entrevistados (64%) que discordam da idéia de que “A ciência e a tecnologia não se preocupam, em geral, com os problemas das pessoas”. No entanto, também é alto, dado o caráter da questão, o número de pessoas que concordam com a idéia anunciada (35%).

Outro ponto relevante para a nossa análise é a pergunta “Muitas pessoas acham que o desenvolvimento da ciência traz problemas para a humanidade, você acha que isso é verdade?”, para a qual o entrevistado deve escolher entre as respostas “sim” ou “não”.

	No. cit.	Freq.
Sim	69	42,6%
Não	85	52,5%
Nsd/ Nr	8	4,9%
TOTAL OBS.	162	100%

Aqui, dizem que o desenvolvimento da ciência traz problemas para a humanidade 42,6% dos entrevistados, enxergando-a com um ponto de vista mais crítico. Cabe notar que estes não estão dizendo que a ciência não traga benefícios – 76% já disseram que ela traz mais benefícios do que prejuízos-, estão apenas apontando que seu desenvolvimento traz também problemas. Aqueles que acham que o desenvolvimento da ciência não traz problemas formam 52,5% do total.

A pergunta seguinte é como uma continuação da anterior e é pedido ao entrevistado que escolha entre frases que retratam os problemas trazidos pela ciência. Mesmo aqueles que responderam que acham que o desenvolvimento da ciência não traz

problemas ofereceram respostas à questão.

	No. cit.	Freq.
A perda de valores morais	20	12,3%
Os perigos da aplicação de alguns conhecimentos	39	24,1%
O excesso de conhecimento	3	1,9%
Uma concentração, ainda maior, do poder e da riqueza	31	19,1%
A utilização do conhecimento para a guerra	37	22,8%
TOTAL OBS.	162	100%

Com as respostas acima podemos qualificar um pouco mais o grupo daqueles que têm imagens negativas com relação à ciência. É preciso dizer que o questionário foi aplicado durante o ataque da coalização anglo-americana contra o Iraque, período em que a alta tecnologia da coalizão foi bastante divulgada, o que pode explicar o percentual de 22,8% das resposta que temem a utilização do conhecimento para a guerra”.

A alternativa mais escolhida foi “O perigo da aplicação de alguns conhecimentos” (24,1%), seguida da já citada alusão à guerra e da resposta “Uma concentração, ainda maior, do poder e da riqueza (19,1%). Essa resposta chama a atenção por seu conteúdo político. Também chama a atenção a alternativa seguinte, “A perda de valores morais”, correspondendo a 12,3% das respostas. Esse número pode corresponder ao grupo de entrevistados que desconfia da ciência baseando-se em questões morais e religiosas.

A pergunta “Quais você acha que são os principais motivos que tem um cientista para se dedicar ao seu trabalho?” pode nos ajudar a entender a imagem que os entrevistados têm dos cientistas e de seu ofício. A grande maioria das respostas aludiu a objetivos altruístas por parte dos pesquisadores. As respostas que refletem sentimentos altruístas são: vocação pelo conhecimento; fazer o bem; e solucionar os problemas das pessoas. O percentual dessas respostas corresponde a 74% do total. Já os entrevistados que apontaram razões egoístas aos cientistas (ganhar dinheiro; ter prestígio; conquistar um prêmio importante; e conquistar poder) chegam a 24%. As respostas mostram como a comunidade científica é vista positivamente, apesar da desconfiança do grupo que aponta razões egoístas.

	No. cit.	Freq.
Ganhar dinheiro	18	11,1%
Vocação pelo conhecimento	102	63,0%
Ter prestígio	38	23,5%
Conquistar um prêmio importante	10	6,2%
Fazer o bem	49	30,2%
Conquistar poder	12	7,4%
Solucionar os problemas das pessoas	86	53,1%
Nsd/ Nr	5	3,1%
TOTAL OBS.	162	100%

A pergunta seguinte, “Quem você acha que conduz o desenvolvimento da ciência no mundo?”, se contraposta à pergunta anterior, oferece um panorama interessante. Apesar de avaliar positivamente os cientistas, os entrevistados vêem um processo de dominação na condução do desenvolvimento da ciência. A maioria, 67%, optou por apontar o governo dos países ricos, as grandes empresas multinacionais ou a demanda espontânea do mercado como condutoras da ciência. Apenas 33% das respostas afirmam que a ciência é conduzida por organismos internacionais ou pelos próprios cientistas.

	No. cit.	Freq.
Os governos dos países ricos	89	54,9%
As grandes empresas multinacionais	86	53,1%
Os próprios cientistas	35	21,6%
A demanda espontânea do mercado	32	19,8%
Os organismos internacionais	68	42,0%
Nsd/Nr	5	3,1%
TOTAL OBS.	162	100%

A desconfiança sobre os experimentos científicos – inseguros porque são

incontroláveis ou porque podem ser usados com objetivos questionáveis – se mostra na resposta à pergunta “Por que você acha que a Aids surgiu no mundo”. Um percentual de 17,9% dos entrevistados apontou a resposta “Por experimentos falhos feitos por cientistas” como sua escolhida. Os argumentos naturais (pela evolução natural das doenças; porque sempre tem que aparecer novos males à medida que solucionamos os existentes) corresponderam a 43% das respostas. Já os argumentos morais (porque as pessoas mudaram seu comportamento sexual; devido ao comportamento imoral das pessoas; porque as pessoas são ignorantes) corresponderam a 34% das respostas.

Duas questões polêmicas relativas ao desenvolvimento da ciência, uma mais recente e outra mais antiga, foram levadas aos entrevistados e podem ser usadas para que afirmemos a confiança que estes depositam na opinião dos cientistas. Primeiro foi perguntado “Imagine que você queira obter informações sobre as vantagens e os perigos do uso da biotecnologia na agricultura e nos alimentos, em quem confiaria mais para receber informações corretas sobre o tema?”. Para esta pergunta foram permitidas duas escolhas. É possível afirmar que as respostas dos entrevistados mostraram uma razoável desconfiança para com os cientistas.

	No. cit.	Freq.
Num jornalista	6	3,7%
Num engenheiro	29	17,9%
No governo	8	4,9%
Num médico	33	20,4%
Num cientista universitário	100	61,7%
Numa organização de defesa do meio ambiente	113	69,8%
Ninguém	10	6,2%
Nsd/ Nr	3	1,9%
TOTAL OBS.	162	100%

A partir de um total de 299 citações, se classificarmos os médicos e os cientistas universitários como representantes da comunidade científica obteremos 133 citações, correspondendo a 45% das respostas, que mostram confiança na comunidade para a

decisão sobre a biotecnologia. Por uma pequena margem, o grupo daqueles que preferem a opinião de um não-cientista se mostra majoritário (55%, com 166 citações).

Quando o assunto são os resíduos das usinas nucleares a distribuição é a mesma. Aqui consideramos os engenheiros como cientistas e excluimos os médicos. Aqueles que confiam nos cientistas correspondem a 46% (139 de um total de 303 citações), enquanto que os que preferem outra opinião ou nenhuma correspondem a 56% (164 citações). A pergunta foi "Imagine que você quer obter informação sobre as vantagens e os perigos de um tema relacionado com a energia nuclear, por exemplo, resíduos nucleares. Em quem confiaria mais?" e para ela também foram permitidas duas respostas.

	No. cit.	Freq.
Num jornalista	16	9,9%
Num engenheiro	46	28,4%
No governo	16	9,9%
Num médico	16	9,9%
Num cientista universitário	93	57,4%
Numa organização de defesa do meio ambiente	106	65,4%
Ninguém	10	6,2%
Nsd/ Nr	4	2,5%
TOTAL OBS.	162	100%

Apesar de mais da metade dos entrevistados (53,1%) ter afirmado que não deve haver o boicote à pesquisa de nenhum tema, foi perguntado ao restante (45,1%) quais os motivos pelos quais isso deveria acontecer.

	No. cit.	Freq.
Sim	73	45,1%
Não	86	53,1%

Nsd/Nr	3	1,9%
TOTAL OBS.	162	100%

	No.	Freq.
Não-resposta	89	54,9%
Só pra trocar órgãos	3	1,9%
Pelo perigo	6	3,7%
Só Deus pode criar	15	9,3%
Interfere na evolução natural	5	3,1%
Sem benefícios para os homens	2	1,2%
Não tem estilo	2	1,2%
Nada deve ser modificado	3	1,9%
Domínio da tecnologia	1	0,6%
Maldade	11	6,8%
Só prejuízos	5	3,1%
Pelas conseqüências	13	8,0%
Questão religiosa	1	0,6%
É uma ameaça	5	3,1%
Competitividade de mercado	1	0,6%
TOTAL OBS.	162	100%

Uma análise dessas respostas pode nos ajudar a entender os motivos que levam uma parcela dos entrevistados a mostrarem-se desconfiados e críticos em relação à ciência e à tecnologia contemporâneas. Os motivos apresentados podem ser divididos, grosso modo, em três grupos: as razões morais/religiosas (só Deus pode criar; maldade; questão religiosa); as razões econômicas/políticas (sem benefício para os homens; domínio da tecnologia; só prejuízos; competitividade de mercado); e temores não específicos (pelo perigo; nada deve ser modificado; pelas conseqüências; é uma ameaça; interfere na evolução natural). Os temores não específicos correspondem a 20% do total, as razões religiosas/morais correspondem a 17% e as razões políticas/econômicas correspondem a 6%.

3. Conclusão

O que a análise desses dados nos permite delinear, numa primeira aproximação, é a existência de uma maioria de respostas que avaliam positivamente a ciência e a tecnologia. Esse grupo pode variar de uma porcentagem mínima em torno de 40% até um percentual máximo de 80% quando estão envolvidas questões menos polêmicas. Já a base da desconfiança ou da rejeição à ciência fica em torno de 20 a 40%.

Não é possível avaliar se os indivíduos seguiram uma mesma lógica coerente ao oferecer as respostas. É mais provável que ora eles tenham se mostrado favoráveis, ora críticos e trabalhando com argumentos diferentes. Mas o conjunto das respostas nos permite construir hipoteticamente esses dois principais grupos, o que nos ajuda a avaliar e interpretar os resultados da pesquisa.

Com relação ao percentual de respostas que aponta para o posicionamento crítico com relação à ciência é possível, ainda, estabelecer uma outra divisão. Esse grupo, que oscila entre 20 e 40%, pode ser subdividido em duas bases de argumentação: a moral/religiosa e a econômica/política, com uma pequena superioridade quantitativa para o primeiro. A base mínima para os dois grupos parece girar em torno de 10% cada um, com uma porcentagem máxima de 20%. Como já foi demonstrado acima, algumas questões permitem a construção desse quadro. A última questão analisada, por exemplo, que envolveu pouco mais do que 45% dos entrevistados nos ajuda a corroborar essa divisão percentual. O baixo índice do grupo que se utiliza de argumentos políticos/econômicos (6%) parece estar ligado ao não detalhamento dos argumentos daqueles que alegaram temores não específicos e que correspondem a 27% do total.

É preciso também observar o cuidado em não generalizar, automaticamente para o Brasil, os resultados da pesquisa e os dados por ela coletados. O país guarda grandes disparidades regionais e a cidade de Campinas, por si só, diferencia-se bastante da maioria dos outros municípios do Brasil. Como já foi dito, Campinas é um pólo de alta tecnologia e abriga em seu território duas universidades importantes. Além disso, é razoável acreditar que sua classe social mais elevada (e que foi a base da pesquisa), se diferencie da existente no resto do país, justamente pelo fato de considerável parte da riqueza gerada no município basear-se em atividades associadas ao conhecimento científico e à produção com base tecnológica na associação às universidades e à alta

tecnologia desenvolvida. É plausível afirmar que o grupo que se mostra favorável e com uma imagem positiva da ciência seja menor no resto do país. Também é plausível afirmar que aqueles que desconfiam da ciência com base em argumentos morais/religiosos sejam em maior número nas regiões menos escolarizadas do país – mesmo entre as classes mais altas. Recorta, contudo, um Brasil também real que se espelha, cada vez mais, por diferentes regiões de seu vasto território nacional.

O próximo passo será aprofundar a análise dos dados levantados pela pesquisa. Pensamos que seria interessante contrapor as análises já realizadas sobre a imagem da ciência e da tecnologia a um exame mais detido sobre as questões relativas à efetividade e à eficiência da divulgação científica. O questionário aplicado certamente permite o levantamento dessas questões. Essa análise deverá estar contida em uma publicação da Fundação de Amparo à Pesquisa do estado de São Paulo (Fapesp), a ser editada em 2004, e que trará o exame de diversos indicadores da Ciência e da Tecnologia brasileiras. Outro caminho futuro de pesquisa será a análise conjunta dos dados obtidos pela aplicação do questionário na Argentina, Uruguai e Espanha, com os dados brasileiros (pesquisa a ser publicada em 2003 pela Editora da Unicamp). Com essa análise, será possível pontuar as diferenças e as semelhanças na percepção sobre a ciência nos quatro países e levantar novas questões que podem servir para uma reflexão sobre eles

Bibliografía

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 2001. *Censo demográfico 2000*, disponível na Internet (<http://www.ibge.gov.br>)

National Science Foundation, 2002. *Science and Engineering Indicators - 2002*, Volume 1. Washington.

Organización de Estados Iberoamericanos e Red Iberoamericana de Indicadores de Ciencia y Tecnología, 2003. *Proyecto: Indicadores Iberoamericano de Percepción Pública*, Cultura Científica y Participación Ciudadana, Mimeo, Argentina.