

## ATIVIDADE CIENTÍFICA E PARTICIPAÇÃO SOCIAL: A IDEOLOGIA DA AUTONOMIA DA CIÊNCIA

Francisco L. C. Teixeira\*

### RESUMO

*Este artigo procura estimular a discussão sobre a atividade científica, identificando as origens da idéia de autonomia da ciência, confrontando-a com as postulações em favor de um controle social da ciência ou da necessidade de uma ciência vinculada a princípios morais e éticos. Desenvolvendo uma análise dos principais textos da Sociologia da Ciência, o autor levanta seus aspectos ideológicos, procurando mostrar a relevância do debate no Brasil atual e a necessidade de uma legitimação participativa da atividade científica na sociedade brasileira.*

O objetivo é discutir algumas idéias a respeito do relacionamento entre a atividade científica e participação social. Mais especificamente, este artigo procura identificar as origens da idéia de autonomia da ciência e confrontá-la com as postulações em favor de um controle social da ciência ou da necessidade de uma ciência vinculada a princípios morais e éticos. Procura, também, vincular este debate à discussão sobre o papel da ciência na organização da sociedade brasileira.

Entre nós, a questão da participação social versus autonomia da ciência tem sido, na maioria das vezes, abordada através da pergunta: a ciência deve ou não ser planejada? Apresentada nestes termos, a idéia de participação social provoca fortes reações, principalmente por parte de eméritos cientistas naturais. O argumento contrário ao planejamento científico é, geralmente, baseado nos pressupostos do químico e filósofo Michael Polanyi (1968), para quem "as investigações científicas, por serem iniciativas independentes e autocoordenadas, asseguram a organização mais eficiente possível do progresso da ciência" (p. 2). Dessa forma, segundo Polanyi, os próprios cientistas devem decidir o montante de dinheiro que a sociedade deve gastar em ciência, de acordo com critérios puramente científicos. Uma suposta mão invisível da ciência – que funcionaria de forma semelhante à mão invisível do mercado – constitui-se, então, no infalível guia a orientar a pesquisa para aquelas áreas onde a sua contribuição seria mais útil, científica e socialmente.

\* Coordenador do Núcleo de Política e Administração da Ciência e Tecnologia (NACIT) – ISP/UFBA e professor do Mestrado em Administração Pública da Universidade Federal da Bahia.

Esta concepção da ciência – que implica encará-la como uma atividade neutra e autônoma – parece prevalecer entre os pesquisadores brasileiros, a julgar por pesquisas recentemente realizadas, tanto com a comunidade acadêmica como entre pesquisadores de centros de pesquisa não-acadêmicos. De acordo com Bastos (1987 e 1987a), os resultados de suas pesquisas “indicam um alto nível de aceitação da idéia de autonomia da ciência, da sua independência em relação ao contexto social, o que conflita com a evidente injunção de forças sócio-políticas na produção tecnológica e na ciência aplicada” (p. 1).

Um dos principais argumentos daqueles que rejeitam a intervenção leiga no desenvolvimento científico refere-se à inadequação dos instrumentos tradicionais de planejamento para lidar com uma atividade que suas especificidades tornam improdutiva se tratada por ótica utilitária e imediatista. De acordo com Franken (1978), por exemplo, não é possível cobrar da ciência a sua contribuição para a solução de problemas concretos e imediatos da sociedade. Para ele, não se pode ignorar o fator “de que quanto mais diferenciado e complexo for o campo de atividade que de alguma maneira procura conectar a esfera do conhecimento com a da produção material, mais difícil fica uma resposta clara e objetiva, quanto à função da produção de conhecimentos originais, cuja apropriação pode ser múltipla e mediatizada por instituições e interesses divergentes e até conflitivos” (p. 51).

Em outras palavras, a ciência seria responsável pela produção de certos instrumentos de intervenção na natureza e na sociedade. O uso destes instrumentos seria uma atribuição dos políticos e das instituições. Esta visão da atividade científica – que Snow (1985) chama de ‘doutrina da neutralidade ética da ciência’ – encontra respaldo nos trabalhos desenvolvidos no campo da Sociologia da Ciência por Robert Merton.

Nesse trabalho discutem-se, preliminarmente, as idéias de Merton, tendo em vista identificar os interesses subjacentes à postulação da autonomia científica. Em seguida, os problemas decorrentes das tentativas de intervenção do poder político na atividade científica serão examinados, com o objetivo de situar este debate no atual momento em nosso país.

### **1. Merton e os Imperativos Institucionais da Ciência**

Em 1942, movido pelo que ele considerava uma rebelião anti-intelectual contra a ciência, Merton se propôs a “classificar e reafirmar o *ethos* da ciência moderna” (p. 36). Em consonância com a tradição funcionalista americana, ele definia que o *ethos* da ciência é “esse complexo de valores e normas efetivamente tonalizado, que considera como constituindo uma obrigação moral para o cientista” (p. 42). Esses valores e normas, quando legitimados pela prática institucional, constituiriam o que Merton denomina “Os Imperativos Institucionais da Ciência”. Nas suas palavras “esses imperativos, transmitidos pelo preceito e pelo exemplo e reforçados por sanções, são assimilados em graus variáveis pelo cientista, formando assim sua consciência científica ou, se preferimos usar

a palavra moderna, seu superego" (p. 39).

Dessa forma, o conhecimento científico só deveria ser válido e confiável se gerado quando essas, e não outras normas, fossem obedecidas na prática da pesquisa.

As normas que formam os imperativos institucionais da ciência são, de acordo com Merton: *universalismo, comunismo, desinteresse e ceticismo organizado*. Posteriormente, Merton e seus seguidores adicionaram as noções de *originalidade e individualismo* ao conjunto de normas. Entende-se por *universalismo* que qualquer reivindicação de conhecimento deve ser avaliada independentemente dos atributos pessoais ou sociais do cientista e não deve levar em conta considerações de raça, nacionalidade, religião ou classe social. *Comunismo* significa que as descobertas são propriedade comum da comunidade científica, pois são produto da colaboração social. *Desinteresse* quer dizer que o cientista não deve pesquisar exclusivamente para enaltecer sua reputação profissional, aumentar seu prestígio social ou renda. Por *ceticismo organizado* entende-se que não se deve aceitar qualquer afirmação de conhecimento até que "os fatos estejam à mão" e sejam submetidos a um exame imparcial, de acordo com "critérios empíricos e lógicos". *Originalidade* significa que o cientista deve agir e pensar sem imitar o pensamento de outrem; *Individualismo* quer dizer que, ao cientista, deve ser dada a liberdade para a escolha de seus próprios problemas e técnicas de pesquisa, bem como de avaliar seus resultados sem interferência de autoridades ou leigos.

Seriam, realmente, estas as normas que os cientistas teriam de obedecer no curso de sua atividade profissional? Seriam estas normas a melhor configuração da instituição científica, cuja meta fosse, simplesmente, "ampliar os conhecimentos certificados"? Seria a postura da "neutralidade ética da ciência" a mais adequada? Será que a eterna busca da "verdade científica" não comporta julgamentos sociais e éticos? Estas questões são dirigidas por críticos das mais diversas procedências não só aos imperativos institucionais de Merton, mas à própria racionalidade científica como idéia dominante na sociedade ocidental.

Marcuse (1964), por exemplo, na sua crítica radical à sociedade capitalista, enfatiza o papel político da racionalidade nessa sociedade. Para ele, no capitalismo a dominação da natureza, proporcionada pelo conhecimento científico transformado em tecnologia, está intimamente ligada à dominação do homem. Essa dupla dominação, proporcionada pela racionalização da vida social e dos instrumentos de controle das forças naturais, encontra na ciência moderna a sua base legitimadora. Por sua vez, na própria concepção do método científico — que separa o sujeito de estudo do objeto a ser estudado — estaria a origem do papel da ciência como legitimadora do poder político dominante.

Nessa mesma linha, Habermas (1971) tenta desmistificar o que ele identifica como a ideologia contida no princípio que postula a prática da "ciência pela ciência". Para ele, o fato de que, desde a sua origem, na época do Renascimento, a ciência tinha como pressuposto o controle técnico da natureza, revela

o sentido utilitarista do conhecimento produzido por esta prática social. Para Habermas, essa característica foi sendo fortalecida no processo de desenvolvimento científico a ponto de a ciência hoje constituir-se na principal "força produtiva" no mundo capitalista. Contudo, é importante assinalar que, na sua concepção, se por um lado a racionalidade científica e tecnológica possibilita a legitimação das relações de produção vigentes, por outro lado, permite a superação de determinados arcabouços institucionais, através do próprio avanço das forças produtivas.

Estas contestações ao papel da ciência no mundo moderno são importantes no contexto do presente trabalho, porque tentam demonstrar que a ciência, na sua própria origem, não pode ser considerada *neutra*. Acontece que a idéia da neutralidade científica, como fica claro no trabalho de Ziman (1982), é usada como pressuposto em todo o sistema de normas construído por Merton. Entretanto, como destaca Bartholo (1986), esta idéia é cada vez mais questionada. Para ele, nenhum conhecimento científico é absolutamente isento de condições. No caso da ciência moderna, "... uma condição básica é a de que o produto do trabalho científico seja algo importante, ou seja, *algo valioso de ser conhecido...* Para Max Weber existem sempre diversos 'Deuses', a serviço dos quais a prática científica pode ser desenvolvida. É em função de qual 'Deus' é seguido que se fixam as respostas sobre o que é bom ser conhecido, determinando-se assim o conteúdo da ciência" (p. 128).

Deixando de lado, por hora, estas críticas – dirigidas à própria essência da produção científica –, pode-se concentrar em alguns trabalhos que procuram investigar como a ciência é concretamente produzida. A primeira observação que surge dos trabalhos de vários historiadores e sociólogos da ciência é que, frequentemente, os cientistas se desviam do conjunto de normas proposto por Merton. No seu famoso trabalho sobre a natureza das revoluções científicas, Thomas Kuhn (1962), por exemplo, *implicitamente* assume que o trabalho científico, pelo menos durante uma boa parte da sua rotina, obedece a um conjunto de normas diametralmente oposto. Kuhn divide o desenvolvimento científico em duas etapas que se repetem no decorrer da história. A primeira delas seria a fase das mudanças nos paradigmas científicos, quando a "pesquisa extraordinária" é realizada. Durante esse período, o comportamento crítico e filosófico constitui a norma, pois os cientistas estão preocupados em escolher entre paradigmas concorrentes.

Contudo, a partir das evidências sobre a evolução da prática científica apresentadas por Kuhn, pode-se inferir que, durante os períodos de "ciência normal", são utilizadas normas rígidas de auto-controle pela comunidade científica é evitar que novas descobertas se desviem do paradigma dominante. Nesta segunda etapa, os cientistas nunca colocam em teste as teorias com as quais eles trabalham, revelando um compromisso *dogmático* com os seus paradigmas.

Como foi observado por Mulkay (1972), a *obediência intelectual* dos cientistas aos seus paradigmas e, portanto, ao seu grupo de referência, é mantida

através de instrumentos utilizados na própria prática científica: a educação dos cientistas, as relações de autoridade dentro dos grupos de pesquisa e, principalmente, através do sistema de recompensas da comunidade acadêmica, que é baseado na troca de informações por meio de publicações.

A resposta de Merton e seus seguidores a esse problema baseia-se no conceito de 'contranormas', também desenvolvido pela tradição funcionalista. O argumento apresentado é o de que as instituições sociais são construídas em torno de pares conflitantes de normas. A ciência não seria uma exceção a esta regra. Dessa forma, a atividade científica não seria governada por um único conjunto de normas. O funcionamento e a dinâmica da ciência seriam melhor interpretados como resultado da complexa interação do conjunto de normas originalmente identificado por Merton e um outro conjunto oposto e divergente de normas (as contranormas). Ambos os conjuntos seriam usados pelos cientistas para descrever as suas ações e as de seus colegas e julgar o comportamento 'correto' dentro da comunidade. Por exemplo, de acordo com a evidência apresentada por Mitroff (1974), universalismo seria contrastado por particularismo, comunismo por solitarismo e assim por diante. Para os adeptos dessa interpretação, a própria identificação de normas opostas (ou contranormas) prova a existência e funcionamento das normas originais.

Contudo, existem sérias dúvidas se esse conjunto conflitante de normas e de contra-normas, ou a sua interação pode constituir os "Imperativos Institucionais da Ciência". Ora, um determinado sistema de normas pode ser considerado como institucionalizado quando ele está ligado ao sistema de recompensas usado pela instituição em tela. De fato, um dos pressupostos da própria análise funcionalista é que a principal motivação para que um grupo social se atenha a um conjunto normativo é a certeza de que ele será recompensado de acordo com sua obediência à estas normas. Entretanto, mesmo um exame superficial da literatura sobre a alocação de recompensas profissionais e a dinâmica do controle social em ciência, não autoriza ninguém a afirmar que a distribuição de tais recompensas é condicionada pela obediência dos cientistas a certas normas ou contra-normas.

De fato, todos sabemos que a principal forma de avaliação do trabalho científico se dá através da publicação de resultados em revistas profissionais especializadas. O cientista é avaliado pela *qualidade* das informações que divulga em artigos científicos, cujas regras de apresentação e publicação são bastante rígidas. Por sua vez, a qualidade das informações é avaliada em função da sua utilidade para outros trabalhos científicos. Embora seja um critério extremamente subjetivo, o número de citações é, normalmente, usado como uma forma de quantificar a presumida utilidade das informações e, por conseguinte, a qualidade do trabalho científico. Este critério, inclusive, é utilizado para a construção de indicadores de desenvolvimento científico que são aproveitados como medida de aferição do estágio de desenvolvimento da ciência em diferentes países (Velho, 1985). Portanto, obediência a sistemas de normas e contranormas não parece ser relevante para o processo institucional de distri-

buição de recompensas. O que realmente vale é a qualidade da informação publicada, avaliada em termos da utilidade que possa ter para o trabalho dos pares.

Se o sistema de normas não corresponde à realidade institucional da atividade científica, por que os pesquisadores continuam a "vender" uma imagem da ciência respaldada por essas normas?

Em primeiro lugar, devemos nos lembrar que os sistemas de normas e contranormas foram constituídos com base em formulações verbais de eméritos cientistas para descrever suas atividades. E, conforme sugerido por Mulkay (1978), a escolha de determinadas formulações verbais – que se traduzem em grupos de normas ou contranormas – é guiada por certos interesses sociais da comunidade científica, que encontram respaldo nessa mesma comunidade.

De acordo com este enfoque, o conjunto de normas proposto por Merton seria apenas a verbalização de uma imagem da ciência que melhor se adequa ao objetivo da comunidade de se profissionalizar com o máximo de autonomia. O conhecimento científico, segundo eles, tem um valor prático intrínseco que deve ser reconhecido por toda a sociedade. Contudo, só seria possível produzir conhecimento válido caso fossem obedecidos certos valores sociais – tais como individualismo, imparcialidade, ceticismo, etc. Estes valores só podem ser mantidos se a comunidade científica não sofrer qualquer interferência externa em seu trabalho. Este raciocínio leva-nos a concluir que os leigos não devem participar de decisões sobre o desenvolvimento da ciência. Em outras palavras, a ciência não pode nem deve ser planejada.

Esta idealização da autonomia científica é usada frequentemente para justificar: 1) que a sociedade deve financiar, mas não controlar a ciência; 2) que todos os cientistas devem ter completa independência na escolha e na execução de suas pesquisas; 3) que a ciência é uma atividade ímpar, incomparável a qualquer outra atividade humana; 4) que o sistema interno de valores (normas) da ciência garante um padrão ético acima de qualquer suspeita; 5) que os próprios cientistas são "cidadãos acima de qualquer suspeita". Em vista dos argumentos acima apresentados, pergunta-se: é possível sustentar esta ideologia, recorrendo a um conjunto de normas que não passam de meras verbalizações de certos preceitos sociais?

O caráter ideológico do discurso da autonomia revela-se, ainda mais claramente, quando percebemos que ele foi desenvolvido em determinado contexto político. De acordo com Tobey (1971), a idéia da autonomia floresceu principalmente após a Primeira Guerra Mundial, quando a ciência havia prestado uma inestimável ajuda ao esforço militar durante o conflito.

Terminada a guerra, os cientistas americanos lutavam para convencer os políticos e a sociedade em geral de que o apoio financeiro à ciência era obrigação do governo. Mas esse mesmo governo não deveria orientar nem avaliar os resultados. De acordo com Tobey, para que isso acontecesse, os cientistas chegaram à conclusão de que seria necessário propagar a idéia de que os valores científicos correspondem aos valores da própria sociedade. Com este obje-

tivo, eles conduziram uma campanha de popularização da ciência, cujo lema principal era: "a democracia americana é a versão política do método científico".

## 2. A atualidade do debate

As questões levantadas até aqui conduzem a reflexões sobre o relacionamento entre a ciência e o poder ou entre a ciência e a política. Ao discutir o que ele chama de "elemento político na ciência", Salomon (1986) afirma que a idéia de que a busca do conhecimento está vinculada ao exercício do poder é tão velha quanto o próprio pensamento político. Para ele, desde o tempo de Platão os filósofos prestam seus serviços ao poder, geralmente como conselheiros do príncipe. Essa vinculação do conhecimento ao poder torna-se mais explícita após a revolução científica, quando a ciência passa a ter como objetivo principal a utilização prática de formulações matemáticas que tentam representar os fenômenos naturais. Nas palavras de Salomon: "O elemento político na ciência foi construído dentro das suas fundações intelectuais; seu caráter experimental pressupõe instrumentos, lugares especiais, recursos financeiros e, portanto, a proteção do príncipe, que proverá estas coisas mais facilmente porque a ciência promete entregar resultados úteis" (p. 103).

Nos dias de hoje é cada vez mais evidente que a ciência está ligada às necessidades estratégicas do Estado. Por exemplo, o montante de recursos mobilizados pelo orçamento de pesquisa do Departamento de Defesa dos Estados Unidos, permite identificá-lo como uma das principais fontes de influência sobre os destinos da ciência na atualidade. A "revolução microeletrônica", para muitos, só se tornou realidade devido aos financiamentos do Pentágono. Esses financiamentos não se limitam à ciência "aplicada" e à pesquisa tecnológica desenvolvida por laboratórios privados e governamentais, mas podem ser encontrados nos mais insuspeitos laboratórios de universidades americanas.

Desse ponto de vista a proposição da existência de um "controle social" da ciência não significa a criação de mais um instrumento de intervenção do Estado. Essa intervenção já existe e é exercida com bastante propriedade em qualquer país onde a prática científica possui algum significado. O controle social, ao contrário, diz respeito exatamente àquelas instâncias nas quais as "necessidades estratégicas" do Estado estão divorciadas das necessidades livremente definidas pela sociedade. A corrida armamentista seria um exemplo desse divórcio.

Esta discussão é extremamente relevante no Brasil de hoje, quando o papel da ciência e da tecnologia na construção da nossa sociedade está sendo definido. Por um lado, o governo criou o Ministério da Ciência e Tecnologia, objetivando centralizar as ações que visam a promover o desenvolvimento desta área no país. A atuação deste ministério tem-se voltado para as chamadas "novas tecnologias" que, utilizando o conhecimento científico de ponta, prometem revolucionar toda a organização da produção, gerando sérios impactos nas esferas social, econômica e política. Por outro lado, assiste-se ao debate no

poder legislativo quanto ao lugar a ser ocupado pela ciência e pela tecnologia no nosso aparato constitucional. A comunidade científica vem participando deste debate, através da apresentação de propostas e pela manifestação organizada de alguns de seus membros.

Para Hélio Jaguaribe, por exemplo, o controle social é imprescindível ao desenvolvimento científico da sociedade brasileira. Em recente entrevista, Jaguaribe (1987) demonstra sua esperança de que a ciência e a tecnologia venham a contribuir para a superação do "atraso" da nossa sociedade. Contudo, essa contribuição só seria possível caso o controle social fosse exercido, em parte, pelo que ele chama de 'Estado democrático', e em parte pelas organizações da sociedade civil.

Alguns problemas podem ser apontados na proposta de Hélio Jaguaribe. Em primeiro lugar, os modelos tradicionais de planejamento, utilizados pelas agências governamentais, parecem estar contaminados com a prática burocrática autoritária, além de serem incapazes de lidar com as especificidades da prática científica (Dal-Rosso e Teixeira, 1985). Em segundo lugar, não parece adequado adotar o modelo americano de controles sociais que seriam, de acordo com Jaguaribe, "... extremamente eficazes e provêm, ou da comunidade, ou de formas de delegação à grande empresa que dentro da tradição norte-americana funcionam de um modo relativamente satisfatório" (p. 30).

Por certo, esse modelo não pode ser considerado satisfatório, quando o próprio autor reconhece que o complexo industrial-militar dos Estados Unidos consegue desafiar o controle não só da sociedade civil, mas também do próprio Estado democrático. Além disso, parece que, subjacente à visão de Jaguaribe, existe a velha convicção de que o modelo democrático americano é o mais afeto ao controle social e, portanto, mais apropriado ao desenvolvimento da ciência.

A partir deste debate, algumas conclusões podem ser antecipadas. Primeiro, parece claro que a comunidade científica no Brasil, neste momento de afirmação, não pode reivindicar *autonomia descompromissada*, baseada apenas em formulações ideológicas de seus próprios membros, a respeito da atividade científica e das vantagens do seu desenvolvimento livre e sem controle social. Segundo, seria necessário admitir que a alocação de recursos para a ciência é o resultado de um complexo processo de *decisão política*, assim como a alocação de recursos para qualquer outra área. Nessa esfera existe a competição com setores extremamente carentes em nosso país, tais como: educação, saúde, habitação, etc... Terceiro, a comunidade científica teria mais sucesso nos seus pleitos por recursos na medida em que conseguisse *legitimar* o seu projeto de organização da sociedade, no qual o desenvolvimento da ciência seria um dos ingredientes fundamentais. Nesse sentido, a aproximação com as organizações da sociedade civil poderia ser o caminho para que se possam traduzir os anseios populares em tarefas científicas e tecnológicas. Enquanto a necessidade da ciência for percebida somente por príncipes esclarecidos, e não por toda a sociedade, estaremos sempre a reclamar por mais re-



conhecimento e melhores condições de trabalho. A hora não nos parece, pois, a de se adotar uma postura "autônoma-isolacionista", mas sim de a comunidade científica buscar a 'legitimação participativa' no seio da sociedade brasileira.

## BIBLIOGRAFIA

- BARTHOLO, R. S. (1986). *Os Labirintos do Silêncio: Cosmovisão e Tecnologia na Modernidade*. Rio de Janeiro: Editora Marco Zero, COPPE/UFRJ.
- BASTOS, A.V.B. (1987). *Concepção de Ciência e do seu papel social I – a postura do pesquisador acadêmico*. UFBA, Departamento de Psicologia/ISP (mimeo).
- . (1987a). *Concepção de Ciência e do seu papel social II – a postura do pesquisador não acadêmico*. UFBA, Departamento de Psicologia/ISP (mimeo).
- DAL-ROSSO, S. e TEIXEIRA, J.G. (1985). *Os Mistérios da Caixa-Preta: Mecanismos de Participação na Política de Ciência e Tecnologia*. UnB (mimeo).
- FRANKEN, T. (1978). "A inutilidade da ciência útil (um paradoxo brasileiro)". In: *Cadernos de Tecnologia e Ciência*, Ano 1, nº 1.
- HABERMAS, J. (1971). *Towards a Rational Society*. Londres: Heinemann Educational Books.
- JAGUARIBE, H. (1987). Entrevista concedida à *Revista Brasileira de Tecnologia*, V. 18, nº 1.
- KUHN, T. (1962). *The Structure of Scientific Revolutions*. Chicago e Londres: University of Chicago Press.
- MARCUSE, H. (1964). *One-Dimensional Man*. Boston: MIT Press.
- MERTON, R. (1979). "Os imperativos institucionais da ciência". In: J.D. Deus (ed.). *A Crítica da Ciência, Sociologia e Ideologia da Ciência*. Rio de Janeiro: Zahar.
- MITROF, I. (1974). *The Subjective Side of Science*. Amsterdam: Elsevier.
- MULKAY, M. (1972). *The Social Process of Innovation*. Londres e Basingstoke: Macmillan Press.
- . (1978). "Norms and Ideology in Science". In: *Social Science Information*. V. 15, nº 415.
- POLANYI, M. (1968). "The Republic of Science". In: E. Shils (ed.). *Criteria for Scientific Development*. Cambridge: MIT Press.
- SALOMON, J.J. (1986). "Science in the Political Arena". In: R.M. Macleod (ed.). *Technology and the Human Prospect*. Londres e Wolfeboro N.H.: Frances Pinter (Publishers).
- SNOW, C.P. (1985). "The moral un-neutrality of Science". In: *CHEMTECH*, agosto, 1985.
- TOBEY, R. (1971). *The American ideology of national science*. Pittsburgh: University of Pittsburgh Press.
- VELHO, L. (1985). "Como medir a ciência?". In: *Revista Brasileira de Tecnologia*, V. 16, nº 1.
- ZIMAN, J.M. (1982). "Social Responsibility of Scientists". In: *INTERCIÊNCIA*, Vol. 7, nº 5.

## ABSTRACT

### SCIENTIFIC ACTIVITY AND SOCIAL PARTICIPATION: THE IDEOLOGY OF THE AUTONOMY OF SCIENCE

This article seeks to stimulate the discussion about scientific activity by identifying the origins of the idea of autonomy as opposed to postulations which favour social control over science or the necessity of its attachment to ethical or moral principles. In analysing several of the more important texts in the Sociology of Science, the author underlines their ideological aspects, while pointing up the relevance of the present debate in Brazil and the necessity of a participative legitimation of scientific activity in Brazilian society.

## RESUME

### ACTIVITE SCIENTIFIQUE ET PARTICIPATION SOCIALE: L'IDEOLOGIE DE L'AUTONOMIE DE LA SCIENCE

Cet article cherche à stimuler la discussion sur l'activité scientifique en identifiant les origines de l'idée de l'autonomie de la science et la confrontant aux postulations favorables au contrôle social de la science ou à la nécessité d'une science liée à des principes moraux et éthiques. Analysant quelques uns des principaux textes en Sociologie de la Science, l'auteur décèle leurs aspects idéologiques et cherche à montrer l'importance du débat au Brésil actuellement et la nécessité d'une légitimation participative de l'activité scientifique dans la société brésilienne.