Extensões da divulgação científica e da percepção pública da saúde na formulação de políticas públicas

Samuel Antenor[I]

Resumo

Recentes pesquisas de percepção pública da Ciência e da Tecnologia demonstram que os temas da saúde têm obtido maior penetração junto ao público, figurando entre aqueles que mais diretamente interessam às pessoas. Nesse sentido, a divulgação científica de informações sobre saúde tem implicações mais rápidas, propagando-se de maneira mais perceptível na sociedade, tanto no comportamento relacionado aos cuidados com a saúde como no posicionamento quanto às políticas públicas. Dentre os temas da saúde, objetivamos destacar aspectos relacionados à saúde individual e coletiva, sobre as quais propomos uma reflexão a partir das discussões acerca de mecanismos de incentivo e restrição ao uso de cigarros e ao uso de veículos automotores, analisadas sob as perspectivas da ciência e da economia. Assim, procuramos refletir sobre os tratamentos dados pela mídia eletrônica (Internet) a estudos científicos relacionados ao uso de cigarros e de veículos automotores, com a respectiva geração de substâncias tóxicas e sua absorção pelo organismo humano, com consequências para a saúde individual, ambiental e coletiva. Também foi observado o uso de argumentos econômicos, presentes nesses estudos e relacionados aos tratamentos às doenças decorrentes dessas causas, e sua influência na formulação de políticas públicas concernentes a esses usos. Por fim, constatamos que a influência da percepção pública na formulação de políticas de saúde enfrenta um obstáculo quanto aos aspectos econômicos.

Palavras-chave: *Cultura científica; percepção pública; políticas públicas*

Abstract

Recent researches of public perception towards Science and Technology show that the health themes have acquired greater public penetration, taking part among those more directly interesting to people. Thus, the scientific disclosure of information on health has faster consequences, spreading in a way that is more cognizable for society, either in the behavior related to the health care and the positioning as for the public policies. Among the health themes, we aim at remarking the aspects related to individual and collective health, on which we suggest a reflection as from the discussions concerning stimulation and restriction to the use of cigarettes and automobiles, analyzed under the science and economics perspective. Thus, we aim at reflecting upon the treatments spent by the electronic media (Internet) with scientific studies related to the use of cigarettes and automobiles, with the respective generation of toxic substances and their absorption by the human body, with consequences for the individual, environmental and collective health. The economical arguments present within these studies were also observed, they are related to the treatments of diseases resulting from such causes, and its influence in the development of public policies concerning these uses. Lastly, we found that the influence of the public perception in the formulation of health policies faces an obstacle as for the economical aspects.

Key-words: *Scientific culture; public perception; public policies*

[I] Samuel Antenor (samuel@isaude.sp.gov.br) é jornalista, com especialização em Jornalismo Científico pelo Laboratório de Estudos Avançados em Jornalismo (Labjor) da Universidade Estadual de Campinas (Unicamp). Mestrando em Divulgação Científica e Cultural pelo Labjor e Instituto de Estudos da Linguagem (IEL), da Unicamp, na linha de pesquisa Percepção Pública da Ciência, é diretor do Centro de Apoio Técnico-Científico do Instituto de Saúde da Secretaria de Estado da Saúde de São Paulo e assessor técnico da Comissão de Comunicação e Informação do Conselho Estadual de Saúde de São Paulo.

De acordo com recentes pesquisas de percepção pública da ciência e da tecnologia[15] os temas da saúde têm obtido uma maior penetração junto ao público, figurando entre os assuntos que mais diretamente interessam às pessoas. Nesse sentido, a divulgação científica de informações sobre saúde tem implicações mais rápidas, propagando-se com consequências mais perceptíveis na sociedade, tanto no comportamento relacionado aos cuidados com a saúde como no posicionamento quanto às políticas públicas. Contudo, saber como as pessoas percebem as informações veiculadas sobre saúde e a ela reagem é algo que apenas começa a ser abordado nas pesquisas de percepção pública de C&T. Por isso, ainda é uma incógnita o quanto as informações resultantes desses *surveys* são consideradas na formulação de políticas públicas para a área.

Nos últimos anos, em busca de medir a qualificação da informação e seus reflexos nas tomadas de decisão, estabeleceu-se certo consenso de que diferentes áreas da C&T, presentes em todos os setores da vida contemporânea, causam profundas transformações no cotidiano das pessoas, sejam econômicas, sociais ou culturais. Esse perfil, porém, não se constituiu apenas recentemente. Do ponto de vista histórico, foi após a Primeira e a Segunda Guerras Mundiais que os temas de C&T passaram a ser vistos como pontos estratégicos, capazes de conceder poder a quem os detém[11]. Nesse cenário, foram impulsionados debates sobre a ciência e suas implicações éticas e sociais. Destacamos, aqui, dois fatos significativos para isso.

Do ponto de vista internacional, o surgimento, nos Estados Unidos, da National Science Foundation (NSF), em 1950, deu início aos programas de educação e popularização de massa com vistas a garantir apoio popular continuado às ciências e seus desdobramentos. Essa iniciativa repercutiu por diferentes países, entre eles o Brasil. Por aqui, foi a partir da criação do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), em 1951, que se estruturaram e se fortaleceram as bases da C&T brasileiras. A percepção dos resultados advindos dessas ações em nosso país pode ser medida na primeira pesquisa sobre percepção pública da ciência em nível nacional, realizada pelo próprio CNPq, em 1987.

Com as pesquisas de percepção pública da C&T, busca-se avaliar a maneira como as pessoas entendem o próprio conhecimento nesta área, por meio da autodeclaração. Nesse sentido, o impacto causado pelos movimentos sociais, nas últimas décadas, e a preocupação e oposição públicas frente aos crescentes problemas ambientais e sociais decorrentes dos diferentes processos de industrialização, levaram a uma nova onda de esforços de popularização em torno dos temas ligados à C&T, com o objetivo de renovar e reconstruir o apoio e a apreciação positiva do público frente a esses temas

(Castelfranchi e Pitrelli[4], 2007; Gregory e Miller[6], 1998 *in* Percepção Pública da Saúde, Programa de Pesquisa para o SUS, Labjor, 2009[II]).

Interesse pelos temas de C&T em SP

Entre 2007 e 2008, a fim de medir a percepção da informação científica no Estado de São Paulo, foi realizada uma pesquisa pelo Laboratório de Estudos Avançados em Jornalismo (Labjor) da Universidade Estadual de Campinas (Unicamp), ainda não publicada, na qual foram avaliados o consumo e o interesse por informação sobre C&T em 33 municípios das 14 regiões administrativas do Estado, incluindo a Capital. O estudo integra um levantamento organizado pela Rede Ibero-Americana de Indicadores de Ciência e Tecnologia (RICYT) e pela Organização dos Estados Ibero-Americanos (OEI), e constituirá um dos capítulos da terceira edição de *Indicadores de Ciência, Tecnologia e Inovação no Estado de São Paulo*, a ser publicado pela Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP). Os dados a seguir foram extraídos desse estudo.

No quesito interesse e informação em C&T, dos 1.825 entrevistados na pesquisa, 16,3% se declararam muito interessados e 47,1% se disseram interessados pelo tema Ciência e Tecnologia, alcançando um índice geral de interesse de 63,4%, à frente de Política (21,1%), Economia e Empresas (43,3%) e Cinema, Arte e Cultura (58,7%). De acordo com o levantamento, os dados mostram que o tema C&T não apenas desperta o interesse, mas leva as pessoas a consumirem informações a respeito dele, na busca por aumentar seu conhecimento e também na tentativa de encontrar respostas para problemas a ele relacionados. No entanto, ainda segundo a pesquisa, apenas 5,8% dos respondentes consideraram-se muito informados sobre o tema C&T.

Apesar do interesse considerável, o fato sugere que nem sempre as pessoas têm um nível de informação compatível com seu interesse. No caso do tema Medicina e Saúde, no *survey* de percepção pública de C&T realizado em 2003 em grandes cidades de quatro países da Iberoamérica – Espanha, Uruguai, Argentina e Brasil – percebe-se que o tema "saúde" é constantemente destacado pelos entrevistados:

> "Para a ampla maioria dos entrevistados dos quatro países, "o cuidado com a vida e saúde" constitui o principal motivo que justifica a utilidade da participação. O foco nesse ponto coincide também com a alta importância que a maioria dos entrevistados argentinos, brasileiros e espanhóis assinala para a medicina, saúde e meio ambiente como questões prioritárias da sociedade. No imaginário dos entrevistados dos quatro países existe, certamente, estreita vinculação entre ciência, tecnologia e a qualidade de vida da população" (Vogt e Polino, 2003, p. 165).

No Brasil, a pesquisa de Percepção Pública da Ciência e Tecnologia promovida pelo Ministério de Ciência e Tecnologia (MCT)[III], em 2006, indica que 60% dos brasileiros se interessam por temas relacionados com medicina e saúde. Dos entrevistados, 12% afirmaram recorrer a revistas e jornais para se informar sobre ciências e 9% utilizavam a Internet[IV]. Já no Estado de São Paulo, o último *survey* de percepção pública da ciência e tecnologia (2007/2008, como mencionado anteriormente) mostra que o interesse pelo tema Medicina e Saúde (80,9%) aparece em destaque, à frente de Meio Ambiente e Ecologia (76%) e atrás somente de Alimentação e Consumo (83,3%).

Portanto, podemos dizer que o grande interesse por temas relacionados à C&T, conjugado à falta de informação e de conhecimento da população em geral sobre o assunto, gera uma demanda de políticas em diversas áreas voltadas para a divulgação de temas científicos. Nesse contexto, as áreas de medicina e saúde merecem uma atenção especial, dada a importância do tema e o alto grau de interesse apresentado pela população, no que diz respeito não apenas aos conhecimentos científicos intrínsecos ao campo da saúde, mas também às políticas públicas a ela relacionadas. Sendo assim, num país que conta com um sistema unificado e integrado na área da saúde, o Sistema Único de Saúde (SUS), são necessárias ainda pesquisas de percepção pública que forneçam dados relevantes para a elaboração de políticas públicas voltadas para seu aprimoramento, a fim de se desenvolver estratégias de comunicação adequadas que, além de possibilitar uma

[II] Vogt C, et al. Percepção Pública da Saúde: Programa de Pesquisa para o SUS. Laboratório de Estudos Avançados em Jornalismo (Labjor). Unicamp; 2009.

[III] MCT. Percepção pública da Ciência e Tecnologia no Brasil. Brasília; 2007. (Relatório de pesquisa).

[IV] Vale destacar que na última pesquisa de percepção pública da ciência realizada pelo MCT, o tema "medicina e saúde" não foi incluído, pois a sua presença na lista de temas em C&T trazia distorções nas respostas obtidas, devido à preferência majoritária dos pesquisados pelo assunto. Apesar de o interesse do brasileiro por temas relacionados à ciência e tecnologia ser crescente, 37% da população (MCT, 2007) alega não ter interesse pelo assunto por não entendê-lo.

maior difusão do conhecimento sobre saúde junto à população, fortaleçam o sistema de gestão na área.

Como a comunicação cumpre um papel junto ao público?

Assim como em outras áreas, também na área da saúde é preciso estabelecer uma distinção entre Comunicação Científica, Difusão Científica e Divulgação Científica. De acordo com Wilson da Costa Bueno, que formulou um quadro conceitual de interseção entre Comunicação e Ciência, podemos melhor compreender esses conceitos se considerarmos como comunicação científica, também chamada de disseminação científica, a transferência de informações científicas e tecnológicas a um público seleto, formado por especialistas. Já a difusão científica refere-se a todo e qualquer processo ou recurso utilizado para veiculação de informações científicas e tecnológicas voltadas tanto para especialistas quanto para o público em geral. Por fim, a divulgação científica é aquela que inclui os meios de comunicação midiática, como revistas e jornais, livros didáticos, aulas de ciências, palestras e cursos de extensão para não especialistas e outras formas de propagação do conhecimento, incluindo histórias em quadrinhos, mídias eletrônicas e afins[3].

Sendo assim, as diferentes formas de comunicação utilizadas para a transmissão do conhecimento sobre os temas de C&T encontram espaço em situações e momentos distintos, podendo envolver um amplo espectro de público, especialistas e não especialistas, sejam eles cientistas, professores, estudantes, profissionais de diversas áreas, formadores de opinião, crianças, jovens ou adultos. Há, portanto, uma maneira específica de comunicar o conhecimento, considerando, para sua compreensão, diferentes tipos de interlocutores. Resumidamente, enquanto a comunicação científica é realizada entre pares, a divulgação científica é feita para um público mais amplo, como ampla é a gama dos divulgadores científicos, incluindo, além de jornalistas científicos, os próprios cientistas e pesquisadores das ciências. Hoje, a percepção pública da ciência, bem como seus desdobramentos, pode ser entendida como algo integrante de um sistema cultural, denominado por Carlos Vogt como Cultura Científica:

> "Melhor do que *alfabetização científica* (tradução para *scientific literacy*), popularização/vulgarização da ciência (tradução para *popularisation/vulgarisation de la science*), percepção/compreensão pública da ciência (tradução para public *understanding/awarness of science*) a expressão cultura científica tem a vantagem de englobar tudo isso e conter ainda, em seu campo de significações, a idéia de que o processo que envolve o desenvolvimento científico é um processo cultural, quer seja ele considerado do ponto de vista de sua produção, de sua difusão entre pares ou na dinâmica social do ensino e da educação, ou ainda do ponto de vista de sua divulgação na sociedade, como um todo, para o estabelecimento das relações críticas necessárias entre o cidadão e os valores culturais, de seu tempo e de sua história"[14].

Assim, no que tange ao tema saúde, o conhecimento produzido sobre sua promoção, bem como a prevenção e o tratamento dos males a ela causados, envolve, além de um interesse público bastante significativo, uma profusão de informações, veiculadas tanto em ambientes restritos quanto nos mais acessíveis, como as mídias impressas e eletrônicas. Entretanto, quais seriam as reais possibilidades de a opinião pública, constituída com base nesse conhecimento difundido, envolver-se a ponto de influenciar na formulação dessas políticas?

Percepção pública, influências e limites

O debate em torno da formulação de leis que visem à promoção e à prevenção da saúde da população resvala no que poderíamos chamar de "perfis de comunicação", resultado tanto da influência que a opinião pública tem sobre determinado tema, quanto dos limites dessa influência, quando da formulação das políticas públicas que vão estabelecer se, quando e como tal conhecimento resultará em benefício da sociedade. Para isso, objetivamos destacar neste texto, dentre os temas da saúde, aspectos relacionados à saúde individual e coletiva, atentando para questões de saúde humana e saúde ambiental, sobre as quais propusemos uma reflexão a partir das discussões acerca de mecanismos de incentivo e restrição ao uso de cigarros e ao uso de veículos automotores, analisadas sob as perspectivas da ciência e da economia.

Para tanto, entre os meses de julho e outubro de 2009, foram observados os tratamentos dados pela mídia eletrônica (Internet), tanto em veículos especializados como naqueles não especializados em C&T, aos estudos científicos quanto ao consumo de cigarros e uso de veículos automotores, com a respectiva geração

de substâncias tóxicas e sua absorção pelo organismo humano, com consequências para a saúde individual, ambiental e coletiva. No período – que abrangeu aquele em que foram debatidos aspectos relacionados à Lei 13.541, de 13 de agosto de 2009, conhecida como Lei Antifumo[v], que restringiu o uso de cigarros no Estado de São Paulo – também foram observados, ainda que em menor grau, os argumentos econômicos presentes nesses estudos (citados ou não pela mídia), relacionados aos tratamentos às doenças decorrentes dessas causas, e sua influência na formulação de políticas públicas concernentes a esses usos.

Conforme consta em página eletrônica disponibilizada no site da Secretaria de Estado da Saúde de São Paulo[12], o Governo do Estado considera que a lei representa um importante passo em defesa da saúde pública, visto que a nova legislação proibiu o fumo em ambientes fechados de uso coletivo (bares, restaurantes, casas noturnas etc), bem como os chamados "fumódromos" em ambientes de trabalho e restaurantes, estabelecendo a criação de ambientes 100% livres de tabaco. O texto destaca que a medida acompanha uma tendência internacional de restrição ao fumo, já adotada em cidades como Nova York, Londres, Paris e Buenos Aires.

Entretanto, a lei se vale também de argumentos científicos, visto que menciona estudos que comprovam os males do cigarro não apenas para quem fuma, mas também para aqueles que se veem expostos à fumaça do cigarro, os chamados "fumantes passivos", que, conforme dados da Organização Mundial de Saúde (OMS), compõem o grupo que representa a terceira maior causa de mortes evitáveis no mundo. O texto finaliza as orientações lembrando que a responsabilidade por garantir que os ambientes estejam livres de tabaco será dos proprietários dos estabelecimentos, e que os fumantes não serão alvo da fiscalização. Ainda que controversa, a lei, amplamente divulgada em campanhas educativas e com fiscalização, ganhou aceitação popular, medida por pesquisas do Governo do Estado, que enfatizou a intenção de tornar mensuráveis mudanças diretamente ligadas à saúde da população.

No caso do combate ao fumo, as campanhas se utilizaram de recursos como cartazes e cartões postais, distribuídos em locais como bares e restaurantes, além de placas em avenidas e rodovias, faixas em estádios de futebol, veiculações na televisão, incluindo programas populares de diferentes emissoras, entre outros recursos, como a instalação de ampulhetas e relógios eletrônicos, para contagem regressiva e progressiva da entrada da lei em vigor. Todavia, enquanto há panfletos oficiais sobre os males provocados pelo cigarro à saúde humana, não há o mesmo tipo de ação oficial sobre os males causados pela poluição atmosférica decorrente da queima de combustíveis fósseis por veículos automotores – algo que poderia ser considerado incoerente em termos de políticas públicas voltadas à promoção da saúde da população.

Dois pesos, duas medidas

Em busca de estabelecer uma possível correlação, tendo em vista que a restrição ao uso de cigarros tem por base argumentos científicos e econômicos relacionados à saúde, poder-se-ia invocar a mesma classe de argumentos para a formulação de políticas públicas que restringissem o uso excessivo de veículos automotores emissores de poluentes e, portanto, prejudiciais ao bem-estar da população. No entanto, em termos de políticas públicas na área da saúde, não é isso o que ocorre. Não há, até o momento, nenhuma política que considere argumentos científicos e econômicos relacionados à promoção e prevenção da saúde subsidiando uma regulação ou controle eficaz sobre a emissão de poluentes a partir da queima de combustíveis fósseis por veículos automotores – ainda que não falte informação científica a respeito dos males causados pela poluição atmosférica à saúde humana. Ao contrário, o uso maciço de veículos automotores parece dividir a própria opinião pública, gerando conflito de interesses justamente porque, em detrimento da saúde, prevalecem determinados interesses, sejam eles políticos, econômicos ou culturais.

Enquanto o cigarro passou a ser visto pela maior parte das pessoas como vilão, suprimido dos anúncios nas revistas e na televisão, o uso de automóveis particulares em detrimento do transporte público continua a ser amplamente promovido, com propagandas que lembram a mesma modernidade, liberdade, autonomia e status social que as propagandas de cigarros apresentavam até seu banimento no Brasil, na década de 1990. A questão merece ser discutida

[v] Brasil. Lei nº 13.541, de 7 de maio de 2009, publicada na Assessoria Técnico-Legislativa. Disponível em: <http://www.leiantifumo.sp.gov.br/usr/share/documents/legislacao.pdf>

não para que a Lei Antifumo ganhe outras características, mas para que se verifiquem os motivos pelos quais outras questões relacionadas diretamente à promoção da saúde pública – como o controle da emissão de poluentes a partir de veículos automotores – não terem contado, até o momento, com ações semelhantes e da mesma magnitude.

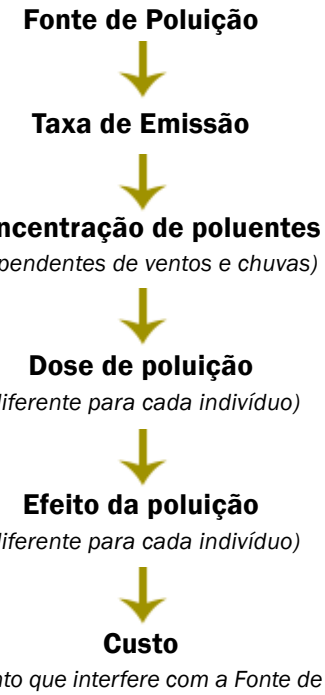
Apenas a título de comparação, enquanto nos Estados Unidos existem 760 carros por mil habitantes, no Brasil já chegamos à metade disso, com 380 carros por mil habitantes. Ainda assim, São Paulo, metrópole com mais de 11 milhões de habitantes[7], possui apenas 63 quilômetros de linhas de metrô, mais de oito vezes menos do que Nova York, maior cidade dos Estados Unidos, com 479 quilômetros de linhas de metrô para pouco mais de 8 milhões de habitantes[13].

A falta de uma política pública de prevenção aos riscos causados pela poluição atmosférica gerada pela queima de combustíveis fósseis por veículos automotores fica ainda mais evidente justamente quando tomamos como exemplo a cidade de São Paulo, onde a frota de veículos automotores já atingiu a casa das 6,8 milhões de unidades[5], das quais 40% têm idade acima dos 10 anos. Isso significa que, desse total, cerca de 2,5 milhões de automóveis tendem a emitir ainda mais poluentes, o que prejudica não apenas a qualidade do ar, mas também a saúde da população.

Sendo assim, pensamos que numa questão diretamente ligada à saúde ambiental, o conhecimento dos fatos pela opinião pública pouco tem influenciado o poder público em relação ao tema, visto que a disparidade entre as políticas públicas de saúde – que deveriam, em comum, buscar a melhoria das condições de vida da população – pode ser discutida justamente a partir da falta de conjugação entre as ações de combate às causas de males decorrentes do fumo e da poluição atmosférica. Esta aparente contradição nos permite entrever um fato importante em termos de formulação de políticas públicas, que é o viés econômico, altamente considerável, mas nem sempre colocado explicitamente nas discussões.

Custos para a saúde e para a sociedade

Passando da questão dos males para a dos custos da saúde, e para estabelecer um grau de importância que justifique a adoção de políticas de restrição, seja ao uso de cigarros ou de veículos automotores, é preciso que se faça uma análise não apenas das perspectivas da ciência, mas também da economia. Para isso, é possível seguir um algoritmo que ajude a entender melhor a questão da poluição atmosférica, considerando que um fator está diretamente relacionado a outro:



Nas últimas quatro décadas, o etanol, por exemplo, obteve espaço no mercado automobilístico por questões relacionadas à economia, tendo enfrentado altas e baixas em sua participação como fonte de combustível no Brasil. Atualmente, questões econômicas e ambientais, embora controversas, são elementos que contribuem para sua manutenção como combustível. Essa controvérsia, por sua vez, deve-se, entre outros fatores, ao cálculo do ciclo de vida dos materiais, que nem sempre considera o elemento humano. No entanto, para a sustentabilidade de uma política pública que interfira em questões de saúde, devem ser considerados não apenas os aspectos econômicos, mas também os sociais e ambientais.

Nesse sentido, podemos mencionar a resolução 315 do Conselho Nacional do Meio Ambiente (Conama), de 2002, a qual previa a obrigatoriedade no Brasil, até janeiro de 2009, da adoção do padrão de emissões de gases do Euro 4, de acordo com o Programa de Controle da Poluição do Ar por Veículos Automotores (Proconve). Essa medida possibilitaria que a emissão de poluentes no País fosse semelhante à atualmente em vigor nos

países europeus, com uma redução de 90% na emissão de poluentes presentes no diesel, por exemplo, passando dos atuais 550 ppm (partes por milhão) de enxofre para 50 ppm.

No entanto, devido ao impacto econômico advindo da mudança para toda a cadeia produtiva de automóveis, tido como principal motivo para seu adiamento, o Brasil somente deverá adotar esse padrão em 2012. Mais uma vez, os custos públicos com os problemas relacionados à saúde não entraram nessa conta e, por causa desse adiamento, há um excesso de 14 mil mortes anualmente no Brasil, cerca de 5 mil apenas na Região Metropolitana de São Paulo[VI] em decorrência dessas causas.

Logo, poderíamos dizer que este é um exemplo da não valorização do elemento humano, mas também dos custos para a saúde na formulação de políticas públicas, além da limitada influência da opinião pública na questão, resultante de desconhecimento ou desinteresse frente aos dados, visto que, atualmente, segundo estudos preliminares[VII], o SUS teria um gasto anual em torno de R$ 1,5 bilhão, relacionados com a não redução das emissões de poluentes, considerando o número de mortes e custos de morbidade, como o tempo médio de internação e o custo dos procedimentos e dos medicamentos, mesmo sem considerar o impacto da poluição nos índices de expectativa de vida.

Ainda assim, numa metrópole como São Paulo, que tem 32% de sua superfície pavimentada[VIII], o viés econômico atualmente é preponderante quando a discussão gira em torno do controle sobre a queima de combustíveis fósseis, visto que o transporte público é deficitário, contribuindo de maneira desproporcional para a reversão dessa situação. Assim, ao desconsiderar o elemento humano e os custos para a saúde, a não promoção de políticas públicas que restrinjam a imensa circulação de automóveis particulares acentua consideravelmente um problema ambiental como a poluição atmosférica, causando danos à saúde e prejuízos aos cofres públicos, alimentando um círculo vicioso. A questão pode ser corroborada com base nos números do relatório do estudo "Avaliação dos aspectos ambientais, de saúde e socioeconômicos envolvidos com a implementação do PROCONVE em seis Regiões Metropolitanas"[IX], segundo os quais a Capital paulista apresenta um índice de 4 mil mortes anuais em decorrência da poluição do ar. Esses números superam as mortes na cidade causadas em decorrências da AIDS (980 mortes) e tuberculose (400 mortes), ambas as doenças objeto de políticas públicas em âmbito nacional.

Prejuízos medidos, mas pouco percebidos

Nas medições sobre cargas globais de doenças, o indicador DALY (Disability Adjusted Life Years), desenvolvido pela OMS e pela Universidade de Harvard (EUA), é utilizado para medir os anos de vida perdidos ajustados por incapacidades geradas por agentes externos[10]. Para isso, mede-se, simultaneamente, o efeito da mortalidade e dos problemas de saúde que afetam a qualidade de vida das pessoas. Nesta unidade de medida, 1 Daly corresponde a 1 ano de vida sadia perdido, incorporando, para isso, os conceitos de morte prematura e anos vividos com incapacidade.

Assim, quando relacionamos os custos sociais da poluição atmosférica, entramos em uma área de conflito, visto que os custos de construção e manutenção de estradas e vias urbanas, bem como os custos relacionados à saúde, não são considerados pela indústria e pela disseminação do uso excessivo de veículos particulares, sobretudo em ambiente urbano. Em última instância, cabe ao Estado arcar com esses custos, a fim de remediar situações causadas, em grande parte, em decorrência de interesses econômicos privados.

Assim, do ponto de vista do papel da comunicação para a saúde, bem como da percepção pública do tema, os exemplos citados e as correlações estabelecidas nos levam a crer que diferentes limites e barreiras ainda precisam ser transpostos.

Conclusões

Com base na discussão aqui proposta, verificamos que é preciso debater: a) a maneira como as instituições públicas de pesquisa preveem um espaço

[VI] LAPAE. LAPAt. Avaliação dos aspectos ambientais, de saúde e socioeconômicos envolvidos com a implementação do PROCONVE em seis Regiões Metropolitanas. Laboratório de Poluição Atmosférica Experimental, Departamento de Patologia. Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo. Laboratório de Análise de Processos Atmosféricos, Departamento de Ciências Atmosféricas, Instituto de Astronomia, Geofísica e Ciências Atmosféricas. Universidade de São Paulo. São Paulo; 2009. (Relatório de Pesquisa).

[VII] LAPAE. Adiamento Diesel P6. Impactos estimados em Morbidade e Mortalidade com Valoração Econômica. Laboratório de Poluição Atmosférica Experimental, Departamento de Patologia. Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo; 2009. (Relatório de Pesquisa).

[VIII] E que possui hoje apenas 1/3 da vegetação mínima recomendada pela ONU para a manutenção da saúde de sua população.

[IX] LAPAE/LAPAt; 2009, *Opus cit*.

para a comunicação em sua estrutura, e suas consequências; b) como equilibrar o espaço dado aos aspectos científicos e econômicos na divulgação científica sobre os temas da saúde; c) a quantificação desses mesmos aspectos na formulação de políticas públicas na área da saúde e d) quais mecanismos de interação entre público e gestores poderiam ser considerados nessa discussão.

Constatamos que a influência da percepção pública na formulação de políticas de saúde enfrenta um obstáculo quanto aos aspectos econômicos, que precisariam ser equacionados com relação a dois pontos: a) quanto aos gastos advindos dos tratamentos necessários aos males provocados por cigarros e veículos automotores e b) quanto à representatividade desses gastos frente a interesses econômicos. É significativo perceber que o conceito de "interesse econômico", que não é monopólio da iniciativa privada, não parece ser considerado na mesma medida quando da formulação das políticas, tendo em vista que os custos dos tratamentos relacionados ao uso desses agentes oneram apenas os cofres públicos.

Assim, a reflexão que fazemos nos coloca o desafio de pensar maneiras para que as políticas públicas considerem a comunicação como diferencial, capaz de cumprir um papel na formulação de políticas públicas, incorporando-a na estruturada dos órgãos públicos de saúde.

Referências

1. Albornoz M, et al. Proyecto: indicadores ibero-americanos de percepción pública, cultura científica y participación ciudadana. Informe final. Buenos Aires: OEI/Ricyt/Cyted; 2003.
2. Bourdieu P. Os usos sociais da ciência. São Paulo: Unesp; 2004.
3. Bueno WC. Jornalismo científico no Brasil: aspectos teóricos e práticos. São Paulo: ECA/USP; 1988.
4. Castelfranchi Y, Pitrelli N. Come si comunica la scienza?. Bari: Laterza; 2007.
5. DETRAN-SP. Departamento Estadual de Trânsito de São Paulo. Frota de Veículos: Abril, 2010. [online] [Acesso em maio de 2010]. Disponível em: <http://www.detran.sp.gov.br/frota/frota.asp>.
6. Gregory J, Miller S. Science in Public communication, culture and credibility. New York: Plenum Press; 1998.
7. IBGE. Estimativas das Populações Residentes em 1º de julho de 2009, segundo municípios. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística: Julho, 2009. [online] [Acesso em novembro de 2009]. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/estimativa2009/POP2009_DOU.pdf>.
8. MMA. Primeiro Inventário Nacional de Emissões Atmosféricas por Veículos Automotores Rodoviários. Ministério do Meio Ambiente. Secretaria de Mudanças Climáticas e Qualidade Ambiental; 2010.
9. MMA. Resolução 315 do Programa de Emissões Veiculares (Proconve). Ministério do Meio Ambiente. Conselho Nacional do Meio Ambiente (Conama); 2002.
10. Murray CJL, Lopez A. The Global Burden of Disease: a comprehensive assessment of mortality and disability from diseases, injuries, and risk factors in 1990 and projected to 2020. Harvard: Harvard School of Public Health;1996.
11. NSF. National Science Foundation. Science and Engineering Indicators: Biennial Series. Washington: Government Printing Office; 2006. [online] [Acesso em abril de 2010]. Disponível em: <http://www.nsf.gov>.
12. SES-SP. Secretaria de Estado da Saúde de São Paulo. Portal da Lei Antifumo [online]. São Paulo, Brasil. [Acesso em em abril de 2010]. Disponível em: <http://www.leiantifumo.sp.gov.br/>
13. U.S. Census Bureau: Population Estimates (geographies ranked by estimate). Set, 2008. [online] [Acesso em abril de 2010] Disponível em: <http://factfinder.census.gov/servlet/GCTTable?-ds_name=PEP_2008_EST&-mt_name=PEP_2008_EST_GCTT1R_ST9S&-geo_id=04000US36&-format=ST-9&-tree_id=806&-context=gct>.
14. Vogt C. A espiral da cultura científica. ComCiência. [online] Jul, 2003. [Acesso em agosto de 2009]. Disponível em: <http://www.comciencia.br/reportagens/cultura/cultura01.shtml>.
15. Vogt C, Polino C, organizadores. Percepção pública da ciência: resultados da pesquisa na Argentina, Brasil, Espanha e Uruguai. São Paulo:Unicamp; 2003.
16. Vogt, C, et al. Percepção pública da ciência e tecnologia: uma abordagem metodológica para São Paulo. In: Landi F, organizador. Indicadores de Ciência, Tecnologia e Inovação do Estado de São Paulo: 2004. São Paulo: Fapesp; 2005.