

Maria José Carneiro¹
Teresa da Silva Rosa²

A ciência e seus usos na política: uma reflexão sobre a Política Baseada em Evidências³

Introdução

Desde o final dos anos 1990 até 2016, os governos brasileiros vinham estimulando, ainda que de maneira insuficiente,⁴ a aproximação entre a produção científica e o setor empresarial de maneira a incrementar a transferência do conhecimento como estratégia da política de desenvolvimento científico e tecnológico, visando à inovação. Contudo, pouca iniciativa foi observada no que se refere à facilitação do acesso ao conhecimento científico por parte dos gestores públicos ou à divulgação deste conhecimento para estes atores de modo a contribuir para informar os processos de tomada de decisão. Ao mesmo tempo, situações diversas demonstraram que o recurso ao conhecimento tornava-se cada vez mais importante no debate político em torno de questões que incidiam diretamente sobre interesses da sociedade.

Estamos falando no passado porque é praticamente impossível se referir a incrementos da política científica tecnológica no governo que se instalou no país após o golpe sofrido pelo mandato da Presidenta Dilma Rousseff, em 2016. A fusão dos Ministérios da Ciência Tecnologia e Inovação com o da Comunicação, que resultou no MCTIC, foi mais do que um ato político de mudança de orientação da gestão governamental. Ela foi expressão de uma estratégia que relegou a produção científica e o desenvolvimento tecnológico ao ostracismo na agenda governamental, o que ficou evidenciado pelos sucessivos cortes orçamentários, que se seguiram desde

¹ Doutora em Antropologia Social e professora titular do Programa de Pós-Graduação de Ciências Sociais em Desenvolvimento, Agricultura e Sociedade da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (CPDA/UFRRJ) e bolsista CNPq. E-mail: mjtcarneiro@gmail.com.

² Doutora em Socioeconomia do Desenvolvimento e professora titular do Programa de Pós-Graduação em Sociologia Política da Universidade de Vila Velha (UVV-ES). E-mail: tsrosaprof@yahoo.com.br.

³ Participaram desta pesquisa: Juliana Lopes Latini e Camila Medeiros.

⁴ A esse respeito, ver análise de Gianna Sagazio, diretora de Inovação da Confederação Nacional da Indústria (CNI/IEL) e coordenadora executiva de Mobilização Empresarial pela Inovação, em recente publicação (SBP/ABC, 2017).

então, à pesquisa e à manutenção de instituições acadêmicas e científicas, o que têm fragilizado agudamente a produção científica, ameaçando mesmo a sua sobrevivência.

A falta de preocupação com a aproximação entre Estado e Ciência e a quase total ausência de mecanismos facilitadores dessa interface são reveladoras da falta de compreensão (e interesse) sobre a importância do uso do conhecimento científico na elaboração de políticas públicas pelos legisladores e setores governamentais, ao contrário do que vem sendo demonstrado pela bibliografia especializada e pelos investimentos nessa direção realizados por diferentes países e agências internacionais.⁵

A título de ilustração de como se dá a comunicação entre a ciência e as instâncias de decisão política na sociedade brasileira no campo da conservação da biodiversidade, é conveniente remeter a uma experiência que mobilizou diversos setores da sociedade brasileira. Trata-se da reforma do texto do Código Florestal brasileiro (2012). Uma gama variada de questões foi discutida e disputada no sentido de definir um novo ordenamento territorial do país no que se refere especificamente ao uso de áreas entendidas como “de proteção permanente” e à relação tensa e aparentemente contraditória entre a produção agrícola e a conservação ambiental. Contudo, como esclareceram, na época, as duas principais entidades científicas do país,⁶ em documento amplamente divulgado nas redes virtuais, em nenhum momento a “comunidade científica foi convidada para a mesa de discussões ou, o que teria sido melhor, foram instadas a fazer aportes científicos qualificados”.⁷ Temendo pecar pela omissão e optando pela observância a um imperativo ético, essas duas entidades tomaram a iniciativa de instalar um grupo de trabalho formado por especialistas em diferentes áreas para elaborar um documento com base científica sobre os assuntos em questão. Com base numa ampla revisão bibliográfica sobre o tema, lançaram um livro⁸ no qual as principais questões relativas à falsa dualidade entre preservação

⁵ A título de ilustração, citamos: na Inglaterra, o *Department for Environment, Food and Rural Affairs* (Defra). Disponível em <<http://www.defra.gov.uk/evidence/index>>. Na África, cabe registrar a experiência da *African Evidence Network* (AEN), que reúne vários países africanos no esforço conjunto de assegurar informações baseadas em evidências para informar funcionários de governo. Disponível em: <<http://www.africaevidencenetwork.org>>. No Canadá, destacam-se experiências do organismo governamental *Policy Horizons Canada*. Disponível em <<http://www.horizons.gc.ca/eng/content/case-evidence-based-policy>>.

⁶ A Sociedade Brasileira pelo Progresso da Ciência (SBPC) e a Academia Brasileira de Ciências (ABC). A íntegra do documento produzido, intitulado *Código florestal e a ciência: contribuições para o diálogo*, pode ser acessado em <www.sbpnet.org.br/site/asbpc/livrogtflorestal.php>.

⁷ *Perguntas frequentes sobre o Código Florestal e a Ciência respondidas pela SBPC e a ABC*. Disponível em: <www.sbpnet.org.br/site/arquivos/perguntas_e_respostas.pdf>. Acesso: 30 mar. 2012.

⁸ *Código Florestal e a Ciência: contribuições para um diálogo*, elaborado e organizado pelo Grupo de Trabalho do Código Florestal - SBPC/ABC, publicado pela SBPC (2011).

ambiental e produção agropecuária eram sintetizadas, debatidas e comentadas com o objetivo de contribuir para o debate com aportes científicos. Tal livro foi entregue, em audiências, a diversos representantes dos poderes Legislativo e Executivo. Mas apesar de ter sido elogiado por diversos políticos, pouco ou praticamente nada foi incorporado à proposta de alteração do Código Florestal apresentada pelo deputado Aldo Rabelo (PCdoB, na época), alvo de intensa rejeição por parte de cientistas, ambientalistas e da sociedade de modo geral. Atuando intensamente, o Grupo de Trabalho constituído por especialistas reconhecidos em suas áreas, apesar de seu importante aporte ao debate, foi desconsiderado e mesmo desqualificado pelos deputados da bancada ruralistas e demais apoiadores interessados exclusivamente em fazer valer os interesses de empresários do agronegócio e pecuaristas, sem levar em consideração os interesses da nação. Essa é a conclusão a que chegaram os elaboradores do capítulo sobre o Código Florestal que integra outra coletânea, *A Ciência e o Legislativo no Brasil: relatos e experiência*, publicada pela SBPC (2017).

Como conclusão deste capítulo enfatizamos que a Ciência, a Tecnologia e a Inovação nos seus mais altos níveis de excelência só são consideradas no Congresso Nacional quando atendem a interesses particulares de maiorias que dominam as políticas públicas deste País. Os interesses públicos, com raras exceções, são secundários diante dos interesses políticos, uma desastrosa realidade. (p. 160)

Dos anos 2000 até 2008 aconteceram várias modificações do Código Florestal brasileiro visando flexibilizar a legislação a favor de interesses dos ruralistas e em desrespeito ao meio ambiente. Desde então, abre-se um confronto direto entre a comunidade científica e o Legislativo que perdurou até depois da promulgação do novo Código Florestal (2012), como exemplifica a tentativa da SBPC em participar da audiência pública no STF que analisaria “quatro Ações Diretas de Inconstitucionalidade (ADINs 4901, 4902, 4903 e 3937) contrárias à Lei nº 12.651/2012, que alterou os dispositivos do marco regulatório da proteção da flora e da vegetação nativa” (NADER; PALIS JUNIOR; SILVA, 2017, p. 154). Apesar de seu protagonismo durante todo o processo de discussão sobre a alteração do Código Florestal e apesar mesmo de sua explícita solicitação, o GT SBPC/ABC não foi convidado pelo juiz relator, Luiz Fux, a participar da audiência. Embora a matéria fosse de crucial importância para a sociedade brasileira, essa audiência só ocorreu quatro anos após a votação (2016) que aprovou o novo Código, sendo que as ADINs não tinham sido julgadas passado um ano dessa audiência (NADER *et al.*, 2017).

O caso da alteração do Código Florestal brasileiro evidencia que a contribuição do conhecimento científico em um assunto de tamanha

relevância para os interesses da sociedade e da nação brasileira ocorreu apenas por espontânea iniciativa dos cientistas e não por uma demanda direta por parte dos legisladores (os deputados e senadores). Por esse motivo, a manifestação dos cientistas aconteceu com atraso, quando o debate da matéria pelo Congresso Nacional já estava bem avançado. Mas, infelizmente, os esforços dos cientistas foram praticamente em vão, suas importantes contribuições pouco foram incorporadas ao texto final da lei. No entanto, isso não significa que nenhum conhecimento científico tenha sido, de alguma forma, acionado durante o processo de formulação e discussão da nova lei pelos deputados e senadores no Congresso Nacional. Uma leitura mais cuidadosa das atas das comissões técnicas da Câmara Legislativa revela, de modo implícito, a consulta a fontes de conhecimento técnico, possivelmente realizada por assessores parlamentares para dar suporte aos argumentos de seus superiores, ou para legitimá-los.⁹

O que merece destaque, nesse caso, além do descrédito às informações produzidas pelos principais cientistas do país, é a ausência de um procedimento institucionalizado para uma consulta que tenha a preocupação com a qualidade das informações e do conhecimento acionados, de maneira a evitar, ou ao menos controlar, a manipulação ideológica. Ao contrário, foi necessário um grande esforço e muita persistência por parte das entidades científicas para se fazerem ouvir pelas instâncias políticas. O trabalho espontâneo e voluntário dos especialistas, sistematizado no livro publicado pela SBPC, são expressão do que esta entidade entende como sua competência: “oferecer à sociedade saberes que possam potencializar o processo decisório de maneira a contribuir para soluções mais adequadas à sociedade democrática”. Mobilizar competências que possam embasar cientificamente qualquer diálogo de interesse nacional é entendido como uma das funções das entidades representativas dessa comunidade.¹⁰ Nessa direção, o GT da SBPC/ABC vislumbrou a construção de um instrumento legal que resultasse de um debate amplo, sustentado nos avanços do conhecimento científico, e que contemplasse tanto a conservação ambiental como a produção agrícola, buscando um equilíbrio entre elas.

Do lado das instâncias políticas e governamentais, contudo, não encontramos uma formulação que esclareça ou institua o recurso à ciência como um suporte para informar o processo decisório. Observou-se que o uso do conhecimento científico ocorre de maneira variada e sem critérios definidos, recorrendo-se, normalmente, a um cientista conhecido ou a fontes que estejam ao alcance das mãos dos formuladores de políticas. O

⁹ Para esse assunto, ver Aglio, 2012.

¹⁰ Cf documento citado na nota 3.

processo de discussão sobre a reforma do Código Florestal, apresentado de modo muito sucinto acima, coloca luz sobre a lacuna existente na comunicação entre os dois campos: os especialistas de um lado e os formuladores de políticas públicas de outro.

Ainda que consideremos que Ciência e Estado (e Sociedade) não são entes separados, e que são submetidos a interferências mútuas num processo de constante coprodução (JASANOFF, 2004), sabemos que a ciência não está imune às disputas políticas, como vimos no exemplo acima. Sabemos também que a fundamentação científica não garante, por si só, a formulação de políticas mais adequadas ou mais eficientes. A lógica da decisão política obedece a outros fatores, que lhes são específicos, e seria ingênuo supor uma relação linear entre uma outra. Tanto os cientistas não se sentem compelidos a responder diretamente aos problemas colocados pela política como os usuários do conhecimento científico encontram dificuldade em aplicá-lo.

Construir uma ponte que facilite essa comunicação não é tarefa fácil, haja vista os desafios colocados pelas diferenças entre os modos de fazer e os tempos da ciência e da política (Cf. CARNEIRO *et al.*, 2011). Enquanto a primeira necessita cumprir um longo caminho movido por incertezas até chegar às evidências, o que exige tempo e paciência, a política necessita de urgência e de certezas. Além disso, contam também as dificuldades de compreensão da linguagem científica e de acesso ao conhecimento. Tanto os bancos de referências bibliográficas não são facilmente acessíveis fora das unidades acadêmicas (universidade e institutos de pesquisa) como existe entre os gestores um desconhecimento sobre como lidar com esses bancos de dados, ao que se soma a falta de tempo para se dedicar a buscas de referências científicas pertinentes. Em certos casos, principalmente os que lidam com temas sociais, considera-se ainda a dificuldade de generalizar para outros contextos o conhecimento produzido sobre uma realidade específica (CARNEIRO *et al.*, 2009; LAURENT *et al.*, 2009). Como adverte Hoppe (2005), não se trata apenas de produzir um conhecimento de boa qualidade que possa ser útil aos gestores públicos, mas também de tornar esse conhecimento disponível para eles, o que requer que se tenha ainda um conhecimento da política. Logo, a construção dessa ponte, se viável, implica um movimento que deve partir, ao mesmo tempo, de cada um dos lados. O encontro será produto do esforço conjunto de cientistas e gestores de formularem uma questão que traduza a necessidade da política, mas que seja também passível de ser respondida pela ciência. Tarefa que exige competências específicas e investimento de tempo.

A partir dessas considerações, discutimos neste artigo os limites e as possibilidades do uso da ciência na tomada de decisão no âmbito das políticas públicas. Para isso, analisaremos os meios pelos quais atores

sociais envolvidos na elaboração de social de três medidas públicas de conservação ambiental do bioma da Mata Atlântica no estado do Rio de Janeiro recorrem ao conhecimento científico. Será necessário também entender, de um lado, a percepção dos gestores públicos no que tange à efetividade do conhecimento científico em conexão com os objetivos da política (*policy*) e, de outro, como os cientistas avaliam o uso dessa produção como suporte às decisões políticas. Apoiado em estudo de caso, este artigo é resultado de uma pesquisa que seguiu a abordagem da política baseada em evidências para verificar como o conhecimento científico foi acionado durante o processo de formulação de medidas públicas que regulam a relação entre agricultura e biodiversidade.

O quê e porquê proteger

Considerada o quarto *hotspot* mais importante no mundo (MYERS *et al.*, 2000) a Mata Atlântica é um dos biomas mais impactados no Brasil justamente por causa da sua megadiversidade. A exploração de seus recursos naturais tem sido intensa desde o início da ocupação do território brasileiro, sofrendo, nos dias de hoje, uma pressão cada vez maior por conta do processo de industrialização e da urbanização do litoral atlântico, onde se localizam os grandes centros urbanos e se concentram as atividades econômicas mais importantes. Estima-se que atualmente existam apenas 7% da área original desse bioma.

Da necessidade de proteger os remanescentes desse bioma e assegurar a sua biodiversidade, foi formulada uma lei (promulgada em 2006) de abrangência para todo o território nacional, conhecida como Lei da Mata Atlântica, que dispõe sobre a utilização e a proteção da vegetação nativa do bioma Mata Atlântica, visando ao desenvolvimento sustentável. Mecanismos ordenadores dos usos de recursos naturais como a APA, de Macaé de Cima, e o Parque dos Três Picos, ambos na região serrana do estado do Rio de Janeiro, estão submetidos às normas e aos critérios para a conservação estabelecidos por esta lei. Tais medidas têm um papel fundamental para a preservação deste bioma por possibilitar a ligação entre unidades de conservação previamente existentes.

A Área de Proteção Macaé de Cima (7.000 ha), criada por um Decreto Estadual em 2001, é uma UC de uso sustentável, o que significa que é permitido o desenvolvimento de atividades econômicas, desde que respeitado um protocolo de restrições. Considerada a maior UC do estado do Rio de Janeiro, o Parque dos Três Picos¹¹ (46.350 ha) é uma área de proteção integral, o que restringe o uso de seus recursos naturais a atividades de pesquisa e de turismo.

¹¹ Este parque foi criado pelo Decreto-Lei nº 31.343 em 2002.

O longo processo de criação destas medidas ambientais dificultou a identificação dos profissionais envolvidos na formulação dessas políticas. A Lei da Mata Atlântica é emblemática, pois houve um intenso debate envolvendo deputados, ONGs, cientistas, movimentos sociais, durante 14 anos. As 28 pessoas identificadas como participantes na tomada de decisão dessas três medidas foram entrevistadas com base em um questionário estruturado. O universo pesquisado integrou três categorias de entrevistados: gestores públicos de órgãos ambientais nos níveis federal, estadual e municipal (n = 12/28); representantes de movimentos sociais locais ou de ONGs (n = 8/28); políticos e cientistas envolvidos (n = 8/28).

O lugar da ciência na política

Questionando o uso dos recursos naturais pela sociedade capitalista industrial, o projeto da sustentabilidade, que é o pano de fundo da nossa abordagem, coloca em discussão um ponto que nos interessa diretamente: a lacuna entre a ação política e a produção de conhecimento, principalmente, na conjuntura de governança, que nos remete à necessidade de fomentar estudos visando melhor compreender esta comunicação (NOBRE *et al.*, 2008; JONES *et al.*, 2008).

Contudo, anterior a essa necessidade de resolver como instrumentalizar o conhecimento científico, uma questão é levantada: pode a ciência contribuir para o processo de tomada de decisão na política ambiental? Reconhecemos na literatura duas posições antagônicas.

Acreditando que o aumento da produção de conhecimentos ambientais contribuiria para a eficácia de políticas públicas (HOLMES e CLARK, 2008), alguns governos e agências responsáveis por políticas ambientais¹² desenvolveram instrumentos não só para estimular a produção do conhecimento voltado para interesses da política pública como também para incrementar e agilizar a comunicação entre os dois campos. É nessa direção que atua o *Centre for Evidence Based Conservation*¹³ (CEBC), localizado na *Bangor University* (Reino Unido). Tomando como exemplo a atuação na área da saúde da *Cochrane Foundation* (fundada em 1993, no Reino Unido), a meta principal do CEBC é coordenar uma rede de colaboradores com a meta de produzir, sob demanda, revisões sistemáticas da literatura visando propiciar evidências sobre temas ambientais. Outros países, principalmente os de língua inglesa, como Austrália e África do Sul, também desenvolveram estratégias na mesma

¹² Este é notadamente o caso do *Environment Research Funders' Forum* (ERFF), na Inglaterra.

¹³ <<http://www.cebc.bangor.ac.uk/>>; <<http://www.cochrane.org>>.

direção, enquanto outros, como a França, pouca atenção e recursos foram orientados para esse fim (LAURENT *et al.*, 2009).

De outro lado, alguns autores consideram inconsistente a formulação de que quanto maior for o uso da ciência na ação política, menor será a incerteza, sugerindo que a sociedade precisa adotar novas formas de refletir sobre a ciência, de avaliar a sua utilidade e de criar instâncias de mediação do processo de integração da ciência na formulação política (SAREWITZ, 2004, p. 21). Tomando uma posição um tanto cética, esse autor argumenta que não são muitos os exemplos da contribuição da ciência na clarificação de *opened environmental controversies*. Ao contrário, inúmeras decisões políticas são tomadas com pouca ou nenhuma participação da ciência. Indagando sobre o sentido da cientificação da política, Sarewitz, com base na observação da política americana, conclui que não há razão para que algumas controvérsias políticas sejam altamente embebidas na ciência, enquanto outras não (idem, p. 22).

Isso não significa, porém, que a ciência deva sair de cena, mas que ela deva ser considerada apenas um entre vários fatores culturais a serem considerados, isento de uma autoridade específica. Indo ao encontro desse argumento, Funtowicz e Ravetz (1997, 1992), levando em conta que as limitações da ciência em lidar com os novos problemas colocados pela incerteza inerente à produção de conhecimento, principalmente, no caso das questões ambientais no contexto da globalização, sugerem ampliar a consulta para outros especialistas e representantes da sociedade civil – a *extended communities of peers* – que exerceriam o papel de avaliar o conhecimento existente.

No contexto da governança ambiental, a comunicação entre ciência e política parece revelar, ainda, pontos importantes a serem considerados. Tal é o caso da busca por uma maior eficácia das ações e medidas implantadas pelo Estado que, neste contexto, passam a ser o resultado de um leque de relações entre atores diversos, em que tais atores influenciam o que pode ser dito e feito, isto é, as decisões políticas (PASSOTH; ROWLAND, 2010). Nesta configuração, o poder não se registra tão somente na capacidade de uma entidade ou instituição que “está no poder” nem o atributo de alguém que “tem poder” propriamente dito. Deste modo, a partir desta comunicação, o exercício da governança não mais se define nas condições modernas de estatização, nas quais o único detentor de poder seria o Estado (PORTOCARRERO, 1994).

O exercício da governança passa a ser apreendido e analisado como o resultado da atuação de uma rede de influências procedentes de uma colaboração entre diversos atores sociais e políticos com vistas a uma ação política de resultado mais efetivo e de consenso (SANTOS, 1997). Apesar de não ser o objetivo neste artigo de respondê-la, surge uma questão que merece ser aprofundada com a devida atenção futuramente: Como levar

em conta não apenas a diversidade do conhecimento produzido sobre um determinado tema, mas também a diversidade de posições dos atores sociais envolvidos no processo de governança? Tornar transparente esta situação de pluralidade de conhecimentos sobre um dado tema é a proposta da abordagem de Política Baseada em Evidências, evidenciando, assim, para os atores interessados os consensos, as controvérsias, o campo de validação e a diversidade de paradigmas envolvidos no processo de produção de conhecimentos pela várias disciplinas (LAURENT *et al.*, 2009).

É importante enfatizar que a contribuição da PBE não está sustentada na busca de uma verdade única, ou de um consenso, mas na validação empírica - na corroboração dos argumentos em fatos - em que se sustentam os artigos científicos, desprezando todos aqueles que não apresentam essa base empírica. Aqui encontramos algumas dificuldades operacionais. Primeiro, cabe estabelecer o que deve ser considerado como evidência, sendo importante destacar a contribuição de Davies e Nutley (2001). Segundo, temos de lidar com as especificidades das abordagens teóricas disciplinares (LAURENT *et al.*, 2009). No caso das Ciências Sociais, por exemplo, além das dificuldades de generalização das provas de estudos histórica e especialmente delimitadas, encontramos na bibliografia um amplo debate crítico à própria noção de evidência.

Podem haver várias soluções para esse problema, contudo observamos em um levantamento bibliográfico sistematizado em periódicos brasileiros de Ciências Sociais, seguindo a metodologia baseada em evidências, que não existe uma preocupação em validar empiricamente os argumentos, o que revela a predominância de um estilo ensaísta desses estudos sobre questões ambientais nas Ciências Sociais, o que tem sido objeto de crítica por alguns autores no mesmo campo (CARNEIRO; DANTON, 2011). De um lado, o da esfera da política pública, essa falta de rigor na apresentação do material empírico abre espaço para críticas quanto ao conteúdo ideológico ou valorativo dos cientistas sociais, o que justificaria a fraca demanda por cientistas sociais nas arenas de consultação dos responsáveis por formulação de políticas e processos decisórios nas questões ambientais.

De outro lado, da parte de alguns cientistas sociais, observa-se uma crítica a essa “ditadura da prova”, sustentada em Bourdieu, que, sem abrir mão da base empírica da produção do conhecimento em Ciências Sociais, questiona a noção de prova como autoevidente, chamando a atenção para a construção social (e subjetiva) do que é ou não considerado uma prova (2004).

Bourdieu (2010), sem negar a importância da validação empírica do conhecimento, lembra que o dado não pode funcionar como prova (*evidence*) se não está atrelado a um conjunto de pressuposições teóricas e às hipóteses formuladas com base nesse corpo teórico. O dado em si não

tem valor, ele tem de ser entendido como resultado de uma construção, uma abstração portanto. Na mesma direção, Csordas afirma que só há evidência se há uma pergunta que interpela os “dados”. Por isso, diz o autor, o termo evidência não tem um único sentido e um fim em si mesmo. Os sentidos variam segundo a área do conhecimento científico. Nas Ciências Naturais, a noção de evidência está fundamentada na acumulação de experiências que se repetem e conformam um padrão. Não seria possível, portanto, aplicar essa mesma noção às Ciências Sociais. Na antropologia, por exemplo, a evidência tem que ser entendida por meio de uma experiência hermenêutica, o que desfaz algumas expectativas preestabelecidas (CSORDAS, 2004). Nesse mesmo sentido, Bourdieu faz uma crítica ao que ele classifica como “fetichismo da prova”, que leva à recusa de trabalhos empíricos que não aceitem como evidente a própria definição de *evidence*, o que tem implicações na própria concepção do que pode ser considerado “científico” (2010).

Associada à questão da validação empírica, há de se considerar a dimensão da (não) neutralidade dos pesquisadores, principalmente quando se trata de questões que estão inseridas em um debate mais amplo no seio da sociedade civil, como a do Código Florestal mencionada acima, em que há uma disputa de interesses por parte dos grupos sociais envolvidos.

Num mundo dominado por incertezas, principalmente, considerando as questões ambientais provocadas pela globalização, os pesquisadores, em especial os cientistas sociais, lidam com o desafio de oferecer aos *policy-makers* certezas para balizar as tomadas de decisão. Longe de assumirmos uma posição ingênua que atribuiria às ciências o papel de responder diretamente as questões da política ou que associaria à PBE um conteúdo técnico-racionalista da decisão política, concordamos que o acesso mais amplo ao conhecimento científico por parte dos gestores públicos pode contribuir para ampliar o leque de escolhas ou mesmo aumentar a sua capacidade criativa de elaborar respostas a partir do conhecimento disponível.

Não existiria, portanto, uma linearidade entre o conhecimento produzido e sua utilização na política pública, pois não é possível falar de política sem levar em conta as disputas entre grupos de interesse e a lógica específica da tomada de decisão, sobretudo num contexto de globalização e de governança ambiental. No caso, não se trata de buscar diretamente na ciência uma resposta “mais eficiente”, mesmo porque a ciência, em determinadas questões, sustenta uma pluralidade de evidências que podem até mesmo ser contraditórias entre si. Mas permanece, assim mesmo, a questão: como instrumentalizar a comunicação entre os campos da ciência e da política?

Compreendemos que ela pode se dar em diferentes circunstâncias, tanto de maneira mais espontânea, partindo, diretamente, das comunidades epistêmicas ou de cientistas reconhecidos, como foi o caso do Código Florestal acima citado, como de modo mais institucionalizado, ou seja, com procedimentos já definidos e colocados em prática a cada nova necessidade, nos moldes da PBE.

O acesso ao conhecimento pode ser feito ainda por meio de busca direta em plataformas on-line que disponibilizam resultados de pesquisas (trabalhos científicos completos, ou resumos, livros, capítulos ou relatórios de pesquisas, entre outros). O Brasil conta com instrumentos importantes de acesso à produção científica nacional e internacional. Entre eles destacam-se, a Plataforma Lattes, um banco de currículos de todos os pesquisadores brasileiros, o Diretório de Grupos de Pesquisa, uma biblioteca de periódicos científicos qualificados (SciELO - *Scientific Electronic Library Online*), que são disponibilizados abertamente na web,¹⁴ um banco de teses do doutorado e de dissertações de mestrado defendidas nas instituições brasileiras,¹⁵ além de um amplo banco de periódicos nacionais e internacionais (mais de 30 mil)¹⁶ de acesso restrito, mas que ainda é pouco utilizado pelos gestores (DA-SILVA-ROSA; CARNEIRO, 2010). O grande volume de fontes, a diversidade de informações e o sistema de busca dificultam o acesso pelo público leigo. Outro ponto de estrangulamento se refere à discrepância entre as questões que mobilizam os pesquisadores e as que interessam mais diretamente ao campo da política em um dado momento. Visando resolver esses obstáculos, a metodologia baseada em evidências propõe que sejam realizadas revisões sistematizadas ou sínteses (metanálises) a serem disponibilizadas com as referências bibliográficas acionadas, em portais específicos para esse fim.

No Brasil, a metodologia em que se sustenta a abordagem da PBE ainda é pouco conhecida, restrita à área da saúde, como é exemplo a iniciativa inédita do Ministério da Saúde em parceria com a UFRN, Opas/OMS Brasil e Bireme/Opas/OMS de criar um mecanismo (metabuscador) que possibilita a busca rápida da informação em todas as bases de conhecimento hospedadas no Portal Saúde Baseada em Evidências criado em 2012, em parceria com a Capes, que integra uma biblioteca eletrônica específica para a área da saúde (<http://www.psbe.ufrn.br>).

Porém, na área ambiental, tal como verificamos, não seria exagero dizer que predomina uma relação mais direta, até mesmo pessoal, o que pode ocorrer tanto através da convocação direta do aval de um cientista sobre um determinado assunto como por meio da realização de oficinas

¹⁴ <<http://www.scielo.org>>.

¹⁵ <capesdw.capes.gov.br/capesdw/>.

¹⁶ <<http://www.periodicos.capes.gov.br>>.

(*workshops*) que reúnem especialistas. A convocação das redes de experts – as chamadas comunidades epistêmicas,¹⁷ como as sociedades científicas – constituem outro exemplo. Elas são acionadas por deter a legitimidade social sobre o domínio do conhecimento (HAAS, 1990; DAGNINO, 2007). Essas consultas podem ser feitas por meio de chamadas públicas ou de demandas diretas. Cabe registrar também a forte interação com os debates no cenário internacional (VIOLA, 2004; BARROS-PLATIAU, 2008), que se expressa tanto na adoção de um tema (a biodiversidade ou as mudanças climáticas, por exemplo) como de conceitos que passam a ser referência para o campo da política pública (“corredor ecológico” ou “mosaico”, por exemplo). Isso nos leva a inferir sobre a existência de uma tensão entre as intenções do governo em responder às pressões internacionais e a autonomia da comunidade científica.

Outro entrave nessa comunicação é a própria linguagem, que poderia efetivar a aproximação entre ciência e política. Como lembram Latour (2000) e Bourdieu (2004), o discurso científico é concebido para buscar a aprovação de seus pares, e não para a *vulgarização* dos seus resultados na sociedade, o que amplia a lacuna entre cientistas e formuladores de políticas, em particular.

Afora as estratégias de comunicação acima referidos, o Estado se relaciona com a comunidade científica através de financiamento de pesquisas. Basicamente, o fomento à pesquisa, no caso brasileiro, ocorre de duas maneiras: por meio de chamadas públicas orientadas (para temas de interesse do governo) ou livres, abrindo espaço para a demanda espontânea dos pesquisadores. De certa forma, tais procedimentos regulares da política científica e tecnológica do país não visam responder a uma questão política específica, mas, certamente, influenciam a escolha de temas de grupos de pesquisa no Brasil. No entanto, não se pode afirmar que o governo exerça um controle direto e autoritário sobre todo o sistema de produção de conhecimento científico, como deixa antever alguns autores, como Lowy (2003).

No caso da política científica e tecnológica brasileira, segundo Dagnino (2007), os pesquisadores exercem triplo papel: de pesquisadores, de formuladores das próprias políticas de ciência e tecnologia e de implementadores desta política através da avaliação dos projetos científicos a serem financiados. Consequentemente, fica difícil separar o interesse do Estado do interesse da própria comunidade. O reconhecimento pelos pares é o primeiro passo para o cientista ascender à

¹⁷ Para P. Haas, as comunidade sepiestêmicas “...are transnational networks of knowledge based communities that are both policaitilly empowered through their claims to exercise authoritative knowledge and motivated by shared causal and principled beliefs.” (1990, p. 349)

posição de “cientista em evidência” e ser chamado para contribuir como consultor no campo da política.

Cabe agora esclarecer, perseguindo o objetivo deste artigo, como acontece essa comunicação no caso específico das políticas ambientais, com base nos resultados de nossa pesquisa.

O uso da ciência nas decisões políticas ambientais

A análise das entrevistas com os gestores, atores interessados e cientistas envolvidos no processo de formulação e implementação das medidas públicas selecionadas revelou quatro configurações da relação entre política e ciência, que se sustentam em diferentes percepções sobre o papel da ciência na política e em distintas maneiras de se recorrer ao conhecimento.

a) A ciência como base técnica para a decisão política

A principal contribuição da ciência, na visão dos gestores públicos, é fornecer informações específicas sobre um objeto de regulação como, por exemplo, a definição e identificação dos estágios de sucessão da cobertura vegetal (floresta primária, floresta secundária ou floresta em regeneração) da Mata Atlântica. A utilização de parâmetros científicos foi fundamental tanto no debate (que durou 14 anos) sobre a definição dos limites desse bioma quanto na elaboração dos princípios de proteção, de recuperação e de uso sustentável do território abrangido. O mesmo ocorre com a definição de critérios para a exploração sustentável de espécies ameaçadas. Algumas dessas espécies, com base em argumentos científicos e no apelo social, são escolhidas como emblema na justificativa de conservação de uma determinada área. Este é o caso do “mico leão dourado” – um pequeno macaco com juba dourada e aparência simpática – que incentivou, como bandeira de conservação desta espécie ameaçada, a criação de uma reserva ecológica e um conjunto de ações preservacionistas em um território de Mata Atlântica. Além disso, o recurso ao conhecimento ecológico que classifica essa espécie como ameaçada reforça a demanda por recursos públicos e privados e dá peso político às decisões.

Esse tipo de uso da ciência se faz a partir da percepção de que assuntos relacionados à “natureza” dizem respeito somente às ciências naturais e, em particular, às ciências biológicas, o que esconde uma visão dualista segundo a qual a sociedade se encontra apartada da natureza (CARNEIRO *et al.*, 2009). Essa percepção é dominante na política ambiental brasileira, o que explica a primazia de ações e recursos orientados para as Unidades de Conservação de uso integral, onde a presença humana é reprimida. Em decorrência, observa-se um quase total desconhecimento da contribuição das Ciências Sociais na análise da

relação homem-natureza em áreas de conservação de uso sustentável e áreas no entorno dos Parques, as chamadas áreas de amortecimento (*buffer zone*), cenário de vários conflitos entre os órgãos de fiscalização ambiental e a população local.

Contudo, o saber tecnicamente validado não se basta por si só, ele deve ser coerente com a legislação já existente e submetido à jurisdição vigente, o que aciona outros componentes que tornam ainda mais complexa a decisão política e apontam para os limites do papel da ciência. Torna-se necessária uma estratégia política para o conhecimento científico ser legitimado, como, por exemplo, o respaldo de uma instituição científica reconhecida ou de um cientista de renome. O que significa dizer que o argumento científico também precisa ter “peso político” para sair vitorioso, em outras palavras, as evidências não são suficientes. Isso significa que a informação científica não está descolada de quem a enuncia. Quanto maior a credibilidade do enunciador (seja o pesquisador ou a instituição), maior a sua eficácia de convencimento e, conseqüentemente, maiores são as chances de ele ser acionado pelo campo da política. Mas nem sempre isso funciona desta maneira, como vimos no caso da atuação da SBPC e da ABC na reformulação do Código Floresta.

Mesmo quando não há uma demanda direta pelo conhecimento científico, ele está presente na elaboração de medidas públicas quando são acionados conceitos e noções originários da ciência, os quais encontram-se, normalmente, incorporados ao discurso dos gestores públicos como se fizessem parte do senso comum. Não raro, isto produz uma imprecisão no texto político decorrente da não explicitação do significado de termos que ainda são objeto de disputa. É o caso do uso da noção de “bacia hidrográfica” como critério para delimitação de um território a ser protegido em detrimento do conceito de “vegetação homogênea” ou da substituição da noção de “corredor ecológico” pelo de “mosaico de unidades de conservação”.

O conhecimento que informa a política também pode ser resultado de um consenso construído por representantes da sociedade civil e do governo nos espaços de construção de política participativa instituídos pelo governo em 2003 – os Conselhos setoriais ou intersetoriais – como instrumentos de consolidação da democracia. Tais espaços abrigam uma diversidade de opiniões e pensamentos que expressam outras formas de conhecimento, que não o científico, mas que são legitimados pelo reconhecimento e peso político de sua base social (como as comunidades indígenas ou de descendentes de escravos africanos, por exemplo).

Com relação à percepção dos cientistas sobre a possibilidade do uso de sua produção no embasamento das decisões políticas, uma tensão entre dois polos pôde ser observada. De um lado, a ideia de que se preserve o

conteúdo científico das pesquisas aplicadas mas, ao mesmo tempo, sem comprometer a sua operacionalidade para fins da tomada de decisão. Por outro lado, há os que sustentam a natureza específica do campo científico em que a produção do conhecimento é alimentada e consumida pelos próprios cientistas, a despeito do seu distanciamento da sociedade. Isso nos remete à necessidade da tradução ou vulgarização da ciência como uma das maneiras de acesso ao conhecimento, como veremos a seguir.

b) Quando a mobilização da ciência é intermediada pelo saber técnico que “traduz” o conhecimento científico

Normalmente, são os gestores públicos com formação acadêmica que sabem identificar as fontes científicas (sejam pessoais ou bibliográficas) e recorrem as elas para obter as informações necessárias. Alguns desses são pesquisadores que ocupam posições dentro do governo ou integram ONGs ambientalistas com interface na esfera governamental, o que é muito comum no caso da política ambiental no Brasil, ou ainda como assessores parlamentares.

Esses funcionários qualificados do governo têm, também, o importante papel de tornar o texto científico algo mais inteligível e operacional tanto para os gestores como para os que vão analisar e avaliar a matéria – os deputados. A este tradutor caberá realizar a *vulgarização*, em forma de sínteses que irão informar os formuladores de políticas. No entanto, tais sínteses não seguem um modelo criterioso e exaustivo de levantamento do estado da arte, tal como prevê a metodologia da PBE.

Nesses casos, o conhecimento científico é reelaborado segundo uma outra perspectiva, a da ação política, movido pelo critério de operacionalidade. Este conhecimento reelaborado é o que chamamos de técnico, o qual é requisitado ou acionado também para compor a justificativa de criação de uma unidade de conservação como uma APA ou um Parque, por exemplo. Contudo, esses técnicos, ao mobilizar a ciência, esbarram em diversas dificuldades. Além da dificuldade de compreensão da linguagem, lidam com a lacuna no conhecimento disponível quando se trata de um tema ainda pouco explorado pelos pesquisadores; com a má condição das bibliotecas; com a falta de acesso à internet ou com a restrição de acessos à base de dados disponíveis apenas para centros de pesquisa acadêmicos.

Entretanto, tais dificuldades não impedem o acesso a algum conhecimento científico por parte de nossos entrevistados. A maneira mais comum de reunir o conhecimento científico sobre um determinado tema é a realização de workshops e seminários promovidos pelos órgãos públicos. Ainda que sustentada na fonte pessoal (e não na bibliografia, como instrui a EBP), esse tipo de recurso permite reunir um leque variado de argumentos científicos (e não científicos, às vezes) sobre uma questão

em um espaço curto de tempo, e elaborar uma síntese. Contudo, esse tipo de consulta também apresenta alguns problemas como o do critério de escolha dos participantes. Dependendo do organizador, ele pode ser baseado apenas na concordância com a posição que se pretende defender, ficando de fora as controvérsias.

Este contato direto entre políticos, técnicos e cientistas é facilitado quando um mesmo ator social circula pelas diferentes esferas (política, científica e técnica). Essa participação direta do pesquisador no campo da política é percebida, por alguns, como um canal de comunicação entre ciência e política (por parte dos que já participam deste campo) ou como um abandono da ciência (por parte dos demais cientistas).

- c) Quando o conhecimento científico é desconsiderado por não corresponder aos interesses políticos hegemônicos;

O limite do papel da ciência na tomada de decisão política é explicitado quando há uma contradição entre os interesses políticos hegemônicos sobre uma matéria e o conteúdo da contribuição científica. Quando existem interesses políticos fortes que vão no sentido contrário ao que é evidenciado pela ciência, o que prevalece é o peso político. Um exemplo recente foi a liberação do território nacional, excluídas as áreas protegidas, à produção de alimentos transgênicos, processo que ainda merece uma análise mais cuidadosa. Nesse caso, o “decidir bem”, voltado para a sociedade em geral, é submetido à avaliação das consequências políticas da decisão, sendo o conhecimento científico abandonado quando não há correspondência entre um e outro. Essa discrepância pode chegar ao ponto de modificar ou ignorar pareceres técnicos, com base no conhecimento científico, que sustentavam escolhas contrárias aos interesses políticos em jogo.

Observa-se uma disputa de interesses entre os dois campos. Este tipo de posicionamento pode contribuir para o distanciamento da ciência do campo da política, tendo consequências negativas na comunicação entre os dois campos. Por outro lado, estratégias podem ser armadas no sentido de coibir este preterimento do científico, como, por exemplo, quando são acionadas redes de atores sociais com reconhecimento social e peso político, para apoiar uma proposta de lei contra os interesses políticos hegemônicos.

- d) Quando a “ciência” é pensada como também um campo “político”, no sentido de uma arena acadêmica na qual diferentes paradigmas buscam mais legitimidade.

A respeito dessa quarta configuração da relação entre ciência e política pública, pode-se mencionar as querelas científicas em torno de um mesmo tema. Este foi o caso, por exemplo, da ampliação ou não do conceito de

bioma da Mata Atlântica a partir da inclusão da araucária. Ou, ainda, a controvérsia em processos de formulação de medidas ambientais sobre o posicionamento em relação à “questão do social”. Embora nem sempre apresentado nesses termos, os principais debates sobre o assunto giram em torno de pressupostos mais “preservacionistas”, que não consideram o papel do homem num ecossistema, ou mais “socioambientais”, que procuram integrar as atividades humanas com vistas à sustentabilidade. Isto é, a partir de um mesmo tema – conservação da biodiversidade –, estruturam-se paradigmas primordiais que irão fundamentar distintas visões de natureza e formas de atuação a respeito de um dado território.

Esses diferentes paradigmas científicos relacionam-se diretamente com o tipo de percepção sobre a relação homem e natureza presentes tanto nas ciências naturais como nas ciências sociais. A definição sobre o tipo de unidade de conservação (de proteção integral ou de uso sustentável) a ser criada em um território, no país, ilustra este embate. Deste modo, a evidência ou o conhecimento científico é, também, objeto de disputa política e ideológica, pois advém de debates acadêmicos em que diferentes perspectivas se inserem em um campo político-acadêmico para se fazerem valer.

Conclusão

Focando no modo pelo qual o conhecimento científico é acionado por formuladores e gestores de políticas públicas ambientais no Brasil e nos modos de comunicação entre esses dois campos, observamos um contraste com as práticas dessa comunicação em outros países, principalmente os de língua anglo-saxônica. O primeiro aspecto que sobressai é a ausência de instrumentos institucionalizados que identificassem as demandas dos setores públicos e que estabelecessem canais de aproximação entre os campos científico e político. Enquanto governos de outros países, principalmente os de língua inglesa, vêm desenvolvendo pontes visando promover maior aproximação entre esses dois campos, no Brasil o recurso ao conhecimento especializado ocorre, normalmente, de forma casuística, sem obedecer a qualquer sistemática. Isso acontece tanto durante o processo de elaboração do texto de uma lei como na justificativa sobre a necessidade de se criar uma área de conservação ambiental, por exemplo. A inexistência de protocolos que orientem a maneira como a consulta ao conhecimento deva se realizar e de canais que favoreçam essa comunicação, no caso do universo empírico estudado, é preenchida pela prática da consulta direta a determinados cientistas ou pela bibliografia que ocasionalmente “caia nas mãos” dos gestores públicos.

Essa dimensão personalizada da relação entre política e ciência, pode ser uma característica brasileira, mas dados os limites de nossa pesquisa,

não temos evidências suficientes que permitam esta generalização. Deixamos aqui registrada essa hipótese para estudos futuros. A implementação ou fortalecimento dos Conselhos Nacionais setoriais ou intersetoriais, como espaços de articulação entre governo e sociedade civil na proposição de ações e de leis, nos governos do PT, pode ter contribuído para estabelecer a ponte entre ciência e Estado, ao menos parcialmente, se considerarmos que sociedades científicas ou profissionais com assento em tais Conselhos tinham como função assessorar tecnicamente o governo sobre temas específicos.

É certo que a rapidez com que consensos científicos são refeitos, com base em uma produção de conhecimento cada vez mais vasta e complexa, acrescenta enormes dificuldades a essa comunicação. A dificuldade de gestores públicos se atualizarem por conta própria, dada a massa de conhecimento disponível, ou, ainda, de lidarem com a linguagem científica, aponta para a necessidade de revisões sistemáticas da bibliografia a partir de questões colocadas pela política. No Brasil, como vimos, esse tipo de procedimento está restrito à área da saúde, cabendo uma interrogação sobre a possibilidade de implementação em outras áreas, sobretudo no que diz respeito às questões ambientais.

Críticas também são dirigidas à percepção racionalista da política subentendida na metodologia da Política Baseada em Evidências, que sugere certa linearidade do uso da ciência e a decisão política. O uso de evidências científicas visando à formulação de políticas mais eficazes parece estar longe de ser comprovado empiricamente, o que reforça as críticas a essa abordagem. De toda maneira, esta metodologia ainda apresenta um leque de questões abertas que merecem ser aprofundadas.

Referências bibliográficas

- AGLIO, Fernando José de Castro. *Ciência ou senso comum? O uso do conhecimento científico no discurso político da revisão do Código Florestal Brasileiro*. Dissertação de Mestrado. Programa de Pós-Graduação de Ciências Sociais em Desenvolvimento, Agricultura e Sociedade (CPDA/UFRRJ).
- BARRS-PLATIAU, Ana Flávia. A política externa ambiental: do desenvolvimentismo ao desenvolvimento sustentável. In: OLIVEIRA, Henrique Altemani de; LESSA, Antônio Carlos (Orgs.). *Relações internacionais do Brasil: temas e agendas*, v. 2. São Paulo, SP: Saraiva, 2008.

- BOURDIEU, Pierre. *O Poder Simbólico*. Rio de Janeiro: Editora Bertrand Brasil, 2010.
- _____. *Os usos sociais da ciência: por uma sociologia clínica do campo científico*. São Paulo: Unesp, 2004.
- CARNEIRO, Maria José; LEITE, Sergio; BRUNI, Rejan. Conhecimento científico e políticas públicas: mobilização e apropriação do saber em medidas de conservação da Mata Atlântica. *Estudos Sociedade e Agricultura*, v. 17, p. 254-303, 2009.
- _____.; DA-SILVA-ROSA, Teresa. The use of scientific knowledge in the decision making process of environmental public policies in Brazil. *Journal of Science Communication*, v. 10, p. 2-10, 2011.
- _____.; DANTON, Thais. 2011. Agriculture and biodiversity in Brazilian Social Sciences: a possible state-of-art scenario. *Innovation: The European Journal of Social Sciences Research*, v. 24, p. 225-246, 2011.
- CSORDAS, Thomas. Evidence of and for what? *Anthropological Theory*, v. 4, n. 473, 2004.
- DA-SILVA-ROSA, Teresa e CARNEIRO, Maria José. *Diálogos na produção de conhecimento sobre conservação da biodiversidade e agricultura no Brasil*. V Encontro da Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Ambiente e Sociedade (ANPPAS): avaliando os desafios teóricos e as novas agendas políticas. Florianópolis, 2010.
- DAGNINO, Renato. *Ciência e tecnologia no Brasil: o processo decisório e a comunidade de pesquisa*. Campinas: Editora Unicamp, 2007.
- DAVIES, H. T. O. e. NUTLEY, S. M. *Evidence-based policy and practice: moving from rhetoric to reality*. Third International Inter-disciplinary Evidence-Based Policies and Indicator Systems Conference, jul. 2001.
- DRUMOND, José Augusto. A primazia dos cientistas naturais na construção da agenda ambiental contemporânea. *Revista Brasileira de Ciências Sociais*, v. 21, n. 62, p. 5-25, 2006.
- FUNTOWICZ, Silvio; RAVETZ, Jerry. Three Types of Risk Assessment and the Emergence of Post- Normal Science. In: Krinsky, S.; Golding, D. (Eds.). *Social Theories of Risk*, Westport CT, Greenwood, p. 251-273, 1992.
- _____. Post-normal science and extended peer communities in the face of environmental challenges. *História, ciência e saúde – Manguinhos*, v. 4, n. 2, out. 1997.
- GRUPO DE TRABALHO DO CÓDIGO FLORESTAL SBPC/ABC. *Código Florestal e a Ciência: contribuições para o diálogo*. SBPC, 2011.
- HAAS, Peter. Obtaining international environmental protection through epistemic consensus. *Millenium-Journal of International Studies*, v. 9, 347 p., 1990.

- HOLMES, J. and CLARK, R. Enhancing the use of science in environmental policy-making and regulation. *Environmental Science & Policy*, v. 11, p. 702-711, 2008.
- HOPPE, Rorbert. Rethink the science-policy nexus: from knowledge utilization and science technology studies to types of boundary arrangements. *Poiesis Prax*, v. 3, p. 199-215, 2005.
- JASANOFF, Sheila. *Satates of Konowledge: the co-production of science and social order*. Londres: Routledge, 2004.
- LATOUR, Bruno. *A ciência em ação: como seguir cientistas e engenheiros sociedade afora*. São Paulo: Editora UNESP, 2000
- LAURENT, Catherine *et al.* Pour quois'intéresser à La notion d'Evidence based policy? *Tiers-monde*, v. 200, p. 853-873, 2009.
- LAURENT, Catherine *et al.* O debate sobre as abordagens Evidence-based ou Evidence-aware policy no campo da agricultura. *Estudos Sociedade e Agricultura*, Rio de Janeiro, v. 17, n. 2, p. 193-226, 2009b.
- LEFF, Enrique. *Saber ambiental: sustentabilidade, racionalidade, complexidade e poder*. Petrópolis: Editora Vozes, 2007.
- LEMONS, Maria Carmen; MOREHOUSE, Barbara J. The co-production of science and policy in integrated climate assessments. *Global environmental change*, v. 15, p. 57-68, 2005.
- LOWY, Michael. *As aventuras de Karl Marx contra o Barão de Munchhausen*. São Paulo: Editora Cortez, 2003.
- MYERS, Norman *et al.* Biodiversity hotspots for conservation priorities. *Nature*, v. 403, p. 853-858, 2000.
- NADER, Helena; OLIVEIRA, Fabíola; MOSSRI, Beatriz (Orgs.). *A Ciência e o Legislativo no Brasil: relatos e experiência*. São Paulo: SBPC, 2017.
- NADER, Helena; PALIS JUNIOR, Jacob; ALEIXO DA SILVA, José Antônio. *In: NADER, Helena Bonciani; OLIVEIRA, Fabíola de; MOSSRI, Beatriz de Bulhões (Orgs.)*, 2017.
- NOBRE, Carlos *et al.* Global environmental change research: empowering developing countries. *In: Anais da Academia Brasileira de Ciências*, v. 80, n. 3, p. 523-529, 2008.
- PASSOTH, Jan-Hendrik; ROWLAND, Nicolas J. Actor-networks State: Integrating Actor-network theory and State theory. *Journal of the International Sociological Association/ISA*, v. 25, n. 6., nov. 2010.
- PORTOCARRERO, Vera. (Org.). *Filosofia, história e sociologia das ciências: abordagens contemporâneas*. Rio de Janeiro: FIOCRUZ, 2009, 272 p.
- SANTOS, Boaventura S. *Introdução a uma ciência pós moderna*. Rio de Janeiro: Graal, 1989.
- SAREWITZ, Daniel. How science makes environmental controversies worse. *Environmental Science & Policy*, v. 7, p. 385-403, 2004.

VIOLA, Eduardo. A Evolução do papel do Brasil no Regime Internacional de Mudanças Climáticas e na Governabilidade Global. *Cena Internacional*, Brasília, v. 6, n. 1, p. 1-25, 2004.

CARNEIRO, Maria José e Teresa da Silva Rosa. A ciência e seus usos na política: uma reflexão sobre a Política Baseada em Evidências. *Estudos Sociedade e Agricultura*, junho de 2018, vol. 26, n. 2, p. 331-352, ISSN 2526-7752.

Resumo: (*A ciência e seus usos na política: uma reflexão sobre a Política Baseada em Evidências*). Este artigo discute os limites e as possibilidades do uso da ciência como base para a decisão política. Baseado em 28 entrevistas, analisa os modos como atores envolvidos na elaboração de três políticas públicas, para a conservação da biodiversidade no estado do Rio de Janeiro, recorrem ao conhecimento científico. Ao menos quatro configurações de interação entre ciência e política foram identificadas: (a) quando a ciência é tomada como base técnica para a decisão política; b) quando a mobilização da ciência é intermediada pelo saber técnico que “traduz” o conhecimento científico; c) quando o conhecimento científico é desconsiderado por não corresponder aos interesses políticos hegemônicos; d) quando a ciência é pensada também como um campo político. Os resultados contribuem para desenvolver uma argumentação crítica sobre a linearidade presente na abordagem da Política Baseada em Evidências.

Palavras-chave: política pública, conservação da biodiversidade, Mata Atlântica, política baseada em evidências.

Abstract: (*Science and its political uses: a reflection on Evidence-Based Policies*). This article discusses the limits and possibilities of utilizing science as a basis for policy decision making. Based on 28 interviews, it analyzes the means by which these social actors involved with the elaboration of three public policies for biodiversity conservation in the state of Rio de Janeiro (RJ, Brazil) make use of scientific knowledge. At least four configurations of interrelations between the scientific and policy realm were identified: (1) when science serves as the technical basis for policy decision making; (2) when the resort to science is intermediated by technical understanding which “translates” scientific knowledge; (3)

when scientific knowledge is dismissed as not corresponding to hegemonic political interests; (4) when science is also perceived as apolitical field of dispute. Results contribute towards developing a critique of linearity in the formulation of public policies based on scientific evidence.

Keywords: public policy, biodiversity conservation, Atlantic Forest, evidence-based policy.

Recebido em maio de 2018.

Aceito em maio de 2018.