

OBSERVATÓRIO DA VIDA NAS ESCOLAS: ENTRE A UNIVERSIDADE E A ESCOLA

ANA MOURAZ LOPES*

RESUMO

O presente texto pretende constituir-se como a reflexão necessária sobre a actividade de observação a que o Observatório da Vida das Escolas (OBVIE) tem procurado dedicar-se neste ano e meio da sua existência. Algumas características fundamentais do OBVIE ditam esta reflexão, a primeira das quais diz respeito ao facto de estar sediado numa Instituição Universitária e pretender olhar para a vida das Escolas. Como pode a Universidade estabelecer uma conversa contínua com as Escolas que seja uma conversa aberta é o desafio maior deste Observatório. Em particular são analisadas as exigências epistemológicas que Observatórios como o OBVIE colocam aos seus promotores, bem como o modo como a estrutura desenhada, organizacional, de gestão e de disseminação dos resultados, reflectem essas exigências. Empiricamente e até ao presente o Observatório da Vida das Escolas tem uma sustentabilidade limitada, que decorre do número de escolas protocoladas. Todavia, a significância da análise vai para além do contexto específico que a originou.

Palavras-chave: Observatório educacional; reflexão epistemológica; Relação Universidade-Escolas

ABSTRACT

This article is aimed to reflect upon the observation activity that characterizes the School Life Observatory (OBVIE) in the past eighteen months. As OBVIE belongs to a Higher Education Institution, one major question is to what extent Universities can establish an open conversation with Elementary and Secondary Schools. This is an epistemological analysis about the demands of Observatories (such as OBVIE), as well as the further impact on their organization and management requests. Empirical analysis is limited, so far, to thirteen Schools. However, analysis relevance is larger than specific context from which it arises.

Keywords: Educational Observatory; epistemological analysis; Relationship between Universities and Schools.

* Investigadora Auxiliar do Centro de Investigação e Intervenção Educativas (CIIE) da Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação da Universidade do Porto. anamouraz@fpce.up.pt

INTRODUÇÃO

A proliferação de Observatórios, que nos últimos dez anos têm aparecido no espaço público português, se, por um lado, é sinónimo da importância do fenómeno da *accountability* (prestação de contas) nas políticas públicas (OCDE, 2007), é também passível de poder ser visto como um exercício de multiplicidade dos olhares possíveis sobre os fenómenos sociais, que a sociedade civil e as suas Instituições personificam. Nesta segunda significância do fenómeno podem ser agrupados todos os Observatórios que são de algum modo “contracorrente”, quer porque operacionalizam os fenómenos que estudam sob pontos de vista dissonantes ao poder central, quer porque pretendem legitimar esses pontos de vista alternativos como forma de pressão sobre as políticas públicas. Herdeira de uma tradição positivista que elegeu o olhar externo como padrão de objectividade, a ideia de observatório radica na Luneta de Galileu e associa-se à necessidade de tornar visível e mapeável o que é longínquo e menos familiar e, por extensão, de reduzir as mudanças a fenómenos cíclicos que pudessem ser previsíveis. Daí que os Observatórios tenham estado, na sua origem, ligados a fenómenos astronómicos e meteorológicos. É essa herança que sustenta a visão de observatório como medida da variação dos fenómenos sociais, capaz de medir os efeitos das políticas públicas, que referimos no início, e que continua a ser reclamada pelas instâncias governativas, mormente no que concerne à sua necessária univocidade (OCDE, 2007)¹.

A concepção de Observatório que sustentamos, ao invés, assenta na ideia de que um observatório é sempre um exercício de poder, pelo que importa esclarecer as dimensões ditas “óbvias” que o sustentam.

Dito de outra forma, está também subjacente a este trabalho a questão de saber como pode a Universidade estabelecer uma conversa contínua com as Escolas que seja uma conversa aberta e, quiçá, contra-hegemónica.

É esse intento que anima o nosso labor.

Revisitamos a introdução de *As palavras e as coisas*, de Foucault (1988), a propósito de “As meninas” de Velásquez, para usar o jogo pictórico aí presente como a metáfora que anima o nosso Observatório.

¹ “There is increasing pressure across OECD countries for greater accountability and effectiveness in education policies and systems. Still, available information often does not provide the elements necessary for decision-making, either because the rigorous research relevant to policy needs has not been conducted, or the research that is available does not suggest a single course of action”. (OCDE, 2007: 9).

Importa, então, fazer algumas questões pertinentes sobre o quadro: Qual é o sentido da inclusão do pintor na obra, sobretudo na localização em que se encontra, como se tivesse sido apanhado a espreitar o seu modelo (algures colocado no lugar do espectador), antes de se dedicar à sua representação na tela? Que quis Velásquez significar com a inclusão em diferido, pela sua representação no espelho, do Rei e da Rainha? Que pinta Velásquez na gigantesca tela representada, sendo certo que o casal real não consta da iconografia de Velásquez (NABAIS, 2007)? Como entender a opção do pintor em retratar a cena doméstica que culmina no facto de chamar ao quadro “As meninas”, expressão que significava, ao tempo, as damas de companhia, em vez da própria Infanta Margarida? Por que é que “As meninas” são um bom exemplo do que são as preocupações epistemológicas do Observatório da Vida das Escolas?

CONSIDERAÇÕES EPISTEMOLÓGICAS SOBRE OS OBSERVATÓRIOS

1 – Contrariamente à associação do conhecimento à metáfora da luz, que atravessa toda a filosofia ocidental desde Platão e identifica o conhecimento como a visão clara e distinta da verdade, assumimos neste texto que o acto de olhar ilumina, mas ao mesmo tempo esconde, porque só ilumina uma pequena parte. Associada a esta redução da capacidade do conhecimento está a dependência do acto de olhar ao olho que olha, que pertence a um sujeito (mesmo colectivo), e que é a estrutura que valoriza ou desvaloriza o que vê, que depois traduz em palavras o resultado do que vê. Na sequência desta invenção da fenomenologia – falamos da intencionalidade, J.P. Sartre confere ao olhar um outro poder, o de reduzir o objecto que se vê em acto, à intencionalidade associada ao acto pelo olho do observador. É a propósito da explicitação do conceito de vergonha (SARTRE, 1988) que o outro, o observador, se define como o revelador da identidade do eu². Parece-nos ser interessante recuperar este conceito sartriano, ainda que extirpado de toda a carga negativa que lhe está associado, para explicitar a importância que o olhar do outro permite como forma de conferir consciência ao sujeito, como sujeito intencional dos seus actos, isto é, como consciência reflexiva. Essa é a segunda contribuição que o olhar sartriano permite ao conceito de observatório que queremos

² « La honte est honte de soi, mais devant une autre conscience. Car, pour qu'il y ait honte, il faut bien que je me reconnaisse dans cette image que l'autre me renvoie: j'ai honte de ce que je suis. C'est qu'en effet autrui est le révélateur de mon identité: il est le 'médiateur entre moi et moi-même' » (SARTRE, 1988: 260).

fundamentar: se é certo que o olhar que olha aprisiona o objecto olhado, também lhe desperta, se o objecto olhado puder ser também um sujeito, o reconhecimento de si. O que Sartre trouxe de novo foi a possibilidade de poder pensar-se a consciência reflexiva exigida pelo olhar do outro – “vejo-me porque alguém me vê”.

2 – Um observatório olha a partir de um ponto, instituído como o local privilegiado da observação. Tal característica define, não apenas o contexto em que o observatório existe, como a estrutura de relação que é possível acontecer entre observatório e fenómeno observado. De algum modo estes dois aspectos são isomorfos ao modo de ser específico de uma disciplina científica, porquanto relevam de um conjunto estruturado de saberes, qual rede que se apropria dos fenómenos e lhes tem acesso segundo esses modos disciplinados e ordenados de produzir observações. Igualmente, como acontece com as disciplinas científicas, também os observatórios evidenciam finalidades que ajudam a definir o lugar (entendido como espaço ocupado) de onde olham os observatórios. Todavia, ao invés do que aconteceu historicamente na produção das disciplinas científicas, os observatórios derivam das interações dinâmicas entre elas provocadas pelas práticas sociais que pretendem observar e, frequentemente, ocasião de algum nomadismo conceptual³ (STENGERS, 1987).

São então resultantes destas considerações os seguintes aspectos que definem o conceito de observatório:

O seu carácter limitado e parcelar, às vezes compósito de mais do que uma abordagem disciplinar;

A sua dependência à estrutura conceptual do sujeito (mesmo colectivo) que o define;

O seu poder de definição e rotulagem de existências.

De uma perspectiva estratégica, pensamos que tais limites conceptuais exigem uma prática de abrir-se ao confronto, se o observatório for capaz de albergar olhares múltiplos e, simultaneamente, desvelar o rincão de que olha.

³ « La propagation, ou la tentative de propagation, des concepts ne se fait pas dans un espace indifférent, homogène, mais dans des paysages structurés par des enjeux bien connus des acteurs de ces opérations. [...] La capture (d'un concept appartenant à une autre discipline) porte de manière générale sur une notion ou un problème culturellement chargé de sens; elle marque que les spécialistes d'une science se pensent capables de redéfinir, avec les instruments de leur science, cette notion ou ce problème. Sa réussite éventuelle apporte à la science en question le bénéfice de la charge de sens dont elle peut désormais se faire l'interprète et le juge. Ce qui se traduit en termes de prestige, mais aussi le plus souvent de crédits de recherche, de contrats d'expertise, etc. Là où se posait le problème capturé. Les spécialistes de la science « captante » on désormais leur place » (STENGERS, 1987: 23).

Ainda de uma perspectiva estratégica, é também imprescindível uma reflexão sobre as potencialidades e limites dos instrumentos de observação escolhidos em cada caso, reflexão que ajuda a construir o fenómeno e a definir o próprio observatório.

A questão seguinte, que importa esclarecer, diz respeito à finalidade da iniciativa.

Para que serve um observatório?

São duas as respostas tensionais que a pergunta autoriza: um observatório serve para controlar a realidade que se vê e quem se vê, ou serve de espelho hermenêutico aos actores que nele intervêm e suas acções.

No primeiro caso poder-se-iam agrupar os observatórios que se centram nos resultados – nas evidências que tratam e produzem; que tendem a construir um olhar único, desvalorizando o potencial de controvérsia associado aos processos. Neste caso, os sujeitos envolvidos são meros dados ou veículo de recolha de dados, sem qualquer capacidade ou reconhecimento de estatuto diferente.

No polo oposto, podem agrupar-se os observatórios que servem uma intenção hermenêutica, que se centram nos processos, que valorizam as interpretações dos actores, que admitem e dão lugar à multiplicidade de olhares e valorizam os actores como observadores participantes.

É possível associar a primeira finalidade a uma utilização centralizadora de governo, que, embora legítima, não pode escapar à intenção redutora que lhe subjaz, claramente associada aos processos decisoriais de tipo *top-down* que definem seus usos. Tradicionalmente, e como refere J. Martins (2007), esta produção e utilização dos dados empíricos cabia ao Estado, que assim estabelecia o que era conhecimento oficial e por isso “supostamente credível, de referência e comparável” (id., *ibid.*, 3). A morosidade dos processos de recolha extensiva de dados, aliada ao seu preço, bem como aos processos que decorriam sempre de forma indirecta e *a posteriori*, determinava que a produção dessa informação fosse frequentemente tardia em relação às decisões que importava tomar.

Numa clara inversão deste estado de coisas, a que não são alheias, nem a “desconcentração não formal de fontes de conhecimento e informação (nem dos) meios de a elas aceder de forma rápida e interactiva” (id., *ibid.*, 3), os observatórios que proliferaram depois desta inversão se consolidar “pretendem ensinar qualquer coisa, explicam como se pode fazer, recolhem e partilham dados e experiências” (id., *ibid.*, 4). Subjaz-lhes, por isso, uma finalidade de melhoria, bem como a convicção que só pode ser agente dela, quem está no terreno – os próprios actores.

Todavia, há um outro efeito da maior facilidade e quantidade de produção de informação que as TIC (tecnologias da informação e comunicação) vieram permitir: o aparecimento do fenómeno da privatização da produção do saber e seu impacto na definição de políticas públicas. O facto de as instituições públicas de ensino superior estarem a ser substituídas na sua tarefa primordial de agentes de produção de conhecimento, como alerta Ball (2010) para o caso da produção de saber na definição das políticas educativas⁴.

Sendo os observatórios uma iniciativa tanto do Estado como de instituições públicas e privadas, mas que se vêem a si mesmas como produtoras de saber (EERJ ROUNDTABLE at ECER, 2007; SCHULLER et al., 2006), importa relacionar a questão anterior sobre as finalidades que serve aos sujeitos a quem se destina, ou a quem interessa a informação produzida, no mesmo polo tensional, antes identificado. Assim, se a dimensão da prestação de contas for a finalidade maior, o observatório serve aos decisores políticos, investidos como agentes da mudança exigida pela informação produzida, e ao público em geral, entendido como o “cliente” final das decisões tomadas (REES; POWER, 2007). Ao contrário, se a finalidade maior do observatório é a da melhoria dos processos, o observatório serve a quem é, simultaneamente, decisor e agente, produtor e consumidor da informação produzida. Os investigadores, garantes da qualidade e fiabilidade do conhecimento produzido, podem estar nas duas modalidades identificadas, sendo todavia diferente o seu *modus operandi*, bem como o seu envolvimento no processo desenvolvido.

Chegamos assim ao papel dos investigadores.

A questão do que são evidências e do que as distingue dos dados brutos, que releva da dimensão teórica e disciplinar de sustentação e enquadramento, é a sua primeira tarefa. Trata-se, depois, de construir um argumento que permita a um tempo definir uma relação estável com um conjunto de dados que, por vez, são evidência testável de teses ou de argumentos sobre os quais assenta a tese (ANDREWS, 2007). Esse é o aspecto central da produção de evidências que os investigadores estão encarregue de assegurar. A ideia do traço que liga a evidência à tese ou argumento é garantia de fiabilidade do conhecimento produzido,

⁴ “Knowledge about, performative knowledge, and knowledge for leadership knowledge are key facets of the new governance and ongoing reform of public sector education but increasingly are created and sold to governments by private sector and philanthropic organizations. In all of this public sector higher education institutions are being displaced as knowledge brokers, and at the same time 'enterprised' and 'hybridised', in a new education policy knowledge market. Increasingly the idea of a public/private divide in education is redundant” (BALL, 2010: 124).

mas é também o contexto onde essa associação faz sentido, o que constitui a terceira tarefa do investigador. Como refere R. Andrews (2007), as evidências que relevam de estudos experimentais e que assentam em modalidades quantitativas e em amostras aleatórias para esclarecer o que funciona (*'what works' agenda*) são frequentemente escolhidas quando o propósito da produção de evidências é o de caracterizar fenómenos. No entanto, e sobretudo no que concerne aos fenómenos educativos, nem sempre são processos válidos ou confiáveis e não explicam por que, ou como uma intervenção é eficaz (id., ibid.).

O OBSERVATÓRIO DA VIDA DAS ESCOLAS (OBVIE)

O Observatório da Vida das Escolas foi criado no início do ano de 2008, por decisão da Comissão Científica do Centro de Investigação e Intervenção Educativas (CIIE), que viu na “criação de um Observatório da Vida nas Escolas [a possibilidade de] constituir uma rede de saberes alicerçada nas valências de investigação do CIIE, que integrasse contributos de projectos de investigação – cujo objecto e/ou campo de estudo considerassem a escola e a sua heterogeneidade e complexidade epistemológicas” (Do projecto do OBVIE, 2008). Pretendeu ser, por isso, um fórum híbrido, capaz de integrar num processo de recontextualização, lógicas globais e locais, bem como matrizes teóricas diferenciadas (Lopes, 2005), sem que a composição corra o risco de anular alguns dos componentes da mesma ou de servir um processo dialéctico de produção de outra realidade (LOPES, 2005; BHABHA, 2001). O que neste fórum híbrido se intenta é descrever os novos olhares recompostos das mesclas acontecidas e de entender os processos pelos quais tais mesclas se fazem reconhecer e se tornam úteis no desafio de pensar a educação.

Foram assim definidos como objectivos do OBVIE os seguintes:

- implementar uma rede de recolha de informação fundamentada na utilização de metodologias de investigação e no estabelecimento de protocolos visando o acesso a dados actualizados sobre a vida nas escolas;
- produzir conhecimento em diferentes domínios que têm implicações nas formas de vida produzidas na escola;
- conhecer a especificidade dos processos educativos e relacionais experienciados em diferentes escolas;
- criar dispositivos de divulgação sistemática e actualizada do conhecimento produzido;

- possibilitar debates prospectivos com as comunidades educativa e científica sobre os resultados da actividade do observatório.

Do ponto de vista metodológico, a implementação do Observatório (OBVIE) fundamenta-se, inicialmente, no desenvolvimento de subprojectos de investigação centrados em problemáticas específicas, relacionadas com as dimensões nas quais se tece a vida das escolas e que são: as políticas educativas; o desenvolvimento curricular; a organização escolar; a formação de professores (ou dos profissionais de educação); a relação educativa; a avaliação; o sucesso educativo e as visões externas sobre a escola.

Nesse labor investigativo aliam-se as metodologias quantitativas a metodologias mais qualitativas na recolha e tratamento de dados.

As Escolas são a matéria-prima e a razão primeira da construção do OBVIE. Por essa razão, a sua participação é, a um tempo, factor decisivo e crítico do cumprimento dos objectivos antes elencados. Se, numa primeira fase do Observatório, se incluíram apenas as escolas da região do grande Porto, num total de treze, no primeiro ano, está em marcha o alargamento da iniciativa. A participação das Escolas e Agrupamentos foi objecto de um protocolo, que permite assegurar os direitos e os deveres de cada uma das partes envolvidas e assegurar o interesse mútuo da iniciativa. Figura central dessa articulação é assegurada pelo professor interlocutor, que é em cada escola o veículo de ligação com o observatório e, simultaneamente, membro da equipa OBVIE.

A participação das Escolas faz-se, funcionalmente, através de uma plataforma *online* criada no Moodle, que é o principal veículo de interação. Todavia, três vezes no ano reúne-se a equipa alargada para: planear as variáveis e definir a respectiva operacionalização; falar sobre os processos em marcha e fazer enquadramentos teóricos; devolver o trabalho realizado.

Este processo de comparabilidade entre as Escolas, que está inequivocamente associado ao facto de serem recolhidas informações operacionalizadas de forma semelhante em diferentes escolas, ainda que com características semelhantes, exige uma nota adicional sobre este processo que chamámos de *benchmarking*⁵ mitigado. O único

⁵ “O ‘benchmarking’ aplicado às escolas consiste na pesquisa das melhores práticas utilizadas nos processos escolares e de ensino, com especial ênfase naquelas cujo impacto, no desempenho, permite melhorar os resultados dos alunos e a satisfação das suas famílias. Desenvolve-se através de parcerias nas quais o intercâmbio de ideias pode ser partilhado e enriquecido pelas práticas seguidas com sucesso. No ‘benchmarking’ a avaliação e a comparação não representam um fim em si mesmo, mas um meio para

propósito da comparabilidade é o de possibilitar, a cada escola, informação sobre as suas congêneres, de modo a que cada uma delas possa ver os seus processos e resultados em perspectiva. Isso significa que se assegura a total liberdade de cada escola em utilizar os dados comparáveis de que dispõe do modo como lhe for mais pertinente, incluindo o seu não uso. As características deste *benchmarking* mitigado foram então as seguintes:

- 1 – Os dados recolhidos (variáveis e respectivos indicadores) resultam de uma declaração de interesse prévio das Escolas;
- 2 – Os dados são tratados em conjunto e são esses que são divulgados no site do Observatório;
- 3 – Cada Escola recebe os resultados globais e os seus, ficando a finalidade e a prática da comparabilidade ao critério de cada uma;
- 4 – Como se privilegiam olhares hermenêuticos, a ideia é a de valorizar a análise comparativa dos processos, as descrições das boas práticas como um estímulo à reflexão sobre si.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

À pergunta “como pode a Universidade estabelecer uma conversa contínua com as Escolas que seja uma conversa aberta e estimulante para ambas as instituições?”, a resposta parece evidente. Reconhecendo-se, Universidade e Escolas, como o outro, que se sabe diferente, mas cuja identidade se reconhece. Pelo que ficou descrito, pode inferir-se que a possibilidade de existência e de viabilidade deste observatório resulta necessariamente do reconhecimento pelas escolas da importância das evidências que o OBVIE permite com os dados que aquelas lhe fornecem. Isto é, evidências que são produzidas numa lógica diferente da que o Estado habitualmente impõe e estão associadas à avaliação de impactos de medidas de política pública. Ao invés, o tipo de evidência produzida pelo OBVIE centra-se na identificação de variáveis que parecem fazer a diferença no trabalho em educação. Essencialmente, o elemento chave da produção de evidências está no argumento teórico que pode sustentar uma pergunta de investigação e é esse trabalho que o OBVIE se encarrega.

Por que é que “As meninas” são um bom exemplo do que são as preocupações epistemológicas do Observatório da Vida das Escolas?

sustentar o processo de desenvolvimento escolar. É uma forma de ação que procura as melhores práticas consolidadas, implicando uma análise cuidada das diversas formas de trabalho adoptadas e de diferentes modelos organizacionais instituídos”. (IGE, sd)

Porque a inclusão do pintor na obra, a par do casal real reflectido no espelho, levanta a questão do sentido e da finalidade da representação (de quem é a representação e para que serve), tal como o Observatório se questiona sobre a duplicidade das finalidades com que a sua actividade pode ser usada. Entendemos a opção do pintor em retratar a cena doméstica, incluindo as aias e os anões, que culmina no facto de chamar ao quadro “As meninas”, expressão que significava, ao tempo, as damas de companhia, em vez da própria Infanta Margarida, como um exercício de pintar a vida a acontecer, numa perspectiva fenomenológica, como é a do OBVIE.

O propósito deste artigo era também o de analisar para além do contexto específico e local em que o OBVIE se inscreve, a importância dos observatórios não directamente dependentes da acção estatal, como produtores de evidências educativas. Pensamos ter contribuído para essa análise.

REFERÊNCIAS

- ANDREWS, Richard (2007) *What counts as evidence in Education?* London: Institute of Education, University of London.
<http://www.ttrb.ac.uk/attachments/38ba1867-f5d9-4c5f-943c-3218a7399724.pdf>
- BALL, Stephen. New Voices, New Knowledges and the New Politics of Education Research: the gathering of a perfect storm?, *European Educational Research Journal*, v. 9, n. 2, p. 124-137, 2010. Disponível em:
<http://www.worlds.co.uk/rss/abstract.asp?j=eerj&aid=4054>
- BHABHA, Homi. *O local da cultura*. Belo Horizonte: UFMG, 2001.
- EERJ Round table at ECER 2006 Geneva, Switzerland. Knowledge and Policy: research - information – intervention. *European Educational Research Journal*, v. 6, n. 3, p. 283-302, 2007. Disponível em:
<http://www.worlds.co.uk/rss/abstract.asp?j=eerj&aid=3085>
- FOUCAULT, Michel. *As palavras e as coisas*. Lisboa: Edições 70, 1988 [1ª ed. 1966].
- MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. Inspeção Geral da Educação. “Benchmarking” e as escolas. Lisboa: ME/IGE. Disponível em: www.ige.min-edu.pt/site_actividadev2/
- LOPES, Alice Casimiro. Política de currículo: recontextualização e hibridismo. *Currículo sem Fronteiras*, v. 5, n. 2, p. 50-64, 2005. Disponível em:
<http://www.curriculosemfronteiras.org/vol5iss2articles/lopes.pdf>
- MARTINS, Jorge. *Algumas questões em torno da problemática dos Observatórios*. 2007. Disponível em:
http://www.fpce.up.pt/ciie/OCE/docs/Problematika_Observatorios.pdf

NABAIS, J. M. A arte do retrato n'As Meninas de Velásquez. *Revista da Faculdade de Letras da Universidade do Porto*. I Série, v. 5-6, p. 363-389, 2007.

OCDE. *Evidence in Education: Linking Research and Policy*. Paris: OCDE/CERI, 2007. Disponível em:

http://www.oecd.org/document/56/0,3343,en_2649_35845581_38796344_1_1_1_1.00.html

REES, G.; POWER, S. Educational Research and the Restructuring of the State: the impacts of parliamentary devolution in Wales. *European Educational Research Journal*, v. 6, n. 1, p. 87-100, 2007.

SCHULLER, T.; JOCHEMS, W.; LEJF Moos, L.; VAN ZANTEN, A. Evidence and Policy Research. *European Educational Research Journal*, v. 5, n. 1, p. 57-70, 2006. Disponível em:

<http://www.worlds.co.uk/pdf/freetoview.asp?j=eerj&vol=5&issue=1&year=2006&article=4> Roundtable EERJ 5 1 web

STENGERS, Isabelle. *D'une science à l'autre – des concepts nomades*. Paris: Seuil, 1987.

