

Objectos, poder e oculo – Sobre a experiência do ecrã*

Pedro Filipe Xavier Mendonça**

Resumo: Com este artigo procura-se estabelecer uma relação entre os conceitos de “poder” e “oculto” e alguns aspectos dos objectos artísticos e funcionais, tendencialmente contemporâneos e sujeitos à incorporação da imagem técnica. Para tal, recorre-se ao pensamento de autores da antropologia (Alfred Gell, 1999), filosofia (Walter Benjamin, 1992; Vilém Flusser, 1985; e Albert Borgmann, 1984, 1999) e estudos dos novos *media* (Lev Manovich, 2001), seguindo a interdisciplinaridade das temáticas da tecnologia e da comunicação, entendendo que são os domínios que mais se manifestam nos artefactos de hoje.

Sendo a arte tecnológica, não só por incluir processos tecnológicos como por resultar dos mesmos, optamos por associá-la à análise dos objectos funcionais, o que nos faz descobrir transversalidades entre os dois universos quase sempre devido a elementos técnicos. O ecrã emerge desta abrangência como especial constituinte – entre outros, do cinema –, crescendo no domínio artístico e integrando-se plenamente no funcional, nomeadamente em objectos que o reproduzem sob variadas nuances, como a televisão e o computador. Reconhecendo a hibridizade artística e funcional deste dispositivo, destacamo-lo principalmente como a materialização mais representativa de poder e oculo presente nos artefactos contemporâneos. A cristalização de uma imagem técnica enquadrada notabiliza o poder de presentificação da distância e de instrumentalização da imagem, aspectos que só são possíveis graças a uma maquinaria que se esconde e a uma realidade que se recorta. Neste sentido, o ecrã, apesar de comportar inúmeras possibilidades, é também expressão da crescente complexificação tecnológica que, à custa da criação de poderes, se oculta à nossa vigilância e controlo.

Palavras-chave: objecto artístico, objecto funcional, poder, oculo, ecrã.

* O autor agradece os comentários dos *referees* anónimos da revista *Comunicação e Sociedade*, bem como os de Nélcio Conceição.

** Instituto de Ciências Sociais, Universidade de Lisboa, pedrofxm@gmail.com.

Introdução

A perspectiva que se pretende desenvolver é a de que certos objectos, na sua relação com os indivíduos receptores, em alguns dos efeitos que potencialmente produzem, fazem-se valer da dupla mutuamente implicada de “poder” e “oculto”. Defende-se que os que integram ecrãs fazem-no de modo especialmente intenso. Nesta conexão, por “poder” entende-se uma possibilidade que o objecto manifesta ou oferece ao fruidor/utilizador, mas que é uma impossibilidade para este; por “oculto”, tudo o que no objecto a um tempo se esconde ao apreciador/manipulador e participa de algum modo nas possibilidades em causa¹. Estes elementos serão procurados no pensamento de vários autores: Gell (1999) e Benjamin (1992), em relação aos objectos artísticos; Flusser (1985), Borgmann (1984, 1999) e Manovich (2001), no que diz respeito aos funcionais – grande parte das vezes à revelia da conceptualidade explícita dos seus textos.

É comum distinguirem-se objectos artísticos e úteis, existindo, portanto, um senso comum que aponta para realidades diferentes. Pretendemos abordar os dois, partindo dos primeiros para os segundos na detecção dos aspectos compreensivos destacados. Optamos por chamar aos segundos “funcionais”² em lugar de “úteis” por a designação de “útil” poder ser confundida com o juízo de valor quanto à sua utilidade em vez de se referir claramente à sua utilização factual. Só esta é uma presença constante no objecto, exibindo-se como plausível para um utilizador (entendedor) médio, independentemente da sua utilidade para este. Ainda que a produção possa pretender desencadear esse mesmo juízo de valor, este nem sempre acontece.

Predominantemente, o funcional aparece, em termos de algo que a produção pretende provocar (sem contar com os aspectos simbólico-comerciais), como um meio dirigido a um fim prático; enquanto o artístico aparece, a partir da mesma perspectiva, como um fim em si mesmo de fruição ou, se quisermos, como um meio para essa fruição não prática e estabilizada³. Neste sentido, podemos entender que o objecto funcional é aquele que, com uma certa intencionalidade a montante (umas vezes mais clara; outras, menos), remete para um uso a jusante, mesmo que o utilizador participe no desenvolvimento do produto⁴. O objecto artístico aponta antes para uma apreciação estética. Além disso, apresenta uma maior indeterminação quanto à intencionalidade específica do criador do que em relação aos efeitos plausíveis (por intencionalidade específica entende-se aquela que se refere aos conteúdos particulares de uma obra ou de um utensílio; por

¹ Em termos gerais, não pretendemos confundir estas duas noções co-implicadas (poder e oculto) com o conceito de poder em Michel Foucault (1980). Podemos encontrar semelhanças no que diz respeito ao modo como os artefactos com poder e oculto se mesclam na sociedade e à ideia de que existe uma certa performatividade no poder, isto é, os objectos nem sempre o exercem, este depende das circunstâncias da sua utilização. Diferenciamos-nos por nos concentrarmos em fazer depender explicitamente o poder do oculto, ambos presentes numa materialidade tecnologicamente espoletada; por designarmos, em parte, o efeito da intencionalidade no objecto, principalmente a geral; e por explorarmos um poder mais próximo do domínio da possibilidade.

² Por o termo “funcional” se prestar a algumas confusões, esclarecemos que não se deve associá-lo à tradição teórica funcionalista, mas sim à análise concreta do artefacto quando remetido para o seu uso (Moles, 1973).

³ Um tipo de distinção da qual se pode encontrar uma sistematização em Arent (2001 [1958]: 175-224).

⁴ Mesmo com essa participação (von Hippel, 2006), a verdade é que o processo decisivo em relação à raiz dos objectos em análise pende grandemente na produção.

geral, a que pretende criar um objecto artístico, independentemente dos seus conteúdos, ou um funcional, qualquer que seja a sua funcionalidade)⁵. Este, diferentemente do artístico, mantém a intenção específica do inventor, além dos efeitos do objecto, em níveis elevados de identificação. Em todo o caso, devemos destacar que, mais do que uma intenção específica, o que cria os potenciais efeitos em análise e a respectiva experiência são práticas e materialidades inevitáveis quando se produzem os artefactos referidos, naturalmente sujeitos a uma intenção geral.

Podemos entender que a funcionalidade e o artístico construídos ou vividos são como ideais-tipo weberianos aplicáveis à compreensão dos objectos: a sua pureza é meramente ideal, não real, e a sua existência impura, intersectada, acontece com diferentes níveis de preponderância. Por isso, um objecto funcional é, também na sua produção, incorporado de aspectos artísticos, especialmente no design, além de que estes podem estar presentes no olhar dos indivíduos que observam. Por seu turno, também um objecto artístico pode ser funcional, o que dependerá de um uso inculcado por parte do utilizador – usar uma pintura para tapar um buraco numa parede, por exemplo. Não obstante, a ascendência destes elementos existe, distinguindo-se o maioritariamente artístico do funcional. No nosso caso, como expusemos, esta diferenciação é feita considerando a intencionalidade geral (e por vezes a específica) da produção (conceber um objecto artístico ou um funcional) e o modo como a sua concretização é recebida plausivelmente. Este ponto de vista permite fixar características particulares, evitando o enredo nas recepções criativas não previstas e as teses da ambiguidade do artefacto (Latour, 1987; Woolgar & Cooper, 1999) inibidoras da compreensão das suas determinações.

No que se segue, estes domínios serão depreendidos das reflexões dos autores em análise, sustentadas nas suas próprias experiências, tendo em conta o que nelas é compreensível e configurado numa produção, do que resulta a exposição da estética e da funcionalidade estabelecidas. É considerando este “fechamento”⁶ dos artefactos que pretendemos partir para a procura do poder e do oculto em alguns dos modos que encontramos de os pensar. Julgamos, portanto, que estes dois caracteres acontecem com um certo grau de permanência e probabilidade.

Perspectivando outras abordagens, é possível ainda notar que os elementos estudados se introduzem no dia-a-dia em estruturas mais alargadas de produção e consumo (articulação que não chegamos a fazer por motivos de espaço), no que se podem colocar questões políticas e sociológicas muito concretas. Por isso, com este trabalho pretendemos também contribuir, ao nível da conceptualização da materialidade tecnológica, para a crítica à tecnologia que Garcia e Martins dizem ainda ser necessária (Garcia, 2002; Martins & Garcia, 2006).

⁵ Alfred Gell (1998), além das reflexões sobre arte como tecnologia de encantamento que apresentaremos de seguida, investiga como as intenções de um artista são perceptíveis na obra de arte através de um processo de abdução.

⁶ Conceito emprestado dos construtivistas sociais da tecnologia (Pinch & Bijker, 1984) que designa a estabilização do objecto num determinado conjunto de características.

Gell, o encanto da arte

Começamos pela arte por julgarmos ser neste campo que primeiramente os dois elementos destacados se manifestam em objectos, neste caso de fruição, sendo só nos objectos funcionais mais complexos, principalmente decorrentes da Revolução Industrial, que se tornam intensivos, o que acontece menos nos objectos funcionais tradicionais⁷.

Escolhemos como ponto de partida uma postura que trata a apreciação do artístico de um modo especialmente tecnológico, ainda que respeitando o seu carácter comum, isto é, não o reduzindo ao funcional no sentido exposto. Referimo-nos a Alfred Gell (1999). Este antropólogo começa por tomar uma atitude “metodologicamente filisteia” de forma a criar a distância analítica necessária em relação à arte inibindo-se dos seus valores estéticos, do mesmo modo que um antropólogo da religião parte de um ponto de vista secular para analisar o seu objecto de estudo. Esta perspectiva tem como consequência considerar a arte como uma tecnologia de encantamento, não só por toda a tecnologia encantar como também por a arte intensificar essa potência. Uma atracção que não se refere à estética no sentido comum ou ao objecto isolado do processo que o precede, mas antes ao que de tecnicamente anterior se expressa na obra. Algo que advém em grande parte da consciência que o apreciador adquire da assimetria entre as capacidades técnicas do artista e as suas, o que faz com que o objecto, enquanto resultado acabado de uma técnica complexa e ignorada e de um trabalho que o próprio não teve, apareça como encantador. Este efeito é fonte de um poder mágico que não se reduz a um traço do misterioso, antes surge como uma injunção que se mostra transcendente em relação à “autopossessão” do fruitor. Nesta visão, a fotografia, por exemplo, só começa a adquirir magia quando o procedimento que a antecede se torna difícil de captar. O artista surge então como um técnico oculto e do oculto na medida em que manifesta na obra capacidades que estão além das da comunidade. Um desequilíbrio de poderes que nutre diferenças sociais visto o objecto artístico comportar também uma função mediadora (Gell, 1999: 161-173).

Como é notório, até na terminologia do autor, encontram-se traços das noções de poder e oculto nesta abordagem. O poder está presente naquilo que na obra afirma uma superioridade em relação ao fruitor – tudo o que se mostra são possibilidades estranhas àquele que apenas frui. Perante a obra acabada e o espanto pela sua concretização, o receptor é afectado pela percepção daquilo que está para lá do seu poder. Aquilo que ele recebe é impossível de ser reproduzido ou feito à semelhança pelas suas próprias forças. O oculto acompanha o poder porque é também o desconhecimento relativamente ao processo técnico o que causa encanto no apreciador. Este dá conta daquilo que não sabe, e aquilo que não sabe encontra-se, por assim dizer, ocultado no corpo do artista, mas com um resultado visível na sua obra. A capacidade do outro esconde-se ao mesmo tempo que mostra que existe, o que provoca a consciência do oculto, ou seja, o seu efeito. Este só acontece a partir do objecto, ainda que persista uma ligação a um criador e a uma prática anteriores.

⁷ Contudo, alguma maquinaria bélica e de construção existente desde a Antiguidade apresenta níveis de complexidade suficientes (Dolza, 2009) para que alguns dos conceitos desenvolvidos em relação aos objectos funcionais se lhes possa aplicar.

Tal como em todos os casos a apresentar, também neste o poder e o oculto alimentam-se mutuamente, são co-actantes. O oculto produz o poder através do conhecimento técnico desconhecido e o poder mostra como esse conhecimento existe ocultado – elementos que estão no objecto de modo manifestado em lugar de oferecido. Algo que em geral é próprio da arte e que veremos repetir-se na análise seguinte, o que resultará do carácter estabilizador da fruição artística que, não se colocando como meio, mostra-se não se disponibilizando.

A arte é apreciada não só pelas razões maioritariamente técnicas aqui aduzidas. Existem outros modos de a admirar que mostram nela apetências talvez mais temporais e capazes de presentificar uma autenticidade, além de atentas aos valores estéticos. Um dos autores que estuda esta particularidade e, principalmente, as suas transformações por via técnica, é Walter Benjamin (1992).

Benjamin, a aura da arte e o seu desaparecimento

Numa comparação entre a arte tradicional e a decorrente das tecnologias de reprodução que nos permitirá estabelecer uma relação com a imagem técnica, recorremos ao famoso ensaio de Walter Benjamin (1992) *A Obra de Arte na Era da sua Reprodutibilidade Técnica*. Este texto diz-nos que o aparecimento dos meios técnicos de reprodução em grande escala fez o objecto artístico perder aquilo a que o autor chama de “aura”. Os meios a que se refere são a fotografia e o cinema. Consideramos que existe poder e oculto tanto na aura como nestes meios que a diluem, embora com diferentes nuances – uma interpretação nossa, à revelia de Benjamin, mas suportável nas suas palavras, tal como acontecerá em relação aos restantes autores.

A aura diz respeito à autenticidade do objecto artístico, o seu “aqui e agora (...) a sua existência única no lugar em que se encontra” (Benjamin, 1992: 77) e “a manifestação única de uma lonjura” (*ibidem*: 81); ou seja, a subsistência de um original primordial relativamente a qualquer cópia e a sua presença singular como marca de um passado que surge ao presente de forma unidireccional: vinda de um só tempo e de uma só sequência de lugares. Mas também a “soma de tudo o que desde a sua origem (...) é transmissível”, como a “duração material” ou o “testemunho histórico” (*ibidem*: 79), o que designa a persistência e o reflexo narrativo de um começo que não se repete, mas que se expressa como distância. Este regime de singularidade secular vem substituir o ritual presente na arte clássica de pendor religioso, na qual predominava o valor de culto. Nesta forma profana de encarar a arte integram-se a pintura, a escultura ou o teatro. Tipos artísticos que, apesar de vividos secularmente, preservam as suas particularidades numérica e presencial capazes de fomentar uma fruição mais reveladora dos interstícios epocais e das rugosidades das marcas dos homens.

Julgamos ser possível encontrar os dois conceitos em análise na aura de Benjamin (1992), embora de modo menos óbvio do que em Gell (1999). A aura detém poder porque algo se revela de longínquo no objecto (a presença da história e do autor) que, como possibilidade, está fora do alcance do fruidor – só o objecto, como único, acede verdadeiramente a essa distância; possui oculto na medida em que, sendo a lonjura que

emana um dos factores de atracção, o que de longe se transmite cria em seu torno uma sombra enigmática correspondente àquele imenso que ficou por revelar. A aura vive nesta dicotomia: por um lado, desvela aquilo que enuncia; por outro, vela o que ficou por desvelar⁸. É certo que o oculto, enquanto passado que se esconde em torno da revelação, participa como poder da possibilidade, a que se revela como visão no meio do oculto. Assim, oculto e poder aparecem como delimitadores mútuos. Neste caso, temos menos uma fixação das competências do autor na obra do que o rasto de um tempo que se incrusta – transcendência menos anexada a uma intencionalidade específica eventualmente correspondente. Além disso, como no caso anterior, esta é uma possibilidade que se manifesta e não que se oferece como instrumento.

Contudo, para Benjamin (1992), como mencionado, as novas tecnologias, representadas à época pelo cinema e pela fotografia, destituem os objectos artísticos tradicionais da característica específica da aura⁹, quebrando a ligação do objecto a uma tradição, a um só tempo e a uma só sequência de lugares. Ambos não só reproduzem como tornam inexistente o original. A cópia prevalece sobre este e pode colocá-lo em situações fora do seu alcance, multiplicada por vários tempos e espaços. Acontece então, por sua vez, a passagem do valor de autenticidade para o de exposição já existente nas práticas de exibição da arte tradicional em público. A emergência da reprodução fotográfica dilui qualquer culto ainda presente na relação com a obra de arte e impõe plenamente a valorização do aparecer, o que resulta de um esforço de aproximação das coisas que as afasta em termos visuais das suas funções sociais de origem.

Também contribui para a quebra da aura o equipamento que envolve a produção cinematográfica. Ao contrário do teatro, em que o público tem uma relação directa com os actores, no cinema existe um meio que se entrepõe entre ambos. Mas é mais do que isso: ele enforma e condiciona de raiz o trabalho dos actores, que vêem a sua imagem ser *roubada* e montada muito para além da sua presença directa. Adicionalmente, o autor afirma que, ainda em oposição ao teatro, o cinema realiza-se de um modo que possibilita a ocultação dos sinais que denunciam a evidência da ilusão montada. No teatro é patente que tudo constrói uma fantasia, esta é apontada permanentemente. No cinema, não. A aparelhagem, além de produzir a ilusão inerente ao ficcional, ou simplesmente à arte, cria a aparência da sua ausência. A presença inalienável do real esbate-se (Benjamin, 1992: 78-92).

Como indicámos, defende-se que o cinema e a fotografia apresentam igualmente potenciais de poder e oculto, já encontrados na arte tradicional, mas sob novas configurações: a eliminação da singularidade do original detém o poder de aparecer simultaneamente em vários locais – o poder da ubiquidade; a diluição da autenticidade produz a presentificação aparente do referente distante; para o que também contribui a diminuição das evidências simbólicas, criada pela ausência da aparelhagem escondida por trás da imagem, que intensifica os potenciais de simulação. Estes elementos acontecem, nos

⁸ Podemos remeter esta questão para o pensamento de Martin Heidegger (1995 [1927]) no que diz respeito ao ser que se desvela e vela.

⁹ Nathalie Heinich (1983) defende que a fotografia, pelo contrário, em lugar de ter eliminado a aura, contribuiu para a intensificar em relação a pinturas que eram fotografadas.

três casos, de modo desconhecido para o leigo (cruzamento com Gell, 1999) e sustentados em algo velado pela imagem (oculto específico deste tipo de maquinaria). Também aqui o poder, quando na sua vertente artística, surge como manifestação e não como meio. O ecrã, ainda próximo da sua versão pictórica com a fotografia, e apropriando o movimento no cinema, acentua a sua importância a partir desta emergência, mas abrangendo também o funcional.

Flusser, a imagem técnica, da arte ao funcional

Vilém Flusser (1985) é um dos autores que se debruça especialmente sobre estes novos meios, integrando aspectos do pensamento de Benjamin (1992), mas introduzindo outras nuances conceptuais mais articuláveis com o funcional¹⁰. Neste sentido, aponta a sobrevalorização dos aspectos simbólicos e comunicacionais (imagem técnica¹¹) dos objectos tecnológicos contemporâneos (materializações várias da fotografia e do cinema) em detrimento das suas propriedades duras, materiais; portanto, uma sobreposição do representacional tecnológico em relação àquilo que é táctil e, em certa medida, a sobrevalorização da exposição em lugar da singularidade material já antes referida.

Estes objectos dispõem-se como programas sobre os utilizadores sujeitando-os a uma “caixa negra” (a complexidade estrutural do objecto aliada ao manipulador na produção de um efeito) que não permite mais do que um manejo de *inputs* e *outputs* condicionados por um aparato previamente programado – ainda que os esforços do indivíduo sobre o engenho e a imagem mantenham o traço da sua liberdade. Utilizando a máquina fotográfica como exemplo, denuncia a centralidade da imagem técnica produzida por estes aparelhos e afins (em oposição à tradicional) e a consequente idolatria que em seu torno se desenvolve. Sendo a imagem algo que se entrepõe entre o Homem e o mundo e exigindo uma interpretação circular – ao contrário da linearidade da interpretação de um texto –, aparece com efeitos mágicos por via da reversibilidade e da representação que permite (aspectos por vezes contraditórios). A imagem técnica acentua as injunções realistas, com as consequências daí resultantes ao nível da criação de aparência. O desafio político é o de os consumidores programarem os programadores escapando a um certo controlo tecnológico (Flusser, 1985: 7-17).

Articulando com Benjamin (1992) no que se refere à representatividade e ao lugar da maquinaria (caracteres aniquiladores da aura), para Flusser (1985), se a imagem tradicional era uma representação do mundo cujo teor simbólico era patente – à semelhança da evidência da ilusão montada no teatro referida por Benjamin (1992) (embora o teatro não seja imagem tradicional, mas sim presença) –, com a imagem técnica a construção ficcional deixa de ser tão óbvia aparentando estar mais próxima do concreto, algo que também se relaciona com Benjamin (1992) quando menciona a aproximação das coisas

¹⁰ Ainda que Flusser (1985) atribua aos aparelhos contemporâneos um carácter lúdico, reconhece-lhes a instrumentalidade intrínseca.

¹¹ “Técnica” no sentido de ser produzida por aparelhos tecnologicamente avançados. De certo modo, também a imagem tradicional é técnica.

por via técnica. Podemos encontrar ainda analogias entre a dissimulação que o cinema cria da sua aparelhagem, em Benjamin (1992), e a “caixa negra”, em Flusser (1985).

Combinando estes elementos à luz dos conceitos centrais aqui explorados aplicados à imagem técnica e reforçando-os, identifica-se o poder no modo como a imagem se multiplica (a sua “reprodução” e a sua “entreposição entre o humano e o mundo”) e se faz passar pelo referente (o “trazer as coisas” e a “concretude da imagem técnica”); e percebe-se um oculto específico no modo como a tecnologia desaparece por trás da imagem que produz (a “aparelhagem do cinema” e a “caixa negra da fotografia”) – uma ocultação que participa no poder mediante a intensificação da sugestão da espontaneidade da imagem.

Parece-nos que, neste âmbito, o artístico e o funcional são bastante híbridos na relação entre si. A fotografia e o cinema não são exclusivos de nenhum destes domínios¹², sobretudo se considerarmos as suas apropriações na imprensa, na TV e na informática, ou até os seus primeiros usos. Por isso, quando aparecem como funcionalidades, a intencionalidade surge ligada aos efeitos de modo mais linear, embora não absoluto.

Na sequência desta extensão do objecto para o imagético alargado (simbólico e comunicacional) e perante esta hibridez, pretende-se deslocar plenamente a análise do campo artístico para o funcional. Este processo icónico, como é notório na articulação efectuada, não acontece unicamente na arte – algo que já Benjamin (1992) integra. Principalmente quando é vivido política e comercialmente ao ponto de originar máximas sobre a sociedade contemporânea como “a sociedade da informação”, num registo pós-industrial (Touraine, 1968; Bell, 1976), “em rede” (Castells, 2002) ou da “utopia da comunicação” (Breton, 1994). Como vector desta projecção, a imagem técnica cristaliza-se em muitos dos locais-globais, ou sectores-globais, da sociedade onde os braços sistémicos se cruzam. Nestes, vemos o poder como instrumento a aparecer aliado à imagem e o ecrã tecnologicamente avançado a proliferar, como se perceberá mais à frente.

Acentuando o funcional – mas, para já, contornando o nível imagético como destaque – procuraremos pensar aspectos específicos desta tipologia que reforçaram os caracteres de poder e oculto na actualidade, relacionando posteriormente com o comunicacional onde a questão da imagem técnica materializada no ecrã emergirá mais claramente.

Borgmann, o paradigma do dispositivo

Um autor que pensa os objectos funcionais nas suas configurações contemporâneas com especial interesse é Albert Borgmann (1984), um filósofo da tecnologia inspirado em Martin Heidegger (1995 [1927]). Neste registo, indica que a sociedade actual vive sob a égide de um modo tecnológico particular: o do paradigma do dispositivo. Este padrão é transversal, mas não é óbvio, manifestando-se na mais banalizada expressão tecnológica: o objecto enquanto dispositivo, principalmente encarado nos termos funcionais atrás descritos, com especificidades do nosso tempo. Estas encontram-se no dispositivo

¹² É bem conhecida a associação da fotografia à ciência na procura de visualizações mais “científicas”. Para um artigo recente sobre este assunto, ver Garlick (2009).

na medida em que este se constitui de uma dupla incidência. Por um lado, encerra em si uma maquinaria que o possibilita; por outro, essa mesma maquinaria serve para dispor uma comodidade¹³ exterior, da qual beneficia o utilizador. Tendencialmente, esta comodidade abstrai aquele que usufrui dos processos tecnológicos subjacentes que a possibilitam. Esta característica torna o dispositivo diferente dos objectos ditos tradicionais, a que o autor chama “coisas”, nas quais também podem ser incluídos elementos do mundo não produzido. Enquanto as coisas permitem uma ligação ao contexto e ao mundo, uma focalização local e a mobilização do corpo e das suas competências, o dispositivo afasta o indivíduo de uma relação telúrica, adormece-lhe o corpo e não lhe exige muitas capacidades. Ao contrário da coisa, em que os processos que possibilitam a sua função são participados por performances do utilizador, o dispositivo reduz estas ao mínimo destacando monologicamente a comodidade.

O autor dá-nos o exemplo do aquecimento central em oposição à lareira. O primeiro, como dispositivo, apenas faz sobressair à atenção e afectação de quem usa a comodidade que oferece, isto é, o calor – algo presente, mas distante daquilo que o produz: a maquinaria camuflada nas habitações, com a sua complexidade e relativa autonomia. A lareira é o equivalente com o estatuto de coisa. E repare-se nas diferenças: a lareira exhibe claramente a estrutura que possibilita o calor que oferece, exige ainda que o utilizador tenha competências para recolher a lenha, acender e manter o lume; neste carácter, liga o indivíduo ao lugar, à sua raiz, pois não encobre o contexto com uma maquinaria opaca e autónoma, antes obriga a um engajamento material, mas também social ao tornar necessária a interacção com os outros.

Para Borgmann (1984), este paradigma, a par da ciência, ajuda a explicar o desenvolvimento tecnológico. Resulta grandemente daquilo que ele designa de “promessa tecnológica”, a qual, a partir do Iluminismo, apontou a tecnologia como veículo fundamental de libertação do homem em relação ao trabalho, à doença e à miséria. Esta promessa promoveu a “disponibilidade” técnica concretizada numa superfície de comodidades idealizadas como instantâneas, ubíquas, seguras e fáceis (Borgmann, 1984: 40-48); algo naturalmente intensificador de um certo sonambulismo em relação ao fenómeno (Winner, 1989).

Pensamos ser possível encontrar também nesta concepção os conceitos de poder e oculto. A maquinaria oculta-se sob a face da comodidade. Esta é um poder destacado aos olhos do utilizador. Ambas co-actúan: a maquinaria possibilita a comodidade e a comodidade esconde a maquinaria. Com a particularidade de esta comodidade ser um poder instrumental e a maquinaria se esconder de modo idêntico à ocultação do aparato técnico das novas tecnologias descrita em Benjamin (1992) e Flusser (1985), neste caso em disposição funcional. Neste âmbito a intenção específica surge mais claramente como antecedente das comodidades oferecidas muito por ter um carácter unidireccional e comunicacionalmente directo quanto aos seus conteúdos, como acontece através da publicidade.

¹³ O autor utiliza o termo “commodity”, o qual é comumente traduzido por “mercadoria”, mas podendo também ser traduzido por “comodidade”. Neste caso, parece-nos mais apropriada a segunda tradução por o autor, na sua análise, relevar mais os aspectos cómodos das funcionalidades dos dispositivos do que os mercantis.

Diferentemente da arte, a funcionalidade aparece como um poder que, além de manifesto, é também oferecido, por ser próprio do objecto funcional dispor-se como meio dirigido a um fim prático, logo como espoletador de um envio que deve ser “utilizado”, o que acontece igualmente na imagem como funcionalidade de comunicação.

Recuando na análise, para depois voltarmos aqui, é bom recordar que começámos por encontrar a presença de poder e oculto no modo como a arte tem efeitos plausíveis tecnológicos, no “encantamento” de Gell (1999), e temporais autênticos, na “aura” de Benjamin (1992). No que este indicou transformar-se com as novas tecnologias também observámos a presença destes caracteres, nomeadamente numa forma imagética tecnologicamente avançada, pronta à funcionalidade, também pensada por Flusser (1985). Com Borgmann (1984) introduzimos uma abordagem apontada aos objectos funcionais contemporâneos, cada vez mais complexos, independentemente de possuírem ou não comodidades imagéticas e comunicacionais. Pretendemos agora aprofundar a relação entre este tipo de artefacto e a imagem técnica, precisamente através de Borgmann (1999) e da aplicação do paradigma do dispositivo à informação tecnológica e às tecnologias da informação. Depois, por fim, centrar-nos-emos nos novos *media* e no modo como o ecrã que enquadra a imagem técnica se alicerçou no nosso mundo.

A imagem técnica e o dispositivo

Para os fins propostos centrar-nos-emos numa outra obra de Borgmann (1999). Nela o filósofo parte da distinção entre informações natural, cultural e tecnológica. Entendendo a informação como um conjunto de sinais, portanto, qualquer coisa que remete para outra representativamente, vê a natural como aquela que se constitui de elementos naturais *naturalmente* interligados, sendo predominantemente *sobre* uma realidade (por exemplo, “onde há fumo há fogo”); a cultural, como a que se tece de sinais convencionados e re-contextualizados (a linguagem, por exemplo), a qual, integrando as características da natural, já pretende *intervir* na realidade; e a tecnológica, enquanto a que resulta das tecnologias de informação; além disso, incluindo o que na natural e cultural se permite, acrescenta a possibilidade de substituir o próprio real como referência (ouvir música, por exemplo), *sendo* o real. Como se vê, cada novo tipo de informação abarca as características das anteriores, mas acrescenta-lhes intensidade e competências.

Na História, a primeira a surgir foi a natural, seguida da cultural e da tecnológica – hoje cada vez mais hegemónica. Esta ocorrência encheu o mundo de sinais que chegam mesmo a substituí-lo em certas circunstâncias. Considerando que na situação informativa natural interagem a inteligência interpretativa, o indivíduo, um conjunto de sinais, uma coisa a que se referem e um contexto, acontece que, se a escrita já tem em si a particularidade de não necessitar de articular a inteligência interpretativa, a pessoa e o contexto, mantendo-se como texto acerca de algo (Borgmann, 1999: 47), a informação tecnológica, na sua especificidade mais radical, isto é, a de produzir o virtual, alcança a possibilidade de subtrair a inteligência interpretativa, as coisas e o contexto, restando apenas a relação entre uma pessoa e um texto (*ibidem*: 183).

O desaparecimento mais relevante neste domínio é o das coisas, consequência do poder de a imagem técnica se apresentar como mundo – uma sobreposição do dispositivo tecnológico (e da informação tecnológica) em relação ao referente. O autor aponta esta condição especialmente ao virtual. Assim, enquanto no caso da imagem técnica salientada por Benjamin (1992) e Flusser (1985) temos um poder de presentificação da distância, em Borgmann (1999) aponta-se o da sua substituição pelo virtual. Contudo, este autor considera o registo menos radical da imagem técnica como presentificação da distância, indicando os mesmos perigos que Flusser (1985) destaca ao notar a desmesura de sinais em relação ao mundo a que se referem.

Se o paradigma do dispositivo em termos gerais foi consequência da promessa da tecnologia em libertar o homem do trabalho, da doença e da miséria, quando entendido no âmbito da informação o seu avanço foi acompanhado pela promessa de transparência e controlo, isto é, a ideia de que com o avanço das tecnologias de informação se teria um acesso ao mundo cada vez mais claro e com maior potencial de manipulação (Borgmann, 1999: 166-179). Contudo, o desejo de transparência dá lugar aos referidos excesso e confusão de sinais, enquanto o de controlo a um mundo por vezes demasiado vigilante ou com geometrias muito previsíveis. Além disso, para se obterem resultados, isto é, comodidades, a “caixa negra” da tecnologia cresce, tal como Flusser (1985) já menciona. O computador em particular, como expoente deste universo, pela miniaturização dos seus componentes, adquire um nível de complexificação estrutural ímpar na História, de que desponta um conjunto cada vez mais variado de comodidades. Enquanto no dispositivo tecnológico não informacional a maquinaria como meio varia em função de uma comodidade mais fixa (Borgmann, 1984: 44), no dispositivo informacional, dizemos nós, a comodidade enceta um movimento de multiplicação menos assimétrico com a multiplicação da maquinaria, ainda que esta mantenha uma complexidade muito maior. Em todo o caso, o que se oculta tende a crescer em função da proliferação de poderes.

Todavia, Borgmann (1999: 213) destaca que a realidade nunca deixa de persistir como pivô desejado pelos indivíduos, não só como referência de informação, mas também de existência pessoal e social, o que fragiliza este tipo de tecnologia, defendendo a necessidade de se consolidar a relação focal com as coisas e os contextos – opção menos explorada por Baudrillard (1991) quando hegemoniza tanto a incidência das simulações e dos simulacros na sociedade actual.

As tecnologias da informação, fazendo parte do movimento tecnológico, alargam o paradigma do dispositivo a um nível talvez mais ubíquo, mas também cultural, com todas as consequências daí resultantes. A comodidade que nos oferecem enquadra-se nas transformações indicadas por Benjamin (1992) e Flusser (1985). É na imagem técnica ou em relação a ela que se criam novas funcionalidades, primeiramente comunicacionais, poderes que são a superfície de uma maquinaria que os possibilita. Deparamo-nos, então, com um tipo especial de interface: o ecrã tecnologicamente avançado, isto é, aquele que, já presente no cinema, se desenvolve na informática. Para aprofundar este elemento tão central recorreremos a Lev Manovich (2001), com o qual podemos pensar as tecnologias mais recentes, incluindo o cinema e a fotografia como passados

transportados no presente e percebendo a aproximação da funcionalidade da imagem à performatividade através da informática.

Manovich, a permanência do ecrã

Escolhemos alguns aspectos da obra *The Language of New Media* para entrar na temática do ecrã como manifestação representativa da permanência da imagem técnica como dispositivo de poder e oculto, cruzado com a arte, mas especialmente penetrante no espaço social alargado. Além disso, com este autor podemos aplicar a mesma análise aos novos *media*, só geralmente avaliados no pensamento de Borgmann (1999).

Abordando estes *media* e as formas que os distinguem dos tradicionais, o autor inclui aspectos das tecnologias já referidas, mas acrescenta-lhes outros. Os novos *media* são aqueles que resultam do cruzamento entre o computador e os *media* tradicionais, e podemos encontrá-los nos diversos artefactos informatizados com *media* que abundam no nosso quotidiano, particularmente no computador. Nele temos escrita, jornais, TV, cinema e internet. O autor procura os caracteres que tornam estes dispositivos uma novidade. Neste sentido, atribui-lhes cinco características principais distintivas: utilizarem representações numéricas, como códigos binários e formulações matemáticas, o que lhes permite a programação e a quantificação; serem modulares, isto é, constituídos por diferentes elementos combinados que podem ser alterados sem se colocar em causa a consistência do conjunto; produzirem-se em automação, resultado das duas características anteriores; apresentarem-se sob uma grande variabilidade, o que significa que aparecem em diferentes versões e interfaces, além de promoverem a individualização dos conteúdos; e, por fim, serem transcodificados, ou seja, constituírem-se por uma codificação específica, a tal representação numérica, subjacente à manifestação de ordem cultural que produzem, existindo assim uma camada do computador e uma camada cultural diferentes, apesar de aquela traduzir esta – muitas vezes intersectam-se em dialéctica de construção mútua, entrando o cultural nas estruturas informáticas (por exemplo, o *desktop* como metáfora) e estas no mundo cultural (referir-se a “pensar” como “processar”) (Manovich, 2001: 44-65).

Estes caracteres dispõem-se num interface computador-homem-cultura que modela a relação do humano não só com o próprio computador como com a cultura que este lhe apresenta (Manovich, 2001: 76). Para compreender melhor este novo modo de comunicação, o autor distingue dois tipos de interfaces que acabam por fazer parte do interface computador-homem-cultura. São eles a imprensa (a comunicação escrita) e o cinema (onde cabem a TV e o vídeo). Tradicionalmente, estes interfaces estiveram ligados a tipos específicos de dados. A imprensa à escrita e o cinema às imagens. Contudo, hoje fazem parte do interface mais alargado que se estabelece entre o computador e o humano (por exemplo, a noção de página advém da imprensa; as imagens em movimento, do cinema), sendo que o cinema tem vindo a sobrepor-se como dispositivo privilegiado. A sua linguagem invade cada vez mais o mundo informático. Por exemplo, os jogos de computador aparecem colados a narrativas cinematográficas. Manovich (2001: 92) defende mesmo que o cinema se tornou na caixa de ferramentas da comunicação cultural contemporânea.

É neste contexto que o autor se sente autorizado a afirmar que, mais do que na sociedade do espectáculo (Debord, 1967), ou do simulacro (Baudrillard, 1991), vivemos na sociedade do ecrã. A tradição que vem da pintura do Renascimento acentua-se no cinema e transfere-se para o computador. O ecrã é uma permanência constituinte da interface entre o humano e os diferentes caracteres culturais e tecnológicos (Manovich, 2001: 99). O ecrã, em termos gerais, é uma superfície lisa e rectangular destinada a ser sujeita a uma visualização frontal, funcionando como janela para uma representação numa escala mais pequena do que a da realidade do espectador. Este é o ecrã clássico, aquele que apresenta imagens fixas e encontra na pintura e na fotografia o seu melhor exemplo. Contudo, com o cinema, sofre uma transformação, a imagem torna-se dinâmica, entrando-se num regime de visualização ou da sua simulação, algo que vem, como já vimos, a ganhar especial relevância. Com a invenção do radar, nasce a imagem em directo. Por fim, com a realidade virtual, o ecrã como o conhecemos desaparece, sobrevivendo o seu efeito. Neste caso, o espectador deve mover-se para provocar a imagem em lugar de se fixar num ponto de observação. Além disso, as diferenças de proporção entre o exibido e o local de exibição esbatem-se, o que paulatinamente nos afasta do domínio da representação para entrarmos no do virtual (Manovich, 2001: 99-109) – caso radical, próximo da substituição do real indicado por Borgmann (1999) e Baudrillard (1991). Não obstante a realidade virtual o fazer desaparecer, o ecrã ainda impera, não só como representação/comunicação, mas também como performance (os menus, por exemplo). O ecrã táctil intensifica esta oferta no sentido de uma maior corporalidade.

Julgamos poder estabelecer uma relação entre o mencionado e uma formulação específica da tese geral que aqui se defende. Integrando o poder e o oculto do dispositivo mencionado por Borgmann (1984), repare-se como os caracteres que Manovich (2001) atribui aos novos *media* acrescentam aos elementos fenomenológicos destacados um outro nível de complexidade. Por exemplo, a representação numérica é um dos aspectos que mais contribui para a opacidade de um computador e da sua linguagem, fazendo também parte do seu poder, bem presente numa sua outra apetência, a de transcodificar, a qual produz o cultural de modo oculto para o visualizador e para o leigo. Os diferentes componentes modulares também são poderes de maleabilidade, mas encobertos no conjunto. A automação é o poder mais particular do computador, principalmente a partir do espoletar e do carácter independente que se forma, o qual, mais uma vez para o leigo, é oculto e está para lá dos processos a que tem acesso. Por fim, a variabilidade é predominantemente um poder, próximo daquele que está presente na modularidade, mas referente a dispositivos externos de exposição e menos a conteúdos. Em todo o caso, esconde-se um modo cada vez mais intrincado e desconhecido na densidade da maquinaria. Em relação aos objectos funcionais em geral, os novos *media* multiplicam poderes, funcionalidades (como já vimos em Borgmann, 1999), e aprofundam a complexidade interna da maquinaria e a especialização necessária.

Na realidade descrita, o ecrã aparece como o lado que se exterioriza. Em relação aos novos *media*, é o ecrã que mostra os efeitos da representação numérica e a camada cultural permitida pela capacidade transcodificante desta tecnologia. É o ecrã que organiza

a expressão dos diferentes módulos em composição e da automação geral subjacente. E é através de ecrãs que os novos *media* variam a comunicação do mesmo conteúdo. Neste sentido, o ecrã é o enquadramento do poder, não só destes elementos próprios dos novos *media*, mas também daquilo que da fotografia e do cinema se mostrou. É fisicamente qualquer coisa que esconde o que está por trás de si no que se refere à maquinaria e o que não se vê em termos de enquadramento. Se considerarmos o pensamento de Gell (1999), mesmo em relação à pintura – portanto, antes da fotografia e do cinema –, há um processo técnico que se encobre ao mesmo tempo que se insinua nos limites da moldura: o ecrã. Adoptado pelas tecnologias dos séculos XIX e XX, torna-se uma manifestação mais intensa do binómio em causa, visto concentrar a estética e a comodidade numa face que, como tal, é a expressão e o interface de um engenho velado, aparecendo com o papel de recriar higienicamente os caracteres menos técnicos e mais culturais para o utilizador, não só como representação/comunicação, algo específico da fotografia e do cinema, mas também como performance, mais próprio do computador.

Conclusão

Pudemos ver como as noções de “poder” e “oculto” aparecem transversalmente em objectos e naquilo que de tecnológico neles existe, tanto ao nível dos modos que os precedem como daquilo que neles mesmos existe de efeito artístico ou de tecnicamente funcional – elementos formadores de uma experiência.

Na arte, vimos como estão presentes no que de conhecimento e trabalho técnico se adivinha no objecto em assimetria com o desconhecimento do fruidor, através do pensamento de Gell (1999). Em Benjamin (1992) encontrámos a sua manifestação no objecto como elemento final não instrumental de relação com o tempo e as suas singularidades, algo envolto em enigmas, mas igualmente revelador de visões únicas. Também neste autor vimos como as transformações decorrentes das tecnologias da fotografia e do cinema trouxeram novas formulações de poder e oculto, apesar de nas suas formas particulares terem perdido a aura. Aqui ganhou relevo o poder de presentificação da imagem e a ocultação da maquinaria que a precede no aparato ascendente de uma caixa negra, algo observado por Flusser (1985) não só em relação à arte mas também no que diz respeito à própria organização social cada vez mais técnica e simbólica no sentido imagético – o ecrã tecnologicamente avançado emerge. Com Borgmann (1984, 1999) descemos, por assim dizer, da imagem técnica ao dispositivo técnico funcional como representante da intensificação da complexidade interna dos objectos funcionais a favor de uma comodidade omnipresente a par de uma ocultação idêntica à da fotografia e do cinema, encontrando-se, quando subimos de novo, na imagem técnica associada à vertente informática e comunicacional destes objectos a comodidade crescente dos nossos dias, tão bem expressa no ecrã como representação/comunicação e performance. Com Manovich (2001), vimos como esta forma se tornou hegemónica e como nos novos *media* se desenrola um conjunto de disposições técnicas de poder e oculto que continuam a determinar-se e a intersectar-se numa espécie de nomologia do tecnológico – ainda que não as pensando como determinismos tecnológicos radicais, podemos

entendê-las como participando numa ontologia fraca, isto é, sujeita ao esforço social e a uma certa flexibilidade interpretativa mitigada.

A primazia artística ou funcional destes aspectos não foi aqui procurada nem se considera relevante para a discussão. O importante foi perceber a sua manifestação transversal em objectos, apesar dos diferentes intentos. O que de comum acontece será o tecnológico, tal como Gell (1999) vê quando encontra um encanto específico deste domínio não exclusivo da arte. Em termos de poder, o artístico é mais uma manifestação e o funcional uma oferta que se manifesta, o que resulta dos propósitos estáveis da produção artística e instrumentais da funcional referidos no princípio deste artigo. Mas mesmo aqui estas categorias não são estanques.

Naturalmente que o poder e o oculto não são exclusividades tecnológicas, mas parecem impregnados nos avanços deste domínio. O destaque que damos não deixa de reconhecer cruzamentos com outras realidades, apesar de notabilizar esta.

Considerando o enfoque na objectivação presente no objecto a partir da produção de efeitos artísticos e funcionais plausíveis, os quais se fixam em caracteres reconhecíveis na experiência do fruidor/utilizador, devemos considerar que algum poder é intencionado na produção, em particular no campo funcional ou industrial, sendo o oculto maioritariamente consequência necessária daquele e não intencional, excepto em casos em que a produção camufla os processos para fins de exclusividade artística ou industrial. Portanto, quando se escolhe um efeito artístico ou funcional, opta-se por um poder, cujo efeito não é aqui tido como absoluto, mas apenas como provável – entende-se que o indivíduo é suficientemente autónomo e reflexivo para que nem sempre seja sujeito a estas disposições.

Observando estas configurações dos objectos, vemos como é importante considerar o conselho de Borgmann (1984) segundo o qual devemos deixar de fixar a comodidade (ou o efeito artístico), o poder, e procurar vislumbrar e compreender as consequências labirínticas daquilo que se oculta como verdadeiramente produtor, sobretudo a nível funcional, mas também no que de artístico se cruza com aquele na persuasão ao consumo. Com esta visão, podemos contribuir para pensar problemas sociais e ambientais decorrentes da anestesia do consumo demasiado ingénuo para saber de onde vêm as coisas (quem as produz e com que justiça social) e para onde vão (com que consequências ambientais). O ecrã não é mais do que a metáfora geral que se torna literal quando, olhando em volta, procuramos exemplos concretos. Mais do que qualquer dispositivo tecnológico, ele cruza as promessas de liberdade e de transparência – círculo que se alarga – que acompanham a tecnologia e a era da informação. Não obstante, apesar de fazer parte do problema, e também talvez porque estejamos condenados a ele, podemos nele e através dele encontrar um caminho para aquilo que se esconde, mediante uma comunicação crítica e desmistificadora da imagem.

Referências bibliográficas

- Arendt, H. (2001 [1958]) *A Condição Humana*, Lisboa: Relógio d'Água.
- Baudrillard, J. (1991) *Simulacros e Simulações*, Lisboa: Relógio d'Água.
- Bell, D. (1976) *Vers la société post-industrielle*, Paris: Robert Laffont.
- Benjamin, W. (1992) *Sobre Arte, Técnica, Linguagem e Política*, Lisboa: Relógio d'Água.
- Borgmann, A. (1984) *Technology and the Character of Contemporary Life, A philosophical inquiry*, Londres e Chicago: The University of Chicago Press.
- Borgmann, A. (1999) *Holding on to Reality, The nature of information at the turn of the millennium*, Londres e Chicago: The University of Chicago Press.
- Breton, P. (1994) *A Utopia da Comunicação*, Lisboa: Instituto Piaget.
- Castells, M. (2002) *A Sociedade em Rede*, Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian.
- Debord, G. (1967) *La Société du spectacle*, Paris: Buchet/Chastel.
- Dolza, L. (2009) *História da Tecnologia, As grandes etapas do desenvolvimento económico e técnico da humanidade*, Lisboa: Teorema.
- Flusser, V. (1985) *Filosofia da Caixa Preta, Ensaios para uma futura filosofia da fotografia*, São Paulo: Ed. Hucitec.
- Foucault, M. (1980) 'Two lectures', in C. Gordon (ed.), *Power/Knowledge*, Brighton: Harvester, 80-105.
- Garcia, J. L. (2002) 'A crítica política da tecnologia como tarefa da sociologia contemporânea', *Trajectos* 1: 75-81.
- Garlick, S. (2009) 'Given time: biology, nature and photographic vision', *History of the Human Sciences*, 22, 5: 81-101.
- Gell, A. (1998) *Art and Agency, An Anthropological Theory*, Oxford: Clarendon Press.
- Gell, A. (1999) *The Art of Anthropology, Essays and diagrams*, Londres: The Athlone Press.
- Gordon, C. (ed.) (1980) *Power/Knowledge*, Brighton: Harvester.
- Heidegger, M. (1995 [1927]) *Being and Time*, NY: State University of New York Press.
- Heinich, N. (1983) 'L'aura de Walter Benjamin: note sur l'oeuvre d'art à l'ère de sa reproductibilité technique', *Actes de la recherche en sciences sociales*, 49, Set.: 107-109.
- Latour, B. (1987) *Science in Action, How to Follow Scientists and Engineers Through Society*, Cambridge: Harvard University Press.
- Manovich, L. (2001) *The Language of New Media*, Cambridge: MIT Press.
- Martins, H. e Garcia, J. L. (2006), 'Introdução', *Análise Social; Revista de Ciências Sociais da Universidade de Lisboa; Tecnologia; Perspectivas Críticas e Culturais*, 181, Vol. XLI, 4.º Semestre: 941-956.
- Moles, A. (1973), *Rumos de uma Cultura Tecnológica*, São Paulo: Ed. Perspectiva.
- Pinch, T. e Bijker, W. (1984), 'The Social Construction of Facts and Artifacts: or How the Sociology of Science and The Sociology of Technology Might Benefit from Each Other', *Social Studies of Science*; 14: 399-441.
- Touraine, A. (1969) *La Société post-industrielle: naissance d'une société*, Paris: Denoël.
- Von Hippel, E. (2006) *Democratizing Innovation*, Massachusetts: The MIT Press.
- Winner, L. (1989) *The Whale and The Reactor, A search for limits in an age of high technology*, Chicago e Londres: The University of Chicago Press.
- Woolgar, S. e Cooper, G. (1999) 'Do Artefacts Have Ambivalence: Moses' Bridges, Winner's Bridges and other Urban Legends is S&TS', *Social Studies of Science*, 29: 433-449.