

UMA NOVA CIÊNCIA PARA UM NOVO MUNDO. - O PROJETO DA GRANDE RESTAURAÇÃO POR MEIO DE SUAS IMAGENS.

SILVIA MANZO.

IDHICS (CONICET) Universidad Nacional de La Plata E-mail: manzosa@yahoo.com.ar

Tradução: Prof. Dr. Plínio Junqueira Smith.

(UNIFESP) E-mail: plinio.smith@gmail.com

Os escritos de Francis Bacon dedicados à filosofia abundam em imagens, metáforas, comparações e alegorias destinadas a ilustrar e apresentar com eloquência suas ideias. Solidamente formado na cultura humanista de seu tempo, Bacon adotou com destreza os recursos da retórica e nutriu-se de um amplo espectro da literatura clássica greco-latina, assim como também dos escritos bíblicos. Em especial, a mitologia clássica (a que dedicou seu *De sapientia veterum* (1609) - *Da sabedoria dos antigos*) foi um de seus recursos prediletos na hora de valer-se de alegorias para tornar acessível a um público amplo e não especializado os conteúdos mais inovadores, profundos e abstrusos de sua filosofia.¹ Tudo isso converte algumas de suas obras em excelentes peças da literatura filosófica, nas quais Bacon põe em prática sua grande plasticidade como escritor, que, delicadamente e sem tropeços, transporta seus leitores da beleza da poesia e fantasia para os conceitos mais abstratos, sempre em busca de representar suas ideias filosóficas e de transformar a realidade por meio delas. Neste texto, apresentarei brevemente algumas das imagens pelas quais ele quis retratar aspectos fundamentais do seu projeto de restauração do saber.

As citações das obras de Bacon referem-se a *The Works of Francis Bacon*, eds. James Spedding, Robert Leslie Ellis e Douglas Denon Heath, 7 vols., Londres 1859-1864. Na referência das obras, serão usadas as seguintes abreviaturas, seguidas do número do volume e páginas: ADV (*The Advancement of Learning*), DAU (*De Augmentis Scientiarum*), DGI (*Descriptio Globi Intellectualis*), DSV (*De Sapientia Veterum*), E (*Essays*), IM (prefácio a la *Instauratio Magna y Distributio Operis*), NA (*New Atlantis*), NO (*Novum Organum*), RP (*Redargutio philosophiarum*) y VT (*Valerius Terminus*). As traduções são minhas.

¹ Nisso, Bacon segue uma prática habitual, especialmen ten no Renascimento. Sobre Bacon e a mitologia, ver Lemmi (1933), Garner (1970), Lewis (2010), Hartman (2011).

O novo mundo da nova ciência.²

Em 1620, ao apresentar o seu projeto de reforma do saber, Bacon nos relata que a primeira parte do projeto tem por objeto descrever o estado das ciências que já foram desenvolvidas pelos homens e também aquelas que foram omitidas e cuja promoção seria desejável.³ A propósito destas ciências desejadas (*desiderata*), Bacon utiliza a imagem do globo inelectual, uma de suas imagens preferidas. Nela, estabelece uma espécie de paralelismo entre a natureza e a mente humana: "no globo inelectual, assim como no globo terrestre, encontram-se tanto regiões desertas como cultivadas."⁴ O paralelo é mais explícito em *De Augmentis Scientiarum*, no qual Bacon nos diz que não se encontra nada no globo material que não tenha um paralelo no "globo cristalino ou intelecto". Isso significa, continua Bacon, que não se encontra nada na prática que não esteja em alguma doutrina ou teoria.⁵ Nesse ponto, é importante destacar o profundo otimismo que inspirou em Bacon o descobrimento do Novo Mundo e, com isso, a extensão das fronteiras do "globo terrestre" conhecidas pelo homem. Esse otimismo, por meio do qual Bacon fez eco de um sentimento compartilhado pelos homens de sua época, se vê espelhado em passagens do *Novum Organum*, no qual se exorta a estender as fronteiras do globo inelectual. O discurso exortativo é habitual em Bacon, na medida em que ele mesmo está consciente de que a grande envergadura do seu projeto pode parecer excessiva e, conseqüentemente, pode desanimar seus eventuais seguidores.

A notável raiz bíblica da exortação baconiana manifesta-se na extensa seção do *Novum Organum* destinada a oferecer as razões pelas quais não é infundado ter esperança na realização de uma nova ciência.⁶ A postulação e disposição para oferecer razões da esperança tem seus antecedentes nas epístolas apostólicas que exortam aos primeiros "filhos da Igreja", a difundir um testemunho apologético da esperança cristã.⁷ No quadro da reforma do saber,

² Para evitar confusões, é necessário fazer aqui um breve esclarecimento terminológico. Como era habitual em seu tempo, Bacon usava distintas palavras para designar o que hoje chamamos "ciência": *learning, philosophy, science, scientia, philosophia*. Este texto usará a mesma amplidão terminológica.

³ Essa primeira parte foi realizada em *Advancement of Learning*, publicada em 1605, que foi logo modificada e estendida consideravelmente na versão latina e definitiva do *De Augmentis Scientiarum* (1623).

⁴ IM, I, 134.

⁵ DAU, I, 772.

⁶ NO, livro I, aforismos xcii-cxiv.

⁷ 1 *Pedro*, III, 15: "Estais sempre dispostos a dar resposta a tudo o que vos peça razão de vossa esperança".

trata-se de uma exortação necessária para evitar o desespero e a suposição do impossível, principais impedimentos para o progresso das ciências. Com efeito, os homens costumam desconfiar de suas capacidades quando se põem a considerar "a obscuridade da natureza, a brevidade da vida, os enganos dos sentidos, a debilidade do juízo, as dificuldades dos experimentos" e coisas semelhantes.⁸ Donde resulta uma paralisia, convencidos de que a ciência, assim como as revoluções da história, oscila entre apogeu e declínios, e chega até um ponto que não é possível superar. De outro lado, a invocação da esperança é um complemento necessário da prévia e demolidora enumeração baconiana dos "frutos" ou signos negativos, a partir dos quais se pode julgar as ciências que os amadureceram.⁹ Esta referência aos frutos também nos remete a fontes escriturais: "Pelos frutos, os conhecereis."¹⁰ O próprio Bacon faz a analogia entre os frutos das obras religiosas e os das obras científicas: "Da mesma maneira que na religião exige-se que a fé deve mostrar-se por meio das obras, o mesmo se aplica perfeitamente à filosofia: que esta seja julgada a partir de seus frutos e que se considere vã a que seja estéril."¹¹ Como indica Rossi, esta asserção vincula-se a um dos temas centrais da filosofia de Bacon, a finalidade prática da reforma do saber e se converte no critério definitivo a partir do qual se estrutura a crítica baconiana das distintas filosofias.¹²

A principal razão da esperança baconiana reside nos desígnios da providência divina: "Devemos começar por Deus, porque a empresa de que se trata, em vista de que a excelente natureza do bem que há nela, se deve manifestamente a Deus, que é o autor do bem e o pai da luz."¹³ Essa passagem resume a indissolúvel razão que o conhecimento científico e providência divina adquirem na filosofia de Bacon. A esperança deve fundar-se em Deus porque a obra da interpretação da natureza é sumamente boa e o bem provém de Deus. Enquanto a finalidade da reforma do saber se inscreve no projeto divino, a esperança de obter êxito se encontra totalmente avalizada. Com efeito, o homem pelo pecado perdeu tanto seu estado de inocência como seu reino sobre a natureza. Não obstante, a providência divina

⁸ NO, livro 1, aforismo xcii.

⁹ NO, livro 1, aforismo lxxi-xci, nos quais se expõem os signos ou frutos das ciências (lxxi-lxxvii) e as causas dos erros que engendraram ditos signos (lxxvii-xci).

¹⁰ *Mateo*, VII, 16.

¹¹ NO, livro 1, aforismo lxxiii.

¹² Rossi (1990) 118-119.

¹³ NO, livro 1, aforismo xciii.

anuncia no *Gênesis* a possibilidade de recuperar os dons perdidos sempre que o homem se esforce por obtê-los. Novamente Bacon se faz de exegeta do texto bíblico para justificar sua empresa na ordem sobrenatural: "*Ganharás o pão com o suor do teu rosto*"¹⁴ por meio de diferentes trabalhos (e certamente não mediante disputas ou mediante vãs cerimônias mágicas)".¹⁵ O propósito da *Grande restauração* fundamenta-se e legitima-se em função do auspício divino. Dessa maneira, a reforma do saber procura que o gênero humano recupere seu direito sobre a natureza que lhe corresponde por decisão divina.¹⁶

Esse projeto de restauração é anunciado no prefácio da *Grande restauração*. Nele, Bacon expõe um breve diagnóstico do estado das artes e das ciências. Segundo essa avaliação, a situação geral mostra uma grande esterilidade e estancamento. As artes mecânicas representam um caso excepcional na medida em que se destacam por seu aperfeiçoamento e crescimento para a melhoria da vida dos homens. Ao contrário, as demais ciências se reduzem à mera repetição verbal dos conhecimentos herdados da Antiguidade, abundando em disputas e escasseando em obras. Tal estado é indigno para o homem, tendo gerado o desespero com respeito a novas invenções e a paralisação das investigações. Faz-se necessário restaurar a dignidade do conhecimento e poder humanos por meio de um novo método, até o momento não praticado.

Charles Whitney realizou um interessante estudo sobre o significado do conceito baconiano de *instauratio* (restauração). Depois de fazer um detalhado acompanhamento dos diversos contextos de uso de *instauratio* nas distintas obras de Bacon, conclui que seu significado não somente apontou para uma restauração do edifício espiritual da ciência - simbolizado no Templo de Salomão -, como também para uma restauração da natureza - simbolizada nos mitos de Deucalião e de Orfeu. O primeiro significado está indubitavelmente inspirado no sentido cristão de *instauratio* utilizado na *Vulgata*; o segundo é aparentemente o significado mais original.¹⁷ Esta ideia da restauração da natureza não aparece nas interpretações da mitologia antiga conhecidas por Bacon. Esta leitura de Bacon tem novamente raízes na tradição da hermenêutica bíblica, pois não faz mais do que aplicar a leitura agostiniana do pecado à interpretação dos mitos antigos, prática que, de outro lado,

¹⁴ *Gênesis*, III, 19.

¹⁵ NO, livro 2, aforismo li.

¹⁶ NO, livro 1, aforismo cxxix.

¹⁷ Whitney (1989).

realiza em outros mitos como o de Pã (no qual se fala da origem da natureza) ou o mito do Céu (que distingue etapas na história do universo).¹⁸

O aval divino é também condição de possibilidade para uma fraternidade entre as distintas comunidades científicas da Europa. Por meio de uma mútua colaboração entre elas, Bacon prevê que se pode produzir um grande avanço. As possibilidades de intercomunicação científica parecem fundar-se na coincidência dos fins que cada comunidade persegue e os fins legítimos devem enquadrar-se numa crença religiosa comum. Assim, o progresso do conhecimento requer uma fraternidade científica que é possível na medida em que toda ciência verdadeira, enquanto seu fim é bom, provém do mesmo Deus que as irmana:

[a ciência] avançaria ainda mais se houvesse acordo mútuo entre as universidades da Europa maior do que o que existe agora. Vemos que há muitas ordens e fundações que, embora divididas em vários domínios e territórios, no entanto, mantém entre si uma espécie de contrato, fraternidade e correspondência, do mesmo modo de que têm provinciais [superior religioso em conventos da província] e gerais [prelado superior de ordem religiosa]. E, certamente, assim como a natureza cria uma fraternidade entre as famílias, as artes mecânicas contraem uma fraternidade entre as comunidades e a união de Deus institui uma fraternidade entre os reis e os bispos, assim também da mesma maneira não pode haver senão uma fraternidade no saber e a iluminação, correspondente à paternidade atribuída a Deus, a quem se chama pai das iluminações ou das luzes.¹⁹

No frontispício da primeira edição do *Novum Organum*, ilustram-se as aspirações da ciência que tenta estender as fronteiras do globo intelectual. Nele se observa um navio que empreende uma viagem deixando para trás as colunas de Hércules, símbolo do limite geográfico e cultural do mundo antigo. A ilustração completa-se com uma citação do profeta Daniel, muito frequente nos textos de Bacon, que preludia a ideia baconiana do progresso científico: "Muitos passarão e a ciência crescerá".²⁰ Os trabalhos silenciosos e tênues da mão divina através da história acontecem antes que os homens percebam seus resultados. A providência é uma progressão de eventos que afirma que o que é certo e permanente através

¹⁸ A interpretação baconiana desses mitos pode ser encontrada em DSV. Sobre a queda adâmica na filosofia de Bacon, ver Manzo (2001) e (2004); Harrison (2007) e (2012).

¹⁹ ADV, III, 327; DAU, I, 491.

²⁰ "Multi pertransibunt et augebitur scientia" remete ao livro de *Daniel*, XII, 4, que no texto da *Vulgata* reza "plurimi pertransibunt et multiplex erit scientia." A citação reaparece em versões distintas (nenhuma exatamente igual à passagem na *Vulgata*) em NO, *livro* 1, aforismo xciii e em DAU, I, 514.

de efeitos e agentes que permanecem desconhecidos até que são revelados.²¹ Na definição baconiana da providência divina agem conjuntamente o secreto e o revelado. A providência é entendida como a correspondência que às vezes existe entre a vontade secreta e a vontade revelada de Deus. Os planos da providência divina em geral são tão obscuros que parecem inescrutáveis para os homens, mas às vezes Deus escolhe escrevê-los em "letras grandes" para que não passem despercebidos.²²

Fazendo um exercício de interpretação dos planos que a vontade divina quis revelar através dessas linhas do livro do profeta Daniel, Bacon fundamenta seu otimismo sobre o progresso científico: está no destino, isto é, na providência que a exploração completa do mundo coincidirá no tempo com o progresso das ciências.²³ Há um período da história determinado de antemão pelos planos divinos que será o cenário da restauração das ciências, da recuperação por meio do conhecimento daquele domínio que o homem teve sobre a natureza na etapa prélapsária, um domínio que foi perdido pelo pecado adâmico. Bacon enumera detalhadamente uma série de condições históricas necessárias para a por em marcha e a realização da reforma do saber, que compreendem fatores materiais, políticos, sociais e científicos bem concretos.

Embora Bacon celebre o fato de que e;e mesmo está vivendo em um momento histórico propício para as ciências, no qual sua nação está sob o mando de Jaime I (que governa a Inglaterra desde 1603), a quem considera como um dos reis mais sábios de todos os tempos, que guiará como uma estrela a nave da nova ciência, ao mesmo tempo reconhece que ainda são necessárias certas reformas concretas para que o avanço do conhecimento efetivamente tenha lugar. Seu olhar não é a de um filósofo desvinculado da sociedade e da vida pública, fechado na "torre de marfim". Bacon foi um jurista, um filósofo e um político que projetou uma reforma do saber de uma perspectiva integral, segundo a qual as ciências devem formar parte das políticas do Estado.²⁴ Por isso, ele examina a situação das ciências ponderando não somente as teorias e as práticas científicas - suas condições disciplinares -, mas também as condições institucionais, sociais, políticas e econômicas que envolvem o fazer científico. Sua análise leva em conta a situação das ciências tanto de seu próprio país como do

²¹ Briggs (1989) ix.

²² DAU, I, 515.

²³ NO, livro 1, aforismo xciii; DAU, I, 514.

²⁴ Martin (1992) *passim*.

cenário europeu em geral. Além disso, compara os distintos momentos da história das ciências em distintas culturas e situações políticas, atendendo à forma de organização do saber, os métodos de ensino e outros aspectos institucionais. Tudo isso faz com que sua reconstrução e avaliação do estado do saber adquira uma complexidade inédita em seu tempo, na qual se concebem as ciências como atravessadas por uma multiplicidade de fatores que variam na história e não como meros corpos de conhecimentos desvinculados de outras ordens da sociedade.

Novamente Bacon utiliza uma imagem, neste caso para ilustrar como a ciência está ligada a certos componentes materiais. Diz-nos que o conhecimento é como um líquido que, ou vem do alto, pela inspiração divina, ou brota da terra a partir das capacidades naturais do homem. Se esse líquido não é conservado em recipientes apropriados (como nos livros, nas universidades, nas lições etc.), perde-se, dispersa-se e fica esquecido.²⁵ Dessa maneira, o bom estado das ciências depende diretamente das sedes acadêmicas, dos recursos para a investigação e dos cientistas. Segundo seu diagnóstico, no mundo europeu de seu tempo não se cumprem devidamente todas as condições ideais nesses três âmbitos envolvidos na atividade científica. Em primeiro lugar, ele afirma que, especialmente na Inglaterra, os salários dos professores são muito baixos.²⁶ Por outro lado, sustenta que os recursos necessários para uma correta investigação não se reduzem aos livros. O Estado deve garantir, ademais, que os cientistas disponham de tudo o que for necessário para fazer pesquisas de tipo experimental: jardins, instrumentos, laboratórios e insumos. Os salários devem destinar-se também aos encarregados de recolher a informação empírica, por exemplo, aos que colaboram na produção das histórias naturais. Além disso, diz que seria conveniente realizar reformas nos métodos de ensino e no curriculum universitário. Bacon faz uma defesa da investigação e do ensino da filosofia e do "saber do universal". Sustenta que, embora se aceite que as instituições acadêmicas incentivem aquelas ciências que propiciam a utilidade, é um erro limitar o espaço da filosofia por considerá-la ociosa. Ao contrário, a filosofia e o conhecimento do universal servem de sustento e de alimento para todos os demais ramos do saber, como se fossem as raízes da árvore do conhecimento. A subestimação da filosofia foi justamente um dos obstáculos do avanço do saber, a ponto de que a escassez de profissionais

²⁵ DAU, I, 486.

²⁶ A observação sobre as condições salariais dos professores é um acréscimo que Bacon introduz em DAU, I, 488.

bem formados nas artes liberais levou ao que os governantes não encontrem com facilidade pessoas aptas para auxiliá-los no exercício do poder político, tanto na área da história, como de outros âmbitos implicados na vida civil.

Em suma, Bacon chama a atenção claramente para o fato de que é necessário um financiamento suficiente para sustentar adequadamente instituições acadêmicas, bibliotecas, laboratórios, jardins botânicos, novas edições melhoradas e comentadas dos livros. Também aponta para o fato de que deve haver recursos disponíveis para a remuneração e designação tanto dos professores bem formados nas disciplinas devidamente cultivadas como dos pesquisadores que devem dedicar-se às disciplinas pouco cultivadas ou que ainda não foram tratadas de modo algum. Finalmente, tenta deixar bem claro como se distribuem as responsabilidades na construção de uma nova ciência. O Estado deve ocupar-se dos requisitos materiais, que são "a obra de um rei" (*opera basilica*), enquanto os aspectos estritamente vinculados com cada disciplina científica são responsabilidade dos homens particulares dedicados à ciência.

Como está indicado na Epístola dedicada ao rei Jaime I, a reforma proposta na *Grande Restauração* é um "parto do tempo" antes de um "parto do engenho". A perspectiva baconiana encontra na história da humanidade dois antecedentes de prosperidade científica. As civilizações da Grécia e de Roma representam os períodos históricos de apogeu do conhecimento científico e constituem a infância do mundo (*Antiquitas saeculi juventus mundi*: Os tempos antigos são a juventude do mundo).²⁷ É razoável esperar um juízo melhor de um home maduro em comparação com o juízo de um homem jovem, pois este tem menos experiências e vivências. Do mesmo modo, deve-se esperar que a idade adulta do mundo produza uma filosofia melhor que a infância grega e romana. O novo momento histórico para o florescimento cultural da humanidade coincide com o próspero momento da civilização que estendeu as fronteiras do globo terrestre, revolucionou a humanidade com grandes inventos e encontra na Europa condições políticas favoráveis.²⁸

No mito de Orfeu, Bacon encontra simbolizada a relação entre a filosofia e suas condições históricas. Segundo o mito, Orfeu foi muito admirado durante uma época próspera. Contudo, as mulheres trácias, estimuladas por Bacon provocaram um estridente som que tornava impossível escutar o canto órfico. Por isso, a harmonia reinante entre as feras e os

²⁷ ADV, III, 291.

²⁸ Rossi (1970) 81-83.

bosques terminou e Orfeu foi despedaçado e jogado no Helicão. A partir dessa série de episódios, Bacon volta suas reflexões para a filosofia em seu devir histórico. A filosofia tem etapas de apogeu e de decadência, paralelas às circunstâncias dos governos civis:

Na verdade, as mesmas obras de sabedoria, embora sobressaiam entre as coisas humanas, no entanto se encerram em certos períodos. Com efeito, acontece que, depois de que os reinos e as repúblicas floresceram durante um tempo, imediatamente se produzem perturbações, sedições e guerras. No meio de seu estrépito, primeiro se calam as leis e os homens retornam às depravações de sua natureza, e também se observa desolação nos campos e nas cidades. Não muito depois (se continua esse tipo de loucuras) sem dúvida as letras e a filosofia são esquartejadas, tanto que, como vestígios de um naufrágio, somente se encontram alguns fragmentos delas em uns poucos lugares. E então sobrevém tempos de barbárie e as águas do Helicão se submergem debaixo da terra até que, de acordo com a devida vicissitude das coisas, brtoam e emergem talvez não nos mesmos lugares, mas em outras nações.²⁹

A queda das civilizações grega e romana trouxe consigo a posterior queda da filosofia e das letras. A imagem da filosofia despedaçada está claramente testemunhada pela invasão bárbara, que despedaçou o patrimônio cultural do Ocidente. Depois da barbárie ocorreu o naufrágio dos distintos fragmentos da filosofia. Esta circunstância favoreceu a Aristóteles, cuja filosofia, por ser a mais leve de todas, ficou flutuando sobre a superfície das águas e foi a primeira a ser recolhida. Dessa maneira, a doutrina aristotélica pode sobreviver e ter mais áuge do que as demais, as quais permeneeceram no leito do rio por causa de seu peso maior.³⁰

Por meio da imagem do deus Orfeu, Bacon oferece uma caracterização da filosofia mais abrangente, já que não somente se refere à filosofia natural (ou ciência) mas também à filosofia relativa ao homem. Em Orfeu, Bacon encontra simbolizados os objetivos, meios e erros da filosofia natural e da filosofia civil e moral. Orfeu, por amor a sua esposa Eurídice morta prematuramente, rogou aos Manes que lhe fosse permitido descer aos infernos para resgatá-la. Segundo Bacon, esse episódio simboliza os objetivos da filosofia natural, cuja obra mais novre é a restituição mesma das coisas corruptíveis, a conservação dos corpos e a retardação de sua corrupção.³¹ Nessa interpretação, aparece novamente a ideia baconiana de uma *instauratio* da natureza, degradada pela queda adâmica. Os meios de que se vale a filosofia natural são também os mesmos que os de Orfeu, quem, fazendo soar suave e

²⁹ DSV, VI, 648.

³⁰ RP, III, 568.

³¹ DSV, VI, 648.

moderadamente sua lira, tentou persuadir os Manes. Com efeito, a tarefa da filosofia somente pode ser feita com delicadas modulações da natureza. Não obstante, também a filosofia está exposta ao fracasso de Orfeu. Este, por causa de sua curiosidade e da ansiedade de seu amor, tentou olhar Eurídice antes do permitido. Assim, rompeu o difícil pacto estabelecido com os Manes e fracassou em seu objetivo. Da mesma maneira, a filosofia natural, ao ser a tarefa mais árdua de todas, fracassa por causa da pressa e da impaciência.

Nessa interpretação, Bacon não oferece uma descrição da filosofia ideal, mas da filosofia em sua realização histórica, encarnada nas contingências humanas. Embora a *Grande Restauração* aspire a um modelo salomônico de ciência e a um reflexo filosófico do universo tal que o globo intelectual seja um paralelo do globo material, Bacon mais do que ninguém está consciente das dificuldades para alcançar esses ideais. Por meio da caracterização órfica da filosofia, Bacon não legitima os erros da impaciência, nem da debilidade que se manifesta ao abandonar a filosofia natural, para dedicar-se às questões civis. Simplesmente, dá conta do que realmente acontece e aconteceu na história da filosofia, mostrando ao mesmo tempo que os erros não são inevitáveis e que existem recursos para não fracassar. Nesse sentido, Orfeu não é um modelo para o novo conhecimento, mas uma descrição das condições que de fato o rodeiam. A reforma do saber será levada a cabo por homens com as mesmas virtudes e defeitos que Orfeu; donde é possível prever quais serão os êxitos e fracassos que ocorram em sua execução. Não obstante, como veremos na seção seguinte, Bacon propõe um novo ethos científico por meio da figura bíblica do rei Salomão, que operará como elemento regulador e controlador dos desvios nos quais possa incidir a nova ciência. Na mesma medida que o ministro da natureza se aproxime ao modelo salomônico, os defeitos órficos podem ser neutralizados e corrigidos.³²

O novo cientista e o modelo salomônico.

O projeto de Bacon não somente se esmera em definir as características da nova ciência, mas também precisa o perfil e o *ethos* do novo cientista, a quem se refere como "ministro e intérprete da natureza" no célebre aforismo inaugural do *Novum Organum*. A imagem reservada para isso é principalmente a figura bíblica do rei Salomão, em quem Bacon encontra representadas as virtudes do novo cientista. Segundo sua interpretação, a contemplação salomônica da natureza simboliza a atitude de humildade que é necessária para

³² Para uma interpretação diferente dessa questão no mito de Orfeu, ver Briggs (1989) 135.

que a ciência seja capaz de refletir os raios das coisas. O ministro da natureza deve ter uma atitude de sincera humildade frente à natureza para que o intelecto e os sentidos se aproximem das coisas procurando um conhecimento puro. Bacon expressamente confessa que se sua obra melhorou em algo o estado do conhecimento, foi graças a uma "humilhação verdadeira e legítima do espírito humano".³³

A exigência de humildade por parte do cientista comporta, segundo Briggs, um ato de duplo desnudamento que é necessário tanto para o descobrimento como para a transmissão do conhecimento.³⁴ Em primeiro lugar, para o descobrimento da verdadeira natureza das coisas a mente do intérprete deve despojar-se das vãs antecipações teóricas e das inclinações de ostentação. Em vista de obter essa expurgação da mente, Bacon desenvolve a doutrina dos ídolos. A mente idólatra se contrapõe à mente humilde que é como a de uma criança. O intelecto deve livrar-se completamente dos ídolos, já que o ingresso no "reino do homem, que se funda nas ciências", não é diferente do ingresso no "reino dos céus" no qual "*não se pode entrar senão sob a figura de uma criança*"³⁵. A imagem dos ídolos nos remete ao episódio do livro bíblico do *Êxodo*, em que Aarão e os judeus adoravam ao bezerro de ouro, separando-se do Deus verdadeiro.³⁶ Da mesma maneira, a mente idólatra se separa da natureza, pois há uma grande distância entre os ídolos da mente humana e as ideias da mente divina.

O intérprete, devidamente expurgado de seus Ídolos, deve penetrar no escuro labirinto da natureza para descobrir a verdade oculta, sem falsas aparências e afetações. A desejada união da mente com o universo dará lugar a uma nova ciência, cujas invenções serão "segundo uma analogia com o universo" e não "segundo uma analogia com o homem." Por bondade divina, o homem está capacidade para refletir em sua mente, como em um espelho uniformemente polido, o universo todo. Depois da queda adâmica, esse espelho foi encantado, enchendo-se de impostura e superstição, de maneira que "os raios das coisas" não se refletem com exatidão, mas de forma distorcida. A atitude do humilde ministro e intérprete da natureza restaura o distorcido espelho da mente humana e permite refletir fielmente a natureza das coisas.³⁷

³³ IM, I, 130.

³⁴ IM, I, 130: "para ensinar aplicamos a mesma humildade que tivemos para descobrir." Briggs (1989) 15-16.

³⁵ Bacon cita *Mateus* VIII, 3. NO, livro I, aforismo lxxviii.

³⁶ *Exodo* XXXII, 1-6.

³⁷ IM, I, 138-139.

O segundo desnudamento que supõe a humildade do cientista se relaciona com a transmissão do conhecimento e consiste numa imitação do modelo discursivo salomônico que se exhibe no estilo aforístico do livro bíblico dos *Salmos*. No projeto baconiano, a transmissão dos resultados obtidos pela investigação científica é considerada de suma importância. Essa transmissão estende os benefícios da humildade científica ao resto dos homens. Dessa maneira, os frutos das ciências se oferecem "nus", com a limpa e aberta sinceridade de quem submete sua mente às coisas e também ao juízo de seus leitores futuros: "mostramos as coisas nuas e abertas a fim de que nossos erros possam ser reconhecidos e separados antes de infectarem mais profundamente o corpo da ciência."³⁸ A humildade do cientista implica, então, a consciência de que sua teoria pode estar equivocada e que seus erros podem ser emendados por colegas cientistas que trabalham de forma cooperativa com ele. Em contraposição a isso, a afetação discursiva é um indício de que a doutrina que se tenta transmitir é falsa e superficial, na medida em que os frutos de uma séria investigação da verdade somente podem ser transmitidos por meio de um discurso claro. Por sua vez, somente é possível aceder a um discurso austero e sem imposturas, como o discurso aforístico, quando se parte de um conhecimento sólido e bem fundado.³⁹ Bacon adapta aos fins da nova ciência o método aforístico da literatura sapiencial. A apresentação aforística ordena a informação em sentenças acessíveis, gerais e facilmente compreensíveis. Por meio de sua estrutura austera e fragmentária, o método aforístico gera no leitor a suspeita de que há algo mais por trás do que foi dito, motivando-o a prosseguir, ele mesmo, a investigação. A exposição no *Novum Organum* é um claro exemplo da destreza de Bacon para manejar o discurso aforístico e provocar esses efeitos em seus leitores.⁴⁰

As virtudes salomônicas compreendem também o reconhecimento de que a interpretação da natureza constitui o bem máximo para o homem, acima de qualquer outro benefício material ou espiritual:

Mais ainda, o mesmo rei Salomão, embora tenha se destacado pela glória de seus tesouros e seus edifícios, por seus barcos e navegação, por seus serviços e seu séquito, sua fama e renome, e coisas semelhantes, contudo não reclamava para si nenhuma dessas glórias, mas somente a glória da investigação da verdade, já que disse expressamente 'A glória de Deus consiste em ocultar uma coisa, mas a glória do

³⁸ IM, I, 131.

³⁹ ADV, III, 405.

⁴⁰ Jardine (1974) 176-178.

homem consiste em descobri-la'.⁴¹ Como se à maneira de um jogo inocente de crianças a majestade divina se comprazesse em ocultar suas obras com o fim de que fossem descobertas, e como se os reis não pudessem obter uma honra maior do que ser os companheiros de Deus nesse jogo.⁴²

Essa passagem é muito citada por Bacon, e em particular no *Valerius Terminus* preocupa-se em esclarecer que por meio da figura do rei, a Sagrada Escritura está representando a humanidade toda.⁴³ O filósofo rei Salomão conjuga a humilde e esforçada contemplação da natureza com o prazer obtido por meio da lúdica relação com o criador. Bacon concebe uma ciência na qual o prazer e o desejo pessoal têm um lugar, embora limitado pelos caridosos fins da ciência. A analogia entre o reino dos céus e o reino do homem (a nova ciência) não é somente um recurso retórico. Bacon leva até às últimas consequências os alcances da analogia. O ideal científico da *charitas* culmina e limita as aspirações da reforma do saber, já que o verdadeiro fim do conhecimento é dar conta sinceramente do dom da razão para benefício dos homens.⁴⁴ A caridade pode operar como um princípio regulador da tarefa científica enquanto a ciência, inspirada por ela, nunca cairá em excessos. Novamente, Bacon sustenta os alcances de seu projeto nos ensinamentos da religião: pelo desejo excessivo de poder caíram os anjos; pelo desejo extralimitado de saber caíram os homens, mas o desejo da caridade não representa nenhum perigo já que nunca se pode ser excessivamente caridoso.⁴⁵ Por meio do conceito de caridade, Bacon fundamenta dois pilares de sua concepção da filosofia: por um lado, a correspondência entre contemplação e ação; por outro, a dignidade e a promoção do verdadeiro conhecimento.

Com efeito, a caridade salomônica se vê manifestada na perfeita correspondência entre a virtude ativa e a virtude contemplativa. O bem privado que procura a mente deleitando-se con todos os dons da sabedoria não deve privar sobre o bem comum que beneficia com seus frutos todos os homens.⁴⁶ Por meio de uma prescritiva metáfora, Bacon distingue duas classes

⁴¹ *Proverbios*, XXV, 2.

⁴² ADV, III, 299; IM, I, 132.

⁴³ IM, III, 220. Ver Matthews (2008), 60.

⁴⁴ ADV, III, 294. Para uma interpretação recente do papel da caridade e da "cultura da mente" na filosofia de Bacon, ver Harrison (2012).

⁴⁵ IM, I, 132.

⁴⁶ Essa declaração filantrópica de Bacon não deveria ser tomada ingenuamente ao pé da letra. Seu projeto de reforma do saber nos fatos se articulava com os interesses políticos concretos e particulares de seu país, que não p^ozava precisamente pelo bem-estar da humanidade toda. Analiso essa questão em Manzo (2006).

de conhecimentos e as compara com distintas classes de mulheres⁴⁷: o conhecimento não deve ser como uma cortesã (que somente se destina ao prazer), nem como uma escrava (para adquirir e ganhar proveito de seu amo), mas como uma esposa cujo fim é gerar frutos e bem-estar.⁴⁸ Essa metáfora se corresponde com outra muito utilizada por Bacon para criticar as ciências que somente se reduzem a especulações e disputas inúteis, às quais compara com as "virgens estéreis" que, por estarem consagradas somente a Deus, não parem nada. Dessa maneira, o novo conhecimento deve conjugar a contemplação e a ação, que deveriam estar muito mais associadas e unidas do que estiveram até o momento. Com efeito, Salomão destacou-se tanto na ação como na contemplação. A prosperidade de seu reinado e a escritura de aforismos manifestam seus méritos na ação, enquanto sua grande contribuição a respeito da contemplação se registra em sua "história natural", que recolhe as espécies vegetais do cedro sobre a montanha até o musgo sobre os muros, assim como os seres que respiram e se movem.⁴⁹

De outro lado, a *charitas* salomônica livra o conhecimento de qualquer acusação que o vincule ao ateísmo. Bacon defende a busca do conhecimento, injustamente acusado por quem considera que o conhecimento tem dentro de si "algo da serpente", de tal maneira que, quando entra no homem, o faz inchar: "a ciência incha, mas a caridade constrói."⁵⁰ Sob essa acusação, presume-se equivocadamente que os homens muito ilustrados incidem no ateísmo e que o conhecimento das causas segundas os separa da causa primeira que é Deus. Bacon recorda com certa melancolia o feliz estado da ciência adâmica, durante o qual o homem deu nomes às coisas de acordo com suas propriedades.⁵¹ Certamente, Deus não criou um homem carente

47 O uso de metáforas sexuais em Bacon foi objeto de análise e debate. Ver Merchant (1983), Fox Keller (1980) e (1985), Harding (1991), Soble (1995), Landau (1998), Park (2008), Vickers (2008b).

48 ADV, III, 295. Paradoxalmente, em outros contextos, Bacon mostra-se reticente com relação à procriação de filhos. A propósito de Orfeu, quem simbolizava a filosofia, Bacon diz: "Orfeu sentia aversão pelas mulheres e o matrimônio, já que os encantos do matrimônio e o amor dos filhos em geral afastam os homens dos grandes e elevados serviços à república, enquanto eles se conformam com obter a imortalidade por meio de seu descendência e não de suas obras" (DSV, VI, 648). A prole constitui antes um obstáculo para quem se dedica à ciência. Quem engendra "filhos do engenho" não necessitará engendrar filhos biológicos para perpetuar sua memória e, ao mesmo tempo, proporcionará os mais valiosos frutos para a humanidade futura (Cf. *Essays, Of Marriage and Single Life*, VI, 391-392). Bacon aplicou essas ideias em sua própria vida prática, como relata Rawley: "[Bacon] não teve filhos, pois, embora sejam meios para perpetuar nossos nomes depois da morte, ele teve outra prole para perpetuar seu nome: a prole de seu cérebro" (Walter Rawley, em *Works*, I,43).

49 ADV, III, 499.

50 ADV, III, 264; 266. Bacon remete à passagem bíblica de 1 *Corintios*, VIII, 1.

51 VT, III, 217. Hattaway (1978) 194-196 aponta para os antecedentes platônicos contidos na expressão "de acordo com suas propriedades" (ADV, III, 264) que se repete em outros textos referentes ao conhecimento adâmico. Segundo Hattaway, especialmente tendo em vista as críticas aos ídolos do foro no *Novum Organum*

e necessitado, mas um ser curioso que gozava desfrutando a contemplação do mundo. Bacon avalia positivamente essa ciência natural pristina, a *onomathesia* adâmica, fruto de uma contemplação atenta e sem preconceitos que dominava legitimamente a criação.⁵²

A defesa baconiana do conhecimento mostra que a ocasião da queda não foi "este conhecimento puro da natureza", mas o desejo de obter o conhecimento dos princípios do bem e do mal, um saber que ultrapassava os limites permitidos e constituía um ato de soberba. Dessa maneira, o homem procurou não depender mais de Deus e dar-se a si mesmo suas próprias leis. Não é a quantidade de conhecimento, mas a qualidade que o leva ao orgulho e à soberba, se é tomado sem seu devido corretivo.⁵³

A serpente da soberba manifesta-se através da inútil erudição que envaidece e encanta as mentes humanas sem proporcionar o verdadeiro conhecimento. A abundância de livros superficiais - causa mais de luxúria do que de juízo - não será censurada pela nova ciência, mas sim combatido por uns poucos, novos e melhores livros que os devorarão como a serpente de Moisés devorou as serpentes dos magos.⁵⁴ A caridade científica comporta, dessa maneira, um efeito de controle sobre as tentações nas quais o cientista pode cair. Assim, Bacon exorta aos novos "filhos da ciência" que busquem a verdade na perfeita caridade salomônica, tendo extraído dela o veneno introduzido pela serpente, que conduz a mente humana a rebaixar os limites do permitido.⁵⁵

A exortação à esperança e a manifestação do otimismo adquire ainda mais sentido na medida em que o *Novum Organum*, ao lado do *Prefácio* e da *Distribuição de Operas* são as primeiras obras da *Grande Restauração* a chegar ao público. O projeto de Bacon está destinado a um empreendimento eminentemente cooperativo, ideal representado na Casa de Salomão, que pouco depois inspirou a fundação da Royal Society.⁵⁶ A cooperação científica

(Livro 1, lix-lx), Bacon acreditava na necessidade de uma reforma da linguagem com o objetivo de que palavras e mundo se convertessem em modelos um do outro. Esse projeto baconiano, acrescenta Hattaway, inicia uma tradição filosófica na Inglaterra seguida por Thomas Hobbes e John Wilkins.

⁵² VT, III, 222, 296.

⁵³ ADV, III, 266.

⁵⁴ DAU, I, 492. Faz-se aqui uma referência a *Exodo* VII, 12. Bacon confunde a passagem; a serpente pertencia a Aarão e não a Moisés.

⁵⁵ IM, I, 131.

⁵⁶ Ver *New Atlantis*, especialmente na seção final, na qual Bacon enumera os diferentes ofícios dos membros da Casa de Salomão (NA, III, 164-6). Sobre a influência do modelo baconiano na atividade da *Royal Society* e as sociedades científicas da Europa moderna, ver Rossi (1970) 116-22; Perez Ramos (1988) 14-16. Para um estudo atualizado e crítico da questão, ver Jalobeanu (2009).

fomentada por Bacon é uma resposta em contraposição ao individualismo dos magos e alquimistas. Em torno dessa crítica, apoia-se o que Rosse denominou a "condenação moral" que Bacon fez da magia e da alquimia, cujos seguidores proclamavam pertencer a uma classe de homens iluminados, amparando-se em falsas razões místicas. Os conhecimentos obtidos em suas práticas e experimentos eram ocultados como segredos, propriedades exclusivas de pessoas isoladas ou de grupos muito seletos. Por isso, a escassa difusão do conhecimento alquímico e mágico se efetuava por meio de um método de transmissão deliberadamente abstruso. Segundo seus partidários, essa linguagem esotérica seria enigmática somente para o vulgo, mas, ao mesmo tempo, reveladora para os iluminados. As ideias de Bacon relativas aos métodos de transmissão da ciência mostram sua total oposição à obscura retrórica dos magos.

O estudo dos distintos métodos de discurso mereceu em extenso espaço no *De Augmentis Scientiarum*, no livro VI, consagrado à arte de transmitir o que foi descoberto, julgado e guardado na memória.⁵⁷ Em contraposição ao "método magistral" escolástico, Bacon sustenta que a ciência deve ser transmitida, na medida do possível, mediante o mesmo método que se utilizou para a invenção. Esta modalidade, que denomina "método de iniciação", pode ser efetuada por meio de distintos recursos retóricos.⁵⁸ Bacon não quer adotar um único método de transmissão como privilegiado e, ao fazê-lo, coincide com a visão de Agrícola, segundo a qual o "ensinamento" deve admitir por igual todos os meios para difundir o conhecimento.⁵⁹ Os distintos métodos de discurso não somente receberam um tratamento teórico na divisão das ciências, mas também foram destramente e com grande diversidade postos em prática na obra de Bacon. Com sustenta Jardine, o abundante uso de metáforas, comparações, parábolas, aforismos, provérbios e ensaios evidenciam o interesse de Bacon por apresentar a uma audiência ampla as conclusões abstrusas e heterodoxas de suas teorias políticas, éticas e científicas.⁶⁰

Bacon critica a prática dos alquimistas e magos na medida em que seus textos parecem supor que se pode descobrir a natureza das coisas graças a esporádicos momentos de milagrosa inspiração, poucas observações fáceis e preguiçosas, ou a fortuita combinação de

⁵⁷ DAU, I, 651.

⁵⁸ DAU, I, 662-664.

⁵⁹ Jardine (1974) 172-175.

⁶⁰ Jardine (1974) 169-73.

diferentes substâncias.⁶¹ Para eles, as descobertas da arte eram fruto de qualidades especiais e poderes extraordinários pertencentes a um único indivíduo. Bacon acredita que por trás dessa autoproclamada cupremacia dos magos e alquimistas como membros de uma elite de iluminados se escondia uma pretensão condenável de genialidade e de domínio sobre o resto dos homens.⁶² Em contraposição a isso, Bacon insiste em que o conhecimento pode ser alcançado pelo trabalho e o suor cotidiano, como o antecipa o *Gênesis*.⁶³

Este afã de lucro e de exaltação pessoal é, em verdade, a antítese das virtudes salomônicas promovidas pelo programa baconiano. Por meio de distintas imagens de mitos clássicos, Bacon condena-as uma e outra vez como atitudes inadmissíveis no novo cientista. Assim, por exemplo, na refutação das filosofias realizada no primeiro livro do *Novum Organum*, critica o modo de experimentar utilizado por alguns "empiristas", como os alquimistas. Quando se ocupam em chegar a algum conhecimento a partir de uns poucos experimentos, em geral se aproximam intempestivamente da prática e abandonam a teoria, não tanto em busca da utilidade e dos benefícios da prática em si mesma, mas antes porque desejam encontrar alguma obra nova que lhes sirva como garantia para que seus experimentos futuros não sejam em vão. Com isso, desejam, ademais, mostrar seu talento aos outros homens para que seu trabalho goze de alta estima. Cometem, assim, o mesmo erro que o personagem mitológico de Atalanta, que se afastou de seu caminho para colher uma maçã de ouro, mas, ao fazê-lo, interrompeu sua carreira e a vitória lhe escapou das mãos.⁶⁴ A normativa baconiana sustenta que se devem buscar não somente experimentos que sejam úteis ("experimentos que tragam frutos"), mas também experimentos que propiciem luz, isto é, que permitam chegar ao conhecimento.

No *De Sapientia Veterum*, a mesma figura de Atalanta é utilizada para condenar qualquer tentativa da arte que somente persiga a utilidade e o lucro pessoal do cientista. Segundo Bacon, a arte (aspecto ativo da ciência) tem a prerrogativa de acelerar os processos da natureza e, dessa maneira, alcançar seus efeitos mais velozmente que a natureza mesma. No entanto, essa vantagem muitas vezes se volta contra os interesses dos homens. Com efeito, os empiristas, ao sentirem-se capacitados para alcançar seu próprio lucro, perdem a

⁶¹ Cf. HSA, II, 80; ADV, III, 361; NO, I, 365; DAU, I, 653. Ver também *Essay "On Usury"* (VI, 473-477).

⁶² Rossi (1990) 76-97.

⁶³ *Gênesis*, III, 19.

⁶⁴ NO, livro I, aforismo lxx.

oportunidade de alcançar as obras mais dignas para as quais também estão capacitados. Como prova desse defeito, Bacon ressalta o indigno estado das ciências que não seguiram seu percurso até a meta de maneira constante, mas que com frequência interrompem o caminho empreendido e abandonam a carreira para obter o lucro e o bem-estar material, assim como Atalanta.⁶⁵ Como veremos na seção seguinte, o poder da arte deve necessariamente articular-se com o saber. A nova ciência não deve reduzir-se exclusivamente a alcançar a utilidade das obras, mas deve descansar na verdade que alcança o conhecimento.

Conhecimento e poder.

Um traço definidor da nova ciência que Bacon destaca com especial ênfase é a necessária complementação entre conhecimento e poder, entre teoria e ação, entre verdade e utilidade, entre contemplação e ação. Os dois âmbitos que competem à ciência restaurada correspondem legitimamente ao homem por vontade divina, tal como Bacon os apresenta no *Novum Organum*.

A tarefa e o propósito do poder humano consistem em gerar e introduzir num corpo dado uma natureza ou várias naturezas novas. A tarefa e o propósito da ciência humana consiste em descobrir a Forma de uma natureza dada... A essas tarefas primárias se subordinam duas tarefas secundárias e de qualidade inferior: primeira, a transformação dos corpos concretos de um a outro dentro dos limites possíveis; segunda, o descobrimento em toda geração e movimento do *processo latente*, que continua do eficiente manifesto e da matéria manifesta até a Forma inserida, e de maneira similar o descobrimento do *esquematismo latente* dos corpos que estão em repouso e não em movimento.⁶⁶

Os âmbitos contemplativo e operativo constituem para Bacon dois aspectos de uma mesma realidade de modo que o que é verdadeiro como causa é útil como regra na medida em que permite obter um efeito. Donde, em consonância com o modelo salomônico, as vias que conduzem a atuas e a saber são quase idênticas e se encontram muito unidas. O ponto de partida da colocação de Bacon reside numa atividade interpretativa da ordem da natureza das coisas. A penetração da natureza é condição necessária para qualquer aspiração de domínio sobre ela. O *Novum Organum*, precisamente, constitui a alternativa metodológica que orienta a atividade humana decodificadora do livro da natureza. Deus previu dois livros, cuja leitura pode fazer com que o homem evite o erro: um deles é o livro das Sagradas Escrituras,

⁶⁵ DSV, VI, 668.

⁶⁶ NO, I, 227, livro 2, aforismo i.

mediante o qual Desu manifesta sua vontade e é objeto da religião; o outro é o livro da natureza mediante o qual Deus manifesta seu poder e é objeto da ciência.⁶⁷

Dado que a conjunção da ação e contemplação é um dos traços mais inovadores do projeto baconiano, não é de estranhar que seja apresentada em numerosas ocasiões por meio de distintas imagens. Precisamente, sua novidade e importância requerem que se o descreva por todos os meios discursivos disponíveis com a maior eloquência possível. Uma das imagens com as que Bacon ilustra a dualidade e complementaridade entre conhecimento e poder é a dos "escavadores" e dos "ferreiros". A parte especulativa da ciência está representada pelos mineiros escavadores, encarregados de extrair a verdade da natureza que jaz oculta nas minas e cavernas mais profundas, como dizia Demócrito. Por sua parte, os ferreiros estão associados com Vulcano, deus que simboliza o poder da arte por meio da utilização do fogo. Os alquimistas, nos diz Bacon, pensavam que Vulcano é uma segunda natureza, que imita com destreza e com mais rapidez o que a natureza costuma realizar por vias indiretas e em longos períodos. Os ferreiros que trabalham no forno com o fogo representam o aspecto operativo da nova ciência. Assim, Bacon divide a filosofia natural em duas partes, a mina e o forno, donde derivam as duas profissões que devem exercer os novos cientistas: alguns serão escavadores (que buscarão o conhecimento e a verdade nas profundezas das minas) e outros serão ferreiros (que refinarão o obtido e por meio do fogo e do martelo realizarão obras úteis).⁶⁸ Os diferentes trabalhos serão realizados de forma cooperativa e complementar. Como o exemplifica a Casa de Salomão na *Nova Atlântida*, cada cientista deve cumprir com sua missão no quadro de uma ciência organizada coletivamente.

Cabe acrescentar aqui que essa valorização de Vulcano apresenta um aspecto positivo da alquimia que Bacon decide resgatar. Stanton Linden observa que, num nível de interpretação mais profundo, a metáfora de Vulcano tem um significado que o próprio Bacon não teria visto (ou que ao menos não mencionou): da mesma maneira que Vulcano foi jogado do cume do Monte Olimpo, assim também as artes mecânicas e as artes ocultas haviam caído de uma posição eminente. Elas haviam sido objeto de desprezo e da ridicularização da parte dos homens "doutos". Tal fato se viu espelhado na literatura popular inglesa por meio de uma abundante e persistente tradição satírica com respeito à alquimia e seus seguidores. Essa

⁶⁷ ADV, III, 300-301.

⁶⁸ DAU, I, 547.

tradução remonta à Idade Média e ao Renascimento, prolongando-se em distintos contextos literários do século XVI e do começo do século XVII. Nesse contexto, o alquimista era normalmente identificado com o charlatão e o enganador, seja por ser associado com o mago possuidor de conhecimentos ocultos e proibidos, seja por ser considerado um insensado a buscar o elixir da longa vida ou da pedra filosofal. Segundo Linden, o afã baconiano pela restauração e pela reforma dessas artes "caídas" (como Vulcano) representa uma reação que se diferencia do pano de fundo da cultura literária inglesa predominante em seu tempo.⁶⁹

Como afirma Briggs, Bacon, rigorosamente falando, se propõe a resgatar a "sã alquimia" e trata de separá-la da alquimia desencaminhada. Ele não condena o objetivo central da alquimia de fabricação do ouro, mas descarta as pretensões ilusórias sustentadas pelos alquimistas a respeito dos modos que possibilitariam tal fabricação.⁷⁰ Suas objeções aos aspectos teóricos e operativos da alquimia podem ser resumidas a duas. Primeira, Bacon aponta como um erro o "sonho" alquimista de que todos os metais desejam converter-se em ouro. Segunda, ele crê que os alquimistas fracassaram na correta utilização de Vulcano (fogo) por haver subestimado a utilidade de Minerva (razão), vale dizer, por não usar a razão como guia e verdadeiro instrumento para separar os componentes da natureza no trabalho experimental.⁷¹ A ignorância alquimista da natureza das coisas (esse "sonho" que, segundo Linden, seria entendido por Bacon como uma consequência da imaginação que não é controlada pela razão) provoca a ignorância sobre a necessária moderação do calor nas práticas experimentais.⁷² O novo alquimista deve ter um conhecimento cabal dos processos naturais, de modo que suas aspirações se apoiem confiantemente no que a matéria indica que é possível alcançar mediante a prática científica ordenada segundo um método.

Assim como Bacon tomou principalmente a figura de Vulcano para referir-se à parte ativa da nova ciência (outra personagem utilizado é Dédalo),⁷³ ele se baseia na figura da ninfa Eco para aludir à parte contemplativa. A interpretação baconiana dessa personagem fornece importantes detalhes com relação à sua concepção da filosofia no que diz respeito a seu aspecto contemplativo, como imitação discursiva da realidade da natureza. O mito narra que a

⁶⁹ Linden (1974) 547-554. Naturalmente, isso não significa que não houvesse autores ingleses comprometidos com a alquimia. Há muitos estudos sobre o tema. Debus (1965) é um estudo pioneiro clássico.

⁷⁰ Briggs (1989) 72-79; 148-50.

⁷¹ DAU, I, 489; ADV, III, 325.

⁷² Linden (1974) 551-552.

⁷³ Ver DSV.

ninfa Eco que foi a única esposa do deus Pã. A interpretação que Bacon dá a esse personagem difere muito da que encontramos em Natale Conti, um dos mitógrafos que Bacon tomou como sua fonte para fazer suas próprias interpretações. Segundo Conti, o amor de Pã pela ninfa Eco representa o gozo que sente o universo ao escutar a música produzida pelas esferas do universo, de acordo com a cosmografia aristotélico-ptolomaica.⁷⁴ Em compensação, Bacon interpreta que Eco simboliza a filosofia, única esposa genuína da natureza simbolizada pelo deus Pã. Mediante uma das poucas argumentações empregadas no *De Sapientia Veterum*, Bacon justifica sua interpretação nos seguintes termos:

Pois o mundo goza de si mesmo e em si mesmo goza de todas as coisas. Com efeito, o que ama quer gozar e não há lugar para o desejo onde há abundância. E, por isso, o mundo não pode ter amores nem desejo de possessão, já que está satisfeito consigo mesmo, a não ser o desejo de discursos, que estão representados pela ninfa Eco ou, quando estão mais cuidados, por Siringa. Dentre todos os discursos ou todas as vozes, considera-se excelentemente apenas a Eco como a esposa do mundo. Com efeito, precisamente ela é a verdadeira filosofia que devolve fielmente as vozes do mundo mesmo e está escrita como se o mundo lhe ditasse. Não é outra coisa que sua representação e seu reflexo, não acrescenta nada seu mas somente repete e ressoa como um eco.⁷⁵

Na fábula de Narciso, incluída no *De Sapientia Veterum*, narra-se que a ninfa Eco acompanhava Narciso por todas as partes. Bacon interpreta a figura de Narciso como representativa daquelas pessoas dotadas abundantemente de virtudes e belezas. Essas pessoas somente amam a si mesmas e evitam qualquer situação que perturbe seus ânimos, como estar em público ou servir com seu talento nas questões políticas. Daí que, como Narciso, terminam amando-se somente a si mesmas. Em sua solitária vida unicamente toleram a companhia de quem os adula e assente a tudo o que dizem como se fosse seu eco.⁷⁶ Tanto aqui como no relato de Pã, Eco representa o papel passivo da mera reprodução e do reflexo que não colocam nada de si. Em cada caso, Eco assente e reflete dois personagens (Pã e Narciso) que amam a si mesmos e desfrutam cada um de sua própria pessoa, sem necessidade de gozar de outros.

Dessa maneira, Bacon concebe uma natureza totalmente autossuficiente e completa, sem necessidades e desejos, exceto com relação a si mesma. A figura de Eco alude ao caráter imitativo da filosofia que, como um eco, somente repete o que o mundo lhe indica. Esse

⁷⁴ Conti *Mitologiae* (1584) 456, citado em Jardine (1974) 133-134.

⁷⁵ DSV, VI, 640.

⁷⁶ DSV, VI, 632-633.

aspecto da filosofia se liga com a condição especular da mente humana que Bacon desenvolve muito explicitamente na teoria dos ídolos. Quando a filosofia é levada adiante por uma mente que não distorce a natureza, mas a reflete como um espelho bem polido, repete passivamente a realidade e não acrescenta nada novo. Bacon prescreve isso no aforismo inaugural do *Novum Organum*: "O homem, ministro e intérprete da natureza, age e entende tanto quanto observou a ordem da natureza com a prática ou com a mente; mais, não sabe, nem pode."⁷⁷ As condições de possibilidade para a arte estão asseguradas, a natureza humana (e também a dos animais) foi dotada de uma "predisposição para imitar".⁷⁸ Como observa Peter Zetterberg, o homem dependerá sempre da natureza: deverá observá-la para obter conhecimento e imitá-la para obter obras.⁷⁹ Por isso, o mundo artificial, *ao menos em parte*, reproduz de alguma maneira a criação divina: "os inventos são como novas criações e imitações da obra divina."⁸⁰ Em sua função terapêutica, tenta restaurar a natureza caída à sua condição prelapsária, recuperando na medida do possível seu estado de perfeição e harmonia perdido por causa do pecado de Adão.

No entanto, a parte operativa da filosofia não se reduz a uma simples imitação, mas aponta para uma transformação. A ciência nova orientada para a ação está capacitada para construir uma natureza alternativa, uma segunda natureza que pode ser diferente da já existente, e responder aos desejos e possibilidades epistêmicas do homem. Assim, pois, na reforma baconiana o objetivo do poder humano não consiste simplesmente em reproduzir novamente a ordem do mundo presente. O ministro da natureza, por um lado, deve refletir a natureza tal como é, mas também deve produzir "novas criações" que sejam transgressoras do curso ordinário da natureza. Essa condição paradoxal se vê espelhada numa das mais famosas passagens do *Novum Organum*: "não se domina a natureza senão lhe obedecendo".⁸¹ O homem aperfeiçoa e imita a natureza no sentido de que copia o que está potencial e ocultamente contido nela.⁸² Reproduz seus processos, mas ao mesmo tempo é uma espécie de

⁷⁷ NO, I, 147, livro I, aforismo i.

⁷⁸ SS, II, 423, Experimento 236.

⁷⁹ Zetterberg (1982) 185.

⁸⁰ NO, I, 221, livro I, aforismo cxxix,.

⁸¹ NO, I, 222.

⁸² Pérez Ramos (1988) 99-100. A questão da distinção baconiana entre arte e natureza foi tratada por Rossi (1990) e sua perspectiva a esse respeito foi muito influente por um longo período. Mais recentemente, o tema foi objeto de debate entre Newman (1998); *id.* (2004) 256-271, *id.* (2009), Weeks (2007) e Vickers (2008a).

demiurgo que os modifica e os cria de novo, de uma maneira inovadora e alternativa. O resultado final da arte, a parte operativa da ciência, não pode ser senão uma nova natureza. Como dizíamos na introdução, as ricas imagens, alegorias, comparações e metáforas empregadas por Bacon não somente apontam para a transmissão de uma nova filosofia, mas para a transformação do estado presente do mundo por meio de uma ciência sustentada pelo poder político.

Bibliografia.

- Briggs, John (1989) *Francis Bacon and the Rethoric of Nature*, Cambridge, Massachussets: Harvard University Press.
- Debus, Allen G. (1965) *The English Paracelsians*, London: Oldbourne
- Fox Keller, Evelyn (1985) *Reflections on Gender and Science*, Binghamton. Yale University Press.
- Fox Keller, Evelyn (1980) "Baconian science: A hermaphroditic birth", *Philosophical Forum*, 11 299-308.
- Garner, B.C. (1970) "Francis Bacon, Natalis Comes and the Mythological Tradition", *Journal of the Warburg and Courtland Institute*, 33, 264-291.
- Gregory, Joshua (1938) "Chemistry and alchemy in the Natural Philosophy of Sir Francis Bacon", *Ambix*, 2, 93-111.
- Hattaway, Michael (1978) "Bacon and "Knowledge Broken": Limits for Scientific Method", *Journal of the History of Ideas*, 39, 183-197.
- Harding, Sandra (1991), *Whose science? Whose knowledge?* , Ithaca: Cornell University Press.
- Harrison, Peter (2012) "Francis Bacon, natural philosophy, and the cultivation of the mind", *Perspectives on Science*, 20, 139-158.
- Harrison, Peter (2007) *The Fall of Man and the Foundations of Science*, Cambridge: Cambridge University Press
- Hartmann, A.-M. (2011) "Light from Darkness: the Relationship between Francis Bacon's Prima Philosophia and His Concept of the Greek Fable", *Seventeenth Century*, 26, 203-220.
- Jalobeanu, Dana (2009) "The Fascination of Solomon's House in Seventeenth Century England: Baconianism revisited", en Alexandrescu, V., ed. *Branching off: The Early Moderns in Quest for the Unity of Knowledge*, Zeta Books, Bucharest, 225-256.

- Jardine, Lisa (1974) *Francis Bacon. Discovery and the Art of Discourse*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Landau, Iddo (1998) “Feminist Criticisms of Metaphors in Bacon's Philosophy of Science”, *Philosophy*, 73, 47-61.
- Lemmi, Charles W. (1933) *The Classical Deities in Bacon. A study in Mythological Symbolism*, Baltimore: The Johns Hopkin Press.
- Linden, Stanton (1974) “Francis Bacon and Alchemy: the Reformation of Vulcan”, *Journal of History of Philosophy*, 35, 547-560.
- Manzo, Silvia (2001) “Nada nuevo bajo el Sol: El método inductivo y la historia del conocimiento en *La Gran Restauración* de Francis Bacon”, *Revista Latinoamericana de Filosofía*, 27, 227-254.
- Manzo, Silvia (2006) “Francis Bacon: Freedom, Authority and Science”, *The British Journal of the History of Philosophy*, 14, 245-273.
- Manzo, Silvia (2004) “Francis Bacon: la ciencia entre la historia del hombre y la historia de la naturaleza”, *Cronos. Cuadernos Valencianos de Historia de la Medicina y de la Ciencia*, 7, 277-346.
- Martin, Julian (1992) *The State and the Reform of Natural Philosophy*, Cambridge et al.: Cambridge University Press.
- Matthews, S. (2008) *Theology and science in the thought of Francis Bacon*. Aldershot, England: Ashgate.
- Merchant, Carolyn (1983) *The Death of Nature. Women, Ecology and the Scientific Revolution*, New York: Harper Collins.
- Newman, William (2009) “Brian Vickers on Alchemy and the Occult: A Response”, *Perspectives on Science*, 17, 482-506.
- Newman, William (2004) *Promethean Ambitions: Alchemy and the Quest to Perfect Nature*, Chicago: The University of Chicago Press.
- Newman, William (1998) “Alchemical and Baconian Views on the Art/Nature Division,” en *Reading the Book of Nature: The Other Side of the Scientific Revolution*, ed. Allen G. Debus and Michael T. Walton, Kirskville, Mo.: Sixteenth Century Journal Publishers, 81–90.
- Park, Katherine (2008) “Response to Brian Vickers, "Francis Bacon, Feminist Historiography, and the Dominion of Nature”, *Journal of the History of Ideas*, 69, 143-146.
- Pérez Ramos, Antonio (1988) *Francis Bacon's Idea of Science and the Maker's Knowledge Tradition*. Oxford: Oxford University Press.

Rossi, Paolo (1970) *Los Filósofos y las Máquinas*, traducción José Manuel García de la Mora, Barcelona: Labor. Primera ed. en italiano 1962.

Rossi, Paolo (1990) *Francis Bacon: de la Magia a la Ciencia*, traducción de Susana Gómez López, Madrid: Alianza. Revisión de la edición italiana de 1958, Turín: Einaudi.

Soble, Alan (1995) 'In Defense of Bacon', *Philosophy of the Social Sciences*, 25, 192-215.

Vickers, Brian (2008a) "The 'New Historiography' and the Limits of Alchemy", *Annals of Science*, 65, 127–156.

Vickers, Brian (2008b) "Francis Bacon, feminist historiography, and the dominion of nature" *Journal of the History of Ideas*, 69, 117-141.

Weeks, Sophie (2007) "Francis Bacon and the Art-Nature Distinction, *Ambix*, 54, 117-145.

Whitney, Charles (1989) "Francis Bacon's *Instauratio*: dominion of and over humanity", *Journal of the History of Ideas*, 50, 371-90.

Zetterberg, Peter (1982) "Echoes of Nature in Salomon's House", *Journal of the History of Ideas*, 43, 179-193.