

O projeto de Bacon se encontra formulado em sua obra principal, a *Instauratio magna scientiarum*, ou *Grande revisão das ciências*, obra aliás nunca completada e da qual o *Advancement of Learning* (1605) e o *Novum organum* (1620) fazem parte. Em 1623, publicou em latim uma versão revista e ampliada do *Advancement of Learning* intitulada *De augmentis scientiarum*. Continuou a trabalhar nessa obra, que também permaneceu inacabada, até a morte, em 1626. Este projeto consistia em uma parte crítica, na qual formulava uma teoria sobre a origem de nossos erros na doutrina dos ídolos e criticava os filósofos antigos, principalmente Aristóteles, pelo peso excessivo que dá à lógica, e Platão, por sua “teologia natural”; e uma parte construtiva em que propunha um método experimental pelo qual devemos nos dirigir à natureza e através de observações e experimentos expandir progressivamente nossos conhecimentos. Há mais livros, diz Bacon, escritos com base em outros livros do que com base no conhecimento direto da realidade natural.

O método indutivo, que propõe como o único capaz de evitar erros principalmente provenientes da percepção sensível, deve consistir em um procedimento por etapas, progredindo passo a passo e de forma controlada para se obterem princípios mais gerais de modo seguro. Embora o método ainda não esteja claramente elaborado em Bacon, sua ênfase na indução teve grande influência no desenvolvimento da ciência experimental nos séculos XVII e XVIII, sendo retomada por pensadores como Pierre Gassendi na França e John Locke na Inglaterra, e levando, mais adiante, ao recurso ao probabilismo na formulação de teorias científicas de caráter experimental.²

O grande filósofo e historiador da ciência inglês William Whewell, que se considerava um seguidor de Bacon, intitulou *Novum organum renovatum* o terceiro volume de sua obra *Filosofia das ciências indutivas fundamentadas em sua história*, publicada entre 1840 e 1860 em várias versões, exatamente na medida em que pretendeu retomar e desenvolver as ideias de Bacon sobre o método indutivo.

NOVUM ORGANUM

Conhecer é saber fazer

Na primeira parte do texto, o Livro I, que aqui citamos, Bacon desenvolve sua crítica à tradição, referindo-se sobretudo a Aristóteles; formula sua doutrina dos ídolos, que procura dar conta dos “erros” dessa tradição; e expõe a necessidade de um novo método experimental. No Livro II, apresenta sua proposta de um novo método baseado em um conceito de indução que não seja “ingênuo”, isto é, vá além da simples enumeração, e propõe uma discussão da causalidade. Apresenta também uma classificação das ciências e de suas características através de etapas de constituição do conhecimento.

1. O homem, ministro e intérprete da natureza, faz e entende tanto quanto possível suas observações sobre a ordem da natureza em relação seja às coisas seja à mente; nem tem conhecimento nem pode nada além disso.

2. A mão sem nenhum auxílio e o intelecto deixado à própria sorte possuem muito pouco poder. Os efeitos são produzidos através de instrumentos e outros meios auxiliares, de que o entendimento depende tanto quanto da mão. E, do mesmo modo que os instrumentos das mãos promovem ou regulam o movimento das mãos, aqueles que se aplicam à mente incentivam ou protegem o entendimento.

3. O conhecimento e o poder do homem são sinônimos, uma vez que a ignorância da causa frustra o efeito. A natureza só é vencida quando se submete a ela. E aquilo que na filosofia contemplativa corresponde à causa, na ciência prática torna-se a regra.

4. Quando o homem opera sobre a natureza, só pode agir sobre os corpos materiais ou extrair algo deles, enquanto a natureza internamente realiza o resto.

...

11. As ciências que temos hoje são inúteis para a descoberta de efeitos [ou resultados], do mesmo modo que o atual sistema da lógica é inútil para as descobertas no campo das ciências.

12. O sistema da lógica de que dispomos serve mais para confirmar e manter os erros fundados em noções vulgares do que para a busca da verdade, e é, portanto, mais nocivo do que útil.

...

14. O silogismo consiste em proposições, proposições consistem em palavras, palavras são signos de noções. Portanto, se as noções (que formam a base da totalidade) são confusas e abstraídas das coisas de forma precária, não há solidez na superestrutura. Nossa única esperança, portanto, é a indução genuína.

...

19. Só há e só pode haver duas vias para se investigar e descobrir a verdade. A primeira parte rapidamente dos sentidos e das coisas particulares para os axiomas mais gerais e, em seguida, descobre os axiomas intermediários e chega aos princípios e a suas verdades indubitáveis. Esta é a via hoje adotada. A segunda constrói seus axiomas com base nos sentidos e nas coisas particulares, ascendendo de modo contínuo e regular até chegar finalmente aos axiomas mais gerais. Este é o verdadeiro caminho, porém ainda não adotado.

...

38. Os ídolos e noções falsas têm ocupado o intelecto humano e nele estão profundamente arraigados, e de tal forma afetam a mente humana que torna-se difícil ultrapassá-los para chegar à verdade e, mesmo quando a alcançamos, poderão ressurgir, criando dificuldades para a instauração das ciências, a menos que a humanidade, quando alertada, tome todas as precauções quanto a isso.

39. Quatro tipos de ídolos afetam a mente humana. A eles designamos (a fim de distingui-los): os primeiros, ídolos da tribo, os segundos, ídolos da caverna, os terceiros, ídolos do mercado, e os quartos, ídolos do teatro.

40. A formação de noções e axiomas fundamentada na verdadeira indução é o único remédio adequado através do qual se pode evitar e eliminar esses ídolos. É, contudo, de grande utilidade indicar quais são, uma vez que a doutrina dos ídolos está para a interpretação da natureza como a refutação dos sofismas está para a lógica comum.

41. Os ídolos da tribo são inerentes à natureza humana e à própria tribo ou espécie humana. Pois é falsa a afirmação de que os sentidos humanos são a medida da natureza das coisas. Ao contrário, todas as percepções, tanto provenientes do sentido quanto da mente, referem-se ao ser humano e não ao universo, e a mente humana é semelhante àqueles espelhos irregulares que refletem segundo suas características os diferentes objetos que emitem os raios de luz, distorcendo-os e desfigurando-os.

42. Os ídolos da caverna dizem respeito aos indivíduos, pois todos – além dos erros comuns à espécie humana – têm sua caverna ou subterrâneo que intercepta e distorce a luz da natureza, seja devido às suas próprias características ou disposições, seja devido à educação ou à interação com os outros, ou ainda devido às suas leituras ou à autoridade proveniente daqueles que ele reverencia e admira, ou mesmo pelas diferentes impressões causadas na mente quando se está preocupado e predisposto, ou equilibrado e tranquilo e assim por diante. Assim, o espírito humano (segundo suas diferentes disposições) é variável e confuso e sujeito ao acaso. Bem disse Heráclito que o homem busca o conhecimento nos planos inferiores e não no mais elevado.

43. Há também os ídolos que se formam pela relação mútua dos indivíduos entre si em sociedade, que denominamos ídolos do mercado, devido ao comércio e à associação entre os homens, pois os homens se comunicam através da linguagem e as palavras são formadas pela vontade geral de todos. Portanto, de uma má e inepta formação de palavras resulta uma grande obstrução da mente. Nem as definições e explicações com que os sábios pretendem se proteger em alguns casos consistem em um remédio completo, pois mesmo assim as palavras manifestamente forçam o entendimento, promovem uma grande confusão e lançam a humanidade em falácias e inúmeras controvérsias vãs.