




---



---

**BACON E A INDUÇÃO POR SUBTRAÇÃO COMO  
NOVO MÉTODO INDUTIVO NA FUNDAÇÃO DO  
EMPIRISMO MODERNO**

BACON AND SUBTRACTION INDUCTION AS A  
NEW INDUCTIVE METHOD IN THE FOUNDATION  
OF MODERN EMPIRISM

---



---

*MARIANO DA ROSA, Luiz Carlos<sup>1</sup>*

---

**RESUMO**

Defendendo a união entre a razão e a experiência como a possibilidade de instauração do desenvolvimento científico, Bacon se contrapõe à indução aristotélica enquanto procedimento que implica a enumeração de casos particulares tendo em vista o objetivo de encontrar o geral existente em todos e em cada um deles em um processo que se detém na soma de fatos, limitando-se à comunicação, na medida em que não tem capacidade de empreender a descoberta do conhecimento. Dessa forma, sobrepondo-se ao acúmulo de fatos sem método, Bacon institui a *indução por subtração* enquanto processo baseado na eliminação sistemática de experiências inconclusivas, que converge para atribuir valor às experiências negativas e impede as generalizações prematuras, instaurando o *experimento* enquanto experiência guiada e disciplinada pelo intelecto na fundação do empirismo moderno.

**Palavras-chave:** Bacon. Empirismo. Indução. Epistemologia. Método.

**ABSTRACT**

Defending the union between reason and experience as the possibility of establishing scientific development, Bacon opposes Aristotelian induction as a procedure that implies the enumeration of particular cases with a view to finding the general existing in each and every one of them in a process that stops at the sum of facts, limiting itself to communication, insofar as it lacks the capacity to undertake the discovery of knowledge. Thus, overlapping the accumulation of facts without a method, Bacon institutes *subtraction induction* as a process based on the systematic elimination of inconclusive experiences, which converges to attribute value to negative experiences and prevents premature generalizations, establishing the *experiment* as a guided and disciplined by the intellect at the foundation of modern empiricism.

**Keywords:** Bacon. Empiricism. Induction. Epistemology. Method.

---



---

<sup>1</sup> Graduação em Filosofia pelo Centro Universitário Claretiano (2011). Graduação em Teologia pelo Centro Universitário Estácio de Ribeirão Preto (2020). Pós-Graduação *Lato Sensu* em Filosofia pela Universidade Gama Filho (2012). Pós-Graduação *Lato Sensu* em Ciências da Religião pela Universidade Cândido Mendes (2020). Mestrado em Filosofia pela Universidade Gama Filho (2015). Professor e pesquisador. E-mail: marianodarosalettras@outlook.com. CV Lattes: <http://lattes.cnpq.br/0084141477309738>.



## Aspectos Introdutórios

Contraopondo-se à dedução enquanto movimento do raciocínio converge para transitar do geral (universal) ao particular em um processo que se mantém à margem da experiência e guarda correspondência com as fronteiras da abstração, Bacon afirma a indução como uma construção capaz de produzir a interpretação da natureza através de uma perspectiva que se sobrepõe ao sentido atribuído à indução pelo trabalho de Aristóteles, que se detém na enumeração de casos particulares a fim de extrair do seu conteúdo o geral<sup>2</sup>, na medida em que instaura uma técnica que encerra a possibilidade de classificar os dados e empreender a eliminação de hipóteses, o que implica um resultado que converge para atribuir valor às experiências negativas, impedindo as generalizações prematuras.

Dessa forma, sobrepondo-se à lógica aristotélica (clássica) que guarda correspondência com o *Órganon* em uma construção que se detém nos aspectos meramente formais e se circunscreve a um caráter tautológico, Bacon institui a *indução por subtração* cujo procedimento depende do progressivo cancelamento das possibilidades explicativas em um longo processo de exclusão que restringe à afirmação da verdade ao seu termo em um movimento cuja conclusão jamais se torna passível de garantia.

Nesta perspectiva, o texto assinala que Bacon elabora o *Novum Organum* como um tratado do método, que defende a união entre a razão e a experiência como a possibilidade de instauração do desenvolvimento científico em um processo que torna a *indução por subtração* a chave para a interpretação da natureza,

<sup>2</sup> Aristóteles define a indução como “a passagem dos individuais aos universais” (ARISTÓTELES, 1991, p. 14), atribuindo ao seu processo maior capacidade de convencimento, tanto quanto de clareza, tendo em vista o uso dos sentidos na aprendizagem e a dimensão da aplicação, a saber, os homens em geral.

convergindo para o *experimento* enquanto experiência guiada e disciplinada pelo intelecto na fundação do empirismo moderno.

Dessa forma, sublinhando a concepção de que o domínio da natureza reclama o conhecimento das suas leis, condicionante do sucesso do trabalho científico, Bacon pretende deduzir das obras e dos experimentos as causas e os axiomas em um processo de interpretação da natureza que converge para as fronteiras que encerram as causas e princípios, novas obras e experimentos, tendo em vista a construção de “um modelo verdadeiro do mundo” no intelecto em um processo que demanda o expurgo dos ídolos enquanto abstrações arbitrárias da mente humana.

Atribuindo à ciência a função de descoberta do processo ativo e dinâmico da natureza em uma construção que implica a busca sistemática da forma enquanto condição essencial da existência de qualquer propriedade, Bacon institui a *indução por subtração* como movimento capaz de apreender aquilo que se impõe como princípio ou razão de ser da coisa através da seleção e organização das experiências, elaborando um procedimento que estabelece a correlação envolvendo *processo latente* e *esquematismo latente*, tabelas e instâncias na construção do conhecimento da realidade.

### **Da indução aristotélica à indução por subtração: da simples enumeração e soma de fatos à eliminação sistemática de experiências inconclusivas no processo de construção do saber científico**

“A verdade é filha do tempo, não da autoridade”. Fundamentalizando-se na expressão de Aulo Gélcio, Bacon critica o conformismo gerado pelo tipo de relação que os homens desenvolvem com o altar do conhecimento que, sustentado pelos alicerces da tradição, exerce uma espécie de encantamento, pressuposto da ideia de consenso, que impede o progresso das ciências, fenômeno para o qual concorre



também a profusão de inventos acumulados desde os primórdios pelas artes mecânicas, cujo arcabouço, em face da multiplicidade e magnificência que carrega, tende a produzir um estado de admiração que não resiste, no entanto, a uma investigação que transponha a superficialidade das suas estruturas e se detenha nos axiomas da natureza porventura inter-relacionados, tendo em vista a ausência destes, como também das observações, na base constitutiva de cada uma das obras em questão, fato que denuncia “como essas coisas facilmente poderiam ter sido descobertas em circunstâncias óbvias ou por observações casuais” (BACON, 1999, p. 67). Conclusão: O que cabe, em lugar da admiração, é o compadecimento da condição humana, em virtude da esterilidade que se impõe às artes e invenções. E mais: Os inventos em uso “são mais antigos que a filosofia e as artes intelectuais (*artes intellectualis*)” (BACON, 1999, p. 67), visto que a instauração das ciências racionais e dogmáticas (*scientias rationalis*) acarretou a interrupção da invenção de obras úteis.

Destacando a singeleza e a puerilidade que caracterizam a humanidade diante do conjunto de obras doutrinárias e artísticas, Bacon, identificando a influência da astúcia no processo de convencimento quanto à construção da falsa noção que qualificam tais produtos como inventos completamente acabados e perfeitamente funcionais, alerta que os primeiros e mais antigos investigadores da verdade, escapando a qualquer artifício metodológico, jamais simularam ou professaram a operação de um conhecimento absoluto da arte que praticavam, mas antes deixaram um legado de observação das coisas para a utilização da posterioridade, pressupondo a ideia de aperfeiçoamento que qualquer engenho carrega.

Detendo-se na perspectiva que a indústria humana impõe às suas obras, Bacon critica o esgotamento da capacidade

que os inventos prenunciam desde a criação, leitura que, sob a égide de certas asserções e conclusões filosóficas, aborta qualquer eco de iniciativa de aperfeiçoamento, invalidando todas as oportunidades de experiência, tanto quanto, em suma, o próprio poder humano, à medida que restringe os experimentos e as observações a um único evento, circunscrevendo as suas possibilidades às fronteiras desta etapa, que se impõe, enfim, como absoluta.

Acusando a oposição que, corporificada pela superstição e pelo fanatismo, a religião deflagrou contra a filosofia em todas as épocas, a investigação de Bacon se impõe através da exemplificação protagonizada pelos gregos diante da defesa das causalidades naturais dos fenômenos (como o raio e as tempestades), tanto quanto pela citação envolvendo as novas concepções sobre o globo terrestre que, a despeito da veracidade das demonstrações, foram refutadas pelos antigos padres da religião cristã, a saber, “que a Terra era redonda e que, em consequência, existiam antípodas” (BACON, 1999, p. 71).

Nessa perspectiva, Bacon analisa a aliança da fé com a razão, possibilitada pela ordenação sistemática da teologia que, incorporando o pensamento aristotélico, assumiu a “forma de uma arte” (BACON, 1999, p. 71), mesclando o humano e o divino, cujas inter-relações, no entanto, não alcançam a compreensão das coisas novas, convergindo para obstruir, em nome da imperícia e do ciúme, o desenvolvimento da filosofia natural, “a mais fiel serva da religião”, segundo o filósofo inglês, pois “uma (as Escrituras) torna manifesta a vontade de Deus, outra (a filosofia natural) o seu poder” (BACON, 1999, p. 72).

Dessa forma, Bacon discorre acerca do procedimento das circunscrições destinadas ao processo formal de construção do saber, cujo cultivo permanece condicionalizado pela disposição inflexível de uma estruturalidade



curricular que menos do que inspirativa se impõe como coercitiva à medida que estabelece como arcabouço paradigmático o horizonte encarnado pela professoralidade de autores, de cujas ideias não se pode discordar, além das quais não se permite passar sem consequências, que não engendram senão, quando impostas, uma insuportável carga de estigmatizações.

Se a forma envolvendo a administração das doutrinas e a ordenação das ciências contribui para obstaculizar o seu progresso, conforme o exposto, evento caracterizado por Bacon como “ojeriza”, a ausência de estímulo, investimento financeiro inclusive (senão principalmente), é por si só suficiente para justificar a sua incapacidade de progresso, embora a relevância do fato guarde correspondência com o desinteresse humano e a suposição da impossibilidade de desenvolvimento de novas tarefas e construção de novas regiões do saber, supondo, os que se dispõe à investigação, a existência de uma relação envolvendo fluxo e refluxo, de uma etapa de crescimento e florescimento à outra, de declínio e definhamento, enfim. Conclusão: “A obscuridade da natureza, a brevidade da vida, as falácias dos sentidos, a fragilidade do juízo, as dificuldades dos experimentos e dificuldades semelhantes” (BACON, 1999, p. 74).

Eis os fatores que influenciam os investigadores, aos quais se impõe a evocação da esperança (*spes*) que, de acordo com Bacon, como explica Andrade, “corresponde a uma espécie de interesse pelo novo e ao mesmo tempo um inconformismo em relação ao admitido e estabelecido” (ANDRADE In: BACON, 1999, p. 74), fenômeno configurado, pois, pela proposta que o seu método encerra, a saber, preparar a mente humana.

Se recorre ao exemplo da relação desenvolvida entre Colombo e a descoberta de novas terras e continentes, cuja possibilidade a experiência comprovou, constituindo-a “na causa e no princípio de grandes empresas” (BACON, 1999, p. 75),

Bacon não atribui a outro senão a Deus o “supremo motivo de esperança”, assinalando que o seu principal fundamento guarda relação com os erros e caminhos que fizeram parte das práticas desenvolvidas até o tempo presente, tendo em vista que encerram o pressuposto de que a impossibilidade de progresso das ciências “não radica nas próprias coisas” (BACON, 1999, p. 76), que escapam ao alcance humano, mas no uso e aplicação do intelecto, passível de correção, afinal.

Estabelecendo distinção entre os que se dedicaram às ciências, Bacon compara o trabalho dos empíricos ao procedimento das formigas<sup>3</sup>, relacionando a investigação dos dogmáticos (racionalistas) ao desempenho das aranhas<sup>4</sup>, identificando o exercício da verdadeira filosofia através da atividade da abelha<sup>5</sup>, que “recolhe a matéria-prima das flores do jardim e do campo e com seus próprios recursos a transforma e digere” (BACON, 1999, p. 76), cuja representação converge para a proposta de Bacon de uma associação que reclama a participação da experiência e da razão.

À alegação de que uma filosofia natural pura ainda não emergiu, Bacon impõe a necessidade de que apareça alguém disposto a “livrar-se das teorias e noções

<sup>3</sup> Bacon afirma que “os alquimistas e ‘empíricos rústicos’, que se dedicam à coleta de grande quantidade de fatos casuais sem jamais alcançarem uma estrutura interpretativa coerente e apreendedora da efetiva racionalidade dos fenômenos, são como formigas que reúnem materiais empíricos sem seleção amontoando-se sem unidade”. (OLIVA, 1990, p. 23)

<sup>4</sup> “Os filósofos metafísicos tradicionais são vistos como aranhas; forjam teias de grande engenhosidade e perfeição formal a partir de seus próprios corpos, deixando de manter contato com o real.” (OLIVA, 1990, p. 23)

<sup>5</sup> “Para Bacon, o verdadeiro filósofo científico deve espelhar-se na abelha: desenvolver o trabalho cooperativo, pois o conhecimento é empreendimento que demanda a confluência de esforços. Coleta de dados, judiciosa classificação, generalização atenta sobretudo à possibilidade de se manifestarem casos contrários ao que tem se configurado como regularidade constatada.” (OLIVA, 1990, p. 23)



comuns”, aplicando, “integralmente, o intelecto, assim purificado e reequilibrado, aos fatos particulares” (BACON, 1999, p. 77), expectativa que relaciona à maturidade humana, assumindo para si, nesse sentido, tal responsabilidade à medida que salienta o propósito final que a sua perspectiva encerra, a saber, a eliminação de toda a vaidade, e não só, mas também que o futuro entenda que “*de fato nada fizemos de grandioso; apenas reduzimos as proporções do que era superestimado*” (BACON, 1999, p. 77).

Defendendo que a regeneração das ciências, ou melhor, a sua reconstrução, depende de “uma ordem certa, que as faça brotar da experiência”, Bacon alerta para a instabilidade que caracteriza os fundamentos desta, aos quais se impõe o recolhimento de “coleções de fatos particulares, em número, gênero ou em exatidão, capazes de informar de algum modo o intelecto”, empreendimento até então não realizado, perfazendo a conclusão de que o arcabouço da história natural não dispõe de dados devidamente investigados, tendo em vista que a observação não corresponde, crítica que encontra eco em Aristóteles<sup>6</sup>, por exemplo, emergindo, desta concepção, duas leituras: o percurso da história natural, “organizada por amor de si mesma” - “espécie de 'naturalismo' frívolo que vigorou inclusive até o séc. XIX” (ANDRADE In: BACON, 1999, p. 78) -, e outro, o desenvolvimento “a que é destinada a informar o intelecto com ordem (método), para fundar a filosofia” (IDEM).

Não se limitando a defender um incremento quantitativo de experimentos, mas apelando ao trabalho que privilegie um gênero diferente, Bacon insiste na questão que envolve um método completamente novo, uma ordem e um processo totalmente distintos que, afinal, promovendo a experiência, possibilite o desenvolvimento das ciências, embora a preparação do

material em questão (abrangendo a história natural) não seja suficiente se o intelecto depender apenas do auxílio da memória, impondo-se, diante do número expressivo de fatos particulares, a sua organização e coordenação em relação a um objeto através da utilização de tabelas.

No entanto, além da disposição correta e ordenada da massa de fatos particulares, a investigação e a descoberta de novos resultados reclamam ainda, sob o processo de transferência dos conhecimentos de uma arte para outra, o auxílio da *experientia litterata*, que traz possibilidades inúmeras, não somente circunscritas à utilidade da vida humana e às suas condições, mas envolvendo as procedentes “da nova luz dos axiomas, deduzidos dos fatos particulares, com ordem e por via adequada, e que servem, por sua vez, para indicar e designar novos fatos particulares” (BACON, 1999, p. 80).

Se ao caminho em questão impõe-se, primeiro, um movimento ascendente, envolvendo os axiomas, depois, um descendente, direcionado às obras, Bacon alerta para a precaução necessária quanto ao “salto” do intelecto dos fatos particulares aos princípios remotos e aos mais gerais (princípios das artes e das coisas), que, então, procura, sob a sua verdade imutável, estabelecer os axiomas médios, procedimento que, em virtude da sua tendência natural, tem caracterizado a investigação humana. Convém, em suma, que o trabalho científico obedeça aos graus contínuos de uma verdadeira escala, sem interrupção, caminhando “dos fatos particulares aos axiomas menores, destes aos médios, os quais se elevam acima dos outros, e finalmente aos mais gerais” (IDEM), pois se os axiomas inferiores guardam relação com a simples experiência, os supremos e mais gerais emergem como meramente conceituais ou abstratos, caracterizando-se os médios como verdadeiros.

<sup>6</sup> Em consonância com a perspectiva da obra *História dos Animais*.



A indução aristotélica (*epagôge*) visa mais à comunicação do que à descoberta do conhecimento. Ela é essencialmente uma operação verbal, um simples rígido modelo de argumentação, procedendo de palavras para palavras, não de palavras para coisas. No aristotelismo medieval, a indução foi reduzida a mero mecanismo de retórica e dialética, tradição que persiste na Renascença como retoricização da lógica. Para os humanistas lógicos como Melanchthon, indução é um mecanismo de apresentação e comunicação do conhecimento já possuído. Nem os escolásticos nem os reformadores da retórica consideravam a indução como um processo lógico de obtenção de conhecimento. (OLIVEIRA, 2002, p. 179).

Nessa perspectiva, pois, Bacon defende uma forma de indução que não se detenha apenas na descoberta e demonstração dos princípios, mas que alcance também os demais axiomas, menores, médios, todos, em suma, não circunscrevendo as suas conclusões à precariedade de um número de fatos particulares insuficiente, que as expõe, enfim, ao perigo de uma instância que pode contradizê-las. À puerilidade da indução que procede por simples enumeração e que implica a soma de fatos<sup>7</sup>, impõe-se a *indução por subtração* (ou eliminação sistemática de experiências inconclusivas) que, analisando a natureza, diante das devidas rejeições e exclusões, sob o arcabouço dos casos negativos necessários, através da estruturalidade dos casos positivos, empreenda a construção de uma conclusão, método cujo auxílio “deve ser invocado, não apenas para o descobrimento de axiomas, mas também para definir as noções” (BACON, 1999, p. 81).

Para escapar à circunscrição dos fatos particulares já conhecidos, tanto quanto ao âmbito das formas abstratas, a constituição

de axiomas através da indução em questão reclama um exame que confirme a sua adequação, se corresponde à exata medida daqueles, dos quais se origina, não os excedendo, gerando outros, novos, que se impõem, afinal, como “uma espécie de garantia” (IDEM).

Pretendendo estabelecer fundamentos consistentes para a gestação de uma esperança concreta no tocante ao progresso científico através da eliminação e retificação dos erros porventura identificados no processo de construção do saber, Bacon argumenta que se o acaso ou a sorte engendraram várias descobertas, cuja materialização se impõe transcendendo, por vezes, o próprio propósito, o empenho desenvolvido com ordem e método tende a produzir, quantitativa e qualitativamente, resultados para os quais nenhuma possibilidade converge, visto que escapam à imaginação e, antes, à qualquer espécie de relação ou paralelismo com as obras existentes, constitutivas do domínio do conhecimento, leitura baseada em exemplos que oscilam da invenção de canhões à descoberta do fio da seda, até o aparecimento da bússola, os quais sintomatizam que “há ainda recônditas, no seio da natureza, muitas coisas de grande utilidade” (BACON, 1999, p. 83), dependendo, a sua emersão, de um caminho que promova a agilização do referido processo.

Se a desconfiança quanto a sua própria capacidade se impõe conferindo impossibilidade à realização de um determinado invento, o acontecimento da sua emergência instaura a impressão de que a sua possibilidade que, demandando não mais do que a dinâmica das tentativas, envolve não menos do que superação de si, fenômeno que, à medida que ocorre, acarreta a eliminação dos erros, a evolução, no curso do descobrimento, do processo de construção de um saber que carrega como destino a especificidade de uma criação, tal qual indica o exemplo da imprensa que se, inicialmente, reclama o desafio envolvendo

<sup>7</sup> “O argumento indutivo mais simples é, sem dúvida, o da indução por enumeração. Em argumentos desse tipo, passa-se a uma conclusão acerca de todos os elementos de um conjunto, partindo de premissas que se referem a alguns elementos observados naquele conjunto.” (SALMON, 1969, p. 78).



a operacionalidade da disposição dos caracteres tipográficos, posteriormente, se detém na questão da tinta, cuja modificação (espessura) se torna fundamental para o êxito do empreendimento.

Enfatizando o caráter coletivo que se impõe ao trabalho científico, Bacon relaciona o seu progresso à dedicação porventura empregada, tanto quanto, antes, para viabilizá-la, o investimento financeiro, a promoção oficial, em suma, tendo em vista a dimensão de um empreendimento que se propõe preparar o arcabouço de uma coleção de história natural e experimental correspondente, conjunto este que, emergindo através de um diálogo que envolve “uma multidão de fatos particulares” (BACON, 1999, p. 84), não deve se circunscrever ao horizonte da utopia, pois a via destes, conduzindo ao campo aberto, não permanece indisponibilizada, mas acessível, embora a investigação sustentada pela experiência caracterize-se até então como superficial, tendo em vista a prioridade conferida às especulações instrumentalizadas pelo caminho que “não tem saída e leva a emaranhados sem fim” (BACON, 1999, p. 85).

Argumentando sobre o risco que carrega a omissão quanto à tentativa de uma prova, comparando-o com aquele que irrompe através do insucesso, Bacon relaciona ambos à perda que se no primeiro caso corresponde à possibilidade que envolve “um imenso bem”, ao segundo se impõe como uma parcela não significativa de trabalho humano, conclusão que, no tocante à atividade investigativa, propõe motivos para a tentativa do destemido, tanto quanto para que o prudente adquira confiança.

A superação da “desesperação”<sup>8</sup>, eis o objetivo das considerações desenvolvidas na parte destrutiva da *Instauração* proposta

<sup>8</sup> Termo que encerra simultaneamente uma conotação que intersecciona desânimo e desinteresse, segundo Andrade (ANDRADE In: BACON, 1999, p. 86)

por Bacon que, dessa forma, esclarece as três refutações que compreende o tratado em referência, a saber, “refutação da *razão humana natural* e deixada a si mesma, refutação das *demonstrações* e refutação das teorias ou dos sistemas filosóficos e doutrinas aceitos” (BACON, 1999, p. 86).

### “Um modelo verdadeiro do mundo” e o conhecimento das leis da natureza como condição para o domínio da natureza

Tornando relevante o propósito do seu empreendimento, Bacon exclui a pretensão de que a sua proposta guarde a intenção de provocar o aparecimento de uma “nova seita filosófica”, mas invoca a disposição de investigar a possibilidade real da ampliação dos limites do poder humano, solidificando os seus fundamentos, o que não significa, de forma alguma, o delineamento de uma teoria universal ou acabada, e sim, talvez, como esclarece, a partir de uma ação sóbria e proficiente nas partes intermediárias, a construção das raízes de um legado caracterizado por “uma verdade mais sincera” (BACON, 1999, p. 87), que assinala, pelo menos, o cumprimento da responsabilidade quanto a iniciativa da empresa em questão.

Dessa maneira, pois, mais do que “obras de obras e experimentos de experimentos”, o plano de Bacon se detém na pretensão de “deduzir das obras e experimentos as causas e os axiomas e depois, das causas e princípios, novas obras e experimentos, como cumpre aos legítimos intérpretes da natureza” (BACON, 1999, p. 88).

Disponibilizando o arcabouço do conhecimento proposto através das suas *tábuas de descoberta* à administração prática da indústria dos que, limitando-se ao uso dos experimentos, buscam novos resultados, Bacon, não esgotando as suas investigações ao âmbito de um interesse provisório, mas vislumbrando o êxito definitivo, despreza a pressa que tal conduta carrega, confiando “na marcha triunfal da arte sobre a natureza” (IDEM),



considerando desde já a possibilidade dos seus trabalhos revelarem imperfeições, aspectos não comprovados ou mesmo falsos, os quais, no entanto, afirmados como necessários, não invalidam o sentido que do conjunto emerge, apelando, em comparação com a sua, à negligência e superficialidade da história natural em vigor, e à insustentabilidade da filosofia então reinante.

Ao fato de que as coisas familiares, os acontecimentos frequentes, não se tornam objetos da reflexão humana, que antes as identifica como evidentes e manifestas, sendo “admitidas sem exame e investigação das suas causas” (BACON, 1999, p. 89), Bacon impõe a necessidade de uma investigação que as priorize, descobrindo das causas das coisas comuns às “causas das causas”, tendo em vista a consciência da impossibilidade de formulação de juízos acerca das coisas raras e extraordinárias, e muito menos, na omissão quanto aquele processo (que envolve as coisas mais comuns), na emergência do novo.

Defendendo a integração à história natural dos “fatos considerados vis e torpes”, os quais, tendo dignidade de existência, não podem escapar à circunscrição da ciência, como “imagem da realidade” que esta é, Bacon corrobora a distinção estabelecida entre os experimentos, a saber, os *lucíferos* e os *frutíferos*, ressaltando que a perspectivação que envolve o seu empreendimento se detém nas fronteiras dos primeiros, usando em sua defesa a comparação da luz com o conhecimento das naturezas simples, que constituem, de acordo com o pensamento de Bacon, os elementos últimos dos fenômenos, guardando relação com a sua forma. Além disso, fundamentando a sua explicação, Bacon recorre à imagística das letras do alfabeto, matéria-prima do discurso, às sementes das coisas, comparando com as coisas próprias, e aos raios dispersos da luz na relação com a luz mesma, enfim.

Nesse sentido, pois, julga que o

domínio da natureza depende também da consideração envolvendo “as coisas vulgares, vis ou muito sutis ou de nenhuma utilidade, em sua origem” (BACON, 1999, p. 91), ou seja, as coisas que se impõem como ínfimas e insignificantes, em suma, nada sendo indigno da história natural, da ciência, enfim, cuja impotência em relação ao progresso traz o pressuposto em questão.

O apoio da evidência dos fatos e a rejeição a toda sorte de fantasia ou impostura, eis as razões que emergem da fala de Bacon diante da crítica envolvendo a destrutividade que a sua proposta guarda à medida que se contrapõe a todas as ciências e a todos os autores, não havendo qualquer base, senão a que pretende estruturalizar, para construir a sua leitura de saber, censura esta confrontada pela consideração da fundamentalidade dos erros que, transpondo o caráter que os circunscreve a juízos falhos ou falsos, se detém na superficialidade no tratamento dos fatos, fenômeno que justifica, afinal, o estado do conhecimento.

À objeção de que a crítica em questão circunscreve-se ao processo destrutivo, não trazendo uma proposta de prefixação para as ciências da meta e do propósito que se impõem à sua funcionalidade, Bacon defende a perspectivação que o seu trabalho encerra à medida que, intencionando corresponder a tal expectativa, se detém na construção de “um modelo verdadeiro do mundo” no intelecto (BACON, 1999, p. 93), do qual, antes, importa expurgar as imagens ineptas simiescas infundidas pela fantasia através dos sistemas filosóficos, tendo em vista o abismo que emerge distinguindo as abstrações arbitrárias da mente humana, a saber, os ídolos, das ideias da mente divina.

Quanto à comparação com o procedimento dos antigos que também fundamentavam as suas meditações em uma grande quantidade de exemplos e fatos particulares, acumulados e dispostos separadamente segundo os assuntos que propunham, Bacon insiste na forma de



investigação e de descoberta que caracterizava o referido processo, limitado, em suma, a um voo súbito, um salto, a partir de uma estrutura inconsistente (que traz em sua composição, além de um número insuficiente de dados, noções comuns e opiniões), às conclusões mais gerais ou aos princípios das ciências, que, afinal, comprometia todo o empreendimento.

No tocante à possibilidade de uma acusação envolvendo a suposição da enunciação de juízos e a instituição de princípios certos, antes de cuja etapa se impõe as verdades mais gerais, obtidas através de graus intermediários, procedimento que possibilita uma interpretação que converge para as fronteiras da *acatalepsia*<sup>9</sup>, Bacon, defendendo a sua pretensão de não abdicar dos sentidos nem do intelecto, mas de amparar aqueles e dirigir estes, afirma que a sua proposta encerra, em suma, não menos do que a *euacatalepsia*<sup>10</sup>.

Nesse sentido, se há dúvida quanto à intenção de abrangência do seu método, Bacon esclarece que, propondo o aperfeiçoamento da filosofia natural, as demais ciências não podem escapar da leitura em questão, pois, da mesma forma que a lógica vulgar, sob a égide do silogismo, aplica-se não apenas as ciências naturais, mas a todas as ciências, a lógica que procede por intuição tudo abarca.

<sup>9</sup> Consistindo em uma doutrina dos filósofos céticos, *acatalepsia* assinala a condição do conhecimento humano como mera probabilidade, jamais possibilitando a certeza: “É a negação feita por Pirro e pelos outros céticos antigos da representação compreensiva, isto é, do conhecimento que permite compreender e apreender o objeto, que, segundo os Estóicos, era o verdadeiro conhecimento. A *acatalepsia* é a atitude de quem declara não compreender e, portanto, suspende o seu assentimento, isto é, não afirma nem nega (*SEXTO EMPÍRICO, Pirr. hyp., I, 25*).” (ABBAGNANO, 2007, p. 13)

<sup>10</sup> Termo derivado da composição envolvendo os elementos gregos *εὖ*, que significa *bem*, e *κατάληψις*, que corresponde a *compreensão*, perfazendo uma construção que encerra a noção de boa compreensão.

Ressaltando o valor do objetivo proposto, Bacon, pretendendo o empenho da coletividade, apela à consideração dedicada pelos antigos aos inventores, aos quais tributavam honras divinas, visto que “os inventos são como criações e imitações das obras divinas” (BACON, 1999, p. 97), além do fato que implica a diferença porventura identificada entre a vida humana de uma região civilizada e aquela que se restringe às regiões mais selvagens e bárbaras, que transcende, em suma, aos aspectos das condições do solo, do clima e da constituição física.

Nessa perspectiva, impõe-se também os resultados que as descobertas trazem consigo, mudando o aspecto e o estado das coisas em todo o mundo, como nos casos que envolvem a arte da imprensa, a pólvora e a agulha de marear, a cujos inventos nenhum outro fenômeno (império, seita ou astro) sobrepujou em poder e influência sobre os assuntos humanos.

Se a ampliação do poder em sua pátria e a ampliação do poder e domínio de sua pátria para o gênero humano, além da instauração do poder e a ampliação do domínio do gênero humano sobre o universo consistem em três gêneros de ambição identificados por Bacon, o último emerge como determinante, a cuja leitura se impõe a noção de que o império humano sobre as coisas traz como fundamento as artes e as ciências, mantendo-se inter-relacionada à concepção de que o domínio da natureza reclama, antes, obediência, o conhecimento das suas leis, em suma, condicionante do sucesso do trabalho científico. Dessa forma, enfatizando a interpretação como obra verdadeira e natural da mente, Bacon alerta para a necessidade quanto à renúncia envolvendo as opiniões e noções recebidas e o controle do ímpeto humano relacionado aos princípios gerais e próximos.

**Da ciência como descoberta do processo ativo e dinâmico da natureza: da correlação envolvendo *processo latente* e**



### **esquematismo latente, tabelas e instâncias na construção do conhecimento da realidade**

Se a obra do poder humano envolve o engendramento e introdução de nova(s) natureza(s) em um corpo concreto, à ciência se impõe o descobrimento da forma (condição essencial da existência de qualquer propriedade), a sua verdadeira diferença (natureza naturante<sup>11</sup> ou fonte de emanção), a cujos processos duas outras operações guardam uma relação de sujeição, a saber, a transformação do estado dos corpos concretos e a descoberta da geração e movimento do processo latente, como também o esquematismo latente dos corpos em condição de descanso.

Se, segundo o pensamento de Aristóteles, o verdadeiro conhecimento implica as causas, consistindo no saber pelas causas, Bacon, cuja concordância com o pensamento aristotélico não ultrapassa o nível puramente terminológico, não admitindo nenhum finalismo no processo natural, se detém na consideração das quatro coisas que se impõem às causas (matéria, forma, causa eficiente, causa final), concluindo que “a descoberta da forma tem-se como impossível” (BACON, 1999, p. 102). E isto pelo fato de que, além da superficialidade da perspectiva que envolve a investigação das causas eficiente e material, o que se impõe é a inadequada caracterização da forma através da leitura da essência, visto que o que constitui o fundamento do saber e prática no âmbito da ciência é a lei (tanto quanto a sua investigação, descoberta e explicação), a qual, encerrando o sentido de forma na natureza, segundo a interpretação de Bacon, possibilita, na esfera individual, as ações produzidas pelos corpos.

À instabilidade que caracteriza as causas eficientes e materiais (cujo conhecimento, em virtude disso, embora

possa engendrar descobertas, as limitam), Bacon impõe a leitura que apela ao descobrimento da forma que, em relação a uma natureza dada, uma vez estabelecida, afirma-a universalmente, tendo em vista que emerge “constantemente inerente a ela” (BACON, 1999, p. 103), deduzindo, em suma, algum princípio de essência<sup>12</sup>. Dessa forma, Bacon, se contrapõe a tendência à abstração, defendendo, sob a perspectiva da inter-relação que envolve poder e ciência, a segurança que propõe a derivação desta última dos fundamentos apropriados para o lado prático, tendo em vista que o que é mais útil neste âmbito “é mais verdadeiro no saber” (BACON, 1999, p. 104).

Detendo-se na leitura da regra ou axioma para a transformação dos corpos, Bacon expõe a perspectiva que considera o corpo um conjunto ou conjugação de naturezas simples, que propõe, em suma, das formas destas, a dedução da coisa, cujo conhecimento, por sua vez, acena para a possibilidade da conjugação das qualidades porventura existentes, operacionalidade pertencente à ação primária, no entanto, enquanto que o trabalho que depende da descoberta do *processo latente* procede dos corpos concretos, segundo a condição que carregam ordinariamente, investigação que não se restringindo à sua geração, alcança outros movimentos e operações da natureza, os quais, transcendendo os parâmetros dos fenômenos visíveis, em sua maior parte, escapam aos sentidos.

À transformação em referência se impõe, além da questão envolvendo o processo latente, a investigação e a descoberta do *esquematismo latente* (que guarda conexão com a forma), cuja inter-relação converge para o conhecimento absoluto da realidade do objeto de estudo. Dessa forma, Bacon apela à razão e à verdadeira indução que, sob o auxílio de experimentos, no tocante à separação e

11. *Naturam naturantem*, expressão que indica o processo ativo e dinâmico da natureza (ANDRADE In: BACON, 1999, p. 101).

12. *Ex fonte essentiae*, substância originária capaz de diferenciação, segundo Andrade (In: BACON, 1999, p. 103).



solução dos corpos, trazem a possibilidade de comparação com outros, tanto quanto a “redução a naturezas simples e a suas formas que se juntam e combinam no composto” (BACON, 1999, p. 107).

Ressaltando, nessa perspectiva, o valor dos axiomas primários, os quais se impõem à investigação do *esquematismo latente*, Bacon afirma que o direcionamento da investigação para as naturezas simples tende a possibilitar, quanto ao objeto, a exemplo das letras do alfabeto e das notas da música, a atribuição de definição e certeza, importando que haja a aplicação da matemática na determinação das últimas “partículas da matéria” (ANDRADE In: BACON, 1999, p. 108).

Se a investigação das *formas* remete, segundo Bacon, à constituição da *Metafísica* (que inclui a teologia, além do estudo das causas finais), o estudo da *causa eficiente*, da *matéria*, do *processo latente* e do *esquematismo latente* se circunscreve à Física, a Mecânica ficando subordinada a esta, a Magia, àquela.

A instituição dos axiomas através da experiência e a dedução, a partir daqueles, de experimentos novos - eis as duas partes gerais que estruturalizar a interpretação da natureza, a primeira das quais se dividindo em administrações que envolvem os sentidos, a memória e a mente (ou razão), tendo em vista que a construção de uma *História Natural e Experimental* é um empreendimento que reclama em relação à produção da natureza, mais do que invenção ou imaginação, capacidade de descoberta, e, em face da sua variedade e amplitude, *tábuas e coordenações de instâncias*, além da verdadeira e legítima indução.

Detendo-se na questão da investigação das formas, Bacon propõe a construção de um registro (*tábua de essência e de presença*)<sup>13</sup> contendo todos os

<sup>13</sup> A tábua em questão encerra o registro das condições cuja correlação converge para a produção do fenômeno como objeto de estudo: “O índice de presença já prepara esta análise apresentando a

casos em que aparece o fenômeno que se impõe como objeto de estudo, uma tabela que, escapando a qualquer antecipação especulativa, é engendrada à medida que os fatos emergem, como exemplifica através das “Instâncias Conformes (Convenientes) na Natureza do Calor” (BACON, 1999, p. 110-111).

Depois da tabela de presença, que encerra o registro dos casos em que há a observação do fenômeno, Bacon sugere a *Tábua de desvio (ou declinação) ou de ausência em fenômenos próximos*<sup>14</sup>, que, diferentemente daquela, deve conter os casos semelhantes em que a natureza ou o fenômeno, objeto de estudo, não aparece, perfazendo a tabela de ausência, na qual, a despeito de um contexto similar, não há verificação do fenômeno, como exemplifica através das “Instâncias em Fenômenos Próximos, Privados da Natureza do Calor” (BACON, 1999, p. 112-119), apresentando 32 (trinta e duas) em oposição às 27 (vinte e sete) identificadas na *tábua de essência e de presença*.

Dessa forma, subsequentemente, Bacon propõe a *Tábua de Graus ou de Comparação*, a tabela que possibilita a correspondência do objeto em condição de observação com uma escala em um processo que implica o cálculo do grau em certa relação, como exemplifica através da “Tábua de Graus ou de Comparação do Calor”, na qual, primeiramente, trata dos corpos que, a despeito de transmitirem a impressão envolvendo um calor potencial (disposição ou preparação neste sentido), não apresentam nenhum calor ao tato, considerando, depois, os que “são quentes em ato, ou seja, ao tato, sua intensidade e

natureza das coisas de forma tão diferente quanto possível e não como mera propriedade das coisas.” (BACHA, 2002, p. 44)

<sup>14</sup> Cabe sublinhar que “é dado um papel chave para o índice de ausência, pois ele tem como objetivo reduzir o caráter empírico da experiência, pois a mera experiência só fornece à mente coisas concretas ou substâncias dotadas de qualidades, que se supõe serem acidentais ou essenciais”. (BACHA, 2002, p. 44)



seus graus” (BACON, 1999, p. 120), usando, para tanto, 41 (quarenta e um) itens.

Às *tabelas de comparência* Bacon impõe a prática da própria indução, cuja primeira ação, no tocante à investigação das formas, é a *rejeição* ou *exclusão*, a eliminação de hipóteses, que possibilita a emergência, “como resíduo donde se evolveram como fumaça as opiniões, a forma afirmativa, sólida, verdadeira e bem determinada” (BACON, 1999, p. 128).

Detendo-se no sentido das formas que, segundo a sua perspectiva, diferencializa-se das especulações que, sob a leitura platônica, as definem, caracterizando-as como ideias abstratas, que escapam à matéria, Bacon insiste na consideração fundamental que as interpreta como leis e determinações do ato puro, que impõe ordem, constituindo toda e qualquer natureza simples, tendo em vista a necessidade de manter o diálogo com o aspecto operativo das coisas.

Nesta perspectiva, posteriormente, Bacon desenvolve a leitura de um exemplo de exclusão ou rejeição de naturezas, apresentando-o, através de 14 (quatorze) itens, como Exemplo da Exclusão, ou Rejeição de Naturezas da Forma do Calor, enfatizando que as tábuas das exclusões estruturalizam os fundamentos da verdadeira indução, cuja perfeição depende, contudo, do apoio da afirmativa, tendo em vista o caráter de incompletude da base daquelas, em virtude das noções justas e verdadeiras ainda escaparem à apreensão.

Se “a verdade emerge mais rapidamente do erro que da confusão” (BACON, 1999, p. 131), depois da elaboração e análise das “tabelas de comparência”, ao intelecto se impõe o empreendimento da *interpretação da natureza* na afirmativa, cuja operação Bacon designa como *Permissão ao Intelecto (Interpretação Inicial ou Primeira Vindima)*, exemplo que desenvolve a seguir, alcançando, enfim, a forma ou verdadeira definição do calor (em relação

ao universo e não apenas em relação aos sentidos): “*O calor é um movimento expansivo, reprimido e que atua sobre as partículas menores*” (BACON, 1999, p. 136).

Às “tabelas de comparência”, como a primeira vindima, emergindo como auxílios do intelecto na interpretação da natureza, convergindo para a indução verdadeira e perfeita, Bacon impõe as instâncias de investigação em uma construção que, encerrando *27 instâncias prerrogativas*, converge para as fronteiras que implicam um processo cujo objetivo é se deter sobre uma natureza adequada, pois importa “fazer uma coleção delas como uma espécie de história particular” (BACON, 1999, p. 153), tendo em vista que servem para conferir direção às coisas que se disponibilizam ao intelecto, corrigindo também a sua própria constituição, retificando-o e purificando-o.

Além disso, há cinco ordens de instâncias que Bacon designa como *instâncias de lâmpada* ou de *primeira informação*, em face do socorro que prestam aos sentidos, de cujas percepções, começando toda interpretação da natureza, por uma via direta, firme e segura alcança o intelecto, constituindo as noções verdadeiras e axiomas. Dessa forma, se a informação tem início nos sentidos, todos os assuntos, no entanto, se completam na prática, impondo-se uma inter-relação das instâncias que fundamentalizam a parte informativa e aquelas que estruturalizam a parte operativa, designadas por Bacon de *instâncias práticas*.

Finalizando a enumeração das instâncias prerrogativas, Bacon esclarece o propósito do seu *Órganon*, que detendo-se nas fronteiras da lógica, vislumbra o ensino e a orientação do intelecto, escapando à pretensão da lógica vulgar de dominar as abstrações da realidade com “as frágeis escoras da mente” (BACON, 1999, p. 216), mas inclinando-se para a investigação da natureza que implica, em suma, a descoberta das virtudes e dos atos dos corpos, de suas leis determinadas na



matéria, convergindo, enfim, a sua ciência e arte para uma relação com a natureza das coisas, propriamente.

### Aspectos Conclusivos

Guardando a pretensão de instaurar os fundamentos de um novo método de investigação da natureza que, inter-relacionando razão e experiência enquanto campo das verificações e das averiguações intencionalmente executadas, possibilite o verdadeiro progresso do saber, Bacon institui um procedimento investigativo que supera o caráter teórico-contemplativo que, impedindo a construção de resultados práticos para a vida humana, permanece circunscrito a si próprio, tornando-se estéril.

Dessa forma, a proposta que Bacon defende através do *Novum Organum* ("Novo Órgão", no sentido de instrumento do pensamento) não é senão a reforma absoluta do conhecimento humano, convergindo para se contrapor à lógica aristotélica (clássica), que é instaurada através do *Órganon* e implica uma construção que se detém nos aspectos meramente formais e se caracteriza como tautológica. Assim sendo, ao conhecimento puramente teórico, segundo o legado grego, Bacon impõe a concepção de que "saber é poder", cujo paradigma pressupõe que as necessidades da humanidade, em sua relação com a natureza, guardam correspondência com um saber de caráter ativo, instrumental, que converge para uma ciência operativa em uma construção que requer a superação seja do empirismo no processo que acumula fatos sem método e seja do racionalismo no processo que conclui tudo da sua própria substância.

Nesta perspectiva, guardando correspondência com um conhecimento exato dos fenômenos, o procedimento investigativo de Bacon consiste em um processo que implica os fatos concretos, tais como se impõem ao arcabouço experimental, a partir dos quais converge para a ascendência às formas gerais, constitutivas das suas leis e causas,

operação que envolve uma relação com a prática enquanto bens concretos específicos e se sobrepõe à teoria enquanto simetria especulativa. Tal operação implica uma dinâmica que requer uma instrumentalidade que, abrangendo recursos e procedimentos adequados, converge para a possibilidade da descoberta, condicionante do êxito do empreendimento científico, segundo a leitura que assinala que "a natureza não se vence, se não quando se lhe obedece" (BACON, 1999, p. 33).

Atribuindo à indução pela soma de fatos e simples enumeração de todos os dados a condição que implica a perseguição de uma caça em campo aberto, a *indução por subtração* institui limitações e fronteiras ao percurso investigativo por intermédio da eliminação sistemática de eventos inconclusivos, convergindo para caracterizar o axioma (a lei) como uma esperança em um processo que torna a verdade uma possibilidade que guarda dependência com o diálogo envolvendo o referido movimento. Dessa forma, tal perspectiva converge para a fronteiras que encerram a epistemologia contemporânea, haja vista o valor atribuído às experiências negativas em uma construção que prefigura o critério popperiano de "falsificabilidade" ou "falseabilidade"<sup>15</sup>.

Nessa perspectiva, sublinhando o valor da observação e da experiência, Bacon se detém nos procedimentos e técnicas que encerram a possibilidade de investigação dos fenômenos naturais em um processo que envolve a capacidade de produzir novos conhecimentos, o que

<sup>15</sup> "É o critério sugerido por Karl Popper para acolher as generalizações empíricas. O método empírico, segundo Popper, é o que 'exclui os modos logicamente admissíveis de fugir à falseação'. Desse ponto de vista, as asserções empíricas só podem ser decididas em um sentido, o da falseação, e só podem ser verificadas por tentativas sistemáticas de colhê-las em erro. Desse modo desaparece todo o problema da indução e da validade das leis naturais (*Logic of Scientific Discovery*, § 6)." (ABBAGNANO, 2007, p. 427)



implica a perseguição aos fatos e a sua ordenação racional em uma construção teórico-conceitual que demanda a libertação dos “ídolos” e da sua influência. Remetendo às imagens da caverna do Mito da Caverna de Platão, a teoria de Bacon guarda relacionalidade específica envolvendo os *idola specus* (ídolos da Caverna), enquanto que a teoria das formas (ponto final da indução que envolve a natureza e a essência de um fenômeno) converge para as fronteiras que encerram a teoria das ideias de Platão, segundo a acepção de “uma metafísica da ciência” (DURANT, 2000, p. 141).

Dessa forma, a perspectiva de Bacon envolvendo a convergência das formas enquanto “verdadeiros objetos do conhecimento” se diferencia, no entanto, da teoria de Platão, na medida em que guardam correspondência com o mundo empírico, convergindo para as fronteiras que encerram o arcabouço das leis, constitutivas dos fundamentos, seja da teoria, seja da prática, em um processo que conclui que o conhecimento que demandam implica, em suma, a possibilidade de adaptação das coisas ao desejo humano. Tal característica, aliás, perfaz a distinção que identifica o filósofo inglês em uma construção teórico-conceitual que, no prefácio de *Novum Organum*, defende a coexistência de dois métodos, “um destinado ao cultivo das ciências e outro destinado à descoberta científica” (BACON, 1999, p. 29): o primeiro, “Antecipação da Mente”; o segundo, “Interpretação da Natureza”. Deste último emerge a possibilidade em questão, a saber, envolvendo a adaptação das coisas.

Apesar da diversidade de acepções propostas, que guardam liames de correspondência com a filosofia escolástica, se as formas se impõem, sobretudo, como leis e causas dos fenômenos naturais, as duas faces diversas que Bacon assinala em sua estruturalidade, a saber, “esquematismo latente” e “processo latente”, convergem para um diálogo com Locke, por exemplo,

no tocante à questão que envolve as propriedades primárias (essenciais) da matéria (extensão, figura, número, impenetrabilidade), às quais opõe as qualidades secundárias.

Dessa forma, para além da atribuição de uma construção teórico-conceitual que implica uma expressão de mecanicismo e materialismo, a perspectiva de Bacon converge para as fronteiras que encerram o naturalismo, na medida em que traz como fundamento “a ideia de que as qualidades naturais são estabelecidas por via empírica e experimental e não por via especulativa, com os pressupostos da metafísica tradicional” (ANDRADE In: BACON, 1999, p. 16).

Nesta perspectiva, se a Bacon se agrega a titulação da paternidade que envolve a tradição objetiva e realista da filosofia moderna, tanto quanto a condição de fundador da ciência moderna, a sua atualidade se impõe através da valorização que envolve desde a observação até a experiência, na elaboração de um novo método indutivo e na instituição da inter-relação que, no tocante à possibilidade da instauração do domínio humano sobre a natureza, implica a união entre ciência e técnica e atribui primazia ao aspecto prático.

Convergindo para a possibilidade de orientar os seres humanos em um processo que implica os fatos particulares em suas determinações, a interpretação da natureza encerra distinção em relação à antecipação enquanto *hipótese gratuita*<sup>16</sup>, segundo Bacon que, dessa forma, estabelece o fundamento teórico-conceitual para a concepção descritiva da ciência em uma construção cuja instauração guarda correspondência com a perspectiva de

<sup>16</sup> “Na filosofia moderna, na esteira da polêmica epicurista contra o papel atribuído pelos estoicos às *Antecipações* no conhecimento, Francis Bacon e outros filósofos usam Antecipação em sentido depreciativo, para indicar uma hipótese gratuita, não confirmada pela experiência (*Nov. Org.*, I, 26).” (ABBAGNANO, 2007, p. 62)



Newton e o seu ideal científico que, em suma, emerge através da contraposição envolvendo o método da análise e o método da síntese. Assim sendo, a antítese envolvendo a antecipação da natureza e a interpretação da natureza, no sentido que atribui à antecipação a condição de um procedimento que institui um salto que traz como ponto de partida os casos particulares em direção aos axiomas generalíssimos e caracteriza a interpretação da natureza como o movimento que transita das coisas particulares aos axiomas em um processo que prescinde de saltos e envolve graus, converge para se sobrepor às fronteiras de qualquer forma ou tipo de racionalismo dogmático em uma construção teórico-conceitual que encerra, em suma, o princípio do empirismo moderno.

#### Referências

ABBAGNANO, Nicola. **Dicionário de Filosofia**. São Paulo: Martins Fontes, 2007.

ANDRADE, José Aluysio Reis de. Vida e Obra (Consultoria). In: BACON, Francis. **Novum Organum ou Verdadeiras Indicações acerca da Interpretação da Natureza**. Nova Atlântida. Tradução e notas de José Aluysio Reis de Andrade. O Pensadores. São Paulo: Nova Cultural. 1999, p. 5-18.

ARISTÓTELES. **Os Pensadores**. Tradução de Leonel Vallandro e Gerd Bornheim. São Paulo: Nova Cultural. 1991.

BACHA, Maria de Lourdes. **A indução de Aristóteles a Pierce**. São Paulo: Legnar Informática & Editora, 2002.

BACON, Francis. **Novum Organum ou Verdadeiras Indicações acerca da Interpretação da Natureza**. Nova Atlântida. Tradução e notas de José Aluysio Reis de Andrade. O Pensadores. São Paulo: Nova Cultural. 1999.

DURANT, Will. **A História da Filosofia**. Os Pensadores. Tradução de Luiz Carlos do Nascimento Silva. São Paulo: Nova Cultural, 2000.

OLIVA, Alberto. (Org.). **Epistemologia: a cientificidade em questão**. Campinas/SP: Papirus, 1990.

OLIVEIRA, Bernardo Jefferson de. **Francis Bacon e a fundamentação da ciência como tecnologia**. Belo Horizonte: UFMG, 2002.

SALMON, Wesley C. **Lógica**. Tradução de Leônidas Hegenberg e Octanny Silveira da Mota. Rio de Janeiro: Zahar Editores, 1969.