

Empirismo inglês: Francis Bacon

Resumo

Francis Bacon e a teoria dos ídolos

O filósofo Francis Bacon (1561-1626) foi um importante intelectual de sua época, tendo também participado da vida política, chegando a ser chanceler no governo do rei Jaime I. Como filósofo, foi grande crítico da ciência dedutiva Aristotélica, alegando que para o desenvolvimento da ciência era necessário ter um método de descoberta e análise mais eficiente, focado numa investigação mais rigorosa, precisa e empírica, com como ocorre no método indutivo.

O método indutivo de Bacon critica a análise da natureza baseada no aristotelismo. Suas conclusões acerca do conhecimento dão conta da necessidade de experimentar os fatos, um a um, o máximo possível, para interpreta-los e induzir leis gerais. Para ele, toda filosofia anterior se baseava num método de antecipação dos fatos e não da real interpretação da natureza.

Para Bacon a ciência era uma técnica e os conhecimentos científicos deveriam servir ao homem no objetivo de dominar a natureza e reinstaurar o que ele chamou de imperium hominis (império do homem) sobre as coisas. O método indutivo de Bacon se divide em quatro etapas:

- Coleta de informações a partir da observação rigorosa da natureza;
- Reunião, organização sistemática e racional dos dados recolhidos;
- Formulação de hipóteses segundo a análise dos dados recolhidos;
- Comprovação das hipóteses a partir de experimentações.

A teoria dos ídolos

Bacon vai iniciar sua reflexão acerca do conhecimento humano alegando que certos preconceitos, noções erradas, dificultam a apreensão correta que temos sobre a realidade. Esses preconceitos serão chamados por ele de ídolos.

Os ídolos da tribo: A palavra “tribo” aqui faz referência à espécie humana, ou seja, os ídolos da tribo são aqueles preconceitos que surgem nas comunidades como verdades dadas e não questionadas. Nesse sentido, os “ídolos da tribo” se diferenciam do espírito científico, na medida em que as hipóteses levantadas pela ciência precisam estar de acordo com os fatos. Assim, Bacon entende que a astrologia, por exemplo, é uma falsa ciência, dadas as suas generalizações apressadas. Outra característica importante dos “ídolos da tribo” é a atribuição de propriedades humanas às coisas da natureza. Um exemplo disso é a ideia dos antigos de que “a natureza tem horror ao vácuo”, ou seja, atribui-se a natureza algo que, na verdade, é uma mera suposição humana.

Os ídolos da caverna: Os ídolos da caverna tem sua origem não na comunidade, como os “ídolos da tribo”, mas sim em cada pessoa ou indivíduo. Assim, por conta das características individuais, ou mesmo por causa da educação a que um indivíduo é submetido, serão geradas falsas ideias às quais a ciência precisa se

opor. Os ídolos da caverna, portanto, decorrem dessas características que, para Bacon, “perturbam” o espírito humano.

Os ídolos do foro: Os ídolos do foro ou do mercado são aqueles que decorrem da linguagem, através da qual são atribuídas palavras a certas coisas que são inexistentes ou mesmo palavras confusas a coisas que existem. Nesse sentido, há diversas controvérsias as quais nos apegamos apenas por questões linguísticas. Como exemplo, temos palavras que se referem a coisas inexistentes como “primeiro motor”.

Os ídolos do teatro: Os ídolos do teatro se referem às teorias ou reflexões filosóficas que, muitas vezes, estão mescladas com a teologia, com o saber comum e, até mesmo, com superstições profundamente arraigadas. Nesse sentido, ele compara os sistemas filosóficos a fábulas que poderiam ser representadas no palco.

Quer ver este material pelo Dex? Clique [aqui](#)

Exercícios

1. Os produtos e seu consumo constituem a meta declarada do empreendimento tecnológico. Essa meta foi proposta pela primeira vez no início da Modernidade, como expectativa de que o homem poderia dominar a natureza. No entanto, essa expectativa, convertida em programa anunciado por pensadores como Descartes e Bacon e impulsionado pelo Iluminismo, não surgiu “de um prazer de poder”, “de um mero imperialismo humano”, mas da aspiração de libertar o homem e de enriquecer sua vida, física e culturalmente.

CUPANI, A. *A tecnologia como problema filosófico: três enfoques*, Scientiae Studia. São Paulo, v. 2, n. 4, 2004 (adaptado).

Autores da filosofia moderna, notadamente Descartes e Bacon, e o projeto iluminista concebem a ciência como uma forma de saber que almeja libertar o homem das intempéries da natureza. Nesse contexto, a investigação científica consiste em

- a) expor a essência da verdade e resolver definitivamente as disputas teóricas ainda existentes.
 - b) oferecer a última palavra acerca das coisas que existem e ocupar o lugar que outrora foi da filosofia.
 - c) ser a expressão da razão e servir de modelo para outras áreas do saber que almejam o progresso.
 - d) explicitar as leis gerais que permitem interpretar a natureza e eliminar os discursos éticos e religiosos.
 - e) explicar a dinâmica presente entre os fenômenos naturais e impor limites aos debates acadêmicos.
2. Sobre os ídolos preconizados por Francis Bacon, é **CORRETO** afirmar que:
- a) “A consequência imediata da ação dos ídolos é a inscrição do Homem num universo de massacre e sofrimento racional-indutivo, onde o conhecimento científico se distancia da filosofia, se deteriora e se amesquinha”.
 - b) “Toda idolatria é forjada no hábito e na subjetividade humanos”.
 - c) “Os ídolos invadem a mente humana e para derrogá-los, é necessário um esforço racional-dedutivo de análise, como bem advertiu Aristóteles”.
 - d) “Os ídolos da caverna são os homens enquanto indivíduos, pois cada um [...] tem uma caverna ou uma cova que intercepta e corrompe a luz da natureza”.

3. A charge abaixo retrata a oposição **epistemológica** de duas escolas filosóficas cujos iniciadores podem ser considerados, respectivamente, Francis Bacon e René Descartes. Assinale a alternativa correta.



- a) Empirismo X Criticismo
- b) Ceticismo X Existencialismo
- c) Empirismo X Racionalismo
- d) Racionalismo X Existencialismo
- e) Racionalismo X Ceticismo

Texto para a próxima questão:



1932. Acervo CDPH-UEL, Fundo Nixdorf.



Calvin
(Disponível em: <http://karlacunha.com.br/wpcontent/uploads/2009/10/charge_calvin_haroldo-480x304.jpg>. Acesso em: 29 jun. 2011.)

4. A figura do homem que triunfa sobre a natureza bruta (Fig. 5) é significativa para se pensar a filosofia de Francis Bacon (1561-1626). Com base no pensamento de Bacon, considere as afirmativas a seguir.
- I. O homem deve agir como intérprete da natureza para melhor conhecê-la e dominá-la em seu benefício.
 - II. O acesso ao conhecimento sobre a natureza depende da experiência guiada por método indutivo.
 - III. O verdadeiro pesquisador da natureza é um homem que parte de proposições gerais para, na sequência e à luz destas, clarificar as premissas menores.
 - IV. Os homens de experimentos processam as informações à luz de preceitos dados a priori pela razão.

Assinale a alternativa correta.

- a) Somente as afirmativas I e II são corretas.
 - b) Somente as afirmativas II e IV são corretas.
 - c) Somente as afirmativas III e IV são corretas.
 - d) Somente as afirmativas I, II e III são corretas.
 - e) Somente as afirmativas I, III e IV são corretas.
5. Leia o texto a seguir.
- O pensamento moderno caracteriza-se pelo crescente abandono da ciência aristotélica. Um dos pensadores modernos desconfortáveis com a lógica dedutiva de Aristóteles – considerando que esta não permitia explicar o progresso do conhecimento científico – foi Francis Bacon. No livro *Novum Organum*, Bacon formulou o método indutivo como alternativa ao método lógico-dedutivo aristotélico.
- Com base no texto e nos conhecimentos sobre o pensamento de Bacon, é correto afirmar que o método indutivo consiste
- a) na derivação de consequências lógicas com base no corpo de conhecimento de um dado período histórico.
 - b) no estabelecimento de leis universais e necessárias com base nas formas válidas do silogismo tal como preservado pelos medievais.
 - c) na postulação de leis universais com base em casos observados na experiência, os quais apresentam regularidade.
 - d) na inferência de leis naturais baseadas no testemunho de autoridades científicas aceitas universalmente.
 - e) na observação de casos particulares revelados pela experiência, os quais impedem a necessidade e a universalidade no estabelecimento das leis naturais.

6. Segundo o filósofo inglês Francis Bacon (1561-1626), o ser humano tem o direito de dominar a natureza e as técnicas; as ciências são os meios para exercer esse poder.

Que processo histórico pode ser diretamente associado a essas ideias?

- a) Os ideais de retorno à vida natural.
 - b) O bloqueio continental imposto à Europa por Napoleão Bonaparte.
 - c) A Contrarreforma promovida pela Igreja Católica.
 - d) O surgimento do estilo barroco nas artes.
 - e) A Revolução Industrial.
7. “Ciência e poder do homem coincidem, uma vez que, sendo a causa ignorada, frustra-se o efeito. Pois a natureza não se vence, se não quando se lhe obedece. E o que à contemplação apresenta-se como causa é regra na prática”. Em relação a esse aforismo III do Livro I do *Novum Organum* de Francis Bacon, considere a alternativa que apresenta a interpretação correta:
- a) O saber, para Bacon, é uma forma de alterarmos as leis da natureza e, com isso, seus fenômenos podem ser controlados tendo em vista um benefício humano.
 - b) O autor menciona que o conhecimento, o saber, está ligado ao poder, ou seja, mediante o conhecimento é possível, de maneira segura e rigorosa, conquistar o poder sobre a natureza.
 - c) Para Bacon, é inerente ao saber uma forma de controle sobre a natureza, mas principalmente sobre as pessoas, possibilitando um poder incondicional ao detentor do saber.
 - d) O saber já possui um valor em si mesmo, o que conduz, conseqüentemente, de acordo com Bacon, a um poder.
 - e) O que Bacon pretende dizer é que o saber nem sempre tem uma relação com a prática e que é a conveniência individual desse saber que determina seu valor.

8. [...] é necessário, ainda, introduzir-se um método completamente novo, uma ordem diferente e um novo processo, para continuar e promover a experiência. Pois a experiência vaga, deixada a si mesma [...] é um mero tateio, e presta-se mais a confundir os homens que a informá-los. Mas quando a experiência proceder de acordo com leis seguras e de forma gradual e constante, poder-se-á esperar algo de melhor da ciência.

[...]

A infeliz situação em que se encontra a ciência humana transparece até nas manifestações do vulgo. Afirma-se corretamente que o verdadeiro saber é o saber pelas causas. E, não indevidamente, estabelecem-se quatro coisas: a matéria, a forma, a causa eficiente, a causa final. Destas, a causa final longe está de fazer avançar as ciências, pois na verdade as corrompe; mas pode ser de interesse para as ações humanas.

BACON, F. *Novo Organum ou verdadeiras indicações acerca da interpretação da natureza*. São Paulo: Abril Cultural. 1973. p. 72; 99-100.

Com base no texto e no pensamento de Francis Bacon acerca da verdadeira indução experimental como interpretação da natureza, é correto afirmar.

- a) Na busca do conhecimento, não se podem encontrar verdades indubitáveis, sem submeter as hipóteses ao crivo da experimentação e da observação.
 - b) A formulação do novo método científico exige submeter a experiência e a razão ao princípio de autoridade para a conquista do conhecimento.
 - c) O desacordo entre a experiência e a razão, prevalecendo esta sobre aquela, constitui o fundamento para o novo método científico.
 - d) Bacon admite o finalismo no processo natural, por considerar necessário ao método perguntar para que as coisas são e como são.
 - e) O estabelecimento de um método experimental, baseado na observação e na medida, aprimora o método escolástico.
9. São de quatro gêneros os ídolos que bloqueiam a mente humana. Para melhor apresentá-los, assinalamos os nomes: Ídolos da Tribo, Ídolos da Caverna, Ídolos do Foro e Ídolos do Teatro.”

BACON. *Novum Organum...*, São Paulo: Nova Cultural, 1999, p.33.

É correto afirmar que para Bacon:

- a) Os Ídolos da Tribo e da Caverna são os conhecimentos primitivos que herdamos dos nossos antepassados mais notáveis.
- b) Os Ídolos do Teatro são todos os grandes atores que nos influenciam na vida cotidiana.
- c) Os Ídolos do Foro são as ideias formadas em nós por meio dos nossos sentidos.
- d) Através dos Ídolos, mesmo considerando que temos a mente bloqueada, podemos chegar à verdade.
- e) Os Ídolos são falsas noções e retratam os principais motivos pelos quais erramos quando buscamos conhecer.

- 10.** “Ciência e poder do homem coincidem, uma vez que, sendo a causa ignorada, frustra-se o efeito. Pois a natureza não se vence, se não quando se lhe obedece. E o que à contemplação apresenta-se como causa é regra na prática.”

BACON. *Novum Organum...*, São Paulo: Nova Cultural, 1999, p.40.

Tendo em vista o texto acima, assinale a alternativa correta:

- a) Bacon estabelece que a melhor maneira de explicar os fenômenos naturais é recorrer aos princípios inatos da razão.
- b) Através do conhecimento científico, o homem aprende a aceitar o domínio dos princípios metafísicos de causalidade sobre a natureza.
- c) O conhecimento da natureza depende do poder do homem. Assim um rei conhece mais sobre a natureza do que um pobre estudante.
- d) Através da contemplação - observação – da natureza o homem aprende a conhecê-la e, então, reúne condições para dominar a natureza.
- e) Devemos ser práticos e obedecer à natureza, pois o conhecimento das relações de causa e efeito é impossível e sempre frustrante.

Gabarito

1. C

Em geral, a ciência estabelece um método de pesquisa racional que busca a construção coletiva de conhecimentos refletidos e seguros sobre a variedade da natureza, e, também, de conhecimentos esclarecedores sobre os fenômenos que nos parecem familiares. Sendo assim, a ciência possui uma base racional fundante a qual todo homem pode ter acesso e, desse modo, todos podem participar. Ela possui, além disso, como objeto de pesquisa a perplexidade do homem perante a variância de alguns fenômenos naturais e a permanência de outros, e como objetivo da pesquisa harmonizar estas diferenças em equilíbrios dinâmicos através de conceitos e sistemas de conceitos justificados da melhor maneira possível, isto é, pela construção de experimentos controlados e avaliações imparciais.

2. D

Na sua busca pelo conhecimento verdadeiro, Francis Bacon desenvolveu a crítica dos ídolos. Esses ídolos correspondem a imagens que impedem o conhecimento da verdade, podendo ser de quatro tipos: os ídolos da caverna, ídolos do fórum, ídolos do teatro e ídolos da tribo. Nessa perspectiva, somente a alternativa [D] está correta, pois corresponde a uma justa citação da forma como Bacon, em seu texto *Novum Organum*, explica o que são os ídolos da caverna.

3. C

Francis Bacon é um dos principais expoentes do empirismo, enquanto que Descartes é o principal representante do racionalismo. Ambos desenvolveram métodos científicos, mas que partem de concepções epistemológicas bastante distintas. Enquanto Bacon enxerga na experiência a origem do conhecimento, Descartes considera que somente a partir da Razão pode-se conhecer alguma coisa verdadeiramente.

4. A

Francis Bacon foi um defensor do método indutivo e empirista em Ciência. Segundo ele, a ciência deve partir de fatos concretos para que se possa chegar a generalizações, que correspondem às formas gerais das leis e causas. Desta maneira, o homem age como intérprete da natureza, conhecendo-a e dominando-a, extraíndo dela conhecimentos necessários para seu próprio proveito.

5. C

Francis Bacon elaborou a teoria “Crítica os Ídolos” que tinham por objetivo desconstruir as imagens que formam nos seres humanos opiniões cristalizadas e cheias de preconceito deste modo, será possível aplicar na razão a experiência, neste caso, o método indutivo infere de dados universais argumentações a partir de dados singulares como uma porção de água que ferve a cem graus, e outra, e mais aquela, logo, a água ferve a cem graus.

6. E

Francis Bacon segue a tradição empirista inglesa que remonta Roger Bacon (século XIII) realçando a significação histórica da ciência e do papel que ela poderia desempenhar na vida da humanidade. Seu lema, muito conhecido, “saber é poder” mostra como ele procura, bem no espírito da nova ciência, não um saber contemplativo, desinteressado, que não tenham um fim em si, mas um saber instrumental, que possibilite a dominação da natureza como fez a Revolução Industrial que superou a *manufatura* pelas *maquinofatura* (chamadas hoje de indústria) substituindo o trabalho manual pelas máquinas.

7. B

"Ciência e poder do homem coincidem". Isso é o mesmo que está expresso na alternativa [B], a respeito da relação entre o conhecimento e o poder. Bacon, nesta concepção, define o saber como algo prático, como um domínio do homem sobre as coisas.

8. A

Francis Bacon é considerado um dos fundadores da ciência moderna no período que marca a passagem do pensamento escolástico para o moderno. No texto escolhido para o enunciado, Bacon demonstra seu desejo por um método que procura valorizar a experiência, de acordo com leis seguras e de forma constante. Dentre as alternativas, somente [A] apresenta esta visão que relaciona de forma adequada ciência, conhecimento e experimentação.

9. E

Francis Bacon desenvolveu o que foi chamado de "crítica dos ídolos", correspondente a uma tipologia de imagens que impedem o conhecimento da verdade. Para ele, os ídolos podem ser:

Ídolos da caverna: [corresponde às] opiniões que se formam em nós por erros e defeitos de nossos órgãos dos sentidos. São os mais fáceis de corrigir por nosso intelecto;

Ídolos do fórum: são as opiniões que se formam em nós como consequência da linguagem e de nossas relações com os outros. São difíceis de vencer, mas o intelecto tem poder sobre eles;

Ídolos do teatro: são as opiniões formadas em nós em decorrência dos poderes das autoridades que nos impõem seus pontos de vista e os transformam em decretos e leis inquestionáveis. Só podem ser refeitos se houver uma mudança social e política;

Ídolos da tribo: são as opiniões que se formam em nós em decorrência de nossa natureza humana; esses ídolos são próprios de espécie humana e só podem ser vencidos se houver uma reforma da própria natureza humana.

Chauí, Marilena. *Convite à Filosofia*. São Paulo: Editora Ática. 1997. p. 115

10. D

Francis Bacon, filósofo empirista inglês, é considerado um dos fundadores do método científico moderno. Baseado no raciocínio indutivo, o método científico mais adequado para o domínio da natureza seria a observação dos fenômenos naturais, como se afirma na alternativa [D].