

2 – Alguns Desenvolvimentos da Filosofia de Aristóteles

Até o início do último milênio, o Ocidente tinha, predominantemente, contato com Aristóteles como um mestre da área de Lógica. Porém, a partir de fontes árabes e gregas, foram realizadas traduções de seus escritos para o latim, estando o *corpus* consolidado no final do século XIII [Losee, 2000]. O impacto foi tremendo, e, por muito anos, a palavra final sobre diversos assuntos pesquisados pertenceu ao Estagirita. As contribuições de Aristóteles à filosofia da ciência foram objeto de análise e crítica por parte de importantes pensadores medievais, como procuraremos delinear a seguir.

Robert Grosseteste e Roger Bacon lidaram com o método indutivo – dedutivo de Aristóteles. Grosseteste considerava o estágio indutivo uma “resolução” dos fenômenos em seus elementos constitutivos e o estágio dedutivo como uma composição de elementos em seus constituintes iniciais [Losee, 2000]. Passou-se a falar em “Método da Resolução e Composição”.

Roger Bacon, que sofreu a influência de Grosseteste, deu ênfase ao fato de que o método teria sua utilidade aumentada com um conhecimento exato e amplo dos fatos. Ele ligou o aumento da base fatorial da ciência à experimentação ativa. Suas contribuições, no entanto, tiveram também uma faceta controversa por seus interesses na Alquimia [Losee, 2000].

Os mestres da Idade Média fizeram contribuições importantes à técnica indutiva. Grosseteste, por exemplo, sugeriu que uma forma de determinar o efeito purgativo de uma erva seria verificar muitos casos em que essa erva fosse administrada sem a presença de outros agentes de efeito similar.

No século XIV, John Duns Scotus esboçou um “Método da Concordância” e William de Ockham, um “Método da Diferença”. Ambos seriam auxiliares ao processo de “Resolução” dos fenômenos. No caso do método da concordância de Duns Scotus, a ideia é analisar as várias circunstâncias presentes sempre que um efeito ocorre e ver se há alguma circunstância sempre presente em todos os casos [Losee, 2000]. Vejamos o seguinte exemplo.

Caso	Circunstâncias	Efeito
1	ABCD	e
2	ACE	e
3	ABEF	e
4	ADF	e

Na tabela acima, poder-se-ia concluir que “e” poderia ser o efeito de uma causa “A” [Losee, 2000]. Cabe frisar que Duns Scotus sabia que o método não poderia levar a uma conclusão necessária, mas permitiria determinar “uniões aptitudinais” entre fenômenos. Ockham construiu um método da diferença para também obter “uniões aptitudinais”. Consideremos um exemplo.

Caso	Circunstâncias	Efeito
1	ABC	e
2	AB	-

Tomando dois casos dessa forma, deve-se concluir que “C” pode ser causa de “e”. Ockham sabia da dificuldade de obter condições ideais de “isolamento” de circunstâncias, e pregava que diversos casos fossem observados.

Falemos agora do “Método da Falsificação de Grosseteste”. Ele notou que, se uma afirmativa sobre um efeito pode ser deduzida a partir de mais de um conjunto de premissas, a melhor abordagem seria eliminar todas as explicações, menos uma [Losee, 2000]. Dizia que se uma hipótese leva a certas consequências e essas consequências são comprovadamente falsas, então a hipótese deve ser falsa. Esquemáticamente, pode-se usar um argumento do tipo “*modus tollens*”:

Se H, então C
Não C

∴ Não H

Com esse método, pode-se tentar proceder a uma eliminação de hipóteses. Cabe ressaltar que argumentos do tipo “modus tollens” já eram usados antes de Grosseteste.

Ockham também tem seu nome associado ao famoso procedimento da “navalha de Ockham”. Certos autores medievais pregavam que a natureza “sempre optava” pelo caminho mais simples. Grosseteste, por exemplo, dizia que o ângulo de refração e de incidência estariam relacionados por um fator de 2, sendo que o fator 1 era destinado ao processo de reflexão. Ockham tinha uma perspectiva de aplicação dessa ideia a modelos, e não à natureza, já que isso significaria uma espécie de limitação ao poder de Deus [Losee, 2000]. Sendo assim, Ockham advogava que a simplicidade deveria nortear a construção de teorias e modelos. Pregava que conceitos supérfluos não deveriam ser mantidos, e, entre duas opções equivalentes, dever-se-ia ficar com a teoria mais simples (eis a “navalha”).

Referência

[Losee, 2000] J. Losee, *Introdução Histórica à Filosofia da Ciência*, Itatiaia, 2000.