



**Universidade de Brasília  
Instituto de Ciências Humanas  
Programa de Pós-graduação em Filosofia**

**Rogério Regis de Azevedo**

**O conceito de Teleologia e o argumento do *Design* de Richard Swinburne**

**Brasília**

**2021**

**Rogério Regis de Azevedo**

**O conceito de Teleologia e o argumento do *Design* de Richard Swinburne**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação em Filosofia da Universidade de Brasília, como requisito parcial para obtenção do título de mestre em Filosofia.

Linha de Pesquisa: Ética, Filosofia Política e Filosofia da Religião?

Orientador: professor Dr. Agnaldo Cuoco Portugal

**Brasília**

**2021**

**Rogério Regis de Azevedo**

**O conceito de Teleologia e o argumento do *Design* de Richard Swinburne**

**Banca Examinadora:**

---

Professor Dr. Agnaldo Cuoco Portugal (Presidente/Orientador)  
Universidade de Brasília (UnB)

---

Professor Dr. Marciano Adílio Spica (Examinador Externo)  
Universidade Estadual do Centro-Oeste, Guarapuava, PR

---

Professor Dr. Marcos Aurélio Fernandes (Examinador Interno)  
Universidade de Brasília (UnB)

---

Professor Dr. Luís Felipe Lopes (suplente)

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço a todos que de alguma forma contribuíram para que este trabalho chegasse onde chegou. Minha esposa Suely, meus filhos, noras e netos, mesmo não sendo um tema afeito às suas formações acadêmicas, se dispuseram a ler os primeiros movimentos deste trabalho, corrigindo-os e indicando caminhos para que o texto se tornasse mais inteligível. Lembro-me do Bruno Lomas, sujeito de grande sabedoria, que desde o pré-projeto esteve comigo me apoiando.

Agradeço, de forma particularíssima, meu caro professor Agnaldo Cuoco Portugal, em quem coloquei confiadamente minha proposta de trabalho, que fez e refez o caminho pelo qual eu deveria trilhar com mais segurança, com sua sabedoria mansa que é própria dos sábios, um verdadeiro mestre na arte de ensinar. Agradeço a todos os demais professores que contribuíram na minha formação. E a tantos e tantas que participaram desta minha parte da vida.

Deus meu, grato por tudo.

“Nada é em vão”

(Aristóteles)

## RESUMO

AZEVEDO, Rogério Regis de. *O conceito de Teleologia e o argumento do Design de Swinburne*. Dissertação de Mestrado. Universidade de Brasília: Brasília, 2021.

Este trabalho foi realizado na tentativa de identificar e explorar a teleologia como uma tese que procura explicar se a criação, organização e os respectivos fenômenos naturais do universo existem propositadamente, bem como se a natureza foi conformada para uma finalidade desde a sua origem. A teleologia foi apresentada na sua dupla percepção: teleologia pessoal e teleologia impessoal. A possível perda de sua importância na ciência moderna e sua retomada segundo a argumentação de Richard Swinburne. Para tanto, recorreremos à Filosofia Antiga para entender o significado e o uso das terminologias teleológicas daquela época e depois os seus usos e significados nos tempos posteriores. A teologia natural procura combinar as duas perspectivas para explicar os fenômenos do mundo, atribuindo-os a um Deus beneficente. Noutra frente, a Filosofia e a Biologia procura explicar a teleologia dos entes, bem como a cosmologia e a evolução do mundo sem referência a qualquer agente sobrenatural.

**Palavras-chave:** argumento teleológico; explicação; teleologia; teleologia pessoal; teleologia impessoal.

## ABSTRACT

AZEVEDO, Rogério Regis de. The concept of Teleology and Swinburne's argument from Design. Master dissertation. University of Brasília: Brasília, 2021.

This work was carried out in an attempt to identify and explore teleology as a thesis that seeks to explain whether creation, organization and the respective natural phenomena of the universe purposely exist, as well as whether nature was shaped for a purpose since its origin. Teleology was presented in its double perception: personal teleology and impersonal teleology. The possible loss of its importance in modern science and its resumption according to the arguments of Richard Swinburne. To this end, we turn to Ancient Philosophy to understand the meaning and use of teleological terminologies from that time and then their uses and meanings in later times. Natural theology seeks to combine the two perspectives to explain the phenomena of the world, attributing them to a beneficent God. On another front, Philosophy and Biology seeks to explain the teleology of entities, as well as cosmology and the evolution of the world without reference to any supernatural agent.

Keywords: teleological argument; explanation; teleology; personal teleology; impersonal teleology.

## SUMÁRIO

<b>Introdução .....</b>	<b>9</b>
- Objetivo .....	9
- Concepção de teleologia .....	9
- Relevância do tema .....	12
<b>Primeiro Capítulo: Teorias de fundo sobre a teleologia pessoal e a teleologia impessoal .....</b>	<b>14</b>
1.1 Exemplos paradigmáticos teleológicos .....	16
1.2 Teleologia no mundo antigo .....	17
1.2.1 Teleologia em Sócrates, Platão e Aristóteles .....	20
1.3 Teleologia em Tomás de Aquino .....	39
1.4 Teleologia segundo Paley .....	45
<b>Segundo Capítulo: Objeções à teleologia na modernidade.....</b>	<b>51</b>
2.1 A explicação teleológica perde importância na Ciência Moderna? .....	51
2.2 Teleologia biológica (argumentos teleológicos na Biologia) .....	65
2.2.1 A teleologia pessoal perde lugar, mas a Biologia pode prescindir da explicação finalística? .....	72
<b>Terceiro Capítulo: O argumento teleológico de Swinburne.....</b>	<b>78</b>
3.1 Distinção entre ordem espacial e ordem temporal .....	80
3.1.1 O argumento da ordem espacial .....	82
3.1.2 O argumento da ordem temporal .....	85
3.2 A distinção entre explicação científica e explicação pessoal .....	88
3.3 A irreducibilidade da consciência à explicação científica .....	94
3.4 A teleologia pessoal como parte da explicação metafísica, a relação entre explicação e teleologia.....	97
<b>Conclusão .....</b>	<b>101</b>
<b>Referências bibliográficas .....</b>	<b>105</b>



## Introdução

### Objetivo

Este trabalho pretende identificar e explorar a teleologia (finalismo, causas finais, últimas consequências etc.) como uma tese ou pensamento filosófico que procura explicar se a criação, organização e os respectivos fenômenos naturais do universo existem propositadamente, bem como se a natureza foi conformada para uma finalidade desde a sua origem. Admitida a causalidade do fim, dada a organização do universo, a doutrina das causas finais expõe a tese de que esse evento [organização do universo] pode ter sido causado para um fim propositadamente (pessoal) ou se por inerência (impessoal) dos entes. Por conseguinte, primeiro procuraremos entender o conceito de teleologia para em seguida averiguar se a argumento teleológico sustenta a tese da intenção organizacional ou não do universo.

A terminologia filosófica utilizada para designar a finalidade das coisas são os vocábulos: *finalismo*<sup>1</sup> e *teleologia*<sup>2</sup>. Ambos (*finalis*; *télos*) têm o mesmo sentido: alvo, finalidade ou destino.

### Concepção de teleologia

Antes de entrar no tema da teleologia, objeto desta dissertação, não é fora de propósito apresentar os argumentos para existência de Deus: *argumento cosmológico*, *argumento teleológico* e *argumento ontológico*. Os dois primeiros de conhecimento *a posteriori*, que buscam uma causa ou razão para o cosmos (suas premissas são fundamentadas sobre fatos relativos ao mundo que conhecemos, cuja verdade só pode ser conhecida por meio da experiência, da empiria: por exemplo: eu sei que o fogo queima porque experimentei com um ou mais dos meus sentidos sensoriais) e o último, de conhecimento *a priori*, que não

---

<sup>1</sup> Finalismo: “doutrina que admite a causalidade do fim, no sentido de que o fim é a causa total da organização do mundo e a causa dos acontecimentos isolados. Essa doutrina implica duas teses: 1ª.) o mundo está organizado com vistas a um fim; 2ª.) a explicação de qualquer evento do mundo consiste em aduzir o fim para o qual esse evento se dirige. Essas duas teses frequentemente estão unidas ou confundidas, mas às vezes elas são diferentes e procura-se uma sem admitir a outra”. O mesmo que Teleologia (ABBAGNANO, Nicola. Dicionário de Filosofia, 2007, p. 457-460 e 943).

<sup>2</sup> Teleologia: este termo foi criado por Christian Von Wolff (1679-1754) para indicar ‘a parte da filosofia natural que explica os fins das coisas’ (Loyolla, *A natureza não-teleológica do progresso científico em T. S. Kuhn*, 2018, p. 18-19, e-book). Na Biologia quando os fatos biológicos contradizem a existência de uma finalidade (cria monstruosidades, atrofias etc. na formação dos organismos vivos), dá-se o contrário: disteleologia (ABBAGNANO, 2007, p. 290). “The *teleological argument* holds that the natural world appears to have been designed, or created, by a designer; some forms of the argument also affirm that the world was created to serve some sort of divinely inspired end (*telos*) (Paley, *Natural theology*, 2008, IX).

depende da experiência, é afirmado sem verificação (por exemplo: todo triângulo tem três lados;  $2+2=4$ )<sup>3</sup>. Se for aceito que o cosmos se refere ao universo ordenado e como tal implique um ordenador, que por si só pressuponha um desígnio, um propósito, então parece-nos que temos necessariamente de admitir também um viés argumentativo teleológico nessas proposições. É claro que essas declarações não são tacitamente aceitas, senão que sejam objetos de controvérsias em todas as épocas. O nosso trabalho se limita apenas ao argumento teleológico do ponto de vista da pessoalidade e da impessoalidade do agente causante.

Rowe apresenta três diferenças básicas entre os argumentos *a posteriori* teleológico e cosmológico:

1) O mundo sobre o qual o argumento teleológico se fundamenta é muito mais complicado e, portanto, mais difícil de se estabelecer pela experiência do que pela forma de mundo, do qual procede o argumento cosmológico. O argumento cosmológico geralmente se preocupa com algum fato simples, como o fato de que há coisas que estão sendo mudadas por outras coisas ou que há coisas que devem sua existência a outras coisas. O argumento teleológico, no entanto, começa afirmando que o mundo em si é como uma máquina ou, pelos menos, que muitas coisas no mundo, como os animais, plantas etc., são semelhantes a máquinas, pois suas partes são ordenadas de maneira a trabalharem juntas para servir a um determinado fim.

2) O argumento teleológico é um argumento indutivo; suas premissas, se verdadeiras, podem dar apoio considerável à sua conclusão, mas não demonstram ou estabelecem sua verdade. O argumento cosmológico, por outro lado, é um argumento dedutivo<sup>4</sup>, suas premissas, se verdadeiras, podem estabelecer a verdade de sua conclusão.

3) O argumento teleológico não pretende ser um argumento completo para a existência do Deus teísta. Na melhor das hipóteses, pode tornar provável que a causa do mundo tenha um alto grau de inteligência e poder. Mas que a causa do mundo é infinitamente poderosa, inteligente, onisciente, totalmente bom etc. está além do escopo do argumento teleológico para estabelecer ou mesmo tornar altamente provável. O argumento cosmológico, no entanto, como o argumento ontológico, pretende ser um argumento completo para a existência do Deus teísta; pretende estabelecer a existência de um ser e sua posse dos atributos – onisciência, bondade etc. – comumente associado ao conceito teísta de Deus.<sup>5</sup>

De fato, alguma versão desses argumentos, sem dúvida, é familiar para a maioria das pessoas, tendo em vista que argumentos desse tipo estão em profunda conformidade com a mente humana. O argumento cosmológico é do tipo que postula Deus como a causa última do

<sup>3</sup> O conhecimento *a priori* não é líquido e certo no meio acadêmico, tendo em vista que sugere a necessidade de um conhecimento anterior para saber que  $2+2=4$ . Isto é, não se trata de uma compreensão direta e intuitiva do conhecimento. Hume (Fílon) critica esse tipo de argumento tendo em vista que não é um argumento convincente, exceto pelas pessoas com inclinações metafísicas (HUME, David. Diálogos sobre a religião natural. 2005, IX, p. 96).

<sup>4</sup> Swinburne observa que “na falta de qualquer argumento válido que seja de meu conhecimento, assumirei que a não existência de Deus é logicamente compatível com a existência do universo e, assim, que o argumento cosmológico não é dedutivamente válido e, por isso, não é um bom argumento dedutivo” (*A existência de Deus*, 2ª. ed., 2019, p. 167).

<sup>5</sup> Rowe, *The cosmological argument*, 1998, p. 3-4.

universo, uma causa fora do universo e sem contingência e corruptibilidade das coisas do universo, enquanto o argumento teleológico vê a complexidade e a ordem do universo, ou coisas dentro dele, como exigindo uma explicação em termos de um desígnio ou de um ordenador divino. O pensamento teleológico se refere à tendência humana de ver intenções pessoais subjacentes nos fenômenos naturais<sup>6</sup>, por isso, um conhecimento epistêmico *a posteriori* em que suas premissas são estabelecidas com base na experiência. Por conseguinte, *o argumento teleológico pode apenas mostrar que a existência de Deus tem um grau elevado de probabilidade*<sup>7</sup>.

Nesta dissertação nos referiremos apenas ao argumento teleológico, entendido como sentido de fins ou objetivos últimos (um argumento filosófico “que afirma que toda a natureza, ou pelo menos os agentes intencionais, são direcionados para um fim, ou funcionalmente organizados”<sup>8</sup>). Nesse sentido, ou a teleologia é extrínseca aos entes naturais ou a teleologia já está presente nesses entes em seus materiais constitutivos e são estruturas casuais ou por necessidade. Esses são os pressupostos e princípios que determinam as propriedades de entes que possam satisfazer necessariamente sua função na natureza.

Com esses conceitos dados, o termo teleologia vem sendo empregado retrospectivamente

nas diferentes áreas do conhecimento, para designar todo o tipo de aplicação dada em função de *fins* ou *finalismo*. É assim, por exemplo, que se interpreta a noção de teleologia que aparece no pensamento de Anaxágoras, Platão, Aristóteles, Tomás de Aquino [...]. Ora integrada na estrutura causal na Natureza ora tomada como um princípio inteligível, tanto interno quanto externo, a Natureza<sup>9</sup>.

Portanto, analisar o argumento teleológico, levando na devida consideração a complexa relação entre a teleologia pessoal e a teleologia impessoal, como a volição ou não de uma consciência, é a empreitada desta dissertação, que, se alcançada essa compreensão argumentativa, terá chegado ao lume do seu objetivo.

---

<sup>6</sup> O’Hear, *Experience, explanation and faith: an introduction to the philosophy of religion*, 2013, p. 106.

<sup>7</sup> Swinburne se refere à probabilidade indutiva, distinta de outras probabilidades, como, por exemplo, da probabilidade estatística (“uma medida da proporção das coisas”), probabilidade física (“um evento cuja ocorrência é inevitável, dado o estado precedente do mundo”), SWINBURNE, Richard. *A existência de Deus*, 2ª. ed., 2019, p. 39-40.

<sup>8</sup> Hull, Teleologia. In: *Dicionário de Filosofia de Cambridge*, 2011, p. 899.

<sup>9</sup> Loyolla, *A natureza não-teleológica do progresso científico em T. S. Kuhn*, 2018, p. 19-20 (e-book).

## Relevância do tema

A escolha do tema a ser analisado foi, em princípio, o interesse pela relação entre a razão da origem das coisas e o fim para o qual as coisas foram originadas, tendo em vista os novos enfoques apresentados pela Filosofia da Religião. Nossa proposta está limitada a dupla percepção da doutrina teleológica: 1) pessoal e 2) impessoal), que nos pareceu bastante instigante para os interessados na existência proposital (ou não) das coisas, incluindo o próprio homem.

Também nossa trajetória pelo estudo do tema será por uma aproximação primeira a casos representativos de abordagem do problema segundo pensadores gregos antigos e seus entornos, em seus respectivos contextos, seguido dos modernistas e suas críticas aos teleologistas e, por fim, dos filósofos atuais que reconhecem o comportamento intencional e organização funcional do mundo. Dessa forma, esta dissertação busca compreender: 1) a teleologia pessoal e impessoal no pensamento filosófico antigo e medieval (alguns exemplos paradigmáticos); 2). A questão da perda da importância da explicação teleológica na ciência moderna; 3) O argumento teleológico de Swinburne e a explicação pessoal.

Um filósofo naturalmente quer saber o que é preciso para obter uma resposta ao por que das perguntas, diz Skow<sup>10</sup>. Talvez, e por isso, Platão (427-347 a.C.)<sup>11</sup> teria se apaixonado pelo “exame da Natureza” e que gostaria de conhecer as causas de tudo. Enquanto Aristóteles (384-322 a.C.) diz que “todo homem, por natureza, tende ao saber”<sup>12</sup> e “que é preciso adquirir as ciências das causas primeiras. Com efeito, dizemos conhecer algo quando pensamos conhecer a causa primeira”<sup>13</sup>, como veremos mais adiante.

Sabe-se que os gregos antigos já investigavam a natureza e, desde aí, debates têm surgido sobre as teorias científicas e se essas teorias, por si só, fornecem descrições exatas sobre os fenômenos do mundo onde está o ser humano. Mas também se sabe que

adeptos de uma imagem científica do mundo costumam argumentar da seguinte maneira: Existe apenas uma única natureza. A natureza é campo de objetos das ciências naturais, o universo. Agora, não existe qualquer coisa extra ou sobrenatural. Pois qualquer coisa extra ou sobrenatural violaria as leis naturais. Já que nada pode

<sup>10</sup> Skow. *Reasons Why*, 2016, p. 1.

<sup>11</sup> Platão. *Diálogos: O Banquete – Fédon – Sofista – Político*, 1972, p. 108-110 (96a e b; 97b, c, d e e). Ver também *Timeu* 46d e *Filosofia* 54c.

<sup>12</sup> Aristóteles, *Metafísica*, 2002 (Metafísica, 980a 1) p. 4.

<sup>13</sup> Aristóteles, *Metafísica*, 2002 (Metafísica, 983a 25) p. 15.

violam as leis naturais (pois esta é a definição das próprias leis), existe apenas a natureza<sup>14</sup>.

Isso porque, de acordo com o naturalismo, “só pode existir o que pode ser ontologicamente remetido ao âmbito das ciências e todo o resto é necessariamente uma ilusão”<sup>15</sup>. Mas, como dissemos, nosso enfrentamento se situa na tese do finalismo. Por conseguinte, teremos pela frente questões sobre a finalidade das coisas, se houve um propósito, um desígnio para as suas origens e quais forças, se é que existem, estão por trás de tudo isso. Sabe-se que o limite dos cosmos parece inatingível, mesmo que a potência dos telescópios seja cada vez ampliada. “Portanto, o homem não pode abranger tudo, ele é incapaz de por uma constatação científica ultrapassar os limites do seu horizonte cósmico, no máximo, ao que parece, poderá consegui-lo por meio da especulação.”<sup>16</sup>

Iniciaremos nossa caminhada por trilhas já bem demarcadas por aventureiros de outrora. Por isso este trabalho muito provavelmente não abrirá novas picadas. Nosso portal de entrada é a apresentação da doutrina teleológica, com incursões pelas filosofias platônicas e aristotélicas e seus arredores, rumo à discussão contemporânea sobre a viabilidade desse argumento suportar a tese de um propósito para existências das coisas.

No primeiro capítulo serão apresentadas a teleologia e as teses da pessoalidade e da impessoalidade, exemplos paradigmáticos no contexto da descrição de cada qual e a defesa da existência de um desígnio (projetista) para a existência do cosmos (mundo ordenado), uma concepção particularmente presente no pensamento antigo e medieval. No segundo, abordaremos os ataques à teleologia, principalmente por parte daqueles pensadores que fazem objeções ao uso teleológico como prova da existência de Deus, e conseqüentemente o seu abandono pelas ciências modernas. Por fim, no terceiro e último capítulo, veremos a retomada do argumento teleológico pessoal favorável à existência de Deus, conforme a tese de Swinburne e as respectivas objeções no contexto da filosofia da religião contemporânea.

---

<sup>14</sup> Markus, *Por que o mundo não existe*, 2016, p. 103.

<sup>15</sup> Markus, *Por que o mundo não existe*, 2016, p. 103.

<sup>16</sup> Küng, *O princípio de todas as coisas: ciência, natureza e religião*, 2007, p. 68

## Primeiro Capítulo: Teorias de fundo sobre a teleologia pessoal e a teleologia impessoal

Nossa proposta neste capítulo é mostrar o que é a teleologia pessoal e o que é teleologia impessoal e alguns exemplos, que poderiam ser entendidos como se a ordem do universo fosse resultado da *ação intencional* de um ser pessoal (o Deus do teísmo das religiões abraâmicas<sup>17</sup>), caracterizando a explicação desse fato como uma *explicação de tipo pessoal*, ou seja, *que se faz com base nos poderes, crenças e propósito de uma pessoa*. Ou se seria uma *explicação do tipo impessoal*, que remete à *função própria de um ente, à função da natureza de um ente*. “O primeiro [o que é a natureza] busca a compreensão de uma totalidade, de um absoluto, enquanto o segundo [como funciona a natureza] deseja mostrar as engrenagens, as conexões e as relações entre as partes que permitem o funcionamento ou a formação do todo”<sup>18</sup>, que poderíamos chamar de mecânica da natureza, em face das leis gerais da física. Em ambos os casos existe uma finalidade, uma teleologia, mas de princípios diferentes.

Na antiguidade grega os fenômenos naturais geralmente foram observados como sendo de caráter religioso ou místico, associados ou não aos discursos filosóficos e científicos. É daí que surgem estes dois principais argumentos: 1) argumento cosmológico; e o 2) argumento do *designer* (desígnio). O primeiro procura explicar a existência de Deus a partir de uma causa, isto é, da interação entre o agente transformador e aquilo que é transformado (uma *causa*, que não sofre a ação de um agente transformador, deve necessariamente existir e é ele que causa toda a cadeia causal). O segundo, argumento do desígnio, procura explicar a existência de Deus a partir de uma ordem (*nomologia*, as leis que regem os fenômenos naturais) e de um propósito (*finalidade*) para a existência do universo.<sup>19</sup> Nota-se aqui uma distinção entre esses dois argumentos: a existência de alguma coisa e, se existe alguma coisa, qual o propósito da sua existência.

Os teólogos naturais combinaram essas duas perspectivas teleológicas para explicar todos os fenômenos por referência às intenções de um Deus beneficente, onisciente e onipotente. Deus construiu de tal maneira o mundo que cada ser é dotado de uma tendência de

<sup>17</sup> Não entraremos no mérito do Deus relacional e do Deus inefável, isto é, do Deus nominável e do inominável.

<sup>18</sup> Loyolla, *A natureza não-teleológica do progresso científico em T. S. Kuhn*, 2018, p. 10-11 (e-book).

<sup>19</sup> A teleologia está relacionada à existência propositada, ou não, dos entes. Se a existência do ente for propositada exige um designer (planejador, inventor). De outro modo, seria casual e mecanicista a existências dos entes.

realizar a natureza que lhe foi dada por Ele.<sup>20</sup> A Filosofia e a Biologia procuram explicar essas teleologias de pontos de vista da cosmologia e da evolução do mundo, mas sem referência a qualquer agente sobrenatural e, às vezes, sem referência a naturezas internas dos entes, para tentar responder as questões por quê? e para quê? da existência das coisas.

Swinburne descreve da seguinte forma:

objetos inanimados e eventos *não têm propósitos* com base nos quais eles possam agir e que eles tentem realizar, e sim causam seus efeitos de modo *não* pensado. O argumento do geólogo, a partir das deformações para a ocorrência de um terremoto, é um argumento em favor de uma explicação das deformações, mas não um argumento para uma explicação em termos da ação intencional de um agente racional. Contudo, quando um detetive argumenta, das várias manchas de sangue nos objetos de madeira, das impressões digitais no metal, do cadáver de Smith no chão, do dinheiro que falta no cofre e de Jones ter muito dinheiro extra, em favor da tese de Jones ter matado intencionalmente Smith e roubado seu dinheiro, ele está argumentando em favor de uma explicação dos vários fenômenos em termos da ação intencional de um agente racional. Uma vez que pessoas são os casos paradigmáticos de agentes racionais, vou chamar a explicação em termos da ação intencional de um agente racional de *explicação pessoal*<sup>21</sup> (grifos meus)<sup>22</sup>.

Nota-se aqui uma distinção entre um ato pessoal (intencional) e impessoal (não intencional), isto é, a distinção de um ato volitivo, no qual existe uma racionalidade para agir intencionalmente, e um ato desprovido de um agente a que se possa atribuir uma intenção. Apesar de Swinburne não aludir diretamente à terminologia “teleologia pessoal” ou “teleologia impessoal” em seus textos, em uma discussão sobre se o universo pode ou não ser explicado cientificamente, em face de “uma série retroativamente infinita de estados do universo”, entende, concordando com Leibniz (1646-1716), que não pode ser encontrada a razão suficiente da existência de qualquer coisa. Por conseguinte, “a existência do universo em um tempo finito ou infinito seria um fato bruto inexplicável” se se permitisse apenas explicações científicas. Além disso, admitida uma causa fundamental esta não pode ser física, “pois não há causas fora do universo mesmo e de partes deste.” A conclusão aqui não pode ser outra senão a existência de um designer que propositadamente criou e organizou o universo.<sup>23</sup>

Feito esse preâmbulo, que anuncia a teleologia neste trabalho dissertativo, de agora em diante miramos os aspectos teleológicos associados a dois possíveis tipos de finalidades

<sup>20</sup> Hull, Teleologia. In: *Dicionário de Filosofia de Cambridge*, 2011, p. 899.

<sup>21</sup> “Outro padrão que usamos o tempo todo na explicação de fenômenos mundanos é o que chamarei de explicação pessoal. Nesta, a ocorrência do fenômeno *E* é explicada como levada a efeito por uma agente racional *P* perfazendo alguma ação intencionalmente” (SWINBURNE, Richard, *A existência de Deus*, 2ª. ed., 2019, p. 61).

<sup>22</sup> Swinburne, *A existência de Deus*, 2ª. ed., 2019, p. 47.

<sup>23</sup> Swinburne, *A existência de Deus*, 2ª. ed., 2019, p. 173-174.

(motivo ou intenção): *teleologia pessoal* e *teleologia impessoal*. A finalidade pessoal seria devida à ação intencional de um ser inteligente, enquanto a impessoal seria a “função própria”, seria a “natureza” de um ente. Isto é, uma teleologia pessoal entendida pelos neoplatônicos e depois pelos tomistas como extrínseca à natureza – em detrimento de uma teleologia intrínseca à natureza – ou que, ainda, a natureza deixa de ser causa de si mesma e passa a sofrer a ação externa, uma ação criadora.

### 1.1 Exemplos paradigmáticos teleológicos

Esclarecemos, desde logo que, quando nos referimos a exemplos paradigmáticos certamente estamos procurando entender os problemas principais existentes na cronologia onde eles estão ambientados e nos seus respectivos grupos científicos e não a relação desses paradigmas com as ciências de nossos dias. Contudo, isso não significa que estamos assertivamente defendendo o encerramento desses exemplos no espaço e no tempo que lhes são ou foram próprios, dado que, em outro capítulo, ou noutra oportunidade, eles poderão ser emergidos conforme forem necessários ao entendimento dessa nossa exposição.

Exemplos de teleologias conforme estamos atribuindo neste trabalho são: 1) teleologia pessoal: “Platão, por primeiro, sugeriu que a organização do mundo natural pode ser entendida comparando-a com o comportamento de um agente intencional” [teleologia pessoal, externa, extrínseca], o que significa dizer que o *cosmos* tem finalidade que não depende dele; os “seres humanos podem antever o futuro e comportar-se segundo maneiras calculadas para conseguir suas intenções”<sup>24</sup>: é previsível, por exemplo, *calcular e antever probabilidades contidas em dados sob análise, isto é, é possível a um cientista antever o resultado de sua pesquisa*; Tomás de Aquino (1225-1274) diz na quinta via *que os seres sem conhecimento não tendem ao um fim sem serem dirigidos por um ente conhecedor e inteligente, como a flecha pelo arqueiro*, por exemplo. “Logo há um ser inteligente, pelo qual todas as coisas naturais se ordenam ao fim.”<sup>25</sup>, um exemplo de teleologia que não pode ser imanente ao próprio ser; 2) teleologia impessoal: Aristóteles dotou a própria natureza de fins (teleologia natural como uma necessidade, isto é, os organismos naturais são desenvolvidos para uma finalidade boa<sup>26</sup>. Por exemplo, *cada espécie tem a sua própria causa final e os entes são construídos de tal modo que têm a tendência de realizar esse fim*: os corpos celestes andam da melhor maneira possível em círculos perfeitos, porque isso é da sua natureza;

<sup>24</sup> Hull, Teleologia. In: *Dicionário de Filosofia de Cambridge*, 2011, p. 899

<sup>25</sup> Santo Tomás de Aquino, *Suma Teológica*. I, 2,3.

<sup>26</sup> Aristóteles, Física 195a; 198b; Metafísica 983a; Partes dos Animais 640<sup>a</sup>.



enquanto cavalos dão origem a outros cavalos, porque essa é a sua natureza.<sup>27</sup> Também *tudo que esteja em potência*, que seja contingente, tudo aquilo que pode vir-a-ser, *como as sementes que carregam em si uma teleologia impessoal*. Decorre daqui a conceituação de teleologia direta (para indicar a necessidade de realização nas formas preexistentes nos entes naturais) e de teleologia indireta (para indicar os casos em que os entes naturais têm uma causa final, ou causa eficiente, independentemente de suas formas preexistentes).<sup>28</sup>

Os exemplos citados acima estão circunscritos às possibilidades descritas da seguinte forma:

- a) *peçoal*: princípio externo à natureza, isto é, que há ação intencional de um ser inteligente para os acontecimentos da natureza. Por exemplo: a ordem do universo tem na sua origem o organizador; o homem pode antever o futuro e agir calculadamente para conseguir suas intenções.
- b) *impessoal*: estrutura causal na natureza, a natureza ou função própria de um ente. Por exemplo: órgãos (coração, pulmão, rins etc.), sementes e os corpos celestes (andam em círculos) foram construídos de tal modo que têm a tendência de realizar uma finalidade.

Conforme Barnes<sup>29</sup>, de forma aproximada, uma *explicação teleológica impessoal* deve ser expressa da seguinte forma: (1) *a é F* porque ser *F* leva a ser *G* e é do interesse de *a* ser *G*; E uma *explicação teleológica peçoal* deve ser expressa da seguinte forma: (2) *a é F* porque *b* quer que *a* seja *G* e acredita que ser *F* leva a ser *G*.

## 1.2. Teleologia no mundo antigo

Nos escritos dos gregos pré-socráticos nota-se que, “apesar da intuição espiritualista que os mitos primitivos [...] revelam, não há dúvida, que os deuses homéricos se movem na esfera dum naturalismo finito”, isto é, esses deuses são finitos no tempo porque começaram a existir depois que venceram os titãs e finitos na autoridade porque estão submetidos à autoridade soberana do Destino, diz Martins<sup>30</sup>. Dessa forma, os deuses estão no limite da natureza (*physis*) e a ela estão submetidos. No entanto, Zeus, como apresentado por Hesíodo (por volta do século VII a.C.), é o responsável pela forma final do cosmo e por sua

<sup>27</sup> MEYER, Susan Sauvè. Aristotle, Teleology, and Reduction. In: IRWIN, Terence. *Aristotle: Metaphysics, Epistemology, and Natural Philosophy*. Vol. 7, 1995, p. 81; Hull, Teleologia. In: *Dicionário de Filosofia de Cambridge*, 2011, p. 899.

<sup>28</sup> Conforme BOTTER, Barbara. Acontece que chove ... em vista de um fim: Aristóteles, Phys. II 8, 198b16-199a8. In: *Princípios* (Natal), v. 17, n. 27. jan/jun 2010, p. 255-278.

<sup>29</sup> Barnes, *The presocratic philosophers: the arguments of the philosophers*, 1982, p. 328.

<sup>30</sup> Martins, *O helenismo e a civilização cristã*, 1985, p. 61.

manutenção. “Glorificai a sacra raça dos imortais sempre vivos, os que de Terra nasceram, do estrelado Céu e da escura Noite e esses que criaram o salso Mar”<sup>31</sup>. “Nos poemas de Homero (século IX ou VIII a.C.), assim como nos textos de Hesíodo, encontramos uma série de passagens que fazem menção à interferência direta dos deuses na ordem e no funcionamento do Universo” e eram base do pensamento mitológico da cultura grega tradicional<sup>32</sup>.

Por conseguinte, dado esse caráter mitológico, muito provavelmente não se trata de um pensamento teleológico no sentido que estamos dando aqui nesta dissertação, mas percebe-se no pensamento de Diógenes de Apolônia (480-428 a.C.) – que sofreu influência de Anaxágoras e propôs uma visão finalista do mundo – “uma linha de transição com a primeira filosofia pré-socrática do século VI a.C., dominada pelo problema da *physis* (natureza) e da busca do princípio (*arché*) explicativo do seu movimento e do seu vir-a-ser”. Ainda foi Diógenes, no século V a.C., que sugeriu, provavelmente pela primeira vez, a ideia do homem com a estrutura corpo e alma “um ser ordenado finalisticamente em si mesmo e para o qual se ordena, de alguma maneira, a própria ordem do *kósmos*”. Isto é, o homem (nessa composição dualista, pode ser entendido como o grande corpo (físico, com habilidades técnicas capaz de ordenar o microcosmos, e alma [metafísico], que contempla o cosmos).<sup>33</sup>

A afirmação diogeniana abre espaço para responder qual a origem da teleologia como explicação da criação e organização do universo. Desde aqui, esse modo especulativo das coisas constitui objeto da filosofia que, na sua dimensão metafísica, busca pelas verdades primeiras, como as relativas à natureza de Deus e do universo.

Com Anaxágoras (500-428 a.C.) a teleologia ascende ao patamar da racionalidade, mas não indica a existência de um ente inteligente como criador das coisas. Conforme Platão e Aristóteles, Anaxágoras foi o primeiro a admitir causalidade do fim, de que a inteligência cósmica (*νοῦς*) é a causa ordenadora do mundo, entendida como uma força motriz. Talvez, e por isso, apenas as partículas mínimas da matéria (*homeomerias*), da qual são feitas as coisas, não são capazes sozinhas de explicar a origem da natureza. É necessário também conhecer o agente que as produz (*causa eficiente* ou *causa motora*).<sup>34</sup> Por isso, Aristóteles teria dito dele:

<sup>31</sup> Hesíodo (750-650 a.C.). *Teogonia*. (100-105), 2013, p. 37.

<sup>32</sup> Loyolla, *A natureza não-teleológica do progresso científico em T. S. Kuhn*, 2018, p. 24 (e-book).

<sup>33</sup> Vaz, Henrique C. de Lima, *Antropologia filosófica*, v. I, 2011, p. 34-35.

<sup>34</sup> Platão. *Diálogos: O Banquete – Fédon – Sofista – Político*, 1972 (*Fédon*, 97b e c e 98a), 1972, p. 108-110; Aristóteles, *Metafísica* (984b 15) 2002, p. 21.

“Anaxágoras, por ter reconhecido, além dos elementos materiais do mundo, a existência necessária de uma inteligência separada (*νοῦς*), ordenadora das coisas, foi [...] o único a ‘conservar a sobriedade’”, porque foi ele [Anaxágoras] que reconheceu a *razão* (*νοῦς*) tanto para as coisas animadas como para a natureza enquanto causa de toda beleza e ordem, isto é, uma *razão* universal ordenadora<sup>35</sup>.

Platão, no entanto, demonstra desapontamento com a tese de Anaxágoras. Esperava que ele falasse de um espírito ordenador do mundo e não da própria Natureza ordenada por si mesma, Natureza como uma espécie auto-organizada: “Mas, grande amigo, bem depressa essa maravilhosa esperança se afastava de mim! À medida que avançava e ia estudando mais e mais, notava que esse homem [Anaxágora] não fazia nenhum uso do espírito nem lhe atribuía papel algum como causa na ordem do universo” (*Fédon 98b-c*).

Esses e outros filósofos (ou físicos) procuraram explicar, de alguma forma, a origem e finalidade da natureza. Para Aristóteles<sup>36</sup> a natureza significa: “1) a geração de coisas que crescem; 2) o princípio originário e imanente, do qual se desenvolve o processo de crescimento da coisa que cresce; 3) o princípio do primeiro movimento que se encontra em cada um dos seres naturais e que existe em um deles, justamente enquanto é ser natural; 4) o princípio material originário do qual é feito ou do qual deriva algum objeto natural; 5) a substância dos seres naturais; 6) toda substância é dita natureza em virtude da forma, por que também a forma é uma natureza”. Conforme a Física de Aristóteles<sup>37</sup> natureza é o princípio e a causa do movimento e do repouso da coisa da qual ela existe como um constitutivo (intrínseca, própria) primariamente e por si, e não por acidente. Sem a acidentalidade para distinguir da obra do homem.

Aristóteles diz que

os que por primeiro filosofaram, em sua maioria, pensaram que os princípios de todas as coisas fossem exclusivamente materiais. De fato, eles afirmam que aquilo de que todos os seres são constituídos e aquilo de que originadamente derivam e aquilo em que por último se dissolvem é elemento e princípios dos seres, na medida em que é uma realidade que permanece idêntica mesmo na mudança de suas afecções. Por esta razão eles creem que nada se gere e nada se destrua já que tal realidade sempre se conserva.<sup>38</sup>

<sup>35</sup> Coreth, *Deus no pensamento filosófico*, 2009, p. 51-51.

<sup>36</sup> Aristóteles, *Metafísica* (914) 2002, p. 199

<sup>37</sup> Aristóteles, Física 192b, 20.

<sup>38</sup> Aristóteles, *Metafísica* (983b, 5-10), 2002, p. 15.

Nota-se que a origem e o fim das coisas, conforme visto acima, não indicam a existência de um criador inteligente, que dá origem às coisas para um determinado destino ou para uma causa final. Apenas aponta para existência de objetos reais que transmudam e permanecem idênticos mesmo nas suas anormalidades, ou seja, continuam sendo o que são, princípios dos seres. Os fenômenos naturais são explicados com base na própria natureza, por analogia e pela observação da sua regularidade, por isso, esses filósofos são chamados de naturalistas.

As teses teleológicas apresentadas até aqui não contêm toda a abrangência dos primórdios da filosofia grega, nem teríamos tal pretensão. Vale lembrar apenas que

o pensamento grego posterior ao período homérico e hesiódico, denominado de filosofia dos pré-socráticos (entre os séculos VI e V a.C.) procurou se emancipar das concepções mito-poética, desenvolvendo formas de explicação dos fenômenos naturais não mais submetidas à autoridade divina. Os fenômenos naturais, a constância da Natureza e a existência de regularidades serão pelos filósofos pré-socráticos explicados com base na observação e na ocorrência de fatos, e, assim, também por analogias a algum princípio material ou substância primordial. Esse aspecto das explicações dos primeiros filósofos materialistas acerca da *arché* ou do princípio fundamental da Natureza pode ser pensado como uma espécie de *continuidade* entre o pensamento mítico e o da filosofia nascente, pois irão transferir as funções e os atributos dos antigos deuses para a Natureza, substituindo a ideia de deuses que criam a Natureza por uma concepção objetiva da existência de princípios materiais que produzem todos os eventos que constituem a Natureza, concebida agora como algo privado de razão ou de propósito.<sup>39</sup>

O texto acima mostra que é a partir da origem (*arché*) da natureza (*physis*) que todas as coisas se originam, que houve uma transição do estado mítico (de deuses) para os princípios materiais pelos quais a natureza é regida. Mas ainda sem a ideia de uma teleologia pessoal.

### 1.2.1 Teleologia em Sócrates, Platão e Aristóteles

Platão apresenta sua doutrina teleológica da seguinte forma (com base na tese de Anaxágoras que teria dito que *o espírito é o ordenador e a causa de todas as coisas*): “inteligência ou espírito deve ter ordenado tudo e tudo feito da melhor forma”, isto é, o que existe existe da melhor maneira de existir.<sup>40</sup> Quando ele fala sobre a física (natureza), apesar de se personificar como Sócrates, está falando de si mesmo e de seus estudos sobre a filosofia

<sup>39</sup> Loyolla, *A natureza não-teleológica do progresso científico em T. S. Kuhn*, 2018, p. 25 (e-book).

<sup>40</sup> Platão. *Diálogos: O Banquete – Fédon – Sofista – Político*, 1972 (*Fédon* 97c), 1972; Maritain, *Introdução geral à filosofia*, 1978, p. 40.

naturalista dos filósofos anteriores (pré-socráticos)<sup>41</sup>. “Os objetos mais elevados do conhecimento e da aspiração racional, que são as Formas” são divinos. “Crítica os deuses olímpicos”, em favor da compreensão de uma divindade em “termos de nossa compreensão dos cosmos, e em especial da alma, da vida e do movimento”, que encaminha para o que pode ser chamado de “teologia natural”. Teologia natural é uma compreensão do divino com base na natureza, tendo em vista que a natureza deve ser explicada pela ação divina<sup>42</sup>.

Também é de Platão a descoberta de uma realidade superior ao mundo sensível, ou seja, a dimensão suprafísica (ou a metafísica) do ser. Ele ilustra essa descoberta com a *segunda navegação*, o mundo suprassensível: “[a segunda navegação] entrava em jogo quando as forças físicas dos ventos [*primeira navegação*] não eram mais suficientes, e então era entregue às forças humanas que impulsionavam o navio com os remos”. Platão quer dizer que a força física do homem junto com a razão representam a filosofia, que se esforça para “descobrir as verdadeiras causas da realidade, para além das causas físicas”, que advêm do mundo das ideias (ou formas) e pelos “Princípios primeiros do Uno e da Díade<sup>43</sup> [...]”. Essas ideias não são simples conceitos mentais, senão “*entidades* ou *essências* que subsistem em si e por si em um sistema hierárquico bem organizado”.<sup>44</sup>

A alegoria do sol, como essencial para o sentido da visão, ilustra bem essa ideia de aluminação do mundo por um ente suprassensível. Aliás, sem a luz a visão simplesmente não existe, tendo em vista que, ainda que exista nos olhos a visão e que as cores estejam presentes nas coisas, se não lhes adicionar uma terceira espécie, o Sol, a vista nada verá. O olho, entre os outros sentidos, necessita de um meio, necessita de luz para ver o que é visível, tendo em vista que o Demiurgo (a divindade de onde o mundo se originou, isto é, a causa do mundo é o Demiurgo, conforme a tese platônica que diz que todas as coisas devenientes são geradas por uma causa, *Timeu*, 29-30) que fez os sentidos, modelou com muito mais esmero a faculdade de ver e ser visto. A luz, capaz de fazer com que os olhos vejam de maneira mais perfeita que é possível e que seja visto o que é visível, é a luz do sol, o deus Sol, pois que sem essa luz a

<sup>41</sup> Platão. *Diálogos*: O Banquete – Fédon – Sofista – Político, 1972 (*Fédon* 96a-97a), p. 109.

<sup>42</sup> MORGAN, Platão e a religião grega. In: KRAUT, Richard (Org.). *Platão*, 2013, p. 286.

<sup>43</sup> Uno e Díade para Platão vai além de significar “um” e “dois”. Referem-se à metafísica. O Uno é o Princípio (hierarquicamente superior) e a Díade, a multiplicidade indeterminada.

<sup>44</sup> Reale e Antiseri, *História da Filosofia*: Filosofia pagã antiga, vol. 1, 2007, p. 137.

visão fica comprometida e não é capaz de enxergar o mundo com clareza. O Sol não é a vista, mas é a causa desta e por esta é contemplado.<sup>45</sup>

Podes, portanto, dizer que é o Sol, que eu considero filho do bem, que o bem gerou à sua semelhança, o qual bem é, no mundo inteligível, em relação à inteligência e ao inteligível, o mesmo que o Sol no mundo visível em relação à vista e ao visível.<sup>46</sup>

De notar que Platão faz uma correspondência entre o Sol, que faz com que os olhos veem o que é possível ver, e o Bem, como um ente inteligível que transmite a verdade<sup>47</sup>:

fica sabendo que o que transmite a verdade aos objectos cognoscíveis e dá ao sujeito que conhece esse poder é a *ideia do bem* [...] tal como se pode pensar correctamente que neste mundo a luz e a vista são semelhantes ao Sol, mas não é certo tomá-las pelo Sol, da mesma maneira, no outro, é correto considerar a ciência e a verdade, ambas elas, a uma ou outra, pelo bem, mas sim forma um conceito ainda mais elevado do que seja o bem (grifo meu).<sup>48</sup>

Algumas coisas são percebidas pela visão, mas não pelo nosso pensamento, e de igual forma algumas coisas são percebidas pelo pensamento, mas não percebidas fisicamente pela visão. A visão necessita de um terceiro elemento para ver com clareza as coisas do mundo sensível, o Sol. No diálogo de Sócrates com Eutidemo é apresentada essa mesma tese acerca da visão: “Mas sabes, pelo menos, que em primeiro lugar temos necessidade de luz, e que os deuses no-la dão? Sim, por Zeus, porque se não tivéssemos luz seríamos como os cegos apesar dos nossos olhos”<sup>49</sup>.

Mas o que é real e verdadeiro é a essência imutável, imaterial, necessária e inteligível do ente, porque existe sempre da mesma forma – diferente, pois, das características acidentais desse mesmo ente do mundo sensível – que ele chama de Ideias eternas<sup>50</sup>, e que só podem ser percebidas pelo bem. Então a Ideia de Bem “domina o mundo inteligível porque tudo que existe, na medida em que existe, é bom”.<sup>51</sup>

[A Ideia do Bem] é para todos a causa de quanto há de justo e belo; que, no mundo visível, foi ela que criou a luz, da qual é senhora; que, no mundo inteligível, é ela a

<sup>45</sup> Platão. *A República*. (507 c; 508 a - e), 1949.

<sup>46</sup> Platão. *A República*. (507 c; 508 a - e), 1949.

<sup>47</sup> Platão. *A República*. (507 c; 508 a, b, c), 1949.

<sup>48</sup> Platão. *A República*. (508 e – 509 a), 1949.

<sup>49</sup> Xenofonte, *Memoráveis* (4.3.2-3). 2009, p. 247.

<sup>50</sup> Platão. *A República*. (508 e), 1949. Conforme nota, 38 James Adam estabelece a seguinte relação entre o mundo visível e o mundo inteligível: (1) Sol = Ideia de Bem; (2) Luz = Verdade; (3) Objetos da visão (cores) = Objetos do conhecimento (ideais); (4) Sujeito que vê = Sujeito cognoscente; (5) Órgão da visão (olhos) = Órgão do conhecimento (voûς); (6) Faculdade da visão (ὄψις) = Faculdade da razão (voûς); (7) Exercício da visão (ὄψις) = Exercício da razão (voûς); (8) Aptidão para ver = Aptidão para conhecer.

<sup>51</sup> Gilson, *Deus e a Filosofia*, 2019, p. 38.

senhora da verdade e da inteligência, e que é preciso vê-la para se ser sensato na vida particular e pública<sup>52</sup>.

A Ideia de Bem é entendida como um saber mais elevado como finalidade ou alvo da vida, como o objeto supremo de todo o desígnio e de toda a aspiração ou, ainda, como a causa criadora que sustenta todo o mundo e tudo o que ele contém e o que dá a tudo o mais a sua própria existência<sup>53</sup>. Daí a alegoria do Sol – o Sol que possibilita a visão do mundo sensível – analogicamente funcional com o Bem do mundo inteligível. Aquele, um deus, filho do Bem, este, não, na formulação de Platão. Não é uma questão fácil de definir, senão uma batalha que precisa exaurir todas as refutações, como diz Platão<sup>54</sup>. Também essa discussão não está no foco de nosso trabalho, senão o já manufaturado daí decorrente, isto é, a Ideia de Bem em si. Não há dúvida de que a Ideia de Bem, vista como um ente que domina todas as coisas, em quaisquer dos mundos (sensível ou inteligível), “lembra [...] a definição do Deus cristão”, apesar de Platão “nunca ter afirmado que o Bem era um deus”. Mesmo assim, “intérpretes não cristãos de Platão descobriram um tipo de teologia cristã na sua filosofia”, para logo demonstrar que a “teologia cristã era apenas uma edição corrompida da filosofia de Platão.”<sup>55</sup>.

Também parece claro que a Ideia de Bem não é um deus para Platão, tendo em vista que uma ideia não é uma pessoa, nem uma alma, que faz mover todos os entes por si mesmos. “Na melhor das hipóteses é uma causa inteligível, muito menos pessoa do que coisa”. De qualquer forma, a Ideia de Bem busca o bom e belo, o que toda alma persegue, isto é, a natureza teleológica de toda essa ação<sup>56</sup>, mas não é um deus<sup>57</sup>. No entanto, paradoxalmente é mais divina que um deus. Enfim,

para compreender a ideia de um deus para Platão, temos que imaginar primeiro um ser vivo individual, semelhante aos que conhecemos através da nossa experiência sensível; mas em vez de o imaginarmos como um ser mutável, contingente e imortal, temos de concebê-lo como inteligível, imutável, necessário e eterno. Isto é um deus para Platão.<sup>58</sup>

Dessa forma, como vimos, no início deste tópico, a inteligência ou o espírito deve ter ordenado tudo e feito da melhor forma, daí, e por isso, a Ideia do Bem de Platão ter sido apropriada pela teologia cristã (conforme, por exemplo, a metafísica de São Tomás de

<sup>52</sup> Platão. *A República*. (517 c), 1949. .

<sup>53</sup> Platão. *A República*. (505 a; comentário p. XXVII), 1949.

<sup>54</sup> Platão. *A República*. (534 b, c), 1949.

<sup>55</sup> Gilson, *Deus e a Filosofia*, 2019, p. 38-39.

<sup>56</sup> Platão. *A República*. (505 d), 1949.

<sup>57</sup> Gilson, *Deus e a Filosofia*, 2019, p. 40.

<sup>58</sup> Gilson, *Deus e a Filosofia*, 2019, p. 40

Aquino<sup>59</sup>). Mas essa afirmação só pode ser entendida como válida no sentido do suprasensível ser *um ente divino*, e apenas nesse sentido, conforme, por exemplo, lemos no Shemá: “Iaweh nosso Deus é o único Iaweh” (Dt. 6,4).

Apesar das estruturas múltiplas dos deuses gregos (politeísmo), de Platão podemos dizer que há uma distinção entre o divino impessoal (*theion*) e deus pessoal (*théos*). No mundo das ideias estão as divindades, incluindo a Ideia de Bem que é uma divindade, mas não um deus. Isso significa dizer que no topo hierárquico do inteligível se encontra o divino impessoal, mas não um deus pessoal. Por conseguinte, a Ideia de Bem só pode ser entendida em sua função intrínseca, imanente, uma função própria de sua natureza, que concorre para uma teleologia impessoal.

Por outro lado, também se fala de uma *causa de tudo* quando Platão faz referências à alma como fonte do intelecto:

quando ele [Platão] apresenta a sua própria cosmologia no *Timeu*, ele reconhece duas causas – o planejamento inteligente objetivando a necessidade melhor e não teleológica da causa ‘extraviante’(47c - 48e). A causa extraviante marca o conflito de Platão com o naturalismo não teísta, já que ele permite que algumas tendências da matéria não passem de fatos brutos, com explicação alguma a mostrar por que motivo seria melhor para eles ser o que são. *Mas, ao reconhecer a inteligência como causa parcialmente controladora da matéria, Platão defende uma visão teísta* (grifo meu).<sup>60</sup>

O entendimento aqui é que é possível a crença em um criador intelectual (deus justo e bom). Crítica os filósofos anteriores que defendiam a ordem natural como mero produto do acaso e da necessidade<sup>61</sup> (Leis 889a - 890a, Filebo 28c-30c), sem qualquer desígnio ou proposta, e não como uma ação de uma inteligência. Diverge do naturalismo não teísta, no entanto, em função da causa errante (extraviante) da ordem global, o que indica que não é absolutamente assertiva a finalidade de algumas coisas, dado que existem coisas que não

<sup>59</sup> O bem é aquilo para o qual tendem todas as coisas: *Bonum est quod omnia appetunt*; O bem é o que todas as coisas desejam; ora, deseja-se uma coisa na medida em que ela é perfeita Metafísica: Transcendentais e particular: o Bem, Ia, Pa, q5, a1) Gardeil, *Iniciação à Filosofia de Santo Tomás de Aquino*, s/d, p. 910

<sup>60</sup> Irwin. *Platão: o pano de fundo intelectual*. In: KRAUT, Richard (org.). *Platão*. São Paulo: Ideias e Letras, 2015, p. 73.

<sup>61</sup> Por necessidade Platão entende a *carência total de finalismo* (a mera disteleologia), isto é, algo indeterminado, anômalo, causal, a desordem em sentido global. Eis o que significa justamente “causa errante”, isto é, *causa que age ao acaso* e de modo *anômalo* (REALE, Platão: História da filosofia grega e romana, vol. 3, 1992, p. 139).



passam de fatos brutos, já que um existente pode ser um fato bruto porque este é o melhor para estado de ele existir<sup>62</sup>.

Essa discussão se afirma no princípio do que sempre foi. Se o conjunto do céu ou mundo deveio, “pois é visível e tangível e tem corpo, assumindo todas as propriedades do que é sensível [...] e que pode ser compreendido por uma opinião fundamentada na percepção dos sentidos, devém e é deveniente”. Então não pode ser outra, senão a opinião de que o mundo devenha de alguma causa. Contudo, não é fácil descobrir “o criador e pai do mundo e, ao descobri-lo, é impossível falar sobre ele a toda gente”.<sup>63</sup> Diante disso, Timeu explica que existe alguma coisa imutável “que é sempre e não devém”, que só pode ser conhecido pela razão, e existe aquilo [alguma coisa] que devém sem nunca ter sido, que é “objeto da opinião acompanhada da irracionalidade dos sentidos.” Esta é uma divisão ontológica entre aquilo que é, que pertence ao mundo inteligível, e aquilo que é contingente, que pertence ao mundo sensível, que devém inevitavelmente por alguma causa, “pois é impossível que alguma coisa devenha sem o contributo duma causa” e essa causa é a inteligência demiúrgica. Essa parece ser uma explicação axiomática no discurso metafísico de Timeu (27 d – 28 b).<sup>64</sup>

- 1) o que é sempre (o inteligível);
- 2) o devir (não é nunca um ser verdadeiro, ele é um objeto da opinião captado pelo sensorial);
- 3) Aquilo que está sujeito ao processo de geração está sujeito a uma causa. Essa causa é o Demiurgo;
- 4) O Demiurgo (o artífice que produz sempre alguma coisa contemplando algo como referência, como modelo, que pode ser belo, isto é, o que existe sempre da mesma forma, ou mesmo um modelo que é sujeito à geração).

“Sobre o fundamento desses quatro axiomas, Platão constrói o edifício metafísico e cosmo-ontológico de todo o tratado cosmológico do Timeu”.<sup>65</sup> Vale lembrar, mais uma vez, que cosmologia aqui não se refere ao *argumento cosmológico* como prova da existência de Deus, senão apenas ao um ente ordenado por um agente inteligente, o que, como não poderia deixar de ser, pressupõe uma finalidade, tendo em vista que é saudável pensar que nenhum ordenador ordena coisas caóticas para nada.

<sup>62</sup> Irwin. *Platão: o pano de fundo intelectual*. In: KRAUT, Richard (org.). *Platão*. São Paulo: Ideias e Letras, 2015, p. 73

<sup>63</sup> Platão. *Timeu – Crítias* (Timeu 28c). Coimbra: CECH, 2011. p. 95.

<sup>64</sup> Platão. *Timeu – Crítias* (Timeu 27 d e 28 a), Coimbra: CECH, 2011, p. 93-94. (Fédon 98 c; 99 b; Timeu 29 d, 38 d, 44 c; 46 d-e, 57 e, 64 d, 68 e - 69 a; 87 e).

<sup>65</sup> Reale, *Platão: História da filosofia grega e romana*, vol. 3, 2014, p. 131-132.

É da existência de um Demiurgo, bom e justo, que devieram as coisas: “Ora, se o mundo é belo e o demiurgo é bom, é evidente que pôs os olhos no que é eterno; se fosse ao contrário – o que nem é correto supor – teria postos os olhos no que devém”<sup>66</sup>, pois aquele que constituiu o devir e o mundo os constituiu bons. “O que é bom jamais nasce inveja de qualquer espécie e por estar livre de inveja quis que tudo fosse o mais semelhante a si possível [...]. Esta é a origem mais válida do devir e do mundo” e quem assim o fizer aceita esse raciocínio como o mais acertado. “Na verdade, o deus quis que todas as coisas fossem boas e que, no que estivesse à medida do seu poder, não existisse nada imperfeito” organizando tudo que era visível e que não estava em repouso, por achar que a ordem [cosmos] é melhor que a desordem [caos]. Então, “o Deus supremo para Platão é o Demiurgo, isto é, a Inteligência suprema que, como diz o *Timeu*, ‘o melhor dos seres inteligíveis’ e a ‘melhor das causas’”<sup>67</sup>.

É importante observar, no entanto, que o Demiurgo organiza o caos existente, sua ação implica tornar perfeito o imperfeito, mas não cria o homem e mundo belo e bom a partir do nada. Esse parece ser um ponto que deve ser compreendido bem, tendo em vista que a natureza “jaz como um suporte de impressão para todas as coisas, sendo moldada pelo que lá entra; [...] mas o que nela entra e dela sai são sempre imitações do que é sempre, impressas nela de um modo misterioso e admirável”<sup>68</sup>, o que significa levar a matéria sensível a acolher a estrutura do inteligível.

Nota-se – apesar de não criar do nada, mas conduzir do *não-ser ao ser* (o que não era para o ser), da desordem à ordem, o informe à forma<sup>69</sup>– que Deus (o Demiurgo) diverge daquele que é bom (Ideia de Bem, o divino, no sentido *impessoal*), tendo em vista que Deus é o *Bem* no sentido *pessoal*, por que se inspira no mundo das ideias, detentor da totalidade das regras, e na Inteligência suprema. Desde aqui, Deus é bom por excelência. “Desta sorte, Deus age da melhor maneira ordenando e comensurando a desordem. [...] Quis que todas as coisas se tornassem o mais possível semelhantes a Ele.”<sup>70</sup>A sua ausência é a ausência da ordem, da beleza e da perfeição. *Timeu* diz assim:

a ausência de Deus e da Inteligência implica que o Princípio material permaneça em des-ordem e em des-medida; a sua presença, ao invés, implica ordem e medida. [...].

<sup>66</sup> Platão. *Timeu – Crítias* (Timeu 28a). Coimbra: CECH, 2011. p. 94.

<sup>67</sup> Platão. *Timeu – Crítias* (Timeu 28e a 30a ), Coimbra: CECH, 2011, p. 97-98.

<sup>68</sup> Platão. *Timeu – Crítias* (Timeu 50c). Coimbra: CECH, 2011. p.134.

<sup>69</sup> Reale, *Para uma nova interpretação de Platão*, 2004, p. 472.

<sup>70</sup> Reale, *Platão: História da filosofia grega e romana*, vol. 3, 2014, p. 150.

E justamente isso comporta beleza e bondade, enquanto *beleza e bondade são ordem e medida*.<sup>71</sup>

De fato, Timeu afirma que é “possível que o deus os tenha composto de forma tão bela e excelente a partir de elementos que não são assim”<sup>72</sup>. Como visto, existe aqui uma defesa da existência de um Demiurgo, um Deus pessoal, capaz de originar as coisas, com base, certamente, no que diz Xenofonte (430 a.C.- 350 a.C.).

Agora veremos a visão socrática do Demiurgo, o artesão divino e organizador do universo, apropriada por Platão, conforme explicado acima<sup>73</sup>.

Apesar do Demiurgo de Sócrates (469-399 a.C.) ter conhecimento do passado, em face da sua memória divina ampla, ter conhecimento do futuro, para permitir nos alertar sobre presságios das coisas futuras, ter poder suficiente para implementar seus planos cósmicos, e sua sabedoria assegurar completa bondade, “a religião grega antiga pressupunha uma noção de divindade bastante diferente das tradições modernas. Sócrates e seus pares foram educados com base no retrato dos deuses traçado nas obras de Homero e Hesíodo, e esses deuses não criaram o cosmos e a humanidade, mas foram eles mesmos criados”.<sup>74</sup> Por conseguinte, conforme o pensamento ambientado no IV a.C., a afirmação acima demonstra perfeita consonância com a teleologia impessoal da época, isto é, o organizador do universo modela a matéria na imanência da natureza, com finalidade inerente ao próprio mundo enquanto lugar habitável pelas pessoas.

No entanto, McPherran<sup>75</sup>, mais adiante do seu texto de teleologia socrática, tem outro viés, que, dado à sua clareza preferimos transcrevê-lo abaixo:

Em Xenofonte nos são dadas uma inovadora cosmologia e teodiceia teleológicas baseadas no argumento a favor da existência de um Deus onisciente e onipresente: o Demiurgo de um universo ordenado e belo, uma divindade que também agora o governa de modo análogo ao modo como *nossas* mentes governam *nossos* corpos [...].

O principal argumento teleológico contido nos *Memoráveis* sustenta que, uma vez que os entes individuais no Universo são produtos ou de um plano inteligente ou da

<sup>71</sup> Reale, *Para uma nova interpretação de Platão*, 2004, p. 473.

<sup>72</sup> Platão. *Timeu – Crítias* (Timeu 50b). Coimbra: CECH, 2011. p.140.

<sup>73</sup> Platão, *O banquete*, 4,47-49. “Infelizmente, os textos de Platão mostram Sócrates simplesmente assumindo e nunca provando a existência dos deuses (embora o Sócrates de Platão talvez pudesse adotar o *daimonion* como evidência de que seu deus existe)” McPherran, *Religião socrática*, In: Morrison (org.), *Sócrates*, 2016, p. 176.

<sup>74</sup> McPherran, *Religião socrática*, In: Morrison (org.) *Sócrates*, 2016, p. 157.

<sup>75</sup> McPherran, *Religião socrática*, In: Morrison (org.) *Sócrates*, 2016, p. 176-177.

mera sorte cega, e uma vez que os seres humanos são claramente produtos de um plano inteligente, deveríamos então ser persuadidos de que existe um Deus vastamente conhecedor e poderoso, um Deus que é, além disso, um ‘Demiurgo amoroso e sábio’. O argumento [...] recebe essa estrutura formal:

1. tudo que é claramente proposital [...], é produto de um plano inteligente e não mera sorte cega;
2. os seres humanos (e outras características do Universo, vivas e não vivas) exibem ‘sinais de premeditação’;
3. coisas que exibem sinais de premeditação são claramente propositais;
4. portanto, os seres humanos são produtos de um plano inteligente;
5. a existência de produtos de um plano inteligente implica a existência de um projetista-criador (um que possua a inteligência e o poder necessários para produzir seus produtos);
6. portanto, existe um projetista-criador inteligente do cosmos.

O fragmento traz informações sobre Sócrates, de acordo com Xenofonte, que remetem para uma abordagem teleológica. Porém, quando faz referência às finalidades dos órgãos e partes do corpo do homem e dos animais, parece claro que se trata de uma *teleologia impessoal*, intrínseca aos próprios órgãos. Mas quando se refere a uma divindade (Demiurgo), capaz de ver e de ouvir todas as coisas ao mesmo tempo, uma divindade capaz de estar em todos os lugares e cuidar de todas as coisas, especialmente de se preocupar com seres humanos, esse projetista que age propositadamente<sup>76</sup>, e sabe o que quer, é entendido como Deus e sua ação, por isso, é teleologicamente pessoal. Esse argumento é semelhante ao utilizado por Platão nos livros a *República*, *Timeu* e *Fédon*, como vimos acima.

Feita essa necessária digressão, nota-se, contudo, que Aristóteles afirma que o entendimento de Platão é o de que há uma forma do Bem capaz de clarificar a mente, mas que não é possível saber o que isso representa de fato. Por conseguinte, pode não ser mesmo de Platão a doutrina “à qual prevaleceu a concepção finalista na metafísica antiga e recente [...]”. A duas teses próprias do *Finalismo* são partes integrantes da metafísica de Aristóteles<sup>77</sup>:

- 1) Tudo aquilo que é por natureza *existe* para um fim<sup>78</sup>;
- 2) O Universo inteiro está subordinado a único fim, que é Deus, do qual depende a ordem e o movimento do Universo.

Oriundo da academia platônica Aristóteles conhecia as filosofias da natureza e das causas apresentadas pelos seus antecessores e é daí, certamente, as origens de suas teses sobre o finalismo. Parece, de fato, que a tese de que “na natureza [...] todos os seres existem com uma finalidade, ou então serão acontecimentos vinculados a entes que existem com uma

<sup>76</sup> Xenofonte, *Memoráveis* (1.4.18). 2009, p. 101.

<sup>77</sup> Abbagnano. *Finalismo*. 2007, p. 458.

<sup>78</sup> Aristóteles “identifica o fim com a mesma substância ‘forma ou razão de ser da coisa’” (Sobre a alma 434 a-b; *Metafísica* 1044 e 1072). Conforme, também, o livro *Do Céu* I,4,30.

finalidade”<sup>79</sup>, está circundada pelo conceito da teleologia, como vimos. Antes de Aristóteles a explicação do planejamento do universo para uma finalidade, seja qual fosse a inteligência ou razão, teria sido um ser amorfo, como o ser sem forma de Anaxágoras, ou o Demiurgo de Platão. Para Aristóteles a natureza certamente tem uma finalidade. Mas por que os seres da natureza são conformados para uma finalidade?

Conforme o que foi dito, a explicação ou tentativa de explicação dos fenômenos naturais com o recurso da teleologia, no pensamento grego, é anterior a Aristóteles. Entendemos como importante falar brevemente desse período porque ele serve de anteparo para *corpus aristotelicum* e para a discussão advinda após Aristóteles.

A *realidade das coisas*, isto é, aquilo de que todos os seres são constituídos, é distinta das suas alterações transitórias. Por exemplo, Sócrates *não é gerado*, em sentido absoluto, quando se torna belo ou músico, como também *não perece* quando perde esses “*modos de ser*”, porque o *seu substrato*, ou seja, o próprio Sócrates continua a existir. Da mesma forma *as coisas* não se corrompem em sentido absoluto, as coisas não se extinguem completamente, apenas tornam-se diferente do que eram originalmente. Por conseguinte, deve haver alguma realidade natural (uma só ou mais de uma, tendo em vista que não há uma definição entre os primeiros filósofos de quantos e quais são os princípios de todas as coisas<sup>80</sup>), um substrato, uma essência “da qual derivam todas as outras coisas, enquanto ela continua a existir sem mudanças”<sup>81</sup>.

As transformações naturais podem ser apenas resultado de causas próprias das coisas, sendo a última transformação, se assim podemos dizer, apenas a melhor, não o fim último das transformações das coisas, senão apenas a última melhor que se pode alcançar (“não qualquer extremo que se habilita a ser acabamento, mas sim o melhor”)<sup>82</sup>. Aristóteles estrutura sua proposta sobre o finalismo com base em *quatro tipos de causas* que ocorrem na natureza:

<sup>79</sup> Aristóteles, *Obras completas: sobre a alma* (434a 30), 2010, p. 131

<sup>80</sup> Aristóteles, *Metafísica* (1073a), 2002, p. 567.

<sup>81</sup> Há quem acredita que, mesmo antes dessa geração de filósofos como: Hípon, Anaxímenes, Diógenes, Hípaso de Metaponto, Heráclito de Éfeso, Empédocles e outros, já se falavam de uma realidade natural, de deuses (Oceano, Tétis) como autores da geração das coisas. Com base nesses raciocínios “poder-se-ia crer que exista uma causa única: a chamada causa material”. Aristóteles, *Metafísica* (984), 2002, p. 17 e 19.

<sup>82</sup> Aristóteles, *Física I e II*. 194a-30-35, 2010, p. 47

denomina-se ‘causa’ o item imanente de que algo provém, por exemplo, o bronze da estátua e a prata da taça, bem como os gêneros dessas coisas; de outro modo, denomina-se ‘causa’ a forma e o modelo, e isso é a definição do ‘aquilo que o ser é’ e seus gêneros (por exemplo: da oitava, o ‘dois para um’ e, em geral, a relação numérica), bem como as partes contidas na definição. Além disso, denomina-se ‘causa’ aquilo de onde provém o começo primeiro da mudança ou do repouso, por exemplo, é causa aquele que deliberou, assim como o pai é causa da criança; de fato, por que caminha? Dizemos a fim de que tenha saúde’ e, assim dizendo, julgamos ter dado causa. Também se denomina ‘causa’ que – uma outra coisa tendo iniciado o movimento – vem a ser intermediário para o fim, por exemplo, da saúde, o emagrecimento, a purgação, as drogas ou os instrumentos; todos esses itens são em vista do fim [...]. Assim as causas se concebem, por assim dizer, de todas essas maneiras.<sup>83</sup>

Do que foi dito poderemos resumir assim: 1) *causa material*: do que é feita a coisa (o bronze – que já existe e continua a existindo – do qual é feita a estátua); 2) *causa formal* (o modelo, a forma), a definição daquilo que o ser é (a estátua antes não existia, mas passou a existir); 3) *causa eficiente* (ou motora), isto é, aquele ou aquilo que produziu ou deliberou sobre a mudança (antes bronze matéria prima que depois passou a ser uma estátua a partir de um projeto); 4) e *causa final*, isto é o objetivo para o qual foi feita a estátua (preservar a imagem de alguém, por exemplo). O que certamente interessa no estudo das causas aqui, ou das explicações das coisas, é a ciência que investiga os princípios primeiros (*causa eficiente*) e o propósito, a finalidade (*causa final*) capazes de responder às perguntas do tipo para que tal coisa foi feita? Ou “por que tal coisa existe?”, se são originadas para um determinado resultado (caminhar faz bem a para a saúde do homem, por exemplo), isto é, se essas causas, de alguma forma, são intencionais, se são planejadas. Portanto, se são teleológicas, ou seja, se sua razão é dada por sua finalidade.

Essa afirmação aristotélica conduz a tese da origem do universo para outro caminho, diferente daquele até então defendido pelos filósofos citados anteriormente: “É preciso sempre buscar a causa mais extrema de cada coisa [...], como, por exemplo, o homem constrói casa porque é construtor, e construtor constrói segundo a arte da construção: ora esta última é anterior, e é assim em todos os demais casos”<sup>84</sup>. Aristóteles afirma, de formas diferentes, que as coisas são causadas de alguma forma, em detrimento da teoria da geração espontânea. Ele diz assim:

Há alguns que tomam o espontâneo como causa até mesmo deste céu e de todos os mundos. [É espantoso]: de um lado, afirmam que os animais e as plantas não são nem vêm a ser por acaso, mas que é natureza, inteligência ou outra coisa de tal tipo

<sup>83</sup> Aristóteles, *Física I e II*. 194b-23 a 195a-3, 2010, p. 48; No livro de *Metafísica* (1013<sup>a</sup>, 25 a 1013b 5)2002, p. 191, Aristóteles, repete quase com as mesmas palavras o significado de causa.

<sup>84</sup> Aristóteles, *Física I e II*. (195b-21), 2010, p. 50.

que é causa (pois não é qualquer coisa causal que provém da semente de cada uma; pelo contrário, desta provém oliveira, daquele homem); de outro lado, afirmam que o céu e os mais divinos dos seres visíveis vieram a ser pelo espontâneo, se é que houvesse nenhuma causa como a dos animais e plantas [...]. Além de tal pronunciamento ser absurdo mesmo de qualquer modo, é ainda mais absurdo dizer tais coisas quando não se observa no céu nada que venha a ser pelo espontâneo e, entre as coisas que não seriam por acaso, observa-se muitas que sucedem por acaso [...]. Alguns reputam que o acaso é causa, embora seja obscuro para o pensamento humano, por ser algo divino e prodigioso.<sup>85</sup>

E ainda: “entre as coisas que vêm a ser, umas vêm a ser em vista de algo, mas outras não”<sup>86</sup>. Cita, no caso dos seres vivos, e que têm alma (sensibilidade como uma atividade necessária das atividades própria [imane] da vida), a necessidade de serem nutridos durante o período da vida (do nascimento até a morte), pois que sem isso [nutrição] não podem suceder, serem substituídos. Mas essa sensibilidade (alma) não é o caso de outros seres sem tato, de corpo simples, ou que não são capazes de receberem as formas sem a matéria. Por conseguinte, é forçoso que o animal possua sensibilidade “se a natureza nada faz em vão. Na natureza, de facto, todos os seres existem com uma finalidade”<sup>87</sup>. Essas considerações teleológicas foram retomadas por Galeno (129-216 d.C.) – um dos grandes sistematizadores da Medicina na Antiguidade – para quem nenhuma explicação satisfatória das complexidades dos processos naturais encontra-se no materialismo redutor (“a ideia de que os humanos nada mais são que uma compilação de partes físicas básicas”<sup>88</sup>). Em contextos biológicos, diz Galeno, as coisas acontecem a fim de trazer certos resultados: há causas finais para suas estruturas e suas atividades, conforme o seu entendimento por assimilação do que pensa Aristóteles<sup>89</sup>. Em um contexto mais apropriado desta dissertação certamente faremos menção à Filosofia da Biologia, principalmente sobre o conceito de finalidade em Darwin e depois de Darwin.

Nota-se uma delimitação das distinções dessas causas, dado que o “estudo é em vista do conhecer, e dado que não julgamos conhecer cada coisa antes de aprendermos o porquê de cada uma (eis o que é aprender a causa primeira) é evidente que devemos fazer isso no que concerne à geração e à corrupção e toda mudança natural, de tal modo que, conhecendo seus princípios, tentamos reportar a eles cada um dos itens que se investigam”<sup>90</sup>. O entendimento aqui pode ir além das mudanças naturais, tendo em vista que Aristóteles fala em seus

<sup>85</sup> Aristóteles, *Física I e II* (196a-24 a 196b-5), 2010, p. 51-52.

<sup>86</sup> Aristóteles, *Física I e II* (196a-24 a 196b-17), 2010, p. 52.

<sup>87</sup> Aristóteles. *Sobre a alma*, III, 434a 20-30, 2010, p. 131.

<sup>88</sup> Peters e Bennett, *Construindo pontes entre a ciência e a religião*, 2003, p. 98.

<sup>89</sup> Hankinson, *The Cambridge companion to Galen*. 2008, 225.

<sup>90</sup> Aristóteles, *Física I e II* (194b-23 a 194b, 16), p. 47.

exemplos de artífices e construtores de estátuas. Não há, neste caso, ingerência da natureza, senão de uma inteligência com um objetivo pré-determinado, isto é, a construção da estátua exige uma técnica, portanto, não é uma obra natural.

Ainda sobre a questão das origens das coisas Aristóteles diz “que há nas coisas um elemento inteligível e imaterial, – chamado ‘forma’[...] – em virtude do qual ela tem esta ou aquela natureza ou essência”. Esse princípio é inerente às coisas, isto é, está na constituição delas e o que é individual, mutável e perecível é real. Contudo, existe alguma coisa imaterial e inteligível encarnado nessa realidade<sup>91</sup>. É possível vislumbrar aqui um conceito de divindade em Aristóteles. Mas isso não significa remeter para o Demiurgo platônico.

Também a causalidade do fim [a teleologia aristotélica] mira em um resultado melhor, mas não necessariamente, a não ser por acaso, tendo em vista que aquilo que acontece supõe a necessidade da ação do fim. Dessa forma, a “necessidade”, que pode ser “consistente em admitir que as coisas não acontecem com vistas ao seu resultado melhor, mas que às vezes, o resultado melhor é o efeito acidental da necessidade”<sup>92</sup>: pode chover em face de certas causas, e necessariamente choveu, e acidentalmente provocou a perda da colheita, mas essa não era a finalidade da chuva. Por isso, diz Aristóteles, o acaso não explica a chuva, senão a necessidade da ação da finalidade da chuva. Aqui ele nega o acaso tendo em vista que “o acaso é algo que foge à razão”, pois que a razão se aplica à regularidade, ou quase regularidade das coisas, enquanto os acontecimentos espontâneos ou casuais não têm regularidade<sup>93</sup>. Reafirma que “sobre os produtos da natureza não reina o acaso, mas uma *finalidade* do mais alto grau.”<sup>94</sup>

Até aqui a teleologia apresentada por Aristóteles, conforme o direcionamento que estamos dando neste trabalho, é *impessoal*: isto é, a estrutura causal na natureza, a natureza ou função própria de um ente responde pela sua finalidade:

A teleologia de Aristóteles é, de certa forma, *impessoal*: ele explica a forma e o funcionamento dos órgãos de um animal em termos desses órgãos, não em termos dos propósitos de um autor da natureza. Por que as vacas têm um quarto estômago? Com a finalidade de digerir os alimentos ruminados. Por que os homens piscam? Para umedecer os olhos e aguçar a sua visão. Boa digestão não é o fim proposital da

<sup>91</sup> Maritain, *Introdução geral à Filosofia*: elementos de Filosofia 1, 1978, p. 58.

<sup>92</sup> Aristóteles, *Física*, 198b, 2010, p. 56-57; Ver também Abbagnano. *Finalismo*. 2007, p. 458.

<sup>93</sup> Aristóteles, *Física I e II* (197a-18), p. 53.

<sup>94</sup> Aristóteles, *Partes dos animais*, 645a (Sobre o método a seguir).



vaca; as vacas não decidem. Olhos úmidos não são o meu propósito em piscar, pois o meu piscar é um ato reflexo. Nem a digestão bovina nem a visão aguçada humana são ações de artifício sobre-humano ou “sobre-bovino”. A teleologia assim interpretada implica um *telos* ou um fim, mas isso não implica que o *telos* é o objetivo de qualquer ato proposital.<sup>95</sup>

Parece claro no texto acima que as coisas têm propósitos intrínsecos às suas constituições, tendo em vista que suas ações não são deliberadas por fatores externos e inteligentes. Para Aristóteles, “o fim [sumo bem<sup>96</sup>], designa não somente o *escopo ao qual tendem as ações*, mas também o *escopo em virtude do qual todas as coisas são geradas e são*. O fim é, portanto, uma das causas e um dos princípios da realidade”. Neste caso aqui, o fim é *imane*nte, específico de cada ação ou coisa, enquanto *transcendente* é o “Motor Imóvel que move justamente como *causa final*”<sup>97</sup>, causa de todos os movimentos em sua direção.

De notar que a natureza nunca falha e não faz nada em vão, não se ocupa de “realidade abstrata”, “uma vez que [...] age sempre com uma finalidade”<sup>98</sup>, como também Deus e a natureza agem juntos e da mesma forma não fazem nada em vão<sup>99</sup>. As árvores, os animais, o homem e Deus, ou deuses são a integridade da natureza, constituem, cada qual por seu turno, um reino da natureza, apenas separando o que é racional do irracional. Os primeiros para se manter vivos precisam de ar, da água e da terra porque nesses elementos se encontram parcela da vida. O homem e Deus são racionais e são de naturezas idênticas, distinguindo apenas pela finitude e infinitude (mortalidade e imortalidade). Nota-se, pois, que o homem não é um ser solitário na natureza: o ser humano é um-ser-aí, estar-no-mundo como natureza.

Para os naturalistas (ou filósofos da Natureza, como eram conhecidos principalmente os filósofos pré-socráticos da Escola de Eleia, fundada por Parmênides) o divino incluía estruturalmente muitos entes, isto é, os naturalistas diziam que tudo é composto de entes naturais (elementos da Natureza), isto é, os elementos da Natureza eram o princípio das coisas (Já fizemos menção a essa transição dos atributos dos antigos deuses para a Natureza, que diz que os princípios materiais “produzem todos os eventos que constituem a Natureza”<sup>100</sup>). Aristóteles diz que os entes naturais são: animais e suas partes, plantas e os corpos simples:

<sup>95</sup> Barnes, *The presocratic philosophers: the arguments of the philosophers*, 1982, p. 327.

<sup>96</sup> Aristóteles, *Metafísica* 2, 982 b.1

<sup>97</sup> Reale, Fim. In: *Léxico da filosofia grega e romana*, 2014, p. 112.

<sup>98</sup> Aristóteles, *Partes dos animais*, I, 641b (A ordem universal).

<sup>99</sup> Aristóteles, *Do Céu*, I, 4, 271a, 33.

<sup>100</sup> Loyolla, *A natureza não-teleológica do progresso científico em T. S. Kuhn*, 2018, p. 25 (e-book).

terra, fogo, ar e água<sup>101</sup> e todos os outros são manufacturados (mesa, estátua), como uma distinção entre obra da natureza e obra do homem. Dessa forma, as obras da Natureza resultam da ação de uma de uma divindade (um ser eterno que age por si mesmo e tem vida<sup>102</sup>) e não da vontade humana. Esse conceito de divindade tanto vale para Aristóteles como para Platão.

Por conseguinte, apesar de não haver uma discussão detalhada sobre a concepção da matéria, senão apenas estabelecer o seu princípio para contrapor aos naturalistas, é possível notar que a teleologia aristotélica é impessoal quando explica a forma e o funcionamento intrínseco de cada coisa ou ação, sem o objetivo de qualquer ato proposital, dado que a finalidade é própria dessas coisas, como vimos<sup>103</sup>. Mas, como já nos referimos, é uma teleologia pessoal quando se refere ao Motor Imóvel, que age extrínseca e propositadamente sobre as coisas, com o objetivo de atraí-las para si. Vale lembrar que fim (toda a natureza tem como fim o sumo bem) não é o mesmo que finalismo (que pressupõe uma racionalidade por trás da realidade das coisas) para Aristóteles.

Por isso, podemos supor que Aristóteles defende, por analogia à ação intrínseca das coisas, que o

Motor Imóvel é divino, como também são divinas as substâncias suprassensíveis e imóveis motrizes dos céus, e também é divina a alma intelectual dos homens; divino é tudo aquilo que é eterno e incorruptível [...]. Ele só chamou explicitamente o Primeiro Motor com o termo ‘Deus’ em sentido forte, reafirmando sua unicidade do mundo.<sup>104</sup>

O que Aristóteles tinha em mente era a ideia de que o Primeiro Motor fosse único e distinto, em detrimento de outros princípios de movimentos eternos e imateriais que não dependiam de um motor, quanto a características ou propriedades intrínsecas (ser o que são). O deus aristotélico, neste caso, produz essas substâncias (*ousia*) motrizes, isto é, produz os movimentos das substâncias para si mesmo. É importante esclarecer que fim, no caso do Primeiro Motor, é ele mesmo para onde movem todas as coisas, como veremos logo abaixo.

---

<sup>101</sup> Aristóteles, *Física I e II*, 1, 192b,8, p. 43.

<sup>102</sup> A existência de deus aqui se refere à mudança, se refere à passagem da potência ao ato, uma mudança de local, depois corrigida por Tomás de Aquino.

<sup>103</sup> Conforme descrito por Aristóteles em *Partes dos animais*, 641b ss (A ordem universal).

<sup>104</sup> Reale e Antiseri, *História da Filosofia: Filosofia pagã antiga*, vol. 1, 2007, p. 202.

No que se refere ao movimento, “o princípio e o primeiro dos seres é imóvel tanto absolutamente quanto relativamente e produz o movimento primeiro eterno e único. E como é necessário que o que é seja movido por algo” deve existir um “Movente primeiro que seja essencialmente imóvel” e único. Aristóteles pretende demonstrar de forma racional a existência de um princípio do qual advêm todos os demais movimentos da natureza. O ser “Movente” é como um ser amado que atrai o amante sem se mover<sup>105</sup>. Esse princípio motor, causa de toda forma de movimento contínuo e eterno, o mais perfeito, continuamente em ato. Por analogia esses atributos, o Primeiro Motor é justamente Deus que é vida pura, vida de inteligência que pensa a si mesmo.<sup>106</sup>

Enquanto as explicações teleológicas de Sócrates e de Platão estão voltadas para os aspectos teológicos de um Deus bom e sábio criador da melhor forma possível do universo, a compreensão do cosmos se baseava na razão e na fé, isto é,

a filosofia grega antiga surge em uma cultura cujo universo sempre abundara em divindades. ‘Tudo está cheio de deuses’ disse Tales, e as primeiras ‘teorias acerca de tudo’ eram panoramas mitológicos [...]. Daí que, quando certos gregos passam a pensar a respeito do mundo físico de maneira filosófica, ocupem-se de assuntos a que mui naturalmente se aplicaria o termo ‘divino’, mesmo no contexto de uma abordagem científica.<sup>107</sup>

É importante dizer que nem tudo que se refira ao termo divino deve ser tratado como teologia, sem uma reflexão necessária sobre a natureza divina, tendo em vista que a racionalidade também era uma preocupação de Aristóteles, ainda que a sua discussão girasse em torno de um mundo do tipo mecanicista. Ele propôs que – assim como os corpos celestes andam da maneira possível em círculos perfeitos, porque isso é da sua natureza – os entes são construídos de tal modo que têm a tendência de realizar a sua finalidade, ou seja, uma organização mecânica desses corpos celeste e dos entes. Enfim, o mundo é organizado de modo “teleológico, para um fim (*telos*) [...]. A natureza de cada coisa é determinada por sua forma consumada e final”<sup>108</sup>. Aristóteles quis demonstrar, de forma racional, a existência de um *princípio* absoluto e supremo do cosmos. “O mundo [...] como um todo ordenado, o cosmos em oposição ao caos.”<sup>109</sup> Não é demais lembrar, como veremos a partir de Galileu, que um ordenamento mecânico (segundo as leis da física), por si só, já seria uma negação de uma teleologia do mundo como um propósito de Deus do teísmo.

<sup>105</sup> Aristóteles. *Metafísica* (1072a a 1073a), 2002, p. 564-565.

<sup>106</sup> Reale e Antiseri, *História da Filosofia: Filosofia pagã antiga*, vol. 1, 2007, p. 237.

<sup>107</sup> Broadie, Teologia racional. In: Long, *Primórdios da filosofia grega*, 2008, p. 271.

<sup>108</sup> Santoro, *Aristóteles*. In: Pecoraro, *Os filósofos: clássicos da filosofia*, vol. 1, 2018, p. 73.

<sup>109</sup> Küng, *O princípio de todas as coisas: ciências naturais e religião*, 2007, p. 13-14.

Dessa forma, *princípio*, entre outras, é “a causa primeira e não imanente da geração, ou seja, a causa primeira do movimento e da mudança”<sup>110</sup>, enquanto por

movimento Aristóteles entende mais do que o simples movimento de um objeto de um lugar para outro, como quando uma bola é chutada, ou quando uma pedra é lançada através de janela de minha casa. Para Aristóteles, movimento significa também mudança, como, por exemplo, quando um pedaço de carvão fica quente – move-se do potencial (é capaz de ficar quente) para a realidade (tornou-se algo quente [atual, ato]). A causa da mudança deve ser externa à coisa em si – algo de fora esquentou o carvão.<sup>111</sup>

Movimento, portanto, é uma passagem da potência para o ato e requer uma causa eficiente que já esteja em ato, bem como requer que se destine a uma causa final, a uma finalidade. O primeiro movimento deve ser entendido como o princípio de todos os movimentos, onde o movido está junto com o movente, sem intermediários, ou seja, o movente está em si mesmo (ato puro) enquanto o movido é movido (sofre a ação, foi perturbado, é contingente) por este. Isso explica a ação do Primeiro Motor que age para fora de si mesmo (transcendência) sem se mover. Dessa forma, levando em consideração a descrição de Barnes<sup>112</sup>, “teleologia pessoal normalmente não é uma característica da ciência natural, no entanto, ela entrará no mundo da natureza se os fenômenos naturais forem vistos como operações de um artífice”. A ação do Primeiro Motor é, nesse sentido, teleologicamente pessoal. Não é demais dizer novamente que o princípio aristotélico do movimento “tudo o que se move é movido por outro”<sup>113</sup> – trazido para a tradição latina por Santo Tomás de Aquino (1225-1274) (*quidquid movetur ab alto movetur*, tudo aquilo que se move ou está em movimento é movido por outro) – remete ao movente imóvel eterno, como vimos acima, denominado “deus”, mas como relação de causa final, isto é, trata-se do “com qual fim” ou “para onde” de todo movimento. Isso significa dizer que o “movenete imóvel atrai tudo para si como meta última, causando, sem atuar, todo movimento essencialmente “final”, porque ele, algo bom, desperta aspiração da vontade em sua direção, conforme a tese aristotélica. Dessa forma, esse deus não é a causa inicial do mundo, mas sim a causa final. Ele é o ponto de chegada para o mundo em movimento. O Primeiro motor, “a fonte e causa [*princípio*] original do *movimento* (mudança) no universo [...], se tornou importante no pensamento judaico, cristão e islâmico com relação a Deus”, considerando que um processo de mudança “se move

<sup>110</sup> Aristóteles, *Metafísica*, V,1013.

<sup>111</sup> Wilkinson e Campbell, *Filosofia da religião: uma introdução*, 2014, p. 81; Reale e Antiseri, *História da Filosofia: Filosofia pagã antiga*, vol. 1, 2007, p. 211.

<sup>112</sup> Barnes, *The presocratic philosophers: the arguments of the philosophers*, 1982, p. 328.

<sup>113</sup> Aristotle, *Physics*. (VII, 241b,33-242a, 49) Edited by BARNES, Jonathan, 1991, p. 115.

de um estado de potencialidade para um estado de atualidade (estar em ato)”<sup>114</sup> e esse é Deus, o *telos*.

“De que modo e sob quais aspectos precisa definir a investigação acerca das primeiras coisas?” A investigação sobre natureza é de caráter mais variado e mais irregular, tendo em vista que abrange muitos tipos de variações, enquanto a investigação que fala sobre as coisas primeiras está delimitada e é sempre a mesma, pois, enquanto o imóvel e imutável se apoia no inteligível, e não sobre o sensível, ela [investigação] é tomada como a mais honrada e mais importante.<sup>115</sup> Mas, mais adiante, Teofrasto (271-287 a.C) procura distinguir o conhecimento científico que deve ser investigado e como se encontram em cada caso. O primeiro e mais importante é usar um método apropriado, distinguindo entre as coisas primeiras e inteligíveis e aquelas que são mutáveis e formam parte da natureza, bem como, entre essas, as que estão no princípio e as que vêm depois, isto é, os animais e as plantas.<sup>116</sup> Isso ocorre porque é difícil discernir o que são causas ininteligíveis e o que são causas sensíveis.

De forma diferente da teleologia aristotélica, que diz “no que se refere a todas as coisas como causa de algo” e que “nada é em vão”, não é fácil demarcar limites em qualquer caso, como frequentemente se afirma que (que princípio provocaria forçosamente isso e para qual finalidade seria destinada?) algumas coisas não são facilmente demarcadas dentro dos limites por não parecerem ocorrer para um fim necessário, mas algumas coisas ocorrem por coincidência e outras por alguma necessidade, como no caso tanto celestial como na maioria das coisas terrestres. Porquanto

para qual razão ocorrem incursões e refluxos do mar, ou de coisas que avançam e regressam ou secas e umidades e, em geral, mudanças que vão em uma direção agora e depois naquela outra, e idas e vindas através da qual ocorrem as alterações, mudanças na própria terra e coisas semelhantes além destas?<sup>117</sup>

Parece contraditório a incursão e o refluxo das águas do mar: se um é bom o outro não pode ser. Em relação às gerações e mudanças, no caso de plantas e ainda mais de coisas inanimadas, as quais têm, como parecem, natureza totalmente determinada em termos de

<sup>114</sup> Rowe, Primeiro Motor, In: Dicionário de Filosofia de Cambridge, 2. ed. dirigido por Robert Audi. São Paulo: Paulus, 2011. p. 748-749.

<sup>115</sup> GUTAS, *Theophrastus on first principle. (Known as his Metaphysics)*, (I, 4a 1-9) 2010, p. 111-113.

<sup>116</sup> GUTAS, *Theophrastus on first principle. (Known as his Metaphysics)*, (I, 4a 1-9) 2010, p. 111-113) Ibidem (8, 8b 20-25), p. 141.

<sup>117</sup> GUTAS, *Theophrastus on first principle. (Known as his Metaphysics)*, (IX, 10a, 25 - 10b 1-5), 2010, p. 149.

formas e tipos e poderes, pode-se perguntar para qual bem são essas coisas? Por isso, muitas dessas coisas (incurções e refluxos do mar ou até mesmo gerações ou mudanças das plantas ou animais) aparecem como aporismas, dada a impossibilidade de respostas objetivas à indagação filosófica. Também essas coisas não têm nenhuma causa em outros agentes anteriores e mais prioritários. Talvez e por isso pergunta-se por qual motivo existe alguma crença na existência de antecedente que supostamente influencia certas formas – ou diferenças em relação umas às outras – as quais são adquiridas espontaneamente ou através da movimentação do universo?<sup>118</sup>. Teofrasto critica uma teleologia a qualquer custo, mas explica que

se isso não é “por causa de algo”, se não possuem alguma finalidade, deve-se colocar alguns limites [como demonstrado nas próprias coisas ou na realidade objetiva] e não postular esses princípios [entes anteriores e finalidade] para tudo, pois na verdade afirmações desse tipo são ambíguas quando ditas sem restrições e com referência a cada espécie. Quando ditas sem restrições que a natureza, em todas as coisas, deseja o melhor, e quando ditas que, sempre que possível, dar às coisas uma participação naquilo que é eterno e ordenado. De igual forma quando ditas sobre animais que, quando o melhor é possível não vai faltar nunca: como a traqueia está à frente do esôfago, pois é mais nobre, ou a preparação do sangue ocorre no ventrículo central do coração porque o centro é mais nobre. Da mesma forma, para as coisas ordenadas. Pois se é verdade que existe o desejo [funções] do bem e da ordem, no entanto há claramente muitos que nem obedecem a ordem, nem recebem o melhor. E ainda o animado é temporário e o inanimado é infinito.<sup>119</sup>

Ele continua seu contraponto ao pensamento da época de atribuir ao mundo uma quase necessidade teleológica:

Além disso, mesmo nos casos dos animais, algumas coisas são, como era, sem propósito, como, por exemplo, os seios nos machos e sua emissão [necessária] nas fêmeas. A não ser que isso não traga nenhuma contribuição. E o crescimento da barba ou completamente de cabelo em determinados lugares; e também o tamanho dos chifres como os de veado, os quais prejudicam ele mesmo, pois balançam, desestabilizam e bloqueiam a linha de visão. E, ainda, a forma como algumas coisas são naturalmente violentas, como a cópula da garça e a vida passageira de insetos. E, finalmente, o mais importante e mais geralmente aceito, são as coisas relacionadas aos alimentos e geração de animais, pois estes acontecimentos não têm nenhuma finalidade, mas são coincidências e por causa de outras necessidades. Pois se fossem para o benefício de alguma coisa [animais] seriam invariavelmente uniformes.<sup>120</sup>

Teofrasto não nega a teleologia, mas impõe limites tanto na natureza quanto na substância do universo no que se refere à finalidade e ao impulso para o melhor.<sup>121</sup>

<sup>118</sup> GUTAS, *Theophrastus on first principle. (Known as his Metaphysics)*, IX, 10a 21-25), 2010, p. 149.

<sup>119</sup> GUTAS, *Theophrastus on first principle. (Known as his Metaphysics)*, IX, 11a 1-15), 2010, p. 153-155.

<sup>120</sup> GUTAS, *Theophrastus on first principle. (Known as his Metaphysics)*, IX, 10b 10-15), 2010, p. 151

<sup>121</sup> GUTAS, *Theophrastus on first principle. (Known as his Metaphysics)*, 11b 15-27), 2010, p. 159

Como vimos acima, “na natureza [...] todos os seres existem com uma finalidade, ou então serão acontecimentos vinculados a entes que existem com uma finalidade”<sup>122</sup>, está circundada pelo conceito da teleologia. A natureza certamente tem uma finalidade, segundo Aristóteles. Contudo, a questão do por que os seres da natureza são conformados para uma finalidade parece incerta, conforme Teofrasto, tendo em vista que muitas coisas (movimento das ondas do mar, chifres em certos animais etc.) não são causas de agentes anteriores e que parecem não ter finalidade que as beneficie, ou que pelo menos sejam prioritárias. De qualquer forma, admitida qualquer que seja uma funcionalidade interativa dos acontecimentos naturais ou dos órgãos dos animais aqui descritos, isso não deixa de se referir à teleologia impessoal.

### 1.3 Teleologia em Tomás de Aquino

Visto o conceito e os exemplos de teleologia pessoal e impessoal, a partir das teses acima, faremos uma tentativa de mostrar o entendimento tomista sobre a finalidade como uma ação proposital de Deus a fim de aprofundar nossa compreensão sobre o assunto. Parece claro que a intenção primeva de Santo Tomás de Aquino no texto das cinco vias é demonstrar racionalmente a existência de Deus. Aquino segue as pegadas de Aristóteles e se torna um neoaristotélico. Entre 1252 e 1259 Aquino redigiu comentários sobre Aristóteles, um pensamento novo sobre filosofia e teologia com conceitos aristotélicos<sup>123</sup>, que acabou por fundamentar a escolástica tomista. Dessa forma, Aquino constrói argumentos a favor da existência de Deus, ainda que discorde de alguns conceitos atribuídos ao Primeiro Motor, como, por exemplo, o da substância suprassensível (certamente porque não há nela o atributo de produzir alguma coisa, a não ser o movimento das substâncias para si mesmo). Aquino redigiu, ainda, outros textos que contêm afinidades teleológicas, tais como: *Escritos sobre as sentenças de Pedro Lombardo*; *Questões disputadas sobre a verdade*; *Suma contra os gentios*. Como nosso objetivo não é uma investigação histórica, mas conceitual acerca da tese teleológica, apresentaremos apenas textos que suportem ou que têm implicações com a quinta via da teleologia tomista, que é uma reflexão central acerca do tema dentro das obras desse autor.

---

<sup>122</sup> Aristóteles, sobre a alma (434a 30), 2010, p. 131

<sup>123</sup> Tomás de Aquino escreveu a obra “Comentário à Metafísica de Aristóteles”. No Livro XII, Lição XII comenta sobre a necessidade de um “primeiro inteligente”, “que ordena para um devido fim” (Volume III, Vide Editorial, 2020, p. 461).

“Deus como o primeiro motor, a causa última de todo o movimento [e este] motor, não movido, foi um dos principais argumentos usados nos seus esforços para provar a existência de Deus com base na razão” que Tomás de Aquino e outros teólogos levaram em consideração.<sup>124</sup> Aquino, com fulcro na filosofia aristotélica, fundamentou a *primeira via* como prova racional da existência de Deus, tendo em vista que o primeiro motor, como ato puro, não se move, “pois mover não é senão levar alguma coisa da potência ao ato.”<sup>125</sup> Isso significa dizer que Deus é um ser perfeito e eterno, pois, caso contrário, se moveria e estaria em estado de potencialidade e seria uma coisa contingente, dado que tudo que se move é movido por outra coisa e não por si mesmo. Se assim fosse Deus não seria perfeito e acabado, um fato bruto, a causa donde se originam os movimentos.

A *primeira via* supõe a existência de *movimento* no universo. E como um ser não move por si mesmo, a não ser que seja movido por outro ser e assim sucessivamente até o infinito, o que não explicaria a origem do movimento, a menos que haja um primeiro motor que move todos os outros.<sup>126</sup>

Da mesma forma a *segunda via da causa eficiente*, ou a *primeira causa eficiente*, considera o efeito do motor imóvel, isto é, que não há efeito sem causa. Se se retroceder sucessivamente certamente chega-se a uma causa eficiente que dá início ao movimento das coisas:

pois, descobrimos que há certa ordem das causas eficientes nos seres sensíveis; porém, não concebemos, nem é possível que uma coisa seja causa eficiente de si própria, pois seria anterior a si mesma; o que não pode ser. Mas, é impossível, nas causas eficientes, proceder-se até o infinito; pois, em todas as causas eficientes ordenadas, a primeira é causa de média e esta da última, sejam as médias muitas ou uma só; e como, removida a causa, removido fica o efeito, se nas causas eficientes não houver a primeira, não haverá média nem última. Procedendo-se ao infinito, não haverá primeira causa eficiente, nem efeito último, nem causas eficientes médias, o que evidentemente é falso. Logo, é necessário admitir uma causa eficiente primeira, à qual todos dão o nome de Deus.<sup>127</sup>

Tomás de Aquino, na chamada primeira via, defende que o movimento é a primeira e a mais manifesta prova da existência de Deus, “pois, é certo e verificado pelos sentidos, que alguns seres são movidos neste mundo. Ora, todo o movido por outro o é. Porque nada é

<sup>124</sup> Craig, *The cosmological Argument: from Plato to Leibniz*, 2001, p. 160.

<sup>125</sup> Santo Tomás de Aquino. *Suma Teológica*. Sobre a doutrina sagrada: tratado *De Deo Uno*, questão 2-Deus existe? Artigo 3-Se Deus existe.

<sup>126</sup> Santo Tomás de Aquino. *Suma Teológica*. I,2,3.

<sup>127</sup> Santo Tomás de Aquino, *Suma Teológica*. I, 2,3.



movido senão enquanto potencial, relativamente àquilo que é movido, e um ser move enquanto em ato. Pois mover não é senão levar uma coisa da potência ao ato”. Neste caso, como já vimos acima, o termo “movimento” não designa apenas o deslocamento de um lugar para outro, mas toda passagem da potência ao ato, pois que não é possível uma coisa estar em ato e potência ao mesmo tempo. Como, por exemplo, uma coisa quente não pode ser quente em potencial, senão que ela seja fria em potência; da mesma forma é “uma coisa ser motora e movida, ou mover-se a si própria, no mesmo ponto de vista e do mesmo modo”, tendo em vista que é movido, movido por outro. Se assim não o for, haveria regresso infinito. Não haveria um primeiro motor. Como nada pode ser causa de si mesmo (a não ser Deus), logo é necessário chegar ao primeiro motor “ao qual todos dão o nome de Deus.”<sup>128</sup>

Essa é a cosmologia<sup>129</sup> tomista que “procura pela causa, não em sentido temporal, mas em sentido de condição [...]. ‘Se o mundo e o movimento têm princípio, alguma causa deve ser inequivocadamente proposta como origem do mundo e do movimento.’”<sup>130</sup> E ainda:

- a) *O primeiro motor imóvel é infinitamente perfeito.* Com efeito, toda mudança implica imperfeição, uma vez que mudar é adquirir o ser que não se tem. Se, pois, o primeiro motor é absolutamente imóvel é porque ele possui toda a perfeição, quer dizer, a plenitude do ser. Em outras palavras, ele é *Ato Puro*.
- b) *O primeiro motor imóvel é um ser espiritual,* pois a matéria é corruptível, portanto, essencialmente imperfeita. Sendo espiritual, o primeiro motor deve ser também *inteligente e livre*, pois inteligência e liberdade são propriedades essenciais dos seres espirituais.
- c) *O primeiro motor imóvel é eterno,* uma vez que é absolutamente imóvel.
- d) *O primeiro motor imóvel é onipotente,* pois, sendo princípio do movimento universal, está presente por seu poder a tudo aquilo que move, quer dizer, a todo o universo.<sup>131</sup>

Poderemos apresentar a tese da primeira via de Santo Tomás de Aquino nas seguintes proposições:

- 1) algumas coisas no mundo são movidas;
- 2) se o motor se move é necessário que seja movido por outro;
- 3) não se pode proceder assim até o infinito;
- 4) logo é necessário chegar ao primeiro motor por nenhum outro movido, que é Deus.

Como se pode observar, a tese está baseada na natureza da causação (o porquê último das coisas). No mundo observável, as causas são encontradas para ser ordenadas em série. Se

<sup>128</sup> Tomás de Aquino, *Suma teológica*, I, 2,3.

<sup>129</sup> Santo Tomás de Aquino, *Suma teológica* I, q 65 a 70. Criação das obras e de sua organização por Deus.

<sup>130</sup> Moreland e Craig, *Filosofia e cosmovisão cristã*, 2005, p. 567-568.

<sup>131</sup> Jolivet, *Curso de Filosofia*, 1979, p. 298-299.

são ordenados é porque existe um ordenador e por consequência uma finalidade ou um fim, como já explicamos anteriormente. Nunca observamos, nem jamais poderíamos observar uma causação por nós mesmos, pois isso significaria precedermos a nós mesmos, o que é impossível.

O primeiro motor aponta para a existência do movimento secundado por ele, um argumento cosmológico. A teleologia tomista se assemelha à de Aristóteles: uma ação que transcende o motor imóvel, e que pode ser compreendida como pessoal, como vimos, mas apenas relacionada ao fim de toda a natureza (Deus e a natureza não fazem nada em vão, conforme a física e a biologia de Aristóteles), isto é, tudo se direciona para o sumo bem. No entanto, para Aquino, o primeiro motor, Deus nos moldes cristãos, age qualitativa e racionalmente no mundo (enquanto o motor imóvel de Aristóteles não o faz), Deus é o criador do mundo, diz a Bíblia: “no princípio Deus criou o céu e a terra” (Gn 1,1), uma cosmogonia, o que supõe que o mundo teve um começo, que não é nem pode ser eterno. Nesse mesmo sentido, Santo Tomás, conforme Jolivet<sup>132</sup>, defende que o primeiro motor, que não é *vir-a-ser*, deve ser Deus<sup>133</sup>. Para Aquino, ainda segundo Jolivet “o primeiro motor imóvel é infinitamente perfeito.”<sup>134</sup> Como toda mudança implica adquirir o que não se tem, o motor imóvel deve ser a plenitude do ser, isto é, “Ato puro”, completo por si mesmo, sem necessidade de nada que não seja ele mesmo (um ser necessário<sup>135</sup>). Além disso, o primeiro motor é um ser espiritual, eterno e onipotente, pois que é essencialmente perfeito, é absolutamente imóvel e está presente “por seu poder a tudo aquilo que se move”<sup>136</sup>.

Por outro lado, parece claro que Tomás de Aquino não quis fundar sua tese apenas na filosofia grega, senão que seu interesse fosse atingir a Teologia e a fé cristã. Isso porque mantida apenas a formulação racional do primeiro movente imóvel, conforme Aristóteles, o Deus da fé, e por consequência a experiência religiosa daí decorrente, não teria sentido, tendo em vista que o deus aristotélico não age no mundo:

<sup>132</sup> Jolivet, *Curso de Filosofia*, 1979, p. 297-298.

<sup>133</sup> Justino (- 165 d.C), afirma: “Deus [...] é eternamente sem devir, imóvel e impronunciável, criador do mundo” (Coreth, *Deus no pensamento filosófico*, 2009, p. 203). “Deus não tem nome, nem origem. Nega sua onipresença substancial no universo, Deus habita em regiões supracelestes, não pode deixar seu lugar e, portanto, tampouco, aparecer no mundo” (Altaner e Stuiber, *Patrologia*, São Paulo: Paulus, 2004, p. 79).

<sup>134</sup> Jolivet, *Curso de Filosofia*, 1979, p. 298.

<sup>135</sup> Uma discussão existente desde Plotino (204-270 d.C.), Plotinus, *The Eneads* VI, 8, 14ss).

<sup>136</sup> Jolivet, *Curso de Filosofia*, 1979, p. 298.

o 'ser mesmo', a causa primeira e o fim último de todo ser e devir finitos, é para Tomás de Aquino o Deus vivo e pessoal, a plenitude de toda perfeição da vida, da sabedoria e do bem, o criador onipotente do mundo que enquanto *causa prima* atua em tudo e através de todas as *causae secundae*.<sup>137</sup>

Mas as maneiras pelas quais os agentes agem para uma determinada causa final são diversas, pois que, de acordo com a natureza dos agentes, há de se considerar a causa dele decorrente. Já tratamos das causas intrínsecas de entes que agem sempre ou quase sempre do mesmo modo com vista a um determinado *fim*, mas não propositadamente, por exemplo: certos órgãos do corpo (o coração age para bombear o sangue) ou de uma semente (age potencialmente conforme a sua espécie), como também entre portadores de alguma sensibilidade, capazes de conhecer alguma coisa (os animais). Todos esses entes, até mesmo o homem (são ações propriamente humanas as procedentes da vontade deliberada<sup>138</sup>), agem segundo um fim, mas isso não significa dizer que agem para os seus respectivos fins do mesmo modo. Certamente faremos menção a esse tipo de teleologia que considera a biologia da natureza no segundo capítulo deste trabalho. Nosso foco agora é a quinta via, que se restringe aos agentes que racionalmente desejam as *finalidades* de suas ações, por conseguinte, uma causação extrínseca.

É na quinta via que aparece a inteligência ordenadora de tudo que acontece, um argumento teleológico, que aponta para uma causa final. Tomás fundamenta seu conceito a partir das Sagradas Escrituras, pois que cabe a elas transmitir o conhecimento de Deus, não somente enquanto existente em si, mas ainda como princípio e fim dos seres, principalmente da criatura racional. Logo, o Deus de Tomás não é o mesmo deus de Aristóteles, o qual não faz alusão à criação. Este é um papel do Demiurgo de Platão, como já mencionamos, aliás, um Deus pessoal (*theós*). Por isso, Tomás de Aquino fora criticado por Siger de Brabante (1235-1277), seguidor de Averróis (filósofo árabe aristotélico), como um falsário do aristotelismo<sup>139</sup>, isto é, ele fora criticado por viabilizar o Deus cristão nos moldes da metafísica aristotélica. *A quinta via*, procede do governo das coisas, da finalidade das coisas,

donde resulta que chegam ao fim, não pelo acaso, mas pela intenção. Mas, os seres sem conhecimento não tendem ao fim sem serem dirigidos por um ente conhecedor e inteligente, como a seta, pelo arqueiro. Logo, há um ser inteligente, pelo qual todas as coisas naturais se ordenam ao fim, e a que chamamos Deus. A quinta via procede do governo das coisas, pois, vemos que algumas, como os corpos naturais, que carecem de conhecimento, operam em vista de um fim; o que se conclui de

<sup>137</sup> Coreth, *Deus no pensamento filosófico*, 2009, p.163.

<sup>138</sup> Tomás de Aquino, *Suma teológica*, II, 1,1 (Se convém o homem agir para um fim).

<sup>139</sup> Coreth, *Deus no pensamento filosófico*, 2009, p.163.

operarem sempre ou frequentemente do mesmo modo, para conseguirem o que é ótimo.<sup>140</sup>

Aquino se apoia no princípio de finalidade (organização ou ordem, uma concepção diferente de fim, imanente à natureza), dado que somente a inteligência pode pela razão dar ordenamento às coisas para intencionalmente alcançar regularmente determinado fim, um argumento claramente teleológico. A tese da quinta via, por conseguinte, é proposta da seguinte forma:

- 1) alguns seres naturais, no mundo, que carecem de conhecimento operam em vista de um fim;
- 2) esses seres não chegam a um fim por acaso, senão por uma intenção;
- 3) esses seres não tendem ao fim sem serem dirigidos por um ente inteligente;
- 4) Logo, existe um ser inteligente que ordena as coisas naturais para um fim. Esse ser é Deus.

Não parecem compreensíveis essas proposições sem o conceito da causa final de Aristóteles, chamado por Aquino de “O Filósofo”. Ambos, tanto lá como aqui, precisam de um artífice inteligente para atribuir um fim àquilo que é destituído de alguma intenção intrínseca ou extrínseca. Se para Aristóteles um artífice, a partir da matéria, concebe e deseja conceder racionalmente a essa matéria uma finalidade (a construção de uma casa para proteger as pessoas contra as intempéries, por exemplo), da mesma forma o artífice tomista maneja a flecha para um determinado alvo, para um determinado fim. A causalidade final é o que faz com que o artífice construa uma casa, e não o contrário, ou seja, a casa não existe para proteger o seu morador por si mesma, senão que ela é construída para essa finalidade, por iniciativa de uma causa eficiente. Do mesmo modo é o arqueiro, por um ato volitivo seu, que mira a flecha em direção ao objeto do seu desejo. Ora, “a causa final é a primeira das causas. Se, pois, Deus for causa agente e causa final, segue-se que há n’ele anterior e posterior, o que é impossível”. Como solução, com base nos Provérbios 16,4 “(Iahweh tudo faz em vista de um fim, e até o ímpio para o dia da desgraça)”, Aquino diz que “todo agente age para um fim; ao contrário, da ação do agente não resultaria antes uma que outra coisa senão pelo acaso.”<sup>141</sup> O acaso não faz parte do escopo tomista, tendo em vista que, se assim o fosse, inviabilizaria o raciocínio pelo qual um objeto para ser construído precisaria de um ser inteligente que age propositadamente. E esse não é o caso. Santo Tomás defende que

<sup>140</sup> Tomás de Aquino, *Suma teológica, Tratado De Deo Uno*, I, 2, 3.

<sup>141</sup> Tomás de Aquino, *Suma teológica*, I,44,4; *Suma contra os gentios*, Volume II, Livro III, capítulo II (Deus fim de todas as coisas).

Os privados [da faculdade da vontade e da razão] tendem ao fim por inclinação natural, como que movidos por outro e não por si mesmos, por não conhecerem a noção de fim. E, portanto, não podem ordenar nada para um fim, mas somente são para estes ordenados por outro, pois toda a natureza está para Deus como o instrumento para o agente principal conforme já se estabeleceu. Por onde, é próprio da natureza racional tender para o fim, como conduzindo-se ou dirigindo-se para ele. Ao passo que a natureza irracional, como levada ou conduzida por outro; quer seja o fim apreendido, como pelos brutos dotados de conhecimento, quer não apreendido, como se dá com os seres totalmente dele privados<sup>142</sup>.

O que se pode concluir da tese tomista é que não só deve existir apenas um ente que é necessariamente existente por si mesmo, mas também que pode haver somente um ente desse tipo. Na base desses argumentos está um único pensamento diretivo: *a causalidade metafísica está na causa primeira*. Tudo o que é movido e existe é contingente e precisa de um ser não contingente, perfeito e imutável capaz de criar e ordenar, por si mesmo, todo o cosmo, conforme podemos inferir das demonstrações argumentativas. Também observamos, principalmente no argumento da quinta via, que os entes da natureza racional agem intrinsecamente, o que não invalida a tese tomista da existência de um ente inteligente e voluntarioso que age teleológica e pessoalmente no caso da natureza irracional. Contudo, essas considerações se mostram diferentes da teleologia de William Paley (1743-1805), como veremos.

#### 1.4 Teleologia segundo Paley

Paley logo no início do século XIX (1802), publicou o livro com um título *Natural theology or Evidence of the existence and attributes of the Deity, collected from the appearances of nature* (Teologia natural ou Evidências da existência e atributos da divindade coletadas das aparências da natureza), que começa dizendo:

Atravessando um campo não cultivado, suponha que eu tropece em uma pedra e me fosse perguntado como a pedra veio parar ali, eu poderia responder possivelmente que, tanto quanto eu sei, ela está ali desde sempre [...]. Mas suponha que eu tivesse encontrado um relógio sobre o chão e perguntassem como aconteceu para o relógio estar naquele lugar. Eu pensaria que dificilmente seria da mesma forma da resposta dada antes [...]. Por que essa resposta não deve servir para o relógio, como serviu para a pedra? Por esta razão e por nenhuma outra, como segue. Que, quando chegamos para inspecionar o relógio, percebemos [...] que as suas diversas partes são montadas para um propósito [...]. Acho que até algumas das peças mais simples tendem para um resultado. [...] Este mecanismo, sendo observado e compreendido, pensamos que se possa inferir que deve ter tido um criador [...] que concebeu a sua construção e projetou o seu uso (capítulo I: *State of the Argument*: Estado do argumento)<sup>143</sup>.

<sup>142</sup> Tomás de Aquino, *Suma teológica, Tratado Da bem-aventurança*, II,2.

<sup>143</sup> Paley. *Natural theology*, 1802 (first published 2006. Reissued 2008), p. 7, tradução livre; Outras traduções: Plantinga. *Deus, liberdade e o mal*, 2012, p. 103; Swinburne. *Deus existe?* 2015a, 85-86.

Esse é um argumento construído para demonstrar a existência de Deus como um ser inteligente, criador e organizador do universo, a partir da *analogia* com o relojoeiro que produziu uma máquina perfeita, que tem suas partes organizadas para um determinado propósito. A analogia se aplica também, com mais complexidade, à criação dos animais e dos seres humanos, ou dos seus órgãos, como organismos perfeitos, conforme é mostrado nos capítulos seguintes do livro supramencionado, num esforço para demonstrar de que há propósitos e desígnios na natureza, os quais não podem ser reduzidos ao puro mecanicismo ou ao acaso em face da improbabilidade de explicar fenômenos complexos, mormente os relacionados à biologia, sem recorrer ao um ente inteligente. Esse princípio teleológico de Paley parece diferenciar do de Tomás de Aquino, dado que para este a teleologia é relativa a toda e qualquer ação do ente, sem se importar se é biológica ou não (ou mecânica), ou, ainda, se esse ente seja complexo ou simples.

O argumento do relojoeiro pode ser resumido nas seguintes premissas e conclusão:

- 1) O relógio é projetado e ordenadamente ajustado em todas as suas partes pelo ser humano para uma determinada finalidade;
- 2) O mundo, embora muito mais amplo, se assemelha ao funcionamento de uma máquina e de igual modo tem um propósito ou finalidade;
- 3) Logo, o mundo foi projetado e ordenado por um projetista, similar ao ser humano.

Esse argumento, conforme a segunda premissa, além de ser analógico é também um argumento teleológico. No que se refere à analogia pode ser entendido como indutivo, porque suas premissas são construídas segundo as informações fornecidas pela observação empírica, isto é, a existência de um projetista e da finalidade de uma máquina é pressuposta (por indução) da quantidade de vezes que encontramos uma máquina (relógio, por exemplo) em algum lugar.

- 1) muitos relógios foram observados e todos foram projetados pelo homem para uma finalidade;
- 2) Donde o relógio encontrado no campo não cultivado deve ter sido projetado por um homem.

Por isso mesmo, pode-se apenas demonstrar que é provável que seja verdadeira a existência de um projetista e de uma finalidade dos eventos citados. Afirmar a teleologia como um argumento indutivo com base na organização do mundo torna-se mais difícil, se for considerado que o projetista de uma máquina é bem conhecido, enquanto o do universo não, isto é, outros mundos não foram observados e, se existem, não se sabe se há um ou mais

projetistas. Apesar disso, Rowe<sup>144</sup>, afirma que o argumento teleológico é um argumento indutivo, como foi dito acima. Resta a questão da força da argumentação por analogia, que certamente deve levar em consideração as semelhanças dos entes e sua relevância para a uma boa conclusão. Contudo, apesar da importância dessa discussão para o argumento teleológico, a indução ou dedução não estão no ponto de convergência de nossa pesquisa.

Dentro do contexto da Revolução Industrial inglesa, Paley encontrou na engenhosidade da época um forte apelo para a abordagem teleológica extrínseca a esse desenvolvimento da mecânica, dado que a mecânica se tratava de arranjo artificial de peças e artefatos, aqueloutra não. Por isso, diz Paley: a “engenhosidade [extrínseca], se estabelecida, parece-me provar cada coisa que queremos provar”. Para Paley, entre outras coisas, isso serve para demonstrar a personalidade da Deidade, distinto do que é “às vezes chamado de natureza, às vezes chamado de princípio.” Esses termos são muito usados pelos filósofos que admitem sua eficácia, mas excluem e negam um agente pessoal<sup>145</sup>, queixa-se Paley.

Atribuir um agente pessoal ao mecanismo do relógio, e de não atribuir uma dependência à pedra, se assenta na ação inventiva daquele. Ora, não parece difícil compreender que uma pedra pode ser encontrada em algum lugar ermo sem a ação de um agente, mas não parece plausível pensar da mesma forma sobre um relógio. Um relógio precisa de um projetista que, além de fabricar suas partes, precisa organizá-lo de tal forma que ele cumpra a finalidade a que se destina e que quis o seu projetista, “indicando, assim, a evidência de um criador”<sup>146</sup>. Além disso, o mecanismo do relógio comporta características complexas da engenharia e dessa forma pode ser bastante apropriado falar de um argumento teleológico pela complexidade. Mas Paley, certamente sabe que seu argumento será inevitavelmente comparado à grandiosidade da natureza, maior, mais complexa e mais adequada às suas finalidades que a engenhosidade humana, pois que David Hume (1711-1776) já tinha colocado em dúvida se era possível que “uma parte da natureza [poderia] ser uma regra para outra parte muito afastada da primeira? Pode ser uma regra para o todo? Pode uma parte muito pequena ser uma regra para o universo?”<sup>147</sup>

Daí que esse tipo de analogia, por si só, não ser capaz de provar a existência de organizador do universo, senão como seria mais apropriado à teleologia fazê-lo:

---

<sup>144</sup> Rowe, *The cosmological argument*, 1998, p. 3-4.

<sup>145</sup> Paley. *Natural theology*, 2008, p. 211.

<sup>146</sup> McGrath, *Deus e Darwin: Teologia natural e pensamento evolutivo*, 2016, p. 100.

<sup>147</sup> Hume. *Diálogos sobre a religião natural* (Parte II), 2005, p. 37.

Minha opinião sobre a astronomia sempre foi clara: que não é o melhor caminho para provar a ação de um Criador inteligente; mas que, provando isso, mostra além de todas as outras ciências, a magnificência de suas operações. A mente, uma vez convencida [sobre a astronomia], pode ter visões sublimes da divindade do que qualquer outra matéria. Contudo, não é bem apropriado à argumentação como outros eventos.<sup>148</sup>

Isso porque Paley certamente está pensando na complexidade da mecânica das máquinas e não na simplicidade dos corpos celestes: “a própria simplicidade de sua aparência é contra eles”<sup>149</sup>. Não passam de pontos brilhantes, círculos luminosos ou as fases das esferas que refletem a luz que cai sobre eles. Mas vale lembrar que Paley está convencido de que o arranjo do universo, *se confirmado*, “prova a personalidade da Divindade”<sup>150</sup>.

Apesar de a ciência moderna, a partir da revolução científica do XVII, aceitar apenas a causa eficiente de Aristóteles, a teologia natural continuava utilizando a causa final para justificar o argumento do desígnio (design). Na verdade, não se pode pensar em uma teleologia pessoal ou impessoal sem levar em consideração a tese da causa eficiente aristotélica relacionada diretamente à causa final. É daí que os filósofos teístas procuram justificar a tese da existência de um projetista, e mesmo de um artífice responsável pela organização do universo.

A crítica de Hume ao argumento do desígnio fora antes mesmo que Paley tentasse reconstruí-lo e, a partir dele, construir o seu argumento sobre a existência de Deus, com base em uma causa eficiente. Hume, conforme visto em sua obra *Diálogos sobre a religião natural*, por meio da personagem Cleantes apresenta o argumento do desígnio da seguinte forma:

Olhai para o mundo em redor [...]. Verificareis que é apenas uma grande máquina, subdividida num número infinito de máquinas menores [...]. Por toda a natureza, a extraordinária adaptação dos meios aos fins assemelha-se exactamente, embora as exceda em muito, às produções da invenção, desígnio, pensamento, sabedoria e inteligência humanas. Por consequência, uma vez que os efeitos são semelhantes, somos levados a inferir, por todas as regras da analogia, que as causas também são semelhantes e que o Autor da natureza é um pouco similar à mente humana, embora dotado de faculdades muito mais vastas, proporcionais à grandeza da obra que executou. Por este argumento *a posteriori* e apenas por este argumento, provamos ao mesmo tempo a existência de uma Deidade e a sua semelhança com uma mente e uma inteligência humanas<sup>151</sup>.

Como o texto de Paley, aqui também, no texto de Hume, se trata de um argumento simples por analogia com a seguinte estrutura:

<sup>148</sup> Paley. *Natural theology*, 2008, p. 199.

<sup>149</sup> Paley. *Natural theology*, 2008, p. 199.

<sup>150</sup> Paley. *Natural theology*, 2008, p. 213.

<sup>151</sup> Hume. *Diálogos sobre a religião natural* (parte II), 2005, p. 28-29.



- 1) O universo material se assemelha às produções inteligentes dos seres humanos, a medida que tem um desígnio;
- 2) O desígnio em qualquer artefato humano é o efeito de ter sido feito por um ser inteligente;
- 3) Efeitos semelhantes têm causas semelhantes
- 4) Portanto, o desígnio no universo material é o efeito de ter sido feito por um criador inteligente.

Hume critica esse argumento por dois motivos principais: primeiro, ele rejeita a analogia entre o universo material e qualquer outro artefato humano específico (quanto mais semelhança entre os objetos mais forte é a analogia e menos suscetíveis de erro); segundo, os casos apresentados são simplesmente muito diferentes para apoiar uma inferência de que eles são como efeitos de causas semelhantes. Para Hume a singularidade do universo não permite analogias com outros universos (as analogias só podem ser feitas entre as mesmas espécies de objetos e não entre objetos singulares, únicos). Se não sabemos como surgiram ou quais causas de outros universos, tampouco poderemos saber do universo que conhecemos.<sup>152</sup>

Por isso, para contrapor esses tipos de objeções, Paley diz que não conhece “um método melhor de introduzir um assunto maior que comparar uma coisa simples com outra coisa simples. Um olho, por exemplo, com um telescópio”<sup>153</sup>, os quais são ajustados a aplicação das leis da transmissão e da refração luz. Ambos guardam uma boa engenhosidade, mas o olho é mais complexo e, por isso, o criador deste merece mais admiração e louvor, tendo em vista que “a constância e a universalidade das leis naturais, por exemplo, apontam claramente para uma única racionalidade expressa no mundo natural”. Isso sugere a existência de uma divindade pessoal que supera a qualquer outra força que tem como propósito o bem<sup>154</sup>. Paley dificilmente desconhecia à crítica de Hume à teologia natural e por isso pode ter tirado proveito do próprio argumento de Hume para reafirmar a sua convicção de que se o mundo é organizado, deve haver um organizador e apenas um, tendo em vista que “a constância e a universalidade das leis naturais, por exemplo, apontam para uma única racionalidade expressa no mundo natural”<sup>155</sup>. Além disso, o projetista (*designer*) é uma pessoa e não apenas uma força abstrata. Isso é contrário à ideia de que são necessários vários artífices para construir um navio, por exemplo (“Por que não podem várias deidades unir-se para conceber e fazer um mundo?”<sup>156</sup> provoca Hume). Para Paley *a organização é um desejo*

<sup>152</sup> Hume. *Diálogos sobre a religião natural*, 2005 (parte II), p. 38.

<sup>153</sup> Paley. *Natural theology*, 2008, p. 16.

<sup>154</sup> McGrath, *Deus e Darwin: Teologia natural e pensamento evolutivo*, 2016, p. 105.

<sup>155</sup> McGrath, *Deus e Darwin: Teologia natural e pensamento evolutivo*, 2016, p. 104-105.

<sup>156</sup> Hume. *Diálogos sobre a religião natural*, 2005 (parte V), p. 62-63.

*peçoal para produzir um resultado planejado*. Junta-se a esse argumento analógico outro argumento de caráter biológico que trata, por exemplo, da bondade da Divindade<sup>157</sup>, um argumento cumulativo e até, segundo pelo menos um comentador, “uma inferência à melhor explicação” dos dias de hoje. Logo, Paley procura explicar que as coisas têm finalidade, com a força de uma teleologia pessoal.

Neste capítulo vimos argumentos para construção de uma teleologia do mundo, os quais, de alguma forma, indicam a presença de uma finalidade para a natureza e a humanidade, tendo em vista que a organização (cosmologia) e transformação dos entes existentes deve ter um princípio explicativo. A abordagem analógica serviu apenas como metodologia para focar a teleologia neste trabalho. Os aspectos teleológicos giram em torno do mesmo tema: da finalidade das coisas existentes e de quem as construiu. Apresentamo-nos de forma que pudessem ser compreendidas conforme a intenção dos autores, mas sempre voltadas para os aspectos da vontade pessoal ou impessoal dos seus respectivos agentes. No segundo capítulo, veremos as objeções a esses argumentos e de como pode ser explicada pela ciência a origem dos seres existentes no mundo e do próprio mundo ou cosmos.

## **Segundo Capítulo: objeções à teleologia na modernidade**

Neste capítulo abordaremos as principais objeções ao argumento teleológico como prova da existência de Deus e se esse argumento, como explicação teleológica, perde importância no pensamento moderno, conforme as teorias mecanicistas do mundo, as quais

---

<sup>157</sup> Paley. *Natural theology*, 2008 (parte XXVI), p. 237ss.

não são entendidas como ações propositadas de um agente externo, conforme Galileu, Newton, Laplace, Darwin, Dawkins e outros. E ainda se é possível os organismos biológicos prescindir de uma explicação finalística.

## 2.1 A Explicação teleológica perde importância na Ciência Moderna?

Vimos que William Paley se situa no olho do furacão da Revolução Industrial iniciada na Inglaterra no século XVIII (1760-1840). Evidentemente ele conhecia os pensamentos e as críticas às interpretações dos fenômenos naturais como um propósito extrínseco ao mundo, como, por exemplo, a analogia do relógio e a organização do mundo. Aquele uma teleologia antropomórfica, isto é, o próprio homem impondo às suas obras alguma finalidade, mas esse último seria pouco provável que seja produto e imposição finalística de organizador. Galileu Galilei (1564-1642) veio logo depois da Reforma (1517) e da Contrarreforma da Igreja católica (1545-1563, Concílio de Trento), portanto, em épocas diferentes e percepções científicas e religiosas também diferentes. Ora, certamente Paley tenha merecido mais benevolência de sua época que Galileu, que teve de batalhar entre pensamentos fundamentados na Bíblia e a estrutura do universo apresentado pela ciência de Nicolau Copérnico (1473-1543). Galileu defendia que as Escrituras deveriam cuidar da salvação dos homens, mas não poderiam ser críveis nas questões relativas à ciência<sup>158</sup>.

Sobre isso Pietro Redondi diz que as dificuldades que Galileu teve de enfrentar na época da Inquisição não estavam apenas no apoio à teoria heliocêntrica do universo, mas também por seu suposto compromisso com alguma forma da teoria atômica:

Acreditava-se que a teoria atômica possuía consequências inconsistentes com o ensino católico sobre a Eucaristia. Segundo o Concílio de Trento, permanecem na hóstia apenas os acidentes de forma, textura, cor e sabor. Sua substância teria sido transformada milagrosamente no corpo de Cristo. Na teoria atômica, no entanto, os acidentes acima seriam os afeitos dos movimentos atômicos e não existiria além desses movimentos. A visão de substância e os acidentes da matéria se encaixam na transubstanciação reivindicada pela Eucaristia, mas não na teoria atômica<sup>159</sup>.

Além disso, a descoberta das manchas solares destruía a perfeição celeste defendida pelos teólogos segundo os textos bíblicos. Esse era o ambiente em que situava a revolução copernicana. Viviam-se entre a tese da encarnação do Verbo de Deus para a redenção e salvação do homem e a tese de que a palavra de Deus era a responsável pela criação e ordenação do mundo. Basta ver o prólogo do livro do Gênesis (No princípio, Deus criou o céu e a terra, Gn 1,1) e o prólogo do Evangelho de João (No princípio era o Verbo e o Verbo

<sup>158</sup> Galileu Galilei, *Ciência e fé*, 2ª edição, 2009, p. 21.

<sup>159</sup> Losee, *Theories of causality: from Antiquity to the present*, 2011, p. 16-17.

estava com Deus e o Verbo era Deus, Jo 1,1) para entender as “duas Palavras de Deus” (também chamado, por analogia, de dois livros: livro da natureza e livro da Sagrada Escritura). Ora, conquanto ambas sejam importantes para Galileu não é difícil compreender o seu embate entre o mundo aristotélico-ptolomaico, assumido pela Igreja, e a nova concepção do universo de Copérnico, assumida por ele [Galileu]<sup>160</sup>. Na carta dirigida à grã-duquesa Cristina “Galileu argumentou que o livro da natureza está escrito na linguagem da matemática<sup>161</sup>, não apenas sugerindo que a matemática é a mais sublime expressão do mundo por ser divina, mas restringindo *de facto* sua plena compreensão aos adequadamente educados.”<sup>162</sup> Contudo, mesmo Galileu admitindo a metáfora dos dois livros, como fonte de suas teorias, é notório que “a ciência e o estudo da natureza começaram a se distanciar da teologia. Apesar de ser considerado que a natureza revelava o trabalho de Deus, este ‘livro único’ [a ciência] começou a ganhar independência, senão proeminência, diante da revelação escriturística”<sup>163</sup>. Por conseguinte, Galileu demonstra que não há como mensurar o saber científico e a fé religiosa, dado que o conhecimento deve ser autônomo, já que pretende descrever o mundo, enquanto os dogmas da fé e as proposições religiosas não são, nem querem ser um tratado de astronomia, senão mensagem de salvação<sup>164</sup>. Galileu diz ter ouvido de um eclesiástico “que a intenção do Espírito Santo é ensinar-nos como se vai para o céu e não como vai o céu”.<sup>165</sup> De notar que para os cientistas da época (também Isaac Newton) Deus não apenas criou o universo e projetou cada característica dos objetos dentro dele, mas continuou cuidando atentamente de tudo que foi criado. Deus não é apenas um criador, mas também um matemático para esse único livro.

Do ponto de vista cosmológico, a visão de mundo adotada pela Igreja na época era a tese “aristotélico-ptolomaica”, o geocentrismo<sup>166</sup>. O geocentrismo estava amparado na física

<sup>160</sup> Fantoli, *Galileu: pelo copernicanismo e pela Igreja*, 2008, p. 23.

<sup>161</sup> McGrath observa que “se o universo de fato for escrito na ‘linguagem da matemática’, como tanto Kepler quanto Galileu acreditavam, talvez seja possível defender que ele é capaz de ser traduzido pelo ser humano. No entanto, textos, uma vez traduzidos, demandam interpretação. E ambas, tradução e interpretação, são processos mentais ativos e, em certa medida, interligados. Ao utilizar o correspondente textual do ‘livro da natureza’, as dificuldades para entender a lógica da ordem natural são ressaltadas, não somente pela comparação validada com as questões de tradução e interpretação textual.” O que certamente não resolveria, segundo ele, a querela entre a autoridade bíblica e a autoridade da matemática (*Teologia natural: uma nova abordagem*, 2019, p. 150).

<sup>162</sup> Hess, Os dois livros de Deus: a revelação especial e a ciência natural no ocidente cristão. In: *Construindo pontes entre a ciência e a religião*, Peters e Bennett (Orgs), 2003, p. 174.

<sup>163</sup> Hess, Os dois livros de Deus: a revelação especial e a ciência natural no ocidente cristão. In: *Construindo pontes entre a ciência e a religião*, Peters e Bennett (Orgs), 2003, p. 181.

<sup>164</sup> Reale e Antiseri, *História da Filosofia: do humanismo a Descartes*, vol. 3, 2007, p. 190.

<sup>165</sup> Galileu Galilei, *Ciência e fé* [Carta à Senhora Cristina de Lorena], 2ª. edição, 2009, p. 64.

<sup>166</sup> Cláudio Ptolomeu (100-178, aproximadamente) tentou explicar os movimentos dos corpos celestes pela matemática a partir da tese dos movimentos circulares dos corpos celestes de Aristóteles.

aristotélica, que propusera que os corpos celestes andavam da maneira possível em círculos perfeitos, no universo finito. “A causa dos movimentos celestes [é] princípio da causalidade final. [...] todos os corpos celestes são movidos em última análise, por um ‘primeiro motor imóvel’ [...] que deve ter em si mesmo a causa última do movimento”<sup>167</sup>. A cosmologia de Galileu é contrária à tese geocêntrica, a qual não deveria seguir as passagens da Escritura, mas “as experiências sensíveis e com as demonstrações necessárias”, ainda que ambas, Sagrada Escritura e a natureza, procedam do Verbo divino<sup>168</sup>. Temos, aqui, as primeiras tentativas de Galileu de separar os ensinamentos da Igreja dos das ciências: 1) observação dos fenômenos da natureza, regidos pelas leis da física tais como eles ocorrem; 2) todos os fenômenos naturais são legitimados pela experiência (experimentação); 3) o conhecimento da natureza exige que se descubra uma regularidade matemática.

O que Aristóteles introduziu no seu discurso, sobre os possíveis movimentos circulares e ordenamento dos corpos celestes, não pode ser negado desde que no futuro, com base na experiência, venham a ser confirmados por preceitos mais bem considerados. Galileu<sup>169</sup> diz assim:

Concordo com ele [Aristóteles] e admito que o mundo seja um corpo dotado de todas as dimensões e, por isso mesmo, perfeitíssimo; e acrescento que como tal é necessariamente ordenadíssimo, ou seja, formado de partes dispostas entre si com máxima e perfeitíssima ordem, conclusão que não creio poder ser negada.

Mundo ordenado para Galileu não significa afirmar a existência de um ordenador de suas partes propositadamente (teleologia pessoal), senão que o mundo esteja submetido às leis da física, isto é, os princípios matemáticos e a experimentação da aceleração dos corpos demonstraram que as teorias metafísicas de Aristóteles não faziam sentido: não há diferença de posicionamento em função do peso de cada qual dos quatro elementos (terra, água, ar e fogo). Para Aristóteles a terra, por ser um elemento pesado, se dirige para baixo, porque essa é naturalmente a posição intrínseca de um elemento sólido pesado – um tipo de finalismo apropriado pela escolástica. Galileu refuta essa tese e demonstra que a natureza é um conjunto de fenômenos mecânicos, que não depende nem da filosofia, nem da fé. Daí é possível, ainda – já que não há hierarquias das essências e substâncias (o primeiro motor, substância pura, estaria no topo da hierarquia das forças motrizes, segundo Aristóteles) – defender que a terra

<sup>167</sup> Fantoli, *Galileu: pelo copernicanismo e pela Igreja*, 2008, p. 25-26.

<sup>168</sup> Galileu Galilei, *Ciência e fé*, [Carta à Senhora Cristina de Lorena], 2ª. edição, 2009, p. 59.

<sup>169</sup> Galileu Galilei, *Diálogo sobre os dois máximos sistemas do mundo ptolomaico e copernicano*. [Primeira Jornada, 20], 2011, p. 104.

não precisa necessariamente estar posta em um ponto central. Em qualquer lugar do espaço ela pode se situar, o que também nega o geocentrismo.

Assim dito, essa mesma terra alterável, mutável etc. (o primeiro gênero das substâncias: sensível e contingente, portanto, imperfeita) é muito mais perfeita do que se fosse uma coisa incontingente como, por exemplo, um diamante inteiro duríssimo e impassível. De igual forma os outros astros celestes, também imperfeitos, estão destinados a servir (teleologicamente) à terra, a qual não precisa ser perfeita: “*os corpos celestes, ordenados a serviço da Terra não precisam além do movimento e do lume*”<sup>170</sup>, isto é, não precisam de coisas adicionais além dessas. Por conseguinte, é uma suposição falsa pensar que mudanças tornam as coisas imperfeitas, dado que, geralmente, mudança aperfeiçoa as coisas (por exemplo, um deserto é menos perfeito que um jardim). Mas o diamante e o ouro, perfeitos e imutáveis, não confirmam essa regra, de onde vale lembrar, no entanto, que a perfeição do ouro ou do diamante se deve à sua escassez e não à sua incontingência.<sup>171</sup> Por outro lado, as mudanças parecem ser supérfluas (e coisas supérfluas são desnecessárias), tendo em vista que bastam o movimento e luz dos corpos celestes para servir à terra. Aqui também não vale essa objeção porque, conforme Aristóteles, as mudanças dos entes podem ter por finalidade a perfeição destes.

Outra objeção contra o argumento teleológico pode ser dita assim:

Parece improvável que o propósito dos corpos celestes seja servir à terra, tendo em vista que isso significaria que as entidades divinas e eternas estariam servindo a um corpo básico e transitório. Contudo, essa objeção é uma má interpretação, pois, embora várias partes da terra sejam transitórias e sujeitas a mudanças, a terra como um todo não é transitória, mas tão eterna quanto os corpos celestes. Dessa forma, se os corpos estão a serviço da terra, isso significa que alguns corpos eternos estão servindo a outro corpo eterno, e não há nenhum absurdo nisso.<sup>172</sup>

Por conseguinte, as objeções em questão não invalidam o argumento teleológico. Até aqui observa-se que existe uma teleologia nos corpos celestes. Galileu não confirma que se trata de uma teleologia pessoal, considerando que o universo é mecanicista. Mas ele admite “que nenhuma coisa foi criada inútil e ociosa no universo”<sup>173</sup>, que Finocchiaro chama de “princípio teleológico”, pois que tudo no universo tem um propósito. Contudo, esse enunciado também pode se referir ao “princípio da simplicidade” em favor do sistema

<sup>170</sup> Galileu Galilei: *Diálogo sobre os dois máximos sistemas do mundo ptolomaico e copernicano*. [Primeira Jornada, 83], 2011, p. 144.

<sup>171</sup> Finocchiaro, *The Routledge guidebook to Galileo's dialogue*, 2014, p. 74

<sup>172</sup> Finocchiaro, *The Routledge guidebook to Galileo's dialogue*, 2014, p. 75.

<sup>173</sup> Galileu Galilei, *Diálogo sobre os dois máximos sistemas do mundo ptolomaico e copernicano*. [Terceira Jornada, 130], 2011, p. 447.

copernicano<sup>174</sup>. Como foi dito acima, a simplicidade para Aristóteles faz com que o ente alcance o mais alto grau de perfeição e ordem (“A natureza sempre arranja maneira de neutralizar o excesso de um elemento, contrapondo-lhe o seu contrário”<sup>175</sup>), donde podemos concluir que Galileo utiliza o mesmo argumento para justificar a tese copernicana de quanto mais simples for um sistema, com relação aos sistemas concorrentes, mais aceitável ele será. Dessa forma, a sentença “nenhuma coisa foi criada em vão” pode mesmo não se referir a nenhum princípio teleológico visto até agora, senão ao princípio da simplicidade.

Também o equilíbrio na ordem planetária, isto é, que nenhum dos planetas pode ser suprimido – assim como qualquer órgão do gênero humano ou que a luz do sol não pode faltar para a vida (humana ou vegetal: “*privando o céu de alguma estrela poder-se-ia chegar à cognição daquilo que ela opera em nós*”<sup>176</sup>) – indica que cada planeta ou estrela cumpre sua finalidade na grandeza imaginável do universo em relação à terra. Até os espaços vazios (a vacuidade), se não se sabe para que serve, não se deve fazer juízo das obras de Deus. Galileu critica “o antropocentrismo teleológico, isto é, [critica] a tese de que o mundo e o universo – cada criatura nele – foram produzidos exclusivamente para o uso e o benefício do homem”, como pensava Aristóteles, mas admite uma teleologia dos corpos celestes, segundo as leis da física – que poderíamos chamá-la de teleologia impessoal – em benefício da terra, como vimos. Mas “as gerações, mutações etc. que acontecem na terra, todas, ou mediata ou imediatamente, são dirigidas para o uso, para a comodidade e para o benefício o homem” (chuvas, animais, cereais, frutas etc.)<sup>177</sup>. Contudo, não é assertivo e se manifesta duvidoso quando Galileu diz que nós não poderemos saber a que ou quem serve o universo, tendo em vista que não é possível saber de todas as coisas nele existentes<sup>178</sup>, uma demonstração de que as coisas relativas ao universo não são de fácil explicação porque não vemos tudo. Apesar

---

<sup>174</sup> FINACCHIORO, Maurice A. *Galileo on the world systems*, 1997, p. 259, notas 103 e 104. In: GALILEI, *Diálogo sobre os dois máximos sistemas do mundo ptolomaico e copernicano*, 2011, p. 767. A discussão é sobre para que serve o espaço vazio entre os planetas, qual a sua finalidade. Galileu entende que é melhor não discutir essa questão: “dizeis antes [...] que nós não sabemos a que nos sirva”. Galileu não quer se comprometer com a tese de outros mundos de consequências indesejáveis.

<sup>175</sup> Aristóteles, *Partes dos animais*, II, 651a (cérebro).

<sup>176</sup> Galileu Galilei, *Diálogo sobre os dois máximos sistemas do mundo ptolomaico e copernicano*. [Terceira Jornada, 131], 2011, p. 448.

<sup>177</sup> Galileu Galilei, *Diálogo sobre os dois máximos sistemas do mundo ptolomaico e copernicano*. [Primeira Jornada, 83-87, crítica ao argumento teleológico], 2011, p. 144-150.

<sup>178</sup> Galileu Galilei, *Diálogo sobre os dois máximos sistemas do mundo ptolomaico e copernicano*. 130-131, p. 448 e Notas da Terceira Jornada, 130, 2011, p. 767.

disso, Galileu conjectura que o universo “está contido em uma superfície esférica,” isto é, alguma figura o universo tem.<sup>179</sup>

Dessa forma, a teleologia aristotélica do universo baseada no antropocentrismo (que todo o universo existe para o bem e o benefício da humanidade) é desconstruída por Galileu. Os corpos celestes têm como teleologia impessoal (finalidade intrínseca ou imanente) o bem da terra e esta é teleologicamente estabelecida para o bem do homem<sup>180</sup>.

De qualquer forma, a ciência galileana abre caminhos para a filosofia escrita no universo que está diante dos olhos do homem. O dogmatismo religioso e o misticismo cedem, por conseguinte, espaço para a racionalidade. Segue-se, então, que o universo passa a ser compreendido dentro dos princípios matemáticos. Com muito boa vontade podemos dizer que a teleologia de Galileu é genérica e trata de questões relativas ao finalismo, ou de alguma intencionalidade na natureza (um princípio imanente na própria natureza). Aliás, sobre isso Isaac Newton (1642-1727) prescreveu três regras de raciocínio em Filosofia. A primeira delas diz assim: “não devemos admitir mais causas para as coisas naturais do que as que são verdadeiras e suficientes para explicar suas aparências”, explicando depois que os filósofos dizem que a natureza não faz nada em vão, e mais algo é vão quando menos serve. Pois a Natureza é simples e não se compraz com o supérfluo”<sup>181</sup>. Segundo alguns críticos de Galileu o aspecto teleológico dessas máximas pode não estar relacionado ao princípio da simplicidade para satisfação dos movimentos dos planetas, mas que a simplicidade tem princípio metafísico<sup>182</sup>, isto é, transcende à natureza físicas das coisas e parece transmutar o eixo do discurso galileano.

Foi pelos princípios da matemática que Isaac Newton, na caótica Inglaterra de sua época, “voltou sua atenção para os céus e descreveu o cosmos com proporções tão perfeitas quanto um templo grego”.<sup>183</sup> As leis da natureza eram vastas, mas Deus as escreveu em poucas. Quando Newton anunciou a “lei da gravidade”, abrangendo todos os objetos da criação, os cientistas tinham em mente que Deus teria escrito suas leis em código matemático

<sup>179</sup> Galileu Galilei, *Diálogo sobre os dois máximos sistemas do mundo ptolomaico e copernicano*. [Notas da Terceira Jornada, 42], 2011, p. 735.

<sup>180</sup> Finocchiaro, *The routledge guidebook to Galileo's dialogue*, 2014, p. 74.

<sup>181</sup> Isaac Newton, *Principia*: princípios matemáticos de Filosofia Natural, o sistema do mundo, vol. III, 2012, p. 185.

<sup>182</sup> Galileu Galilei, *Diálogo sobre os dois máximos sistemas do mundo ptolomaico e copernicano*. [Segunda Jornada 43 e 44 e respectivas notas], 2011, p. 205, 633, 634.

<sup>183</sup> Dolnick, *The clockwork universe: Isaac Newton, the Royal Society and the birth of the modern world*, s/d, p. 5,1 e-book.



e aos cientistas caberia encontrar a chave. Deus era matemático.<sup>184</sup> O afastamento da abordagem de Aristóteles e suas ideias sobre causas e teleologia estavam se delineando. A nova abordagem enxerga o universo em termos de matéria e movimento. Isso não removeu o papel de Deus, mas agora o homem poderia entender as obras de Deus com uma nova Filosofia. Sobre isso Boyle (1627-1692) publicou o livro “Sobre a excelência e os fundamentos da hipótese mecânica” (*About the Excellency and Grounds of the Mechanical Hypothesis*). Ele escreveu:

Assim, uma vez que o universo que está sendo moldado por Deus e as leis do movimento estabelecidas e mantidas por sua vontade perpétua e providência geral, a mesma filosofia ensina que os fenômenos do mundo são fisicamente produzidos pelas propriedades mecânicas das partes da matéria e que eles operam uns sobre os outros de acordo com as leis mecânicas<sup>185</sup>.

Deus, de fato, não perderia o seu papel de organizador do cosmos. Newton diz que Deus é eterno, governa e sabe o que precisa ser feito ou não. E, ainda, que devemos conhecer Deus por meio de suas obras<sup>186</sup>, o que pode ser estudado pela “filosofia natural”. “Um deus sem domínio, providência e causas finais nada é a não ser Destino e Natureza. Uma necessidade metafísica cega, que é certamente a mesma sempre e em todo lugar, não poderia produzir as variedades das coisas”. Todas essas diversidades de coisas adaptadas aos respectivos lugares e épocas só podem ter surgido das ideias e da vontade de um Ser que existe por necessidade e em todo lugar,<sup>187</sup> tendo em vista que “nos corpos vemos apenas suas formas e cores, ouvimos os sons [...], odores e sabores”, mas as substâncias interiores não são conhecidas nem por nossos sentidos, nem por nossas mentes. Deus é só o que conhecemos por suas invenções mais sábias e excelentes das coisas pelas causas finais<sup>188</sup>, mas a substância de Deus não é conhecida. Newton utiliza o termo causa final como fazia Aristóteles, como um “propósito, fim ou finalidade para a qual é feita uma coisa: assim ‘para a permanência passageira na terra, é a causa que viemos a ti; uma caneta é feita para servir na escrita’”.<sup>189</sup>

---

<sup>184</sup> Dolnick, *The clockwork universe: Isaac Newton, the Royal Society and the birth of the modern world*, s/d, p. 16, e-book

<sup>185</sup> BOYLE, Robert, In: *Selected Philosophical Papers of Robert Boyle*, ed. M. A. Stewart (Manchester, UK: Manchester University Press, 1979), p. 46 e-book (*Apud* PASK, *Magnificent Principia: Exploring Isaac Newton’s Masterpiece*, 2013, 46 e-book).

<sup>186</sup> Pask, *Magnificent Principia: Exploring Isaac Newton’s Masterpiece*, 2013, 422-423, e-book.

<sup>187</sup> Isaac Newton, *Principia: princípios matemáticos de Filosofia Natural, o sistema do mundo*, vol. III, 2012, p. 330.

<sup>188</sup> Isaac Newton, *Principia: princípios matemáticos de Filosofia Natural, o sistema do mundo*, vol. III, 2012, p. 330

<sup>189</sup> Isaac Newton, *Principia: princípios matemáticos de Filosofia Natural, o sistema do mundo*, vol. III, 2012, p. 430.

Podemos concluir que, para Newton, Deus é a substância causal primeira e rege os fenômenos causais do mundo, os quais estão sob os auspícios da filosofia natural.

O esforço newtoniano para atribuir os fenômenos da natureza às leis mecânicas (*Nature and nature's laws lay hid in night: God said, let Newton be! And all was light*<sup>190</sup> escreveu Pope, 1730), esbarrava na dificuldade de entender as “irregularidades no sistema solar, causadas pela ação dos planetas e cometas entre si.” Tais irregularidades são ajustadas por Deus sempre que surgem emergências. “Este sistema belíssimo do sol, planetas e cometas, diz Newton em seus *Principia* (Livro II, proposição XLII, Escólio Geral), só pode ter surgido do conselho e domínio de uma ser inteligente e poderoso”<sup>191</sup>. Essa ideia sobre Deus, como princípio de tudo, é obtida a partir da “aparência das coisas”, e por isso ele diz que essa ideia pertence certamente à “filosofia natural”. Mostra-se avesso a hipóteses e procura propor suas definições e axiomas pela razão e pelos experimentos<sup>192</sup>. Mesmo assim é correto dizer que Isaac Newton vive em um tempo que lhe propicia construir uma tese mecanicista do universo, em face das críticas à ineficiência da teleologia, mas ainda sob a tensão das mudanças de paradigmas.

Sobre o mecanicismo dos fenômenos naturais, isto é, sobre os movimentos circulares ordenados dos planetas e cometas, devem ocorrer na vacuidade, como admite os filósofos antigos (gregos e fenícios), por ação da gravidade e não de qualquer outra causa. Esses fenômenos naturais não devem existir fora da filosofia natural, de forma que não sejam construídas hipóteses falsas sobre causa mecânica dos movimentos. Por conseguinte, é possível entender que, a partir dos efeitos mecânicos, deve-se chegar à primeiríssima causa (*very first cause*) a qual certamente não é mecânica. Embora cada passo verdadeiro feito nessa filosofia não nos leve imediatamente ao conhecimento da “Causa Primeira”, nos traz, no entanto, para mais perto dela e deve, por isso, ser altamente valorizada<sup>193</sup>. A causa primeira não pode ser explicada mecanicamente, fora da Filosofia Natural, como pensam alguns filósofos posteriores: “O principal papel da Filosofia Natural é argumentar a partir de

<sup>190</sup> A natureza e as leis da natureza se escondem na noite. Deus disse: que Newton venha a existir! E tudo tornou-se claro.

<sup>191</sup> Isaac Newton, *Principia*: princípios matemáticos de Filosofia Natural, o sistema do mundo, vol. III, 2012, p. 437.

<sup>192</sup> Isaac Newton, *Opticks*: or, a treatise of the inflections, refractions, inflections, and colours of light, 2010, p. 9.

<sup>193</sup> Isaac Newton, *Opticks*: or, a treatise of the inflections, refractions, inflections, and colours of light, 2010, p. 233-234.

fenômenos, sem criar hipóteses dissimuladas, e daí deduzir causas e efeitos, até chegarmos à primeira causa, que certamente não é mecânica”.<sup>194</sup>

Conforme foram sendo publicadas novas edições dos *Principia*, interpolações foram acrescentadas, de forma que a ideia do “Deus de Israel” (Deus dos deuses e Senhor dos senhores) é obtida “das condutas da humanidade”, isto é, tudo o que se diz de Deus (vê, fala, ri, ama, odeia, tem desejos, dá, recebe, se alegra, fica nervoso etc.) é dito a partir do modo de agir do ser humano.<sup>195</sup>

Esse ser que governa todas as coisas, “não como alma do mundo”, mas como senhor sobre tudo e por causa disso chamado de παντοκράτωρ, ou “amo universal”, é um Ser vivo, inteligente e poderoso, eterno, infinito, onipotente e onisciente, sua presença e duração são eternas, governa e conhece todas as coisas, que são ou que podem ser feitas, dura para sempre e ao

existir sempre em todo lugar, constitui a duração e o espaço. Como toda partícula do espaço está *sempre* e como todo indivisível da duração está *em todo lugar*. Certamente o Criador e senhor de todas as coisas não pode ser nunca e estar em nenhuma parte [...] Ele é onipotente não apenas virtualmente, mas também substancialmente, pois a virtude não pode subsistir sem substância<sup>196</sup>.

Newton nega que Deus seja a alma do mundo, mas admite sua onipresença substancialmente e que sua eternidade se assemelha à duração do espaço absoluto. “Espaço absoluto, sem relação com qualquer coisa externa, permanece sempre similar e imóvel”, diferente do espaço relativo que é uma medida móvel do daquele. Também “o tempo absoluto, verdadeiro e matemático, por si mesmo e por sua própria natureza, flui uniformemente sem relação com qualquer coisa externa e é chamado de duração. O tempo comum, aparente e relativo, é uma medida de duração perceptível.”<sup>197</sup> Esses princípios são fundamentais para a mecânica newtoniana e servem para conceituar Deus. Essas teses (aparentemente) estão de acordo com as Escrituras.

É provável que Newton conhecesse a tese de Santo Agostinho (354-430) de que ainda que se diga que Deus criou os céus e a terra no princípio do tempo essa afirmação deve “entender que antes do princípio do tempo não havia tempo”. Por isso não se pode afirmar

<sup>194</sup> Sir Isaac Newton, *Opticks: or, a treatise of the inflections, refractions, inflections, and colours of light*, 1952, book three, part 1, p. 369.

<sup>195</sup> Isaac Newton, *Principia: princípios matemáticos de Filosofia Natural, o sistema do mundo*, vol. III, 2012, p. 319 e 430.

<sup>196</sup> Isaac Newton, *Principia: princípios matemáticos de Filosofia Natural, o sistema do mundo*, vol. III, 2012, p. 329.

<sup>197</sup> Isaac Newton, *Principia: princípios matemáticos de Filosofia Natural, o sistema do mundo*, vol. I (Escólio), 2012, p. 45.

que o tempo é absoluto sem relação com qualquer coisa externa (sem a influência intencional de algum ser) para que ele viesse à existência: “pois o mundo foi feito por Deus e assim começaram os tempos juntamente com a criatura que Deus criou, e por isso se denominam tempos eternos”, mas não é uma eternidade semelhante à de Deus (o tempo não é coeterno com Deus). Por conseguinte, tempo e espaço só existem por deliberação de Deus e por uma “causa eficiente” foram criados, porque essa é “a vontade de Deus” e a “vontade de Deus é a causa [primeira] de todas as coisas”, isto é, a criação do céu e da terra é causada por Deus<sup>198</sup>, e certamente para uma finalidade.

No “Apêndice histórico e explicativo”, aposto nos Principia (Livro III), Florian Cajori diz que de “Newton [...] nenhuma afirmação é feita sobre a natureza de Deus. Contudo, foram proferidas críticas contra os Principia por motivos teológicos por dois pensadores proeminentes, Bispo [George] Berkeley (1685-1753) e [Gottfried Wilhelm] Leibniz” (1646-1716)<sup>199</sup>, conforme abaixo.

Leibniz, certamente cômico de sua religiosidade, não concorda com Newton e parece defender a tese de Agostinho. Ambos dizem que o espaço e o tempo e toda a matéria fazem parte do universo criado livremente por Deus, “sujeito absoluta ou metafisicamente necessário”, isto é,

O dominante único do universo não apenas rege o mundo, mas ainda o fabrica ou faz, sendo superior ao mundo e [...] extramundo, de modo a constituir a razão última das coisas. Com efeito, não se pode encontrar a razão suficiente de existir, nem em cada um dos indivíduos, nem tampouco em todo o agregado e série das coisas.<sup>200</sup>

Assim como os que erraram antigamente, Newton foi tratado como um déspota, um “ditador arbitrário do cosmo”, quando o poder invencível de Deus se refere a “mais perfeita sabedoria” como causa primeira de tudo que existe, completa Leibniz.<sup>201</sup>

Já Berkeley diz que “este célebre autor” assegura que existe um espaço absoluto, sendo imperceptível para os sentidos, continua similar a si mesmo e imóvel (§111). No entanto, tenho de confessar que não me parece que possa haver qualquer outro movimento senão o relativo [ou diferente do movimento relativo], de forma que para conceber o movimento é preciso conceber pelo menos dois corpos e em distância e em posição variável

<sup>198</sup> Santo Agostinho, *Patrística*, comentário ao Gênesis, (Sobre o Gênesis, contra os Maniqueus, Livro I, II, 3 e 4) volume 21, p. 246 e-book.

<sup>199</sup> Isaac Newton, *Principia*: princípios matemáticos de Filosofia Natural, o sistema do mundo, vol. III, 2012, p. 427-428.

<sup>200</sup> Newton & Leibniz. Os pensadores, 2ª. ed., 1983, p. 155 e 157.

<sup>201</sup> Leibniz, *Ensaio de Teodiceia sobre a bondade de Deus, a liberdade do homem e a origem do mal*, 2013, p. 17 e 49.

(§112).<sup>202</sup> Outro aspecto criticado por Berkeley é o movimento de atração entre os corpos, o qual Newton não explicou a sua causa (do termo atração) e essa “lei [teoria geral da gravidade] rigorosamente determinista do movimento de Newton deixou Deus com pouco a fazer no cosmos em geral. Neste caso, a resposta seria o deísmo, segundo o qual Deus coloca o mundo em movimento, que corre sem seu apoio ou intervenção.”<sup>203</sup>

Mas as leis mecânicas se mantinham suficientes para os fenômenos mecânicos do sistema solar, conforme dizia Pierre Simon Marquis de Laplace (1749-1827) que formulou conceitos matemáticos para explicar as consequências da lei da gravitação. Todos os eventos da natureza, mesmo os mais simples, obedecem às leis da natureza. Por ignorância dos laços que entrelaçam todo o universo, nós os tornamos dependentes de causas finais. falamos de causas finais. Mas essas causas sucumbem à expansão do conhecimento e chegam a desaparecer diante de uma filosofia sólida, que conhece as verdadeiras causas. “A conexão entre eventos presentes e anteriores está baseada no princípio evidente de que uma coisa não pode vir a existir sem que haja conexão, sendo essa [conexão] uma causa para produzir a coisa”. Esse axioma, conhecido como “princípio de razão suficiente” se estende até mesmo para as ações em que a pessoa é indiferente. A vontade mais livre não pode dar origem a ações sem uma razão específica. Por conseguinte, devemos considerar o estado atual do universo como efeito daquilo que o antecedeu e como causa daquilo que o seguirá.<sup>204</sup> É a ciência da Astronomia física que identifica as leis do movimento observadas na terra com as dos movimentos que acontecem nos céus e a partir daí deduz o grande princípio que governa o universo, estima as mudanças passadas e prevê as que requerem milhões de anos para a sua realização.<sup>205</sup>

Uma inteligência que, em determinado instante, pudesse compreender todas as forças pela qual a natureza é animada e a respectiva situação dos seres que a compõe, e se, além disso, essa inteligência fosse amplamente suficiente para submeter esses dados que regem o universo (força, velocidade, as posições de todos os entes etc.) à análise, ela englobaria em uma só fórmula os movimentos dos maiores e dos menores (átomos mais leves) corpos do universo. Dessa forma, para tal inteligência nada seria incerto, e o futuro como o passado abriria os seus olhos. Neste caso, Laplace se mostra determinista e defende que é possível ter uma visão do presente e do futuro e até saber como foi no passado, tendo em vista que as

---

<sup>202</sup> Berkeley, *Principles of human knowledge and three dialogues*, 1996, p. 72 e 73.

<sup>203</sup> Berkeley, *Principles of human knowledge and three dialogues*, 1996, xiii (introduction).

<sup>204</sup> Laplace, *Philosophical essay on probabilities*, 1998, p. 2 e 3.

<sup>205</sup> Laplace, *Mechanism of the heavens*, (Preliminary dissertation), 2009, p. VI.

causas e suas respectivas consequências poderiam ser conhecidas apenas pelo exercício mental a partir da ideia desses conhecimentos, o seja, os eventos atuais e vindouros são determinados por causas anteriores<sup>206</sup>. Laplace postula uma relação direta de causalidade. Esse determinismo é decorrente do reconhecimento das regularidades no comportamento da natureza, principalmente dos corpos celestes, que obedecem a leis científicas definidas. É possível afirmar que existe aqui uma causa eficiente ou motora que causa eventos futuros, mas não há intencionalidade porque carece de inteligência. O evento futuro (teleologia) é decorrente das leis mecânicas intrínsecas aos entes. A proposição Laplaciana dessa inteligência capaz de prever todos os acontecimentos futuros e passados, dada as leis naturais e os dados sobre os fatores causais, foi chamada de “o Demônio de Laplace” e certamente seria a metáfora de um deus onisciente e presciente.

Mais tarde o determinismo foi contestado diante do “princípio da incerteza”<sup>207</sup> (“uma propriedade fundamental e inescapável do mundo”<sup>208</sup>) e do probabilismo (a ideia de que todo conhecimento filosófico ou científico é um “conhecimento aproximado”, ou a ideia de que um evento aleatório, conforme a sua frequência em uma sequência de eventos, é mais suscetível de ocorrer) do universo:

O princípio da incerteza sinalizou um fim para o sonho de Laplace de uma teoria da ciência, um modelo completamente determinista do universo: ora, ninguém pode prever eventos futuros com exatidão se não é capaz sequer de medir de forma precisa o atual estado do universo.<sup>209</sup>

Esses assuntos, determinismo, princípio da incerteza e probabilismo, enquanto teorias, não serão discutidos aqui por não fazerem parte do escopo de nosso trabalho e, além disso, seria uma empreitada inútil para o fim que nos propomos. Portanto, serve apenas como adjutório para conceituar a teleologia e, neste caso, faz-se necessário ao que propomos estudar. Com relação à probabilidade, de notar que a teoria da evolução biológica das espécies de Darwin, como veremos mais adiante, é fundamentada na tese probabilística de que as mínimas variações orgânicas nos seres vivos, biologicamente mais vantajosas, são decorrentes das condições ambientais.

Vimos, então, que a matemática da lei da gravitação garantia que “a lei mecânica é suficiente para explicar os fenômenos mecânicos do sistema solar”<sup>210</sup>, sem a necessidade da

<sup>206</sup> Laplace, *Philosophical essay on probabilities*, 1998, p. 4

<sup>207</sup> Werner Karl Heisenberg (1901-1976): não é possível precisar a posição de uma partícula variável.

<sup>208</sup> Hawking, *Uma breve história do tempo*, 2015, p. 77.

<sup>209</sup> Hawking, *Uma breve história do tempo*, 2015, p. 77.

<sup>210</sup> Isaac Newton, *Principia*: princípios matemáticos de Filosofia Natural, o sistema do mundo, vol. III, 2012, p. 437.

fatores extrínsecos. Conta-se que quando Laplace apresentou sua primeira versão do livro *Exposition du Système du monde* (Exposição do sistema do mundo) a Napoleão Bonaparte ele quis saber por que Laplace, assim como fez Newton, não falava de Deus em seus escritos. Laplace teria respondido: *Citoyen premier Consul, je ne ai pas eu besoin de cette hypothèse* (Cidadão Primeiro Cônsul, eu não precisei dessa hipótese). Deus, nesse caso, apareceria apenas como uma hipótese. Mas Laplace não teria dito com essa denotação. O que Laplace quis dizer, segundo Faye, foi sobre a teoria de Newton, que admitia a intervenção de Deus, de tempos em tempos, para ajustar os distúrbios seculares de idade que ele tinha elaborado, que poderia destruir o sistema solar. Como Laplace descobriu que havia uma estabilidade no Sistema Solar essa hipótese, sobre a intervenção direta de Deus, não era necessária.<sup>211</sup> Hawking, entre outros, também acha que Laplace não estava afirmando que Deus não existia, mas apenas que ele não intervinha para quebrar as leis da ciência, posição que todo cientista deveria assumir<sup>212</sup>.

Ao concluir esse livro (*Exposition du Système du monde*) Laplace diz que

a astronomia, pela dignidade de seu objeto e pela perfeição de suas teorias, é o monumento mais fantástico do espírito humano. [...] Seduzidos pelas ilusões do sentido e de seu amor próprio, o homem olhou para si mesmo por um longo tempo, como centro do movimento dos astros, e no seu vão orgulho foi punido pelos medos que inspiraram nele. Finalmente, séculos de trabalho baixaram o véu que escondeu o sistema do mundo de seus olhos. Então ele se viu em um planeta quase imperceptível do sistema solar, cuja vasta extensão é em si, apenas um ponto insensível na vastidão do espaço. Eles [os astrônomos] prestaram serviços importantes à navegação e à geografia, mas o maior deles foi ter dissipado os medos produzidos pelos fenômenos celestes e destruir os erros nascidos da ignorância de nosso relacionamento com a natureza.<sup>213</sup>

Faye diz concordar com ele, mas que o espetáculo do céu pode inspirar os homens. Dessa forma, seria melhor substituir a natureza por Deus porque é com ele a nossa verdadeira relação, porque somos inteligentes e a essa natureza [de Laplace] não o é.<sup>214</sup>

Muitos filósofos, impressionados com a ordem na natureza e a variedade e quantidade de fenômenos aí produzidos, entendem que os fenômenos são realizados de maneira simples e para um determinado fim. No entanto, do ponto de vista das leis da mecânica, a simplicidade dos fenômenos é derivada da essência da própria matéria e não pode

<sup>211</sup> Faye, *Sur l'origine du monde: théories cosmogoniques des anciens et des modernes*, 1896, p. 130-131.

<sup>212</sup> Stephen Hawking, *Does God play dice?* In: Public Lecture <https://web.archive.org/web/20010209053832/http://www.hawking.org.uk/lectures/dice.html/>, acessado em 25.10.2020.

<sup>213</sup> Laplace, *Exposition Du systeme Du monde*, volume II, 1827, p. 531.

<sup>214</sup> Faye, *Sur l'origine du monde: théories cosmogoniques des anciens et des modernes*, 1896, p. 130.

ser considerada como “causa primeira”. Essa simplicidade é apenas um resultado curioso dessas leis que são as mais naturais e as mais simples que se pode imaginar. E que, portanto, parecem derivar da essência da matéria, tendo em vista que é adequada às relações matemáticas entre “força e velocidade”. Isso nada mais é do que uma economia da natureza para encontrar o caminho mais curto para um funcionamento adequado dos corpos celestes, um princípio da simplicidade.<sup>215</sup>

Laplace critica àqueles que são favoráveis à imprevisibilidade dos acontecimentos: o acaso pode ser tomado como uma ignorância das leis e das condições antecedentes necessárias aos eventos, diz ele. Mas o entendimento mais atual se refere ao acaso como pouca probabilidade de um evento ocorrer regularmente. Como foi dito anteriormente, “tudo o que acontece é hipoteticamente necessário; é este um princípio que submete a mudança no mundo a uma lei [...], uma regra de existência necessária, sem a qual nem mesmo a própria natureza não poderia existir”. Dessa forma, o princípio “no mundo nada acontece por acaso” (*in mundo non datur casus*), é uma lei *a priori* da natureza e não uma necessidade cega (*non datur fatum* [não uma dádiva do acaso]), isto é, o que acontece no mundo é sob condição de uma inteligência.<sup>216</sup> De notar, ainda, que o mecanicismo

elimina qualquer perspectiva do tipo antropomórfico na consideração da natureza. O método característico da filosofia mecânica na opinião dos seus defensores aparece tão poderoso a ponto de ser aplicável a todos os aspectos da realidade: não só ao mundo da natureza, mas também ao mundo da vida, não apenas ao movimento dos astros e à queda dos corpos pesados, mas também à esfera das percepções e dos sentimentos dos seres humanos. O mecanismo atingiu também o terreno de investigação da fisiologia.<sup>217</sup>

Laplace deixa muitas dúvidas quanto à sua crença na existência de um Deus nos moldes do cristianismo, pelo menos no tocante à necessidade de postulá-lo para fundamentar a explicação científica.

## 2.2 Teleologia biológica (argumentos teleológicos na Biologia)

O que vimos acima se refere à previsibilidade dos eventos que nega o acaso<sup>218</sup> tão necessário à teoria da seleção natural postulada por Charles Darwin (1809-1882). Se entendermos o mundo puramente determinista (leis universais que excluem o acaso), certamente a teoria da evolução teria mais dificuldade para explicar as mutações biológicas.

<sup>215</sup> Laplace, *Exposition Du système Du monde*, volume I, 1824, p. 154-155.

<sup>216</sup> Kant, *Critique of pure reason*, (A 228-B281), 1998, p. 329-330.

<sup>217</sup> Rossi, *O nascimento da ciência moderna na Europa*, e-book, 2001, p. 178.

<sup>218</sup> Os átomos que formaram o céu e a terra não foram reunidos por nenhuma natureza, mas por um encontro fortuito (*ex iss effectum esse caelum atque terram nulla cogententura, sed concursu quodam fortuito*, Cícero (106-143 a.C.), *De natura deorum*, I, XXIV, 66).



Apesar disso, a “seleção natural opera *sobre* os produtos do acaso” [...]; mas opera num domínio de exigências rigorosas do qual o acaso foi banido, isto é, a seleção natural opera rigorosamente na “estrutura de uma proteína” para uma finalidade. Uma mutação aceitável, mas dentro de certos limites.<sup>219</sup> A teoria da evolução é uma das mais importantes dos últimos quinhentos anos para responder o questionamento se “seria realmente possível terem se passado milhares de anos e a vida orgânica ter permanecido a mesma? Nada mudou”? Desde Aristóteles já se falava que uma coincidência teria arranjado propositadamente combinações casuais para sustentar a sobrevivência das criaturas. Caso contrário pereceriam, como ainda perecem.<sup>220</sup>

Na biologia a linguagem teleológica é geralmente utilizada para falar de funções dos órgãos, processos fisiológicos e sobre o comportamento e ações de espécies e de indivíduos, caracterizada pelo uso das palavras *função*, *propósito* e *objetivo*, ou que é feito para alcançar determinada *finalidade*: “é uma das funções dos rins eliminar os produtos finais do metabolismo proteico”; ou “pássaros migram para climas quentes com a finalidade de escapar das baixas temperaturas e escassez de alimentos do inverno”. Contudo, muitos físicos, filósofos, lógicos e biólogos dizem que “tais afirmações teleológicas são objetivas e livres de conteúdo metafísico”, mas que, se negadas, perde algo importante. Também não há unanimidade quanto ao significado real de teleológico e a relação entre teleologia e causalidade.<sup>221</sup>

Além disso, o termo teleologia não é bem aceito enquanto significa explicação em termos de finalidade. A crítica ao seu uso da linguagem teleológica inclui as seguintes objeções<sup>222</sup>:

- 1) as declarações e explicações teleológicas requerem a aceitação de doutrinas teológicas ou metafísicas, não verificáveis pela ciência;
- 2) a crença de que a aceitação de explicações para fenômenos biológicos, que não são igualmente aplicáveis à natureza inanimada, constitui rejeição de explicação físico-química;
- 3) a suposição de que os objetivos futuros eram a causa dos eventos atuais parecem em completo conflito com qualquer conceito de causalidade (a explicação causal [normal] é entendida em termos de uma causa que precede ou é simultânea a ela;

<sup>219</sup> Monod, *O acaso e a necessidade*, 6ª. ed., 2006, p. 120-121.

<sup>220</sup> Francis, *Charles Darwin and the origin of species*, 2007, p. 2.

<sup>221</sup> Mayr, *Teleological and teleonomic: a new analysis*. In: Boston Studies in the Philosophy of Science. Volume XIV, 1974, p. 91.

<sup>222</sup> Mayr, *Teleological and teleonomic: a new analysis*. In: Boston Studies in the Philosophy of Science. Volume XIV, 1974, p. 93-94.

em uma explicação teleológica é entendida como sendo causalmente a um objetivo particular no futuro, ou, se para um fim biológico é tanto futuro quanto presente ou passado. Explicações causais e explicações teleológicas são distintas para alguns lógicos);

- 4) linguagem teleológica parece representar antropomorfismo censurável (o uso de palavras como “propósito” [ou design] ou “determinado objetivo” parece implicar a transferência de qualidades humanas, como intenção, propósito, planejamento, deliberação ou consciência para estruturas orgânicas e para formas sub-humanas. Comportamento humano intencional e proposital é, quase por definição, teleológico).

No que se refere ao “significado biológico do comportamento” dos organismos significa dizer que os “organismos são organizados estruturalmente”, por mais variados que sejam a fisiologia e o comportamento. No entanto, as coisas só se organizam em relação a outras organizações de forma utilitarista, isto é, elas servem para um fim que lhes seja benéfico. Elas são finalísticas, têm um propósito e, nesse sentido, são teleológicas. Simpson afirma que as palavras “finalista” e “teleológico” são inadequadas para o uso na biologia moderna. Geralmente são usadas para se referirem à evolução como um objetivo predeterminado, ou que toda e qualquer organização está relacionada ao homem ou a algum esquema sobrenatural das coisas. Dessa forma, para expressar a conclusão biológica de que a organização nos organismos diz respeito à utilidade para cada espécie biológica no momento em que ocorre, e não em relação a quaisquer outras coisas (não biológicas), ou qualquer momento futuro, o termo mais apropriado seria “teleonomia”<sup>223</sup>. De forma reducionista poderíamos dizer que teleonomia é um *processo biológico para uma finalidade dos seres*.

Como uma espécie de recapitulação do que já dissemos, diz-se “que a explicação na Biologia conecta eventos, estados, processos e coisas com seus objetivos futuros, fins e propósitos, não com as causas anteriores que as provocam”. Por exemplo: uma planta produz amido para crescer, mas quando o solo seca essas mesmas plantas removem suas folhas para minimizar sua exposição à luz solar a fim de que elas retenham água, que de outra forma evaporaria. Por isso, há uma distinção entre essas “*causas como explicações físicas*” dos “*propósitos, objetivos ou fins com os quais os processos biológicos são explicados*”: o coração bombeia e secundariamente o sangue circula como efeito desse bombeamento. Aristóteles chamou as primeiras de *causas eficientes* e as últimas *causas finais (telos, fim ou objetivo em grego)*.<sup>224</sup>

<sup>223</sup> Roe and Simpson, *Behavior and evolution*, 1958, p. 519-520. Ver também Mayr, *Teleological and teleonomic: a new analysis*. In: Boston Studies in the Philosophy of Science. Volume XIV, 1974, p. 101.

<sup>224</sup> Rosemberg and McShea, *Philosophy of Biology: a contemporary introduction*, 2008, p. 13.

Apesar de se tratar de uma discussão relativa à nossa pesquisa, declinamos do estudo particular dos termos teleologia e teleonomia por razões puramente de concisão deste trabalho. Apenas, dado que estamos vendo a explicação teleológica em Biologia, fizemos menção ao termo teleonomia, entendido como mais apropriado para a teoria da evolução dos organismos biológicos por alguns autores, como visto acima. Mas para outros, teleonomia seria “a quantidade de informação transferida por um indivíduo para garantir a transmissão à geração seguinte do conteúdo específico de invariância reprodutiva”, que, examinadas as “estruturas” e “*performances*” dos seres vivos, “se revela profundamente ambígua, pois implica a ideia subjetiva de “projeto””<sup>225</sup>. Neste estudo continuaremos utilizando apenas teleologia como explicação mais abrangente das coisas em geral.

Dito isso, temos uma explicação de que a nossa existência, o maior de todos os mistérios, foi desvendado por “Darwin e Wallace.”<sup>226</sup> De fato, os animais são as coisas mais complexas do universo conhecido. “As coisas complexas de todas as partes do universo merecem um tipo muito especial de explicação. Queremos saber como vieram a existir e por que são tão complexas,” e dadas as suas complexidades dão a impressão de ter um “design intencional”. E isso é diferente dos estudos das coisas simples (rochas, nuvens, rios, galáxias, quarks) que são resolvidos pelas ciências físicas “que não nos incitam a invocar um design deliberado.”<sup>227</sup> A intencionalidade (como ação de um ser racional) não está prevista nessas palavras de Dawkins, senão que a complexidade dos organismos seja uma resultante da seleção natural. Darwin chama atenção para a questão da deidade: “disseram que eu falo da seleção natural como se ela fosse um poder ativo ou uma deidade; mas quem contesta um autor que fale da lei da gravidade como princípio regulador dos movimentos dos planetas?” (“*Vox populi, Vox Dei*, que todos os filósofos conhecem, não pode ser crível pela ciência”<sup>228</sup>). Por conseguinte “seleção natural” (ou sobrevivência dos mais aptos) é apenas um termo fictício para falar da “preservação das diferenças individuais favoráveis e das variações e à destruição daquelas que são prejudiciais.”<sup>229</sup> E todos certamente concordarão com essa teoria, pensa Darwin, assim como foi com a revolução copernicana. Para o bom-senso da humanidade daquela época a terra girava em torno do sol.

---

<sup>225</sup> Manod, *O acaso e a necessidade: ensaio sobre a filosofia natural da biologia moderna*, 2006, p. 32.

<sup>226</sup> Alfred Russel Wallace (1823-1913).

<sup>227</sup> Dawkins, *O relojoeiro cego: a teoria da evolução contra o desígnio divino*, 2015, p. 9 e 17.

<sup>228</sup> Darwin, *A origem das espécies*, 2019, p. 208.

<sup>229</sup> Darwin, *A origem das espécies*, 2019, p. 110-111.

Apesar da linguagem acima, Darwin constrói toda a sua teoria baseada nas estruturas dos seres vivos, as quais são adaptadas para as necessidades de cada organismo, ou até da comunidade de organismos (pernas, dentes, asas etc.), mas não necessariamente para o bem de outras espécies. Se assim o fosse, a teoria teria sido aniquilada dado que o exclusivismo do benefício ou do malefício levaria a cabo a seleção natural<sup>230</sup>. Por isso, a teoria da evolução baseada na finalidade das estruturas intrínseca leva à crença de uma teleologia darwinista. “Darwin é, no sentido mais pleno da palavra, um teleologista”, diz o professor Kolliker, um bem conhecido anatomista e histologista de Wtirzburg.<sup>231</sup>

No entanto, “a teleologia implica que os órgãos de cada organismo sejam perfeitos e não podem ser melhorados”<sup>232</sup>. A teoria darwinista, por outro lado, simplesmente afirma que eles funcionem bem o suficiente para capacitar o organismo a se defender contra organismos concorrentes, admitindo, por consequência, uma evolução indefinida. O exemplo a seguir pode deixar mais claro a diferença entre a concepção comum de teleologia e o darwinismo:

Os gatos pegam ratos, pássaros pequenos e outros animais semelhantes [...] A teleologia nos diz que eles fazem isso porque foram expressamente construídos para esse fim – que eles são perfeitos para pegar ratos, tão perfeitos e tão delicadamente ajustados que nenhum de seus órgãos poderia ser alterado, sem que essa alteração evoluísse a mudança de todo o resto. O darwinismo, pelo contrário, afirma que não houve uma construção expressa preocupada com esse assunto. Mas, isso entre as múltiplas variações desses filhos de felinos, muitos dos quais morreram por falta de poder para resistir a influências opostas, alguns eram melhores equipados para capturar ratos do que outros, de onde eles prosperaram e persistiram em proporção vantajosa oferecida a eles sobre seus companheiros.<sup>233</sup>

A tese acima quer demonstrar que se os organismos forem teleologicamente perfeitos, não poderão passar por mudanças e ajustes nos moldes da evolução darwinista. Então, as finalidades dos órgãos são apenas para que eles se conservem competitivos e se mantenham vivos. Huxley discorda do professor Kölliker<sup>234</sup> e Darwin então não é para ele um teleologista<sup>235</sup>: “se aprendemos o espírito da ‘Origem das Espécies’, com alguma razoabilidade, então nada poder ser mais totalmente e absolutamente oposto à teleologia [...] do que a teoria darwiniana”<sup>236</sup>

Por outro lado, “Darwin explica um mundo de causas finais e leis teleológicas com um princípio que é, com certeza mecanicista, mas – mais fundamentalmente – totalmente

<sup>230</sup> Darwin, *A origem das espécies*, 2019, p. 231-233.

<sup>231</sup> *Apud* Thomas Henri Huxley, *Lay sermons, addresses and reviews*, 1870, p. 329

<sup>232</sup> Thomas Henri Huxley, *Lay sermons, addresses and reviews*, 1870, p. 332.

<sup>233</sup> Thomas Henri Huxley, *Lay sermons, addresses and reviews*, 1870, p. 332.

<sup>234</sup> Rudolph Albert von Kölliker (1817-1905), anatomista, biólogo e fisiologista suíço.

<sup>235</sup> Thomas Henri Huxley, *Lay sermons, addresses and reviews*, 1870, p. 329.

<sup>236</sup> Thomas Henri Huxley, *Lay sermons, addresses and reviews*, 1870, p. 333.

independente de ‘significado’ ou de ‘propósito’”. No sentido existencialista não chega a ser um absurdo, mas sem sentido, e essa é uma condição necessária para qualquer relato não-questionável de Darwin sobre *design* ou propósito na natureza materialista, diz Dennett<sup>237</sup>. No terceiro capítulo veremos mais detalhes sobre essa discussão.

O que parece justificar uma teleologia biológica, que cita futuros fins, metas ou propósitos, não seriam apenas suas explicações, mas “todo o vocabulário da biologia é teleológico”, isto é, quase todos os termos da Biologia são definidos de acordo com a sua função. Por exemplo, os termos códon, gene organela, célula, tecido, asa, olho, caule etc., pelos menos convencionalmente, são nomeados pelo que fazem, conforme as suas estruturas e funções (nomeações que são imprescindíveis para a teoria da evolução). “A barbatana de um tubarão [...] proporciona estabilidade durante a natação, mas também reflete a luz, faz turbulência atrás dela na água, adiciona peso e área da superfície ao corpo” etc. Se a barbatana auxilia o peixe, então é necessário apontar para um problema teleológico na Biologia, isto é, existe uma finalidade expressa no termo barbatana. Esse tipo de problema não é normalmente considerado por um físico com relação a “qual a função do elétron?”, ainda que essa partícula seja constituinte do átomo.

Não há, pois, na biologia seletiva darwinista nenhuma previsão, nenhum propósito, tendo em vista que “a seleção natural é o relojoeiro cego, cego porque não prevê, não planeja consequências, não tem propósito em vista.” Mas os resultados da seleção natural impressionam e parecem ter sido produzidos por um “magistral relojoeiro”, como, por exemplo, o sonar de um morcego. Foi essa complexidade e beleza de *design* que Paley não viu na época.<sup>238</sup>

Podemos dizer que um corpo ou órgão vivo tem um bom design quando possui atributos que um engenheiro inteligente e capaz teria inserido nele a fim de que cumprisse algum propósito significativo, como voar, nadar, ver, alimentar-se, reproduzir-se ou, de um modo mais geral, promover a sobrevivência e a replicação dos próprios genes.<sup>239</sup>

Toda essa complexidade pode ser superada num futuro bem próximo por outro engenheiro em face da evolução da tecnologia. A “tecnologia eletrônica” nos faz aceitar o funcionamento de uma máquina inconsciente e faz-nos, da mesma forma, transferir a mesma ideia para uma máquina viva, uma intuição equivocada neste último caso. No caso de máquinas vivas o “designer” é “a seleção natural inconsciente, o relojoeiro cego”. Por

<sup>237</sup> Dennett, *Brainstorms: philosophical essays on mind and psychology*, 1978, p. 73.

<sup>238</sup> Dawkins, *O relojoeiro cego: a teoria da evolução contra o desígnio divino*. 2015, p. 42.

<sup>239</sup> Dawkins, *O relojoeiro cego: a teoria da evolução contra o desígnio divino*. 2015, p. 42.

consequente, não será a quantidade de exemplos que vai resultar em uma hipótese verdadeira, como argumentou Paley. “Nossa hipótese moderna afirma que são obra das etapas evolutivas graduais da seleção natural.” Portanto, a evolução é a solução do problema dos exemplos de “design” complexo, “que, na opinião de Paley, provavam a existência de um relojoeiro divino”<sup>240</sup>

Para reivindicar uma deidade, primeiro ela já deve ser complexamente organizada e depois essa deidade deve ser explicada. Sem esses cuidados, é possível postular qualquer ser existente, como conhecemos hoje, que existe imediatamente sem o concurso da evolução natural e cumulativa. Isto é, a existência instantânea de um ser divino complexo, como defende o criacionista, não é compatível com a teoria da evolução de Darwin, “única teoria conhecida que, em seus fundamentos, é capaz de explicar a existência da complexidade organizada. Mesmo se os indícios não a favorecessem, ela *ainda assim* seria a melhor teoria disponível!”. Donde a existência de uma deidade, “capaz de arquitetar toda a complexidade organizada do mundo”, é improvável. Vale lembrar que a essência da vida é uma “improbabilidade estatística” e por isso a explicação da vida não pode ser o acaso, dado que a ideia do acaso apenas indica o “surgimento espontâneo de um design ordenado brotando do nada em um único salto”, o que é quase impossível. Isso pode ser aplicado à “existência espontânea de quaisquer seres totalmente formados perfeitos e inteiros, incluindo [...] deidades”<sup>241</sup>. Como afirmou Leibniz: “Nada se faz de repente, e uma das minhas grandes máximas, e das mais comprovadas, é *a natureza nunca faz saltos*: o que eu denominei *Lei da Continuidade*”<sup>242</sup>

Mas o acaso em Darwin, como vimos, parece uma necessidade da teoria da evolução, tendo em vista que não há determinismo nas mutações biológicas. Monod confirma à tese de que a “seleção natural opera sobre os produtos do acaso”, mas obedecendo a regras estruturais de uma proteína, isto é, uma ação casual opera no limite das estruturas existentes e para determinado fim.<sup>243</sup> Essa mesma tese pode ser escrita de outro modo:

A seleção natural só pode atuar sobre o conjunto das variações produzidas pela mutação. A mutação é descrita como ‘aleatória’, mas isto significa apenas que ela não é sistematicamente dirigida para melhorar. Ela é um subconjunto altamente não aleatório de todas as variações que podemos conceber. A mutação tem de agir alterando os processos da embriologia existente. Não se pode produzir um elefante

<sup>240</sup> Dawkins, *O relojoeiro cego: a teoria da evolução contra o desígnio divino*. 2015, p. 43, 65, 66 e 372.

<sup>241</sup> Dawkins, *O relojoeiro cego: a teoria da evolução contra o desígnio divino*. 2015, p. 460-461.

<sup>242</sup> Leibniz, *Novos ensaios sobre o entendimento humano*, 1984, p. 14.

<sup>243</sup> Monod, *O acaso e a necessidade*, 6ª. ed., 2006, p. 120-121.

por mutação se a embriologia existente é a embriologia de um polvo. Isto é bem óbvio.<sup>244</sup>

Parece não ser possível afirmar que, conforme Dawkins, a teoria da evolução seja dotada de alguma capacidade teleológica, no sentido de atribuir uma finalidade futura para os organismos. Isso ocorre apenas em função das etapas evolutivas graduais da seleção natural. Por conseguinte, o que é possível defender aqui são algumas explicações teleológicas imanentes (intrínseca ou impessoal) aos órgãos, os quais cumprem suas finalidades independentemente de fatores externos que influenciem ou determinem suas funções. Talvez e por isso menos problemáticas porque procuram explicar apenas o próprio comportamento (mecanicista<sup>245</sup>) dos organismos<sup>246</sup>. Também a casualidade, senão é finalística por princípio, cumpre o papel teleológico das estruturas mutantes. Essas explicações são apoiadas pela teoria da seleção natural, que acumula evidências científicas, as quais sustentam o “argumento quase *a priori*” a favor da seleção natural de adaptação.<sup>247</sup> Mas não foi sempre assim. Darwin, como tantos outros, pensava que a evolução dependia de um plano divino e era claramente uma interpretação finalística, porque somente Deus poderia gerar um sistema evolutivo causado pelo meio-ambiente. Essa visão de mundo era a ideologia que influenciava profundamente o pensamento teleológico. Tese abandonada ao longo do tempo com o afastamento da Teologia Natural.<sup>248</sup>

### **2.3 A teleologia pessoal perde lugar, mas a Biologia pode prescindir da explicação finalística?**

No final do século XVIII (início da Idade Moderna) falou-se em crise da explicação teleológica para justificar as ocorrências do universo como causas finais a partir da percepção do homem, da visão de mundo do ponto de vista do homem, pois que o universo não poderia ser justificado pelo antropomorfismo. A explicação do mundo teria de ser pela observação empírica, sustentada pela causa eficiente e seus efeitos. Sobre o livro “*A origem das espécies*” de Darwin, Huxley chega a dizer que

<sup>244</sup> Dawkins, *O relojoeiro cego: a teoria da evolução contra o desígnio divino*. 2015, p. 469-470.

<sup>245</sup> Behe defende que as leis naturais não têm como explicar a complexidade bioquímica: “é um desses processos que ninguém tem ideia de como funciona.” Dessa forma, é possível concluir “que os sistemas bioquímicos [...] foram projetados por um agente inteligente, assim como podemos estar tão confiantes de nossa conclusão de que uma ratoeira fora projetada” (BEHE, Michael J. *Darwin's Black Box: the biochemical challenge to evolution*. New York: The Free Press, 2003, p. 203-204). Behe acompanha os defensores da complexidade irreduzível que procuram demonstrar que existem sistemas biológicos que só podem ser explicados se se postular a existência de *designer* inteligente (Ver Mayr, *Biologia, ciência única*, 2019, p. 84-85).

<sup>246</sup> Para mais detalhes sobre essa discussão ver: MAYR, Ernst. *Biologia, ciência única*, 2019, p. 55-82; MAYR, Ernst. *Toward a new Philosophy of Biology: observations of an evolutionist*, 1988, p. 3ss.

<sup>247</sup> Rosenberg and McShea, *Philosophy of Biology: a contemporary introduction*, 2008, p. 13, 14 e 24.

<sup>248</sup> Mayr, *Toward a new Philosophy of Biology: observations of an evolutionist*, 1988, p. 238-239; Mayr, *Biologia, ciência única*, 2019, p. 55.

É singular como um e o mesmo livro impressiona mentes. O que mais impressionou [Huxley] em seu primeiro estudo da “Origem das Espécies foi a convicção de que a teleologia, como comumente entendida, havia recebido seu golpe mortal pelas mãos do Sr. Darwin.<sup>249</sup>

Desde aqui é possível aceitar a tendência progressiva do mundo para uma perfeição crescente, mormente entre teístas, mas não só entre estes. Contudo, “a visão de um mundo finalístico [nesse sentido] é amplamente, senão inteiramente determinístico”.<sup>250</sup> Também é possível pensar sob hipótese, e apenas nesse sentido, mas não assertivamente, dada a discussão acima, na existência de apenas um tipo de teleologia nesse modo de ver o mundo: a impessoal.

Mas, das três visões de mundo do período antes de Darwin: *a)* um mundo recentemente criado e constante; *b)* um mundo eterno, ou constante, ou cíclico; *c)* mundo de duração longa ou eterna, com tendências à perfeição: teleologista, segundo Mayr, o teleologismo se manteve atuante “durante a ascensão do deísmo, após a revolução científica e durante a era do Iluminismo”. Acreditava-se em um mundo cada vez melhor por observância das “leis de Deus”. Mas também os filósofos dessa época tinham em mente o “conceito de progresso”<sup>251</sup>, de um mundo finalístico. Mayr distingue

cinco diferentes processos ou fenômenos para os quais a palavra ‘teleológico’ tem sido usada: (1) processos teleomáticos; (2) processos teleonômicos; (3) comportamento com propósito; (4) características adaptadas; e (5) teleologia cósmica. Cada um desses cinco processos ou fenômenos é, em essência diferente dos outros quatro e requer uma explicação inteiramente diferente”<sup>252</sup>

*Os processos teleomáticos* se referem ao estado final predeterminado e inclui toda a natureza inorgânica: “um rio teria de ser chamado de teleológico porque flui para o oceano”. Esse percurso pode ser alterado segundo as leis da natureza. Um *processo teleonômico* “é aquele que deve sua orientação por uma meta à influência de um programa evoluído.” Se refere à causação última no mundo orgânico: “a maioria das atividades relacionadas a migração, obtenção de alimento, corte, ontogenia e todas as fases de reprodução é caracterizada por tal orientação por uma meta”; *o comportamento proposital* em organismos pensantes são intencionais e com algum propósito entre mamíferos e aves, como as estratégias de caça e a guarda de alimentos por exemplo; a teleologia com *características adaptativas* considera a adaptação de um organismo, mas não de movimento, conforme prevista na teleologia de Mayr. A *teleologia cósmica*, não existe. A natureza é o agente transformador,

<sup>249</sup> Thomas Henri Huxley, *Lay sermons, addresses and reviews*, 1870, p. 330.

<sup>250</sup> Mayr, *Toward a new Philosophy of Biology: observations of an evolutionist*, 1988, p. 233.

<sup>251</sup> Mayr, *Biologia, ciência única*, 2019, p. 56-57.

<sup>252</sup> Mayr, *Biologia, ciência única*, 2019, p. 65.



uma herança da teologia natural que acreditava na ação de Deus. Mas “a falácia desse pensamento foi refutada de maneira particularmente eficaz por Dawkins em seu esplêndido livro *O relojoeiro cego*”. Enfim, “é lamentável que alguns autores, mesmo na literatura mais recente, pareçam dotar a evolução de uma capacidade teleológica.”<sup>253</sup>

No entanto, a Biologia tem perguntas do tipo “por quê? e “para quê? que se tornaram produtivas em outros ramos biológicos. Mesmo que a teleologia cósmica não faça sentido no mundo eterno de hoje, como diz Mayr, ainda assim, deixa sem resposta a “tendência aparentemente ascendente na evolução orgânica”, a questão da teoria da seleção natural de Darwin,<sup>254</sup> isto é, a origem primeira das espécies carece de explicação no modelo evolucionista.

Um pouco acima, vimos que na biologia a linguagem teleológica é frequentemente utilizada para se referir a funções dos órgãos e seus processos fisiológicos, o que quer dizer que não há uma ação externa e que não é de cunho metafísico. É comum ouvir falar sobre funções biológicas para vários órgãos de um corpo. Disseram-nos que o coração, os rins e a glândula pituitária têm funções. Coisas que eles, nesse sentido, supostamente terão de fazer. “O fato é que esses órgãos supostamente têm de fazer essas coisas” e o fato de eles terem suas funções é bastante independente do que nós pensamos que eles devem fazer. Biólogos descobriram essas funções. Eles não as inventaram ou as designaram, nem é possível mudá-las, não é possível, conforme o nosso interesse, “mudar as funções desses órgãos. O mesmo parece verdadeiro para os sistemas sensoriais.”<sup>255</sup> Temos aqui uma discussão sobre “sistemas naturais de representações,<sup>256</sup>” em que as funções dos seus elementos são independentes: “funções indicadoras intrínsecas, funções que derivam da forma como os indicadores são desenvolvidos e utilizados pelo sistema do qual fazem parte.”<sup>257</sup>

De forma semelhante à ciência, “em contextos cotidianos e do senso comum”, a noção de *função adequada* [de um sistema natural] também é importante, tendo em vista que é razoável ter crença avalizada para alcançar objetivos epistemicamente certos e verdadeiros, como, por exemplo, “ser capaz de provar ao cético que sabe”. Para isso – para que as

<sup>253</sup> Mayr, *Biologia, ciência única*, 2019, p. 66-82.

<sup>254</sup> Mayr, *Biologia, ciência única*, 2019, p. 66-82.

<sup>255</sup> Dretske, *Explaining behavior: reasons a world of causes*, 1991, p. 63. Ver também Plantinga, *Warrant and proper function*, 1993, p. 5.

<sup>256</sup> Por sistema representativo quero dizer qualquer sistema cuja função seja para indicar como as coisas estão em relação a algum outro objeto, condição ou magnitude (By a representational system [...] I shall mean any system whose function it is to indicate how things stand with respect to some other object, condition, or magnitude, Dretske, *Explaining behavior: reasons a world of causes*, 1991, p. 52.)

<sup>257</sup> Dretske, *Explaining behavior: reasons a world of causes*, 1991, p. 62.

faculdades epistêmicas funcionem corretamente – é necessário que as funções cognitivas estejam em estado normal de funcionamento, em um ambiente apropriado.<sup>258</sup> Contudo, em face de outros elementos de nossas faculdades cognitivas (pensamento desejoso, otimismo para sobreviver a uma doença mortal) a função adequada, mesmo considerando um ambiente apropriado, não pode ser suficientemente afiançável, dado que esses “módulos de nossas capacidades cognitivas não são de produzir crenças verdadeiras”, mas destinados a outras coisas, como sobrevivência ou amizade<sup>259</sup>.

Mesmo diante desses problemas, Plantinga recorre à ideia de função adequada para explicar a noção de afiançar a veracidade do funcionamento correto dos sistemas orgânicos e que “tais órgãos têm uma função ou um propósito, ou mais exatamente, eles têm várias funções ou vários propósitos”. Por exemplo, “o objetivo final do coração é contribuir para a saúde [...] e para a função adequada de todo o organismo [...] Mas é claro que o coração também tem uma função muito mais circunscrita e específica: bombear sangue.”<sup>260</sup> É possível dizer que os sistemas orgânicos são apenas máquinas egoístas “programada[s] para fazer o que for melhor para o conjunto dos seus genes”,<sup>261</sup> mas mesmo assim agir programadamente em benefício de si mesmo, seja qual for o motivo ou razão, não se pode negar o interesse finalístico do agente causador.

A tese apresentada por Plantinga afirma que são necessárias as funções biológicas para os órgãos de um corpo, assim como é necessária as das faculdades cognitivas para uma explicação adequada dessas estruturas. Fica evidente que não podem os organismos prescindir de sua finalidade, sob pena de colapsar todo o sistema. Contudo, não se trata de uma teleologia pessoal, o máximo que podemos afirmar aqui é que existe uma teleologia intrínseca ao órgão ou organismos. Por outro lado, a tese de que “os seres humanos, os animais e as plantas têm o poder de reproduzir sua espécie e assim, dada a sua existência passada, sua existência futura é esperável” não se sustenta diante da teoria da evolução de Darwin, que propôs que

os seres humanos podem ser produzidos por meio de geração a partir de animais complexos e animais complexos e plantas podem ser produzidos por meio de geração a partir de animais e plantas menos complexos. As espécies não são eternamente distintas. E animais e plantas simples podem ser produzidos por

---

<sup>258</sup> Plantinga, *Warrant and proper function*, 1993, p. 3-5.

<sup>259</sup> Plantinga, *Warrant and proper function*, 1993, p. 13.

<sup>260</sup> Plantinga, *Warrant and proper function*, 1993, p. 13.

<sup>261</sup> Dawkins, *O gene egoísta*, 2020, p. 138.

processos naturais a partir de matéria inorgânica. Esta descoberta levou ao virtual desaparecimento do argumento teleológica da apologética popular.<sup>262</sup>

Portanto, podem ser entendidas como falsas tanto a tese da necessidade de uma finalidade, quanto pode ser falsa a premissa de que organismos geram outros organismos segundo a sua espécie, dado que isso não é confiável, tendo em vista

que nenhuma espécie viva transmitirá sua semelhança inalterada em um futuro distante, e, das espécies que vivem hoje em dia, poucas transmitirão qualquer tipo de descendência em um futuro longínquo [...]. Assim, podemos olhar com certa confiança para um futuro seguro e bastante longo; e, como a seleção natural trabalha somente pelo e para o bem de cada indivíduo, todos os dons mentais e corporais tendem a progredir em direção à perfeição.<sup>263</sup>

Dessa forma, não se configura uma renúncia da explicação finalística e até proposital na formação dos organismos, mas, no entanto, se se considerar a tese darwiniana a finalidade da seleção natural tem objetivos bem específicos: manutenção e aperfeiçoamento dos indivíduos.

E em vista de tudo isso, cabe ainda indagar se é possível que, mesmo diante das críticas à noção de teleologia considerando-se os desenvolvimentos das ciências naturais modernas, ainda seja possível apresentar um argumento teleológico em favor da existência de Deus.

Na visão de Swinburne, é um “erro básico daqueles que viram as descobertas de Darwin, como destrutivas do argumento da ordem espacial”, tendo em vista que, mesmo que corpos humanos, animais e vegetais tenham evoluído por processos naturais, a partir de matéria inorgânica, conforme as leis da Química, certamente esses processos necessariamente combinaram “moléculas inorgânicas” para produzir “moléculas orgânicas”. E foi dessas últimas, por “certos processos agindo numa certa espécie inicial da matéria orgânica”, que se chegou aos animais e vegetais. Mas isso não significa dizer que esses processos sejam absolutos em si mesmos, dado que é *improvável* que houvesse um tipo de matéria inicial apropriada, a não ser se o teísmo for verdadeiro.<sup>264</sup> Antony Flew diz que os filósofos precisam levar em consideração o desafio da origem da vida e dar uma resposta sobre isto: “como pode um universo de matéria, inteligência irracional produzir seres com fins intrínsecos, capacidade de reprodução e química codificada”? A pergunta não se refere à Biologia, mas sobre a necessidade teleológica de um organismo vivo. Flew cita Cameron que diz que algo que está vivo também é teleológico, isto é, tem alguma finalidade intrínseca:

<sup>262</sup> Swinburne, *A existência de Deus*, 2ª ed. 2019, p. 197-198.

<sup>263</sup> Darwin, *A origem das espécies*, 2019, p. 553.

<sup>264</sup> Swinburne, *A existência de Deus*, 2ª ed. 2019, p. 197-198 e 201.

biólogos contemporâneos, filósofos da biologia e trabalhadores do campo da ‘vida artificial’ [...] ainda precisam explicar de modo satisfatório o que é um ser vivo, e eu defendo a opinião de que Aristóteles pode nos ajudar a preencher essa lacuna. Aristóteles não considerava que a vida e a teleologia coexistissem simplesmente por acaso, mas definiu a vida em termos teleológicos, sustentando que a teleologia é essencial para vida das coisas vivas.<sup>265</sup>

Para Flew<sup>266</sup> Deus é como um ser pessoal e agente de ações intencionais, que traz à existência [dá vida a] todos os outros seres.<sup>267</sup> Dessa forma, para Swinburne, é baixa a probabilidade da matéria inorgânica, por processos naturais, vir a ser orgânica sem a intervenção de um *designer* inteligente. Contudo, muitos autores entendem que a vida orgânica teve origem em alguma época primitiva do nosso planeta terra<sup>268</sup>. O próprio Darwin já especulava que a vida na terra deveria ter surgido de uma ancestralidade comum, a partir das condições para a produção de um organismo vivo “em alguma poça d’água morna”, na presença de sais de amônia e fósforo, luz calor, eletricidade etc. Mais adiante outras teorias mais sofisticadas surgiram para explicar a origem da vida na terra.<sup>269</sup>

Neste capítulo vimos a explicação teleológica, sua importância e suas limitações na Ciência Moderna. Diante das novas metodologias e técnicas surgidas nesse período da história, a teleologia pessoal, enquanto explicação da natureza e de seus organismos, parece não ser mais um conceito capaz de ser utilizado em um argumento em favor da existência de um ser inteligente responsável pela ordem do universo. A natureza está submetida às leis gerais das ciências físicas, matemáticas, biológicas e químicas. Se os dados apresentados neste capítulo não são absolutamente objetáveis à tese teleológica como uma necessidade extrínseca aos organismos, ao menos sugerem que o universo é capaz de se organizar mecanicamente por si mesmo, aleatoriamente, com finalidade intrínseca (impessoal) às

<sup>265</sup> Flew, *There is a God: how the world’s most notorious atheist changed his mind*, 2007. p. 124-125 (e-book).

<sup>266</sup> Mas também ele aceita a definição de Deus aristotélico, seguindo Conway: “Para o Ser que ele considerava a explicação do mundo e de sua forma ampla, Aristóteles atribuiu os seguintes atributos: imutabilidade, imaterialidade, onipotência, onisciência, unicidade ou indivisibilidade, perfeita bondade e autoexistência. Há uma impressionante correlação entre essas características e aquelas atribuída a Deus na tradição judaico-cristã. Isso justifica totalmente o fato de vermos Aristóteles como alguém que tinha em mente o mesmo Ser Divino, a causa do mundo que é objeto de adoração nessas duas religiões (Flew, *There is a God: how the world’s most notorious atheist changed his mind*, 2007. p. 92 (e-book); CONWAY, David. *The rediscovery of wisdom: from here to antiquity in quest of Sophia*. London and New York, Macmillan Press Ltd. and St. Martin’s Press, LLC, 2000, p. 74).

<sup>267</sup> Flew, *There is a God: how the world’s most notorious atheist changed his mind*, 2007. p. 150 (e-book).

<sup>268</sup> “Como pode algo se originar do seu oposto, por exemplo, o racional do irracional, o sensível do morto, o lógico do ilógico, a contemplação desinteressada do desejo cobiçoso, a vida para o próximo do egoísmo, a verdade dos erros? Até o momento, a filosofia metafísica superou essa dificuldade negando a gênese de um a partir do outro, e supondo para as coisas de mais valor uma origem miraculosa diretamente do âmago e da essência da ‘coisa em si’”, um exagero da concepção da metafísica, conforme a filosofia história ou ciência natural (NIETZSCHE, Friedrich. *Humano, demasiado humano: livro para espíritos livres*, vol. 1. Tradução de Paulo César de Souza. São Paulo: Companhia das Letras, 2000, p. 10, e-book)

<sup>269</sup> Mayr, *o que é a evolução*, 2009, p. 52 (e-book)

necessidades dos entes da natureza. Swinburne, no entanto, abre outras possibilidades, como vimos, em face da pouca probabilidade de matéria inorgânica vir a ser orgânica espontaneamente, talvez em referência à complexidade irreduzível dos sistemas biológicos, como mencionamos na nota 245, no tópico 2.2. Essas reflexões serão aprofundadas no próximo capítulo.

### **Terceiro Capítulo: O argumento teleológico de Swinburne**

Neste terceiro e último capítulo, em vista da discussão sobre o conceito de teleologia feita nos capítulos anteriores, veremos a retomada do argumento teleológico favorável à existência de Deus, conforme a tese de Swinburne, e as respectivas objeções no contexto da filosofia da religião contemporânea. Primeiro, e antes de prosseguirmos, vamos apresentar o que é um argumento teleológico para Swinburne e logo depois veremos a distinção entre ordem temporal e ordem espacial:

Entendo por argumento do design aquele que parte de um padrão geral de ordem no universo, ou a partir da provisão das necessidades dos seres conscientes em favor de um Deus responsável por estes fenômenos. *Um argumento que parte de um padrão geral de ordem eu chamarei de argumento teleológico* (o nome “argumento teleológico” tem sido geralmente usado para caracterizar também argumentos como os “argumentos do design”). [...] Na definição de “argumento teleológico, eu enfatizo as palavras “padrão geral”. Não contarei como argumento teleológico um

argumento em favor da existência de Deus a partir de algum padrão particular de ordem manifestada numa ocasião única (grifo meu).<sup>270</sup>

Apesar de Swinburne assinalar que o argumento teleológico, por vezes chamado de argumento do *design* (por analogia às máquinas criadas e produzidas por uma inteligência, conforme David Hume e depois por Paley), ser favorável à existência de Deus, não significa que sozinho seja um argumento capaz de sustentar essa tese. Podemos dizer, então, que o argumento teleológico é apenas coadjuvante para um amplo argumento cumulativo em favor de uma tradicional tese metafísica: *a existência de Deus*.

No capítulo anterior apresentamos o argumento teleológico conforme a tese de que “o mundo em si é como uma máquina ou, pelos menos que muitas coisas no mundo, como os animais, plantas etc., são semelhantes a máquinas”, em face de suas partes serem ordenadas para um fim.<sup>271</sup> Mas teleologia, no contexto descrito logo acima, é vista a partir de um “padrão geral” de ordenamento do universo. “Argumentos teleológicos apelam para o fato de o universo ter algumas características bastante gerais e abrangentes: o fato de ter leis da natureza e de que estas leis e condições limite serem tais que produzem corpos humanos.”<sup>272</sup> No entanto, nessas definições teleológicas, tanto o mecanicismo (biológico ou físico) do mundo quanto as “leis e condições limite”, não encerram em si mesmas teses diferentes, ambas remetem para o mesmo princípio argumentativo de que a causa do mundo tem um ordenamento propositado. E, ainda, que tais características não constituem em um argumento completo para a explicar a existência ou não do Deus teísta, dado que a descrição do mundo, segundo alguns fenômenos (simplicidade, beleza, milagres, ordenamento, teleologia etc.), *não* constitui um bom argumento dedutivo (raciocínio que leva necessariamente a uma conclusão evidente se as premissas forem aceitas como verdadeiras:  $x=y$  e  $y=z$ ; logo  $x=z$ ) e que por isso fenômenos do mundo descritos isoladamente não são conclusivos para a existência de Deus.

Dessa forma, Swinburne fala de arranjos argumentativos indutivos (com base nas informações das premissas constrói-se uma conclusão provável:  $a=b$ ,  $a=c$ ,  $a=d$ ; logo provavelmente  $a=z$ ) para pender a probabilidade favoravelmente para o teísmo:

vários fenômenos que ocorrem são tais que são mais esperáveis, mais prováveis, se Deus existe do que se não existe. A existência do universo, sua conformidade à ordem, a existência de animais e seres humanos [...], o fato dos homens terem

<sup>270</sup> Swinburne, *A existência de Deus*, 2ª ed. 2019, p. 183.

<sup>271</sup> Rowe, *The cosmological argument*, 1998, p. 3-4; Afirmação similar faz Swinburne: “uma vez que eles [seres humanos, animais e plantas] não poderiam ter passado a existir por processos naturais científicos, e uma vez que eles são muito semelhantes a máquinas que certos agentes racionais [...] constroem, é muito provável que eles foram feitos por um agente racional” (*A existência de Deus*, 2ª ed. 2019, p. 197).

<sup>272</sup> Swinburne, *A existência de Deus*, 2ª ed. 2019, p. 223.

grandes oportunidades de cooperação na aquisição e moldagem do universo, o padrão da história e a existência de alguma evidência de milagres e finalmente a ocorrência de experiências religiosas são tais que temos razão de esperá-los se Deus existe e menos razão de esperá-los de outra maneira.<sup>273</sup>

Quando falamos de arranjos argumentativos estamos nos referindo à quantidade de argumentos com indícios que resultem em uma proposição probabilística maior para a existência de Deus do que de outro modo: “alguns desses argumentos [...] confirmam a existência muito mais fortemente do que outros”,<sup>274</sup> e, por isso, acrescentam mais força que outros argumentos. Dessa forma, o que se pode entender é que não há uma conclusão nos moldes do argumento dedutivo, mas que há argumentos indutivos e conclusões com diferentes graus de força em favor da existência de Deus: “todo indício relevante será no fim das contas incluído em nossa avaliação”, diz Swinburne<sup>275</sup>.

Parece claro que Swinburne tenta fortalecer a tese em favor de um argumento indutivo do tipo que a conclusão seja forte. Mas isso é diferente “das conclusões que se apoiam em uma *experiência infalível*”<sup>276</sup>. Como já admitia Hume, um

homem sábio [...] dosa sua crença em proporção à evidência. No caso das conclusões que se apoiam em uma experiência infalível, ele espera o acontecimento com o mais alto grau de confiança e considera sua experiência passada como uma *prova* cabal da ocorrência futura desse acontecimento. Em outros casos, [...] procede[-se] com maior cautela, sopesando os experimentos opostos, considerando qual lado se apoia no maior número de experimentos, inclinando-se para esse lado com dúvida e hesitação, e, ao formar finalmente um juízo, a evidência não excede o que propriamente se denomina *probabilidade* [...]. Uma centena de casos ou experimentos, de um lado, e cinquenta, de outro, proporcionam uma expectativa indiferenciada de qualquer dos dois acontecimentos, ao passo que cem experimentos uniformes com apenas um contraditório geram justificadamente um grau bastante forte de confiança.<sup>277</sup>

Temos aqui que a quantidade de evidências fortalece a probabilidade, mas não significa que uma conclusão verdadeira seja sempre esperada, senão que esteja sob a incerteza, ou seja, a probabilidade (ainda que baixa) de que a conclusão seja falsa em vista das premissas. Não alcançaremos os argumentos acima<sup>278</sup>, senão uns poucos deles que conotem a necessidade de um *designer* nos contextos já visto. O ponto central de onde provém nosso trabalho é o argumento teleológico que distingue, dentro de seus limites, a ordem espacial da ordem temporal.

<sup>273</sup> Swinburne, *A existência de Deus*, 2ª ed. 2019, p. 363.

<sup>274</sup> Swinburne, *A existência de Deus*, 2ª ed. 2019, p. 38.

<sup>275</sup> Swinburne, *A existência de Deus*, 2ª ed. 2019, p. 42.

<sup>276</sup> Hume. *Investigações sobre o entendimento humano e sobre os princípios da moral* (Parte I, 4), 2003, p. 155.

<sup>277</sup> Hume. *Investigações sobre o entendimento humano e sobre os princípios da moral* (Parte I, 4), 2003, p. 155.

<sup>278</sup> Swinburne considera onze argumentos (*A existência de Deus*, 2ª ed. 2019, p. 42).

Feito esse preâmbulo que anuncia resultados inconclusivos com base na fenomenologia do mundo, mas não absolutamente assertivos quanto à improbabilidade teísta de um mundo teleologicamente finalístico, já que uma alta probabilidade em favor de uma tese já justifica aceitar essa tese como verdadeira, veremos as teses swinburnedianas capazes de sustentar, entre zero e cem, a probabilidade maior que meio ( $> 50\%$ ) da existência de Deus que inclui entre suas qualidades a de um *designer* do universo.

### 3.1 Distinção entre ordem espacial e ordem temporal

São muitas as doutrinas ou teses sobre a noção de tempo e de espaço, por isso não daremos conta de todas elas, nem é esse o nosso objetivo aqui. Apenas para introduzir o conceito mais geral de tempo e espaço, citaremos uns poucos autores. Veremos que mesmo nas teorias atuais subsistem teses e conceitos de autores antigos, como por exemplo: não há corpo sem espaço, todo corpo precisa de um lugar para existir; um corpo não faz parte do espaço e, por isso, pode mover-se nele; o corpo não é maior, nem menor que o lugar que ocupa. Enquanto o tempo é movimento, não há tempo sem movimento, sem o antes e o depois, dado que o tempo é justamente isto: número do movimento segundo o antes e o depois (Aristóteles, Física IV, 211; 219 a e b), isto é, um intervalo do espaço percorrido entre dois pontos do tempo:

Em cada instante do tempo cada objeto material que existe naquele instante ocupa algum lugar e onde quer que qualquer objeto material esteja (logicamente possível), ou poderia estar, é um lugar. Um lugar no sentido literal é onde quer que um objeto material esteja (logicamente possível) ou poderia estar. Dessa forma, os lugares (lugar como objeto, como é logicamente possível, especificando seus limites) têm algum volume [...]. O lugar de um objeto material será, em consequência, o volume circundado por uma superfície que se encaixou perfeitamente ao redor do objeto material, envolvendo completamente.<sup>279</sup>,

Nota-se que “as ideias de espaço e tempo [...] não são ideias separadas ou distintas, mas simplesmente ideias da maneira ou ordem como os objetos existem. Em outras palavras, é impossível conceber seja um vácuo e uma extensão sem matéria, seja um tempo em que não houve nenhuma sucessão ou alteração em uma existência real.”<sup>280</sup> Isso porque a percepção do tempo depende da sucessão real dos objetos, donde conclui Hume que “o tempo não pode aparecer à mente, nem isolado, nem acompanhado de um objeto fixo e imutável. Ao contrário, ele sempre é descoberto em virtude de alguma sucessão perceptível de objetos em

<sup>279</sup> Swinburne, *Space and time*, 1968, p. 12.

<sup>280</sup> Hume, *Tratado da natureza humana*: uma tentativa de introduzir o método experimental de raciocínio nos assuntos morais, 2ª. edição, 2000 (I, 4, 2), p. 66.



mudança.”<sup>281</sup> Dessa forma, assim concebida e admitida essa tese de Hume, sempre houve corpos arranjados no espaço e no tempo, do contrário não haveria a percepção do tempo, ou o tempo não existia antes dos corpos.

“Não defino tempo, espaço, lugar e movimento por serem bem conhecidos de todos”, diz Newton, mas sabe-se que o “leigo” só entende espaço e tempo a partir de quantidades que guardam relações com objetos perceptíveis, e não de outro modo, isso porque existe “o tempo absoluto”, verdadeiro e matemático que flui sem relação com qualquer coisa externa, que é chamado de duração, e existe o “espaço absoluto”, também sem relação com qualquer coisa externa e permanece sempre o mesmo e imóvel. Para a filosofia, basta apenas considerar as coisas em si mesmas, distintas daquilo que são suas medidas (extensão) perceptíveis.<sup>282</sup> Ambos, tanto Hume quanto Newton, explicam a percepção do tempo em relação às coisas extensas. Aliás, desde os mais antigos o que é chamado de espaço (real) é o espaço ocupado pelos corpos. Swinburne parece fazer o mesmo caminho, mas, no contexto eventual da argumentação teleológica, as regularidades espaciais são analógicas aos organismos dos seres:

há a ordem espacial de intrincado ordenamento de partes nos corpos humanos e animais [...] fígado, coração rins estômagos, órgãos sensórios etc. do tipo tal que, dadas as regularidades da ordem temporal, nossos corpos são veículos apropriados para nos proverem em enorme quantidade de conhecimento do mundo [...].<sup>283</sup>

Se o espaço e o tempo são quantidades imbricadas, ou mais do que isso, se são interdependentes, a distinção entre ambos deve ser relativa à finalidade de cada qual. Swinburne explica que a ordem espacial, também chamada de regularidades de copresença, é a representação de corpos arranjados regularmente no espaço, como por exemplo, “uma cidade com todas as suas ruas arranjadas em ângulos retos”. A ordem temporal, ou regularidades de sucessão, é o comportamento dos objetos no tempo, como, por exemplo, movimentos padronizados das pernas de alguém dançando. As regularidades espaciais são semelhantes aos órgãos de um ser vivo, que tem estruturas ordenadas de tal forma a executar um propósito. As regularidades de sucessão, por outro lado, estão submetidas às leis da natureza, às “sucessões regulares de eventos”, ou seja, os entes existentes obedecem às regularidades mecânicas, ou de outros tipos. Por conseguinte, o mundo poderia ser “muito

---

<sup>281</sup> Hume, *Tratado da natureza humana*: uma tentativa de introduzir o método experimental de raciocínio nos assuntos morais, 2ª edição, 2000, (I, 2, 7) p. 61.

<sup>282</sup> Isaac Newton, *Principia*: princípios matemáticos de Filosofia Natural, o sistema do mundo, vol. I (Escólio 4), 2016, p. 44-45.

<sup>283</sup> Swinburne, *A existência de Deus*, 2ª ed. 2019, p. 184.

naturalmente caótico, mas não é, é muito ordenado”. O universo é caracterizado por essas regularidades que *não são produzidas pelo homem*.<sup>284</sup>

Dessa forma, Swinburne procura distinguir a ordem temporal da ordem espacial em relação às leis da natureza. A primeira segue-se de leis simples previstas em livros de Física, Química Biologia etc. A segunda faz referência aos órgãos do corpo, o qual pode executar uma variedade de propósitos no mundo, ao modo como uma máquina tem partes arranjadas para produzir um resultado, embora até “as máquinas construídas pelos seres humanos sejam muito menos intrincadas que os corpos humanos.”<sup>285</sup>

Por conseguinte, considerando as ideias acima, ambos, espaço e tempo, são sistemas funcionais e causais ao mesmo tempo e entre si. Existem em função e por causalidade recíproca.

### 3.1.1 O argumento da ordem espacial

Newton, quando defende a existência do vácuo – contra os que entendem que os céus estão preenchidos de uma matéria fluida que não oferece nenhuma resistência ao movimento dos corpos, “hipótese [que] pode ser merecidamente chamada de ridícula e de desprezível para um filósofo”, pois que apenas “negam o vácuo em palavras, mas o admitem de fato” – ele está pensando que as coisas que estão aí ordenadas no espaço têm origem por “livre-arbítrio de Deus dirigindo e presidindo tudo”. É dessa fonte que fluiriam as leis da Natureza, engenhosas, mas não por obra da necessidade, como pensam alguns. Dessa forma, a verdadeira filosofia deve fundamentar-se nos fenômenos das coisas como evidenciou a “autoridade suprema do Onisciente e Todo Poderoso” para que a ordem das coisas não sejam mudadas, pois que “este excelente método de filosofia, que se fundamenta em experimentos e observações” permite desvendar “tão claramente aos nosso olhos a mais bela estrutura do Sistema do Mundo, que se o rei Alphonso estivesse vivo não lamentaria pela falta de belezas, seja de simplicidade, seja de harmonia” das maravilhas escondidas na natureza.<sup>286</sup>

Não é estranho o pasmo humano diante da imensidão da natureza que se encobre de mistérios insondáveis<sup>287</sup>, mas regularmente funcional aos olhos das ciências: “o mundo é

<sup>284</sup> Swinburne, *A existência de Deus*, 2ª. Ed. 2019, p. 183-185.

<sup>285</sup> Swinburne, *A existência de Deus*, 2ª. Ed. 2019, p. 184.

<sup>286</sup> Isaac Newton, *Principia*: princípios matemáticos de Filosofia Natural, o sistema do mundo, vol. I (Escólio), 2016, p. 32-34.

<sup>287</sup> “Não sei quem me pôs no mundo, nem mesmo quem sou. Estou numa ignorância terrível de todas as coisas”; “Só vejo o infinito em toda parte, encerrando-me como um átomo e como uma sombra que dura apenas um instante que não volta” (PASCAL, Blaise. *Pensamentos*. Artigo II, p. 14-15, ebooksbrasil, 2002).

*ordenado*”. “Com efeito, a natureza é o grande e interminável problema do espírito humano”, que levou ao lamento [ou conformismo] de Sócrates: *só sei que nada sei*.<sup>288</sup> Por isso

às primeiras noções adquiridas na observação dos fenômenos inumeráveis do cosmos reúnem-se outras [noções], organizando-se todas em diversas ordens de conhecimento correspondentes às diversas ordens de manifestações naturais. Os fatos são explicados e classificados; as leis que presidem sua aparição e desenvolvimento são descobertas e definidas; é *determinada e compreendida a ordem de sua sucessão e coexistência*. De modo que ao lado do mundo que passa, que ninguém sabe de onde vem nem para onde vai, mas que nunca termina, forma-se no espírito do homem, gradativamente, indefinidamente, uma consciência que representa. Mas esta representação também obedece a leis, desenvolve-se e cresce; e do mesmo modo que a natureza não tem limites, também ela nunca poderá tornar-se definitiva e completa (grifo meu).<sup>289</sup>

Os fenômenos são inumeráveis e observá-los ajuda-nos apenas na obtenção da consciência da ordem da natureza, consciência também sujeita a regramentos. Noutro lugar, e em outro contexto, Farias Brito diz que “a natureza, o mundo externo, esta complicação de fenômenos que se desenrolam indefinidamente no espaço e no tempo, é apenas uma série contínua de sensações,”<sup>290</sup> de conhecimentos imediatos.

Também Hempel diz que

o homem sempre e persistentemente preocupou-se em compreender a enorme diversidade das ocorrências no mundo que o envolvia, deixando-o muitas vezes perplexo e não raro amedrontado, prova-o a multiplicidade de mitos e metáforas que imaginou para justificar a existência mesma do mundo e de si próprio, a vida e a morte, os movimentos dos astros, a sucessão regular do dia e da noite, as cambiantes estações, a chuva e o bom tempo, o relâmpago e o trovão. Algumas dessas explicações se baseavam em concepções antropomórficas das forças da natureza, outras apelavam para poderes ou agentes invisíveis.<sup>291</sup>

Considerando as declarações acima, parece ter razão Swinburne quando diz que a coleção de fenômenos apresentada por ele não constitui um argumento conclusivo para a existência de Deus, diante do encantamento descrito por Newton, Farias Brito, Hempel e por muitos outros autores, que dizem que a natureza é enigmática e impressionante. Swinburne mesmo, antes de entrar no mérito do “argumento com base na ordem espacial” parece entender que, de fato, o universo é complexo e por isso mesmo deslumbrante<sup>292</sup>. Ele diz assim: “aqueles que se maravilham com a ordem do universo podem se impressionar ou com as regularidades de copresença ou de sucessão, ou com ambas.” Mas no século XVIII o que

<sup>288</sup> Farias Brito, *Finalidade do mundo*: estudo de Filosofia e teleologia naturalista, tomo II, 2012, p. 108.

<sup>289</sup> Farias Brito, *Finalidade do mundo*: estudo de Filosofia e teleologia naturalista, tomo II, 2012, p. 108.

<sup>290</sup> Farias Brito, *Finalidade do mundo*: estudo de Filosofia e teleologia naturalista, tomo I, 2012, p. 108.

<sup>291</sup> Hempel, *Filosofia da ciência natural*, 2ª edição, 1974, p. 65.

<sup>292</sup> Além disso, parece impossível explicar o universo com base em leis fundamentais da ciência. Leis sempre precisam de outras leis para explicá-las. Swinburne faz um longo discurso sobre essa questão e afirma que a existência do universo só pode “ter uma explicação indutiva” (Swinburne, *A existência de Deus*, 2ª. ed. 2019, p. 167-173 e nota 10). Também não trataremos dessa discussão aqui.

mais impressionava os estudiosos eram as regularidades de copresença: “o arranjo sutil e coerente das partes nos corpos animais, humanos e nas plantas.”<sup>293</sup> Sobre essa discussão dos arranjos espaciais dos organismos já vimos acima. É neste contexto biológico que desenrola o argumento com base na ordem espacial de Swinburne.

Mas antes dos organismos se organizarem espacialmente, eles precisavam ser criados ou erguerem-se do nada ou de alguma coisa pré-existente. Essa questão se refere à existência dos primeiros seres humanos, animais e plantas. O que Swinburne alega é que a geração desses organismos, apesar de suas semelhanças às máquinas criadas pelo homem, não poderiam ser por processos naturais científicos, a não ser por interferência de “um agente racional”, claro, muito mais poderoso que o homem. Swinburne defende que é “*a priori* improvável” a existência de matéria inicial apropriada para gerar organismos, como visto acima, para logo depois, dizer que “sabemos que os corpos humanos evoluíram por processos naturais e partir da matéria inorgânica. Mas certamente a evolução pode ter tido lugar apenas dadas certas leis físicas.”<sup>294</sup> Essas afirmações estão conforme com muitos outros autores que defendem que, em alguma época primitiva, houve condições propícias para iniciar-se a vida na terra e sua respectiva evolução. Contudo, se a evolução não explica como essas condições surgiram, “então sua explicação de como a vida surgiu é, na melhor das hipóteses, incompleta. [...] A existência de seres vivos só é possível se compostos químicos altamente complexos puderem ser formados”, conforme a existência de um elemento químico e a ligação de seus átomos, segundo um conjunto de leis em vez de outro conjunto. “Possíveis conjuntos alternativos de leis podem não ter permitido que os átomos existissem, muito menos átomos de alta valência [“a condição é satisfeita na terra pela presença de carbono, que tem uma valência 4”, capacidade de ligação com o hidrogênio]. Dessa forma, “temos um estado de coisas intrinsecamente improvável necessário para a formação da vida” que a evolução não pode explicá-lo.<sup>295</sup>

Swinburne atribui a essas condições propícias alguma lei fundamental da física que, como vimos, depende de outras leis sucessivas e fundamentais, de onde começa novamente a explicação científica, o que é improvável *a priori*, mas bastante provável se existe um Deus.

---

<sup>293</sup> Swinburne, *A existência de Deus*, 2ª. Ed. 2019, p. 197.

<sup>294</sup> Swinburne, *A existência de Deus*, 2ª. Ed. 2019, p. 198 e 201; Sobre outras possibilidades do início da vida no Planeta Terra, ver Mayr, *Toward a new philosophy of biology: observations of na evolutionis*, 1988; Garvey, *Philosophy of biology*, 2007; Dawkins, *O relojoeiro cego: a teoria da evolução contra o desígnio divino*, 2015 etc.

<sup>295</sup> Garvey, *Philosophy of biology*, 2007, p.

Por conseguinte, esse é um argumento correto C-indutivo em favor da existência de Deus,<sup>296</sup> do tipo que as premissas adicionam probabilidade à conclusão, isto é, as premissas “confirmam” a conclusão.<sup>297</sup>

De qualquer modo, com ou sem organismos vivos, o espaço e o tempo são mensuráveis em virtude de outros objetos existentes, como explica o argumento cosmológico ou a descrição newtoniana, por exemplo. Por isso, a discussão sobre organismos e suas finalidades deve estar contida no argumento teleológico, na particularizada observância da tese descrita por Swinburne, que procura se distanciar das analogias do século XVIII, em favor da cumulação de indícios que seriam mais prováveis de ocorrer, dado o teísmo. Claro que isso não significa uma estreiteza do raciocínio apresentado por Swinburne, senão que o argumento teleológico acorra a indícios mais suscetíveis de ocorrer se o teísmo for verdadeiro do que o contrário: considerando o critério de relevância “a ocorrência de certos fenômenos confirmará, isto é, aumentará a probabilidade da existência de Deus se e somente se for mais provável que aqueles fenômenos ocorrerão se Deus existir do que se não existir”.<sup>298</sup> É disso que tratam os argumentos de Swinburne.

### 3.1.2 O argumento da ordem temporal

Swinburne fala da ordem temporal de dois pontos de vistas probabilísticos: “ordem temporal num universo sem Deus” e da “ordem temporal dado o teísmo”. No primeiro caso, os fenômenos ocorrem de acordo com as leis da natureza, mas não de forma determinista que tornam esses fenômenos um fato bruto. Para justificar essa tese, é preciso considerar que as leis são indeterministas em algum grau. Swinburne recorre à Teoria Quântica (teoria física que estuda os sistemas físicos de dimensões subatômicas) para corrigir o determinismo das leis da natureza. No segundo caso, considerando leis da natureza universais, “o teísmo nos leva a esperar que Deus produzirá os tipos corretos de conexões entre os universais”<sup>299</sup>, e não de modos regulares simples, se fosse de outro modo. Neste caso, nega a proposição de Hume de que “a conformidade de todos os objetos às leis da natureza é apenas o fato de que eles de fato se conformam deste modo, ou seja, não há uma explicação mais fundamental desta conformidade.”<sup>300</sup>

<sup>296</sup> Swinburne, *A existência de Deus*, 2ª. Ed. 2019, p. 202.

<sup>297</sup> Swinburne, *A existência de Deus*, 2ª. Ed. 2019, p. 31.

<sup>298</sup> Swinburne, *A existência de Deus*, 2ª. Ed. 2019, p. 139.

<sup>299</sup> Swinburne, *A existência de Deus*, 2ª. Ed. 2019, p. 195.

<sup>300</sup> Swinburne, *A existência de Deus*, 2ª. Ed. 2019, p. 52-53 e 190-191.

Considerando as proposições acima, o argumento da ordem temporal é desenvolvido conforme as probabilidades mais favoráveis ao argumento do tipo C-indutivo, aliás, como parece ser o propósito de Swinburne em defesa do teísmo. “Nenhum argumento a partir da ordem temporal [...] pode ser um bom argumento dedutivo”. A quinta via de Tomás de Aquino, por exemplo, é um argumento baseado no governo das coisas, tendo em vista que “o comportamento regular de cada coisa inanimada mostra que algum ser animado está dirigindo-a, fazendo-a mover de modo a atingir algum propósito”, donde a conclusão de que há ‘um ser com entendimento’ responsável pelo comportamento regular de todas as coisas inanimadas”. Esse *argumento da ordem temporal não é um argumento dedutivamente válido*, embora a premissa de que o *mundo é ordenado* esteja correta não é possível “considerar como verdade lógica que toda ordem seja causada por uma pessoa”. A *não* existência de um ordenador é compatível com a existência do mundo ordenado.<sup>301</sup>

É válido, por conseguinte, averiguar “se o argumento a partir da ordem temporal é um bom argumento indutivo”. As objeções a esse tipo de argumento são: 1) “ordem temporal não é uma característica objetiva do mundo, mas um mero artefato humano;” 2) “não há nada para ser explicado no fato de que encontramos um universo ordenado – já que não poderíamos encontrar outra coisa” senão o universo ordenado; 3) as “regularidades de sucessão temporal em nosso universo são de dois tipos”: a) regularidades de fenômenos (sementes regadas crescem; não comer nem beber por muito tempo levam as pessoas a morte etc.; o dia é seguido pela noite); b) e regularidades fundamentais, que explicam os fenômenos (leis da química, leis da física etc.). O conhecimento dessas regularidades indica que os seres humanos podem fazer escolhas, se seus órgãos sensoriais forem capazes de sentir como as coisas são.<sup>302</sup> Mas “é possível que haja leis da natureza muito complexas em pequena escala, que produzam muitas regularidades bastante simples” e falhas nesse “nível fundamental” levaria “ao caos em qualquer outro nível.” O argumento temporal é um argumento deste tipo: “operação de leis não fundamentais pode ser explicada pela operação de leis fundamentais [...] da natureza”, isto é, a existência de “universo físico complexo, de onde a ciência começa a fim de explicar outras coisas. Trata-se de algo ‘grande demais’ para a própria ciência explicar”.<sup>303</sup> Donde conclui-se que o argumento a partir da ordem temporal (regularidades de sucessão) é um bom argumento indutivo, conforme a explicação de Swinburne. Parece claro que Swinburne admite, desde logo, a existência do mundo com início e provavelmente com

<sup>301</sup> Swinburne, *A existência de Deus*, 2ª. ed. 2019, p. 183-185.

<sup>302</sup> Swinburne, *A existência de Deus*, 2ª. ed. 2019, p. 186-189.

<sup>303</sup> Swinburne, *A existência de Deus*, 2ª. ed. 2019, p. 190.

fim, sob estreito intervalo de “constantes de leis variáveis de condições iniciais”. Isto é, ele defende a existência de leis fundamentais e condições iniciais para evolução e ordem do universo, conforme seu argumenta no tópico “sintonia fina”.<sup>304</sup>

As regularidades de sucessão (ordem temporal) parecem centrais nessa discussão. Se o universo é extraordinariamente ordenado, senão seria o caos, é porque obedece às leis da natureza. Como já dissemos, a ciência não pode explicar a ordem do universo conformada às leis científicas simples, tendo em vista que a explicação científica é feita por meio de outras leis da natureza, e são essas mesmas leis que precisam ser explicadas. Por conseguinte, precisa haver outro tipo de explicação, que Swinburne chama de explicação pessoal, sob pena dessas mesmas leis se tornarem “um fato bruto”. “A explicação pessoal [Deus] seria um tipo diferente da explicação material ou científica e não redutível a esta, embora as duas possam ser combinadas.”<sup>305</sup> Como Deus é uma explicação mais simples que explicar o universo, por exemplo, que exige muitas explicações, Deus, portanto, poderia ser a explicação mais provável para a regularidades de sucessões. Sem Deus é “imensamente implausível”<sup>306</sup> um ordenamento temporal do universo.

Por outro lado, é preciso lembrar que Hume, como vimos, argumenta que o mundo é eterno, como também infinita é a série de acontecimentos, sem início e sem fim, tendo em vista que cada causa pode ser casualmente explicada sem que nenhuma da série de acontecimentos careça de explicação. Por conseguinte, tudo estaria explicado<sup>307</sup>, um fato bruto, sem a necessidade de leis fundamentais mínimas. Também há críticas sobre o ajuste fino ou sobre o “universo finamente sintonizado”<sup>308</sup>, por falta de dados experimentais. Citamos apenas para exemplificar o que diz Stenger<sup>309</sup>: teístas, entre eles Swinburne, pensaram ter encontrado o argumento científico (*killer scientific argument*) para existência de Deus, tomando por base os parâmetros físicos delicadamente equilibrados do universo como fundamentais para a vida que conhecemos. Mas a ciência precisa de dados para construir modelos observáveis, o que não ficou demonstrado por esses pensadores, fato já posto por Hume (Fílon): “qualquer acontecimento, antes da experiência, é igualmente difícil e incompreensível; e depois da experiência, igualmente fácil e inteligível.”<sup>310</sup>

<sup>304</sup> Swinburne, *A existência de Deus*, 2ª. ed. 2019, p. 202-203.

<sup>305</sup> Portugal, Prefácio à edição brasileira. In: Swinburne, *A existência de Deus*, 2ª. ed. 2019, p. 17.

<sup>306</sup> Swinburne, *A existência de Deus*, 2ª. ed. 2019, p. 190.

<sup>307</sup> Hume. *Diálogos sobre a religião natural*, 2005 (parte VIII), p. 84.

<sup>308</sup> Swinburne, *A existência de Deus*, 2ª. ed. 2019, p. 203.

<sup>309</sup> Stenger. *The fallacy of fine-tuning: why the universe is not designed for us*. 2011, p. 28 e 37 (e-book).

<sup>310</sup> Hume. *Diálogos sobre a religião natural*, 2005 (parte VIII), p. 84.

### 3.2 A distinção entre explicação científica e explicação pessoal

Um argumento indutivo em favor da existência de Deus deve ser uma explicação causal, que explica os fenômenos, ou eventos, como uma ação intencional de uma pessoa, isto é, trata-se da análise da responsabilidade de uma pessoa pelo fenômeno e conseqüentemente pelo seu resultado. Portanto, uma “explicação pessoal”.<sup>311</sup> Mas também tem a explicação científica, com outras estruturas explicativas que explicam eventos particulares, segundo as leis da ciência, as quais, por sua vez, explicam as leis menos fundamentais. Explicar um evento, seja uma explicação pessoal, seja uma explicação científica, certamente exigirá “o que” e “o por que” daquele evento. “O que” são os fatores que fizeram um evento [*E*] acontecer (portanto são independentes e agem por si mesmos ou motivados por outros<sup>312</sup>) e porque (a razão) esses fatores fizeram acontecer *E* – “o ‘o quê’ fez *E* acontecer e o ‘o porquê’ ele [uma personificação do *o que*] fez *E* acontecer”<sup>313</sup> – é um tipo de uma *explicação da causa*.

Por explicação científica Swinburne entende, seguindo a descrição de Hempel, como as causas sendo “grupos de eventos (estados de coisas ou mudanças deles) *C* conhecidos como ‘condições iniciais’, uma das quais nós podemos arbitrariamente selecionar como ‘a causa’”.<sup>314</sup> O que Hempel deixa claro é que uma explicação científica vai além do “sentimento de compressão” – que apelava para poderes e agentes invisíveis, “os inescrutáveis desígnio de um Deus” – para explicar os fenômenos no mundo, que aplacava a perplexidade diante da “enorme complexidade das ocorrências no mundo” de quem os aceitasse. Isso não satisfaz às condições da ciência: “explicações científicas devem [...] satisfazer a dois requisitos [...], o requisito de relevância explanatória [sentença que descreve o fenômeno que deverá ser explicado] e o requisito da verificabilidade” [“os enunciados que constituem uma explicação científica devem prestar-se à verificação empírica”].<sup>315</sup> Isto é, a explicação científica é um argumento no sentido de que o fenômeno a ser explicado seja justamente o que se espera das sentenças dadas em um sentido forte. Essas sentenças ou premissas têm o caráter de leis

<sup>311</sup> Swinburne, *A existência de Deus*, 2ª. ed. 2019, p. 49.

<sup>312</sup> Swinburne não faz referência à série de “o que”, mas deixa explícito que deverá haver sempre um “porque” um “que” faz o “o que” acontecer, como fez com as leis sucessivas e fundamentais que explicam outras leis menos fundamentais (*A existência de Deus*, 2019, p. 202). Prefere falar de um conjunto de fatores que leva a um evento ocorrer e de um “membro mais inesperado do conjunto de fatores ou [d]aquele cuja ocorrência envolve a mudança mais profunda em relação ao estado prévio do mundo”. E tudo isso segundo a lei natural: “Explicar os fenômenos do mundo físico é uma dos principais objetivos das Ciências Naturais” (Hempel, Carl G. *Filosofia da ciência natural*, 2ª edição. Tradução de Plínio Sussekind Rocha. Rio de Janeiro: Zahar Editores 1974, p. 65).

<sup>313</sup> Swinburne, *A existência de Deus*, 2ª. ed. 2019, p. 49-50.

<sup>314</sup> Swinburne, *A existência de Deus*, 2ª. ed. 2019, p. 52.

<sup>315</sup> Hempel, *Filosofia da ciência natural*, 2ª edição, 1974, p. 65, 66 e 67.



gerais que exprimem conexões empíricas uniformes para descrever certos fatos particulares,<sup>316</sup> sejam eles determinados fatos particulares relacionados com o fenômeno a ser explicado, ou fatos que descrevem regularidades na natureza, expressas por meios de leis gerais. O principal objetivo das ciências da natureza certamente é explicar os fenômenos inumeráveis do mundo físico assombroso aos olhos do homem desde a antiguidade<sup>317</sup>. O modelo nomológico-dedutivo (D-N<sup>318</sup>), como é conhecido pode ser ilustrado com o seguinte exemplo simples: para explicar porque o bloco de madeira começou a se mover, pode-se dizer que foi empurrado por uma força. De acordo com Hempel essa explicação assume a forma de um argumento dedutivo válido:

(Premissa 1): O bloco foi empurrado por uma força.

(Premissa 2): Todas as forças produzem movimento.

(Conclusão): O bloco começou a se mover<sup>319</sup>

Aqui a conclusão (o *explanandum*) é explicada por uma condição inicial (a primeira premissa) e por meio de uma lei da natureza (a segunda premissa). Um modelo bem simplificado da explicação de Hempel. Por conseguinte, todas as explicações com essas características são argumentos dedutivos, isto é, argumentos formulados a partir da experiência do homem com o mundo ao seu redor.

A explicação D-N é uma verdade trivial, isto é, “a explicação ajusta o fenômeno [*explanandum*] a ser explicado num contexto de uniformidades e mostra que sua ocorrência devia ser esperada”<sup>320</sup> dada as leis da natureza e as circunstâncias particulares, em que o resultado é sempre o esperado. Isso é apoiada por um princípio mais geral

que se aplica a outros tipos de explicação também, e que expressa [...] *uma condição geral de adequação para qualquer explicação racionalmente aceitável de um evento particular*. Essa condição é a seguinte: qualquer resposta racionalmente aceitável à pergunta ‘por que [why] o evento X ocorreu’, deve oferecer informações que mostrem que X era esperado – senão definitivamente, como no caso da explicação D-N, pelos menos, então com alguma probabilidade [...]. Uma explicação que satisfaça essa condição constitui naturalmente uma previsão potencial no sentido de que poderia ter servido para prever a ocorrência de X (dedutivamente ou com maior

<sup>316</sup> Hempel, *Filosofia da ciência natural*, 2ª edição, 1974, p. 68 e 69.

<sup>317</sup> Ver como os povos antigos procuravam explicar a natureza onde viviam com o recurso de histórias e mitos (ELIADE, Mircea. *Mito e realidade*. 6ª. ed. São Paulo: Perspectiva, 2010).

<sup>318</sup> “Esse padrão normal de explicação científica é chamado por Hempel de explicação nomológico-dedutiva ou explicação D-N. ‘Dedutiva’ porque *E* [evento, fenômeno] é deduzida de *L* [lei] e *C* [condições iniciais] e ‘nomológico’ do grego *nomos*, ‘lei’ porque leis estão envolvidas na explicação” (Swinburne, *A existência de Deus*, 2ª. ed. 2019, p. 52).

<sup>319</sup> Hung, *Beyond Kuhn: scientific explanation, theory structure, incommensurability and physical necessity*, 2016, p. 10.

<sup>320</sup> Hempel, *Filosofia da ciência natural*, 2ª edição, 1974, p. 68.

ou menor probabilidade) se na informação contida nas sentenças estavam disponíveis em um momento anterior adequado.<sup>321</sup>

Mas o que interessa na discussão que ora se faz é o probabilismo de uma lei, tendo em vista ser este viés dado por Swinburne à “natureza da explicação” para a questão da existência de Deus. Dessa forma, “ao contrário do que acontece na explicação [dedutiva, donde os eventos são deduzidos das leis e das condições iniciais], esses enunciados [...] não implicam dedutivamente” [o fenômeno a ser explicado], “pois nas inferências dedutivas de premissas verdadeiras a conclusão é invariavelmente verdadeira”, enquanto em uma explicação probabilística “é claramente possível que os enunciados [sentenças] sejam verdadeiros sem que o seja [verdadeiro o fenômeno] a ser explicado. Diremos, abreviadamente, que [as sentenças] implicam [os fenômenos a serem explicados], não com ‘certeza dedutiva’, mas somente com certeza aproximada ou com alta probabilidade.”<sup>322</sup>

A concepção de probabilidade, segundo os exemplos abaixo, tem formatos diferentes, mas com o mesmo propósito visto acima, isto é, a probabilidade não é uma certeza nos moldes da dedução, senão uma perspectiva favorável de acordo com os tipos de proposições ou tipos de eventos e suas respectivas intensidades a favor da explicação de um fenômeno:

nós subjetivistas concebemos a probabilidade como a medida da crença parcial razoável. Mas não precisamos fazer guerra contra outras concepções de probabilidade, definindo onde termina a credibilidade subjetiva começa o absurdo. Junto com a credibilidade subjetiva devemos acreditar também no acaso subjetivo. A prática e análise da ciência requerem ambos os conceitos.<sup>323</sup>

Eu vou usar o termo probabilidade no sentido que a matemática usa e não em outro sentido, ambíguo (nebuloso), como geralmente é usado na linguagem comum (com toda a probabilidade isto é um frango). Uma probabilidade matemática é um número e não qualquer número. É um número que se comporta de forma estrita e bem definida, governado pela imutável lei da teoria das probabilidades.<sup>324</sup>

Conforme o exemplo de Swinburne<sup>325</sup> uma lei da genética indica que noventa por cento “dos filhos de tal e tal casal tenham olhos azuis [...]. Em tais casos, de acordo com Hempel, uma lei [natural]  $L$  junto com as ‘condições iniciais  $C$  explica  $E$  [evento, fenômeno] se  $L$  e  $C$  tornam altamente provável que  $E$  ocorra (a alta probabilidade é nesse caso uma probabilidade indutiva, uma medida do quanto os indícios sustenta uma hipótese, neste caso, de que  $E$  ocorra).” Apesar disso, é muito vago falar de probabilidade indutiva alta, tendo em

<sup>321</sup> Hempel, *Scientific explanation: Essays in the philosophy of science*, 1965[1970], p. 367-368.

<sup>322</sup> Hempel, *Filosofia da ciência natural*, 2ª edição, 1974, p. 78-79.

<sup>323</sup> Lewis, *Philosophical papers*, II, 1986, p. 83.

<sup>324</sup> Unwin, *The probability of God: A simple calculation that proves the ultimate truth*, 2003, p. 7 (e-book).

<sup>325</sup> Ver o exemplo dado por Hempel, *Filosofia da ciência natural*, 2ª edição, 1974, p. 79: S1: “É alta a probabilidade para pessoas expostas ao sarampo de apanharem a doença; S2: Paulinho esteve exposto ao sarampo. C: Paulinho apanhou sarampo [altamente provável]”.

vista que “a lei e as condições iniciais podem dar algum tipo de explicação de um evento mesmo que a probabilidade não seja muito alta, desde que a lei e as condições iniciais tornem a ocorrência do evento mais provável do que ele seria em outro caso”. Para Swinburne uma lei natural ( $L$ ) e as condições iniciais ( $C$ ) só podem explicar um evento  $E$  se elas [a lei natural e as condições iniciais] aumentarem a probabilidade de  $E$  ocorrer.<sup>326</sup> Certamente a intenção aqui é fugir da probabilidade estatística, conforme os exemplos dados em direção a uma probabilidade física de um evento (“propensão ou tendência na natureza”) com regularidade. No entanto, não é de estranhar, de qualquer modo, que a explicação em ambos os casos sejam parciais.

Vale dizer que quando todos os fenômenos da natureza são determinados por rígidas relações de causalidade de leis universais fica excluído o indeterminismo, eles são o que são ou são que não são. Por outro lado, se houver algum indeterminismo aí sim parece possível falar de leis probabilísticas que introduzem um valor variável entre 1 e 0 de probabilidades físicas (ou de quaisquer outras proporções). Feita essa pequena observação, porque necessária e oportuna, temos, de acordo com Swinburne, uma distinção entre “generalizações universais ou probabilísticas verdadeiras de modo meramente acidental e verdadeiras leis da natureza que intuitivamente envolve algum tipo de necessidade ou probabilidade física.”<sup>327</sup> O que segue daí são as leis probabilísticas nos moldes da Teoria Quântica<sup>328</sup>.

Dessa forma, diferente dos requisitos exigidos pela explicação científica, conforme Hempel, a teoria da regularidade tenta levar em conta a distinção entre leis da natureza (como “as coisas se comportam, comportaram-se, estão se comportando e se comportarão”, uma concepção humiana) e generalizações acidentais que são verdadeiras por acaso (como o exemplo dado, “todas as esferas de ouro tem menos de um quilômetro de diâmetro” apenas por que ninguém se dispôs a fazê-las de outro modo).<sup>329</sup> Regularidade combina “força e simplicidade. Força é uma questão de quão bem sucedida ela é em prever [que os eventos reais são mais prováveis que improváveis]; simplicidade é uma questão de regularidade se adequando uma às outras,” as quais são simples por sua vez. E “o melhor sistema é o sistema

<sup>326</sup> Swinburne, *A existência de Deus*, 2ª. ed. 2019, p. 52-53.

<sup>327</sup> Swinburne, *A existência de Deus*, 2ª. ed. 2019, p. 54.

<sup>328</sup> Por exemplo: “em qualquer momento haverá certa probabilidade de que um elétron num átomo de hidrogênio [...] esteja em certo lugar e também certa probabilidade de que esteja em outro” (MORRIS, Richard. *Uma breve história do infinito: dos paradoxos de Zenão ao universo quântico*. Tradução de Maria Luiza X. de A. Borges. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editor, 1998, p. 96, e-book).

<sup>329</sup> Swinburne, *A existência de Deus*, 2ª. ed. 2019, p. 55-56.

de regularidades que tem [...] a melhor combinação de força e simplicidade.”<sup>330</sup> Swinburne segue aqui David Lewis que fala desse esforço coletivo e seletivo das regularidades para se tornarem uma lei.<sup>331</sup>

Fica claro que Swinburne, na análise de uma explicação científica, segue as leis que envolvem necessidade ou probabilidade física, em detrimento das generalizações verdadeiras acidentais, isto é, ele considera que uma lei (*L*) e as condições iniciais (*C*) explicam um evento (*E*) se elas [lei e condições iniciais] fazem crescer a probabilidade da ocorrência do evento ou fenômeno (descrição hempeliana corrigida). Vale lembrar que para Hempel explicações científicas devem satisfazer o critério da “relevância explanatória” (em que “a informação aduzida fornece bom fundamento para acreditar que o fenômeno a ser explicado de fato aconteceu ou acontecerá”) e o da “verificabilidade”<sup>332</sup> (só os enunciados que podem ser examinados empiricamente devem ser considerados pela ciência), um modelo universalmente válido de argumento dedutivo.

O outro padrão usado por Swinburne é o que ele chama de “explicação pessoal”: “a ocorrência do fenômeno *E* é explicada como levada a efeito por agente racional *P* perfazendo alguma ação intencionalmente”, isto é, um agente racional leva a efeito um fenômeno ou evento porque quer que assim seja feito, por um propósito ou uma intenção (*J*). Mas pode ser que o agente racional seja impedido de causar um fenômeno (por exemplo, quero mover minha mão, mas não consigo porque uma ação de terceiros me impediu<sup>333</sup>). Entretanto, se isso não acontecer, o fenômeno será o resultado de uma ação plena do agente racional e de sua intenção. Entre as ações intencionais aparecem distintas: *ações básicas* (por exemplo: “eu derrubo a porta dando-lhe um chute”) e *ações mediadas*. (por exemplo: “eu faço um sinal movendo minha mão”), isto é, a explicação pessoal deve ocorrer quando “um fenômeno *E* for levado a efeito intencionalmente por um agente racional *P*”,<sup>334</sup> a qual pode ser uma ação básica ou uma ação mediada, conforme os exemplos dados.

Dessa forma, “a explicação pessoal parece muito diferente da explicação científica”, tendo em vista que, conforme o “modelo hempeliano corrigido”, a ocorrência de um fenômeno decorre das condições iniciais, das leis naturais (*o que*, a ocorrência da causa; e o

<sup>330</sup> Swinburne, *A existência de Deus*, 2ª. ed. 2019, p. 56.

<sup>331</sup> Lewis, *Philosophical papers*, II, 1986, p. 122.

<sup>332</sup> Hempel, *Filosofia da ciência natural*, 2ª edição, 1974, p. 65-66.

<sup>333</sup> Como finalidade intenção pode ser como diz Paulo: “com efeito, não faço o bem que quero, mas pratico o mal que não quero. Ora, se faço o que não quero, já não sou eu que ajo, e sim o pecado que habita em mim” (Rm 7,19-20).

<sup>334</sup> Swinburne, *A existência de Deus*, 2ª. ed. 2019, p. 63.

*por que*, as razões da causa) e da sua regularidade, enquanto na explicação pessoal a ocorrência de um fenômeno é levada a efeito, não por um evento ou estado, mas por um agente racional. A ação, no caso da explicação pessoal, pode ser básica ou intermediada, como vimos acima, mas sempre intencional.<sup>335</sup> É importante lembrar que as intenções aqui são as ações de um “agente exercendo influência causal, a qual causará o efeito pretendido se e somente se o agente tiver o poder requerido”, portanto, não se trata de eventos cerebrais, como um agente no estado passivo.<sup>336</sup> Swinburne tenta demonstrar, a despeito de outros pensamentos filosóficos, que ter intenção não pode ser o mesmo evento que ter qualquer evento cerebral, “embora sejam fortemente conectados a eventos cerebrais”.<sup>337</sup> Além disso, as diferenças entre explicação científica e a explicação pessoal se acumulam.

“Intenções são tais que o agente a quem elas pertencem as ‘acompanha’, é consciente delas e tem acesso privilegiado a elas [...]. Leis da natureza não são necessariamente conhecidas por ninguém”, ainda que ambas pertençam ao *por que* (as razões da causa). “Outra diferença principal é que na explicação pessoal o linguajar acerca de uma substância que explica, ou seja, uma pessoa, não é redutível ao linguajar acerca de estados que ocorrem naquela pessoa ou evento que a envolvem”. Também se nota diferença entre os poderes e propensões (P-PP) que as substâncias (S) têm em causar efeitos: “na explicação científica a substância é suscetível de exercer seus poderes em certas circunstâncias”, mas sem nenhuma intenção ou propósito de fazer o que faz. “Na explicação pessoal [...] a substância (a pessoa) age intencionalmente, fazendo a ação que [...] vai mais provavelmente realizar suas intenções. Não há paralelo para isso no caso científico.”<sup>338</sup> Essas são as diferenças entre explicação científica e explicação pessoal apresentada por Swinburne.

Esclarecemos que neste tópico tratamos da explicação científica e da explicação pessoal do ponto de vista e do respectivo interesse de Swinburne, objeto de nossa pesquisa, sem entrar no mérito da tese apresentada e de seus contraexemplos. Agora, como diz o próprio Swinburne, “os argumentos subsequentes [...] apelam para características mais específicas do universo e, em particular, para a natureza, experiências e história dos seres conscientes que habitam o universo” e principal deles é o “argumento da natureza dos seres humanos”.<sup>339</sup>

---

<sup>335</sup> Swinburne, *A existência de Deus*, 2ª. ed. 2019, p. 64-65.

<sup>336</sup> Swinburne, *A existência de Deus*, 2ª. ed. 2019, p. 66-67.

<sup>337</sup> Swinburne, *A existência de Deus*, 2ª. ed. 2019, p. 67

<sup>338</sup> Swinburne, *A existência de Deus*, 2ª. ed. 2019, p. 70.

<sup>339</sup> Swinburne, *A existência de Deus*, 2ª. ed. 2019, p. 223.

### 3.3 A irredutibilidade da consciência à explicação científica

É muito improvável a existência de “corpos humanos” com consciência se Deus não existe. Daqui desenvolve-se o “argumento da consciência” de Swinburne. A questão reside se a matéria é capaz, por si mesma, de produzir pensamento. Se não é, então é possível procurar “por uma causa diferente para o ‘pensamento’, ou seja, Deus”. Esse movimento de Swinburne é com base no discurso de Locke sobre “o conhecimento da existência de um Deus”<sup>340</sup>, mas com o viés diferente, tendo em vista que para aquele os eventos mentais são vistos como instanciação de propriedades mentais (representação ou exemplificação de propriedades com objetos ou coisas: cor, cadeira, maçã etc.) como se fossem almas,<sup>341</sup> enquanto para Locke os eventos mentais (sentido, percepção e conhecimento) devem ter origem em um ser eterno necessariamente cogitativo.

Dadas as leis científicas que regem o universo tal como conhecemos, as quais podem explicar quase tudo, não é razoável pensar que essas mesmas leis sejam capazes de explicar algumas sensações (cor, aroma etc.).

Apesar de minha atitude de me levantar e ir à cozinha beber água poder ser explicada por fatores ambientais e bioquímicos, além das leis da física e da química, isso não significa que intenções sejam redutíveis a explicações materiais [...]. No caso de explicações científicas, usando-se o esquema proposto por Carl Hempel, um fato *e* se explica por condições iniciais e pelas leis naturais que dizem respeito. No entanto, para Swinburne, ações de seres dotados de capacidade de deliberação intencional não são explicadas somente por causas e leis naturais [...] A explicação pessoal seria um tipo diferente da explicação material ou científica e não redutível a esta.<sup>342</sup>

A solução, nesses casos, seria pensar em “leis psicofísicas”<sup>343</sup> conectando cérebros e seus estados com almas e seus estados, que produziriam efeitos experimentados apenas quando os cérebros tivessem chegado a certo estágio de desenvolvimento”. Se há uma interação entre cérebro e mente (entendidos como coisas distintas) seria admissível que alguns tipos de eventos cerebrais causassem sensações mentais (trilhões de conexões causais), como as descritas acima, dadas leis específicas, e certamente improváveis caso fosse de outra maneira, isto é, caso fossem regidas pela teoria científica do universo segundo as leis gerais

<sup>340</sup> Locke, *Ensaio acerca do entendimento humano*, (capítulo X), 1999, p. 267 ss.

<sup>341</sup> Swinburne, *A existência de Deus*, 2ª. ed. 2019, p. 223-224 e 232.

<sup>342</sup> Portugal, Prefácio à edição brasileira. In: Swinburne, *A existência de Deus*, 2ª. ed. 2019, p. 17.

<sup>343</sup> De maneira simples o que quer ser dito aqui é sobre a relação dos estímulos físicos com as correspondentes sensações mentais, isto é, como o mundo físico influencia a mente. Como, por exemplo: “uma intenção – digamos, de evitar uma poça d’água – explica por que num certo momento um homem com poderes básicos normais (e isso envolve, fisicamente, um cérebro normal e a operação de leis psicofísicas normais) comportou-se do modo como o fez: executou tais movimentos de modo a de fato levarem seus pés a ultrapassar a poça” (Swinburne, *A existência de Deus*, 2ª. ed. 2019, p. 69).

da física. Estas, mesmo com “alto poder explicativo”, lidam com quantidades mensuráveis com previsibilidade matemática e as leis psicofísicas lidam com “propriedades mentais como pensamento e sentimento que pertencem às almas”, e não consideram a valoração porque as almas não são quantificáveis: “sensações não diferem de pensamentos, ou propósitos não diferem de crenças de modos mensuráveis e assim não pode haver uma explicação derivada de alguma fórmula geral simples”<sup>344</sup>.

Com essa tese Swinburne acha que é possível (ou “apenas possível”) estar aí a origem da “consciência”, “ou seja, almas”, tendo em vista que a “teoria psicofísica imaginada teria o poder explicativo requerido,”<sup>345</sup> diferente de outras estratégias científicas. De fato, a consciência, entendida como um fenômeno subjetivo, certamente não deve depender do objetivismo cerebral, sob pena dos fenômenos objetivos se afirmarem preponderantemente sobre aquela [consciência]. Estaríamos diante de um materialismo, de uma realidade fundamental do universo, capaz de explicar todos os fenômenos naturais e mentais? Ou mais precisamente, é defensável a existência de leis naturais não físicas, ou mesmo físicas, capazes de sustentar a experiência dos fenômenos da consciência?

Kripke (*apud* Joseph Levine), apresenta um argumento do tipo cartesiano contra uma possível assertividade para a primeira questão:

Primeiro, que todas as declarações de identidade usando designadores rígidos em ambos os lados do sinal de identidade são, se verdadeiras, verdadeiras em todos os mundos possíveis onde os termos se referem; segundo, que as declarações de identidades psicofísicas são conceivelmente falsas, e, portanto, pela primeira alegação, na verdade falsa.<sup>346</sup>

Levine fala de uma “lacuna explicativa” (*explanatory gap*), no argumento apresentado acima. A segunda afirmação “depende de uma intuição particular a respeito da experiência [...]. Acho essa intuição importante [...], mas eu não acredito que essa intuição apoie a metafísica, tese que Kripke defende – ou seja, que as declarações psicofísicas de identidade devem ser falsas. Em vez disso, acho [diz Levine] que apoia uma epistemologia intimamente relacionada – ou seja, que as declarações de identidade psicofísica deixam uma significativa lacuna explicativa” porque não parece possível determinar exatamente quais declarações de identidade psicofísica são verdadeiras, o que não fica demonstrado que o

---

<sup>344</sup> Swinburne, *A existência de Deus*, 2ª. ed. 2019, p. 235-236.

<sup>345</sup> Swinburne, *A existência de Deus*, 2ª. ed. 2019, p. 232, 233, 234 e 235.

<sup>346</sup> Levine, *Materialism and qualia: the explanatory gap*. In: *Pacific philosophical quarterly* (Blackwell Publishing), volume 64, issue 4, 1983, p. 354-361.

materialismo seja falso.<sup>347</sup> Apesar de ser um tema interessante, e que de certa forma guarda alguma relação com a consciência tratada neste tópico, não nos interessa seguir com essa discussão. Indicamos apenas que a natureza dos fenômenos subjetivos da mente (consciência) parece não ser uma questão de fácil solução<sup>348</sup>.

Em meados do século XX, no apogeu do reducionismo na filosofia da mente, “os reducionistas sustentavam que os fenômenos mentais acontecem depois dos fatos físicos e também são redutíveis a fatos físicos. Tal posição é geralmente vista como sendo naturalista [...]: isto é, uma forma de visão de que a mente pode (ou talvez deva) ser acomodada dentro da estrutura do mundo natural”<sup>349</sup>. Mas Horst entende que isso não é possível, “um erro que foi compartilhado pelos proponentes da ortodoxia reducionista na filosofia da mente e por seus desafidores” à “lacuna explicativa”. “Biologia não é redutível à química e à física [...] e a termodinâmica não é redutível à mecânica estatística.”<sup>350</sup>.

Dessa forma, parece não ser mesmo possível reduzir ou integrar eventos mentais em uma “superciência simples” tendo em vista que não há neles causas subjacentes, como na física. Por exemplo: quando o evento físico é o calor, inerente a um corpo físico. Calor pode ser reduzido a partículas em movimento e colisões entre elas; a luz, por sua vez, pode ser reduzida a ondas eletromagnéticas e assim por diante. Já nos eventos mentais não há, conforme Swinburne, essas causas subjacentes.<sup>351</sup> Aliás, a redução ou interação nas ciências físicas não consideram os eventos mentais. Da mesma forma a teoria da evolução de Darwin não faz essa passagem de um evento mente-corpo ou vice-versa. No entanto, um organismo com consciência tem mais probabilidade de sobrevivência tendo em vista que os hábitos podem “ser modificados pela vontade ou pela razão”<sup>352</sup>, tanto de si mesmo quanto do meio onde vive, o que é perfeitamente abrangido pelo darwinismo. James, por exemplo, chega a dizer que é possível, por força do hábito, um cérebro (se ele ficar incapacitado parcialmente

---

<sup>347</sup> Levine, *Materialism and qualia: the explanatory gap*. In: *Pacific philosophical quarterly* (Blackwell Publishing), volume 64, issue 4, 1983, p. 354.

<sup>348</sup> Há uma gama imensa de títulos sobre esse assunto: KRIPKE, Saul A. *Naming and necessity*, 2001; DENNETT, Daniel. *Brainstorm: ensaios filosóficos sobre a mente e a psicologia*, 1981; LECLERC, André. *Uma introdução à Filosofia da mente*, 2018.

<sup>349</sup> Horst, *Beyond reduction: philosophy of mind and post-reductionism philosophy of science*, 2007, p. 23-24.

<sup>350</sup> Horst, *Beyond reduction: philosophy of mind and post-reductionism philosophy of science*, 2007, p. 4. Swinburne utiliza o exemplo de Richard Taylor para dizer que há um “erro básico” em relação ao “o quê em vez do porquê” na análise reducionista das intenções (Swinburne, *A existência de Deus*, 2ª. ed. 2019, p. 49, 68 e 69).

<sup>351</sup> Swinburne, *A existência de Deus*, 2ª. ed. 2019, p. 236-237.

<sup>352</sup> Darwin, *A origens das espécies*, 2019, p. 285.



por alguma razão) reconstituir seus modos teleológicos anteriores, demonstrando força de eficácia causal da consciência,<sup>353</sup> semelhante ao argumento da evolução darwinista.

“Conexões mente-cérebro são ‘estranhas demais para a ciência explicar. Elas não podem ser consequências de uma teoria científica mais fundamental e há simplesmente conexões diversas demais para se constituírem em leis’.<sup>354</sup> Contudo, é interessante notar também que Swinburne, apesar de falar de leis psicofísicas, que lidam com as propriedades mentais, não nega que pode haver “leis científicas conectando eventos físicos e mentais”,<sup>355</sup> como vimos acima.

Considerando que a natureza não dá saltos e que não há elementos subjacentes nas propriedades dos eventos mentais, como pensamentos e sensações, estamos diante de uma complexidade irreduzível? Para Swinburne Deus, como um ser onipotente, pode fazer essas conexões a partir de, se houver, suas propriedades físicas mais primárias, e Ele tem boas razões para causar a existência de almas e juntá-las aos corpos. Por tudo isso, “o argumento da consciência é um bom argumento C-indutivo [as premissas tornam a conclusão mais verossímil do que se fosse de outro modo] em favor da existência de Deus”,<sup>356</sup> e esse é o ponto central da tese de Swinburne.

### **3.4 A teleologia pessoal como parte da explicação metafísica, a relação entre explicação e teleologia**

Vimos no primeiro capítulo a descrição de teleologia pessoal e de metafísica. Dissemos que a teleologia pessoal se trata de uma ação intencional de um ser inteligente, em que a natureza deixa de ser causa de si mesma e, por isso, pode ser entendida como uma causa transcendente. É daí a forma de introduzir Deus como causa eficiente na natureza.<sup>357</sup> Dissemos também que a metafísica para aristotelismo foi entendida como a “ciência primeira”, isto é, uma ciência superior da qual dependiam todas as outras ciências, que, de forma especulativa, busca pelas verdades primeiras, como as relativas à natureza de Deus e do universo. Assumida dessa mesma forma por Tomás de Aquino<sup>358</sup>

Tendo em vista que a explicação teleológica considera o resultado ou a consequência dos eventos causais quaisquer das ciências (física, química, biológica etc.) não parece

<sup>353</sup> James. *The principles of psychology*, volume I, 1890, p. 309 (e-book).

<sup>354</sup> Swinburne, *A existência de Deus*, 2ª. ed. 2019, p. 240.

<sup>355</sup> Swinburne, *A existência de Deus*, 2ª. ed. 2019, p. 47, nota 18; ver, também, nota adicional 3, p. 387ss.

<sup>356</sup> Swinburne, *A existência de Deus*, 2ª. ed. 2019, p. 242.

<sup>357</sup> Loyolla, *A natureza não-teleológica do progresso científico em T. S. Kuhn*, 2018, p. 43 (e-book).

<sup>358</sup> Santo Tomás de Aquino, *Suma teológica* I, 1, 8.

necessário, nesses casos, falar de uma explicação pessoal, já que as premissas de suas linguagens presumem uma conclusão que as confirmam, um modelo dedutivo e impessoal de explicação. Contudo, existem causas que exigem outras formas de explicação. Apesar de o contexto ser um pouco diferente, citamos Portugal que diz:

A existência de um universo físico é um indício óbvio à observação direta e um pressuposto para a investigação científica. Exatamente por esta razão, não pode haver uma explicação científica última para a existência do mundo, pois a investigação científica começa com o pressuposto de que há um mundo a ser pesquisado. O que pode haver é outro tipo de explicação metafísica ou a tese de que a existência do universo físico é um fato bruto, que não carece de explicação. Swinburne rejeita veementemente essa [última] possibilidade [...] pois o universo físico é um fato muito complexo para existir sem uma explicação. Por outro lado, o teísmo é uma tese metafísica que explica a existência do universo em termos não de leis naturais e condições empíricas [...], mas em termos de intenções, crenças e poderes, ou seja, em termos pessoais. Isso significa que o teísmo explica a existência do universo com base na intenção de Deus e de seus poderes e conhecimentos infinitos para realizar essa intenção.<sup>359</sup>

Além disso, a existência de uma ordem no universo e de uma respectiva ordem inteligível, se não nega uma explicação científica, encoraja, em vista de sua complexidade, a defesa de uma explicação metafísica, dadas as propriedades do Deus do teísmo, como onisciência, onipotência e perfeita bondade.<sup>360</sup> Por outro lado, o homem não quer só viver no mundo. Quer entender o mundo e se possível prever mudanças em seu ambiente e controlá-las ao seu favor. Mas quer mais ainda: quer entender a si mesmo e seu mundo na tentativa de obter respostas científicas ao “quê” e ao “por quê” dos fenômenos empíricos.<sup>361</sup>

Assim, diferente de como visto no texto citado acima, uma teoria explicativa do tipo científico deve necessariamente se referir a sistemas uniformes e regulares, que pode ser expressa em forma de leis empíricas, isto é, uma “teoria [que] procura então explicar essas regularidades”. Também percebidas nos sistemas vivos que apresentam aspectos teleológicos, caracterizados pelo fim a que se destinam e sujeitos às leis naturais, tendo em vista que, segundo Hempel, a explicação dos fenômenos do mundo físico é um dos principais objetivos das ciências naturais.<sup>362</sup>

O ponto comum entre a teleologia pessoal e a explicação metafísica seria a criação proposital do mundo por Deus, donde se diz que o mundo natural é uma criação divina e

<sup>359</sup> Portugal, Bertrand Russel e o debate atual sobre fé e razão. In: Síntese Revista de Filosofia, 2013, p. 416; Prefácio do livro Swinburne, *A existência de Deus*, 2ª ed. 2019.

<sup>360</sup> Portugal, Bertrand Russel e o debate atual sobre fé e razão. In: Síntese Revista de Filosofia, 2013, p. 420; Prefácio do livro Swinburne, *A existência de Deus*, 2ª ed. 2019.

<sup>361</sup> Hempel, Aspects of scientific explanation. In: *Scientific explanation: Essays in the philosophy of science*, 1965[1970], p. 333.

<sup>362</sup> Hempel, *Filosofia da ciência natural*, 2ª edição, 1974, p. 92-93e 65.

guarda semelhanças com o seu criador. Aliás, uma das perguntas mais antigas da metafísica é: Deus existe? Se existe, Ele deve ser o responsável por todas as coisas existentes. E um dos argumentos para explicar a existência de Deus é o argumento teleológico (design), objeto de nossa discussão, que guarda estreita relação com “a explicação em termos de ação intencional de uma pessoa”<sup>363</sup>, chamada de explicação pessoal. Hempel diz que

a explicação de uma ação em termos dos motivos do agente às vezes é considerada como um tipo especial de explicação teleológica [...]. A explicação [...] guarda conformidade com as condições para a explicação causal, de modo que o termo ‘teleológico’ é um termo impróprio se se pretende implicar um caráter não causal da explicação [...] Se isso for levado em consideração, no entanto, o termo teleológico’ pode ser visto, neste contexto, como se referindo a explicações causais em que algumas das condições antecedentes são motivos do agente cujas ações devem ser explicadas.<sup>364</sup>

No entanto, entendida apenas desse modo, uma explicação causal não pode ser do tipo de uma explicação para os organismos biológicos, por exemplo, que é um tipo de explicação que considera que os organismos têm uma finalidade, como já foi explicado anteriormente. Mas vale lembrar que uma cadeia causal, em última instância, do ponto de vista que estamos atribuindo aqui, leva à uma causa primeira e intencional.

Neste último capítulo vimos a tese de Swinburne sobre o argumento teleológico, mormente do ponto de vista da probabilidade por força das evidências mais fortes de certos argumentos a favor da existência de Deus. Outros autores também defendem que a vida sendo organizada é teleológica<sup>365</sup>, e que pelo menos muitos cientistas inclinam-se para a teleologia, conforme admite Lennox.<sup>366</sup> Por conseguinte, a bibliografia é extensa e nos obriga a fazer escolhas para o trabalho que estamos desenvolvendo.

---

<sup>363</sup> Swinburne, *A existência de Deus*, 2ª. ed. 2019, p. 49.

<sup>364</sup> Hempel, *Studies in the logic of explanation*. In: *Scientific explanation: Essays in the philosophy of science*, 1965[1970], p. 255.

<sup>365</sup> FLEW, Antony. *Deus existe: as provas incontestáveis de um filósofo que não acreditava em nada*. Tradução de Vera Maria Marques Martins. São Paulo: Ediou, 2008 (e-book)

<sup>366</sup> LENNOX, John C. *God’s undertaker has science buried God?* Oxford: Lion Hudson plc, 2009 (First electronic format, 2011).

## **Conclusão**

A título de conclusão – conclusão aqui apenas no sentido de levar a termo esta dissertação, dado que não é conclusiva em relação ao tema teleologia e seus desdobramentos – desejamos apresentar uma conceituação razoável do que é teleologia, conforme os tópicos iniciais. Dissemos, seguindo uma visão bastante consagrada, que o argumento teleológico é um argumento filosófico “que afirma que toda a natureza, ou pelo menos os agentes intencionais, são direcionados para um fim, ou funcionalmente organizados”<sup>367</sup> e é utilizado para defender a tese que todos os entes estão previamente destinados ao um fim, ao um objetivo. Admitida essa tese, a teleologia pode ser pessoal (que depende do ato volitivo de um ser inteligente) e impessoal (que se refere a uma finalidade inerente ao próprio ente) e

---

<sup>367</sup> Hull, Teleologia. In: *Dicionário de Filosofia de Cambridge*, 2011, p. 899.

necessariamente aquilo que existe deve ser ordenado. O argumento teleológico não é sozinho um argumento completo para a existência de Deus, mas “pode tornar provável que a causa do mundo tenha um alto grau de inteligência e poder”.<sup>368</sup>

No primeiro capítulo fizemos um apanhado de como era entendida a teleologia na antiguidade e para que e como foi empregado esse termo. Explicamos o que é teleologia pessoal e o que é teleologia impessoal no contexto da antiguidade, bem como é utilizado ainda hoje. Lá, no sentido mais místico e religioso para explicar os fenômenos naturais, enquanto atualmente a teleologia passa por discussões filosóficas sobre se ainda vale a pena falar de argumento teleológico em face da evolução da Biologia e da Física que procuram explicar o mundo sem qualquer agente sobrenatural.

Como exemplo padrão de teleologia pessoal [admitida a existência de um *design*], seria: o cosmos (ordenado) que teria uma finalidade que não depende dele; uma flecha tende ao fim (alvo) por vontade do arqueiro, um ser inteligente, e não por vontade própria. E de teleologia impessoal os exemplos básicos seriam: tudo o que pode vir-a-ser, que esteja em estado de contingência, como as sementes, que carregam em si a finalidade de ser uma árvore; um cavalo só pode dar origem outro cavalo, porque essa é a sua natureza. Conforme Barnes<sup>369</sup>, esses tipos de teleologias podem ser expressos assim: uma *explicação teleológica impessoal* deve ser expressa da seguinte forma: (1) *a é F* porque ser *F* leva a ser *G* e é do interesse [ou função] de *a* ser *G*; e uma *explicação teleológica pessoal* deve ser expressa da seguinte forma: (2) *a é F* porque *b* quer que *a* seja *G* e acredita que ser *F* leva a ser *G*. Essa é uma formulação geral para as teleologias.

No segundo capítulo, mostramos algumas objeções ao argumento teleológico como prova da existência de Deus. A razão deveria prevalecer sobre o vigoroso pensamento religioso da Idade Média. A ordem era questionar tudo e essa forma de pensar contrariava o pensamento da Igreja católica. Por conseguinte, é compreensível que as objeções aos argumentos em favor da existência de Deus começassem com alguma timidez. Proposições e contraproposições eram postas à mesa. Paley, por exemplo, reagiu contra Hume e propôs uma analogia entre um relógio (uma máquina arranjada para marcar as horas) e a organização do universo, ambos, segundo ele, dependentes de um ser inteligente.

Para os pensadores dos séculos XVII e XVIII, a existência de um mundo organizado não significava afirmar que foi organizado propositadamente, senão que essa organização

---

<sup>368</sup> Rowe, *The cosmological argument*, 1998, p. 3-4.

<sup>369</sup> Barnes, *The presocratic philosophers: the arguments of the philosophers*, 1982, p. 328.

esteja submetida a leis físicas. Também não parece assertivo que toda a organização do universo tivesse como finalidade servir ao mundo e por consequência servir ao homem, tendo em vista que as coisas do universo não são de fácil explicação, diz Galileu. Apesar disso, notamos que a Filosofia Natural, de acordo com Newton, para chegar ao início das causas e de seus efeitos, fundamenta seus pressupostos nos fenômenos naturais para certificar que a causa primeira certamente não é mecânica<sup>370</sup> e que não é impróprio dizer que o propósito dos corpos celestes eternos seja servir à terra, mesmo que esta seja um corpo celeste também eterno. Essas questões não invalidam o princípio teleológico, considerando que nenhuma coisa foi criada ou aí está inutilmente ou ociosamente no universo.

Também vimos que a explicação causal pode se referir a uma causa simultânea ou anterior a ela mesma, enquanto uma explicação teleológica remete a um objetivo particular no futuro, como acontece com os organismos biológicos. Lembramos, no entanto, que quando um coração bombeia sangue a finalidade é irrigar todos os órgãos do corpo de sangue para o bem de todo o organismo. Não é diferente com a teoria da evolução de Darwin, considerando que a seleção natural trabalha em vista da busca pela finalidade de sobrevivência e produção de descendência de cada indivíduo. Nesses casos [como também os do parágrafo anterior], admitida a explicação teleológica, seria uma teleologia impessoal, intrínseca ao organismo, sem interferência de um ente externo.

Dessa forma, a teleologia, nos termos vistos acima, é uma tese importante, mas apenas com referência aos objetivos dos entes do universo e do próprio universo ordenado, como fossem semelhantes a máquinas, tendo em vista suas partes parecem ser inerentemente ordenadas para um fim. Por conseguinte, trata-se de mecanicismo das coisas, que não carecem da interferência proposital de um *design* que as influencie ou que as direcione para um determinado fim. Neste sentido, a existência do universo seria explicada pela Filosofia Naturalista, mas, também, não assertiva quanto a impessoalidade.

No último capítulo vimos a tese de Swinburne que trata do argumento teleológico, como argumento padrão geral de ordem no universo e das necessidades dos seres, em favor da existência de Deus, também chamado por ele de argumento do *design*. Não se trata de negar a organização das coisas no tempo e no espaço, senão que o universo é caracterizado por regularidades que não são produzidos pelo homem.<sup>371</sup> Isto é, mesmo que a organização das

---

<sup>370</sup> Sir Isaac Newton, *Opticks: or, a treatise of the inflections, refractions, inflections, and colours of light*, 1952, book three, part 1, p. 369.

<sup>371</sup> Swinburne, *A existência de Deus*, 2ª. Ed. 2019, p. 183-185.

coisas esteja submetida a leis da natureza esse fenômeno não é determinista, não é um fato bruto. Não sendo determinista então Swinburne sugere que é possível falar de leis probabilísticas, e não generalizações acidentais: uma lei e as condições iniciais podem explicar um fenômeno se eles [lei e condições iniciais] fazem crescer a probabilidade da ocorrência do evento.

Outro aspecto abordado por Swinburne é a explicação pessoal. Diferentemente da explicação acima, considerada científica, a explicação pessoal leva a efeito um fenômeno por ação de um agente racional, a qual considera que um agente dotado de capacidade de deliberação intencional pode, por exemplo, querer ou não beber um copo de água, apesar da influência de outros fatores ambientais ou bioquímicos. Donde podemos dizer que a ação de beber água, com a finalidade de saciar sua sede, é, portanto, uma teleologia pessoal. Esse modo de agir pode ser estendido à criação do mundo, por ação de um ente divino. Isto é, se Deus existe, Ele deve agir por sua livre deliberação para a criação do universo, uma ação teleológica pessoal.

Foi isso que nosso trabalho pretendeu mostrar: um argumento favorável à existência de Deus. Um argumento coadjuvante com força probabilística em favor da hipótese teísta, conforme a tese de Swinburne, que inclui entre suas qualidades a de um *designer* do universo. Como Swinburne conclui o seu livro *A existência de Deus*, também concluimos que “é tão provável quanto não que o teísmo seja verdadeiro, dados os indícios considerados até aqui”. Talvez, de forma mais acertada, eu penso que “o testemunho de muitas pessoas que relataram experiências religiosas aparentemente de Deus é suficiente para fazer muitas dessas experiências serem provavelmente verdadeiras”<sup>372</sup>, experiências essas asseveradas pela fé de cada qual. Contudo, é certo que os entes do universo são teleologicamente ajustados no sentido que estamos dando aqui. É incerto, no entanto, a que tipo de teleologia podemos nos referir: teleologia pessoal ou teleologia impessoal ou de ambos os tipos.

---

<sup>372</sup> Swinburne, *A existência de Deus*, 2ª. Ed. 2019, p. 376.

### 3. Referências bibliográficas

ABBAGNANO, Nicola. *Dicionário de Filosofia*: edição revista e ampliada. São Paulo: Martins Fontes. 2007.

AGOSTINHO, Santo. *Patrística*: comentário ao Gênesis, volume 21 (Sobre o Gênesis, contra os maniqueus, Livro I). São Paulo: Paulus s/d.

ARISTÓTELES. *Partes dos animais*. Volume IV, tomo III. Lisboa: Universidade de Lisboa, 2010.

\_\_\_\_\_. *Sobre a alma*. Volume III, Tomo 1. (obras completas de Aristóteles: coordenação de António Pedro Mesquita) Lisboa: Imprensa Nacional & Casa de Moeda, 2010.



\_\_\_\_\_. *Física I e II*. 1ª. reimpressão. Tradução de Lucas Angioni. Campinas: Editora UNICAMP, 2010.

\_\_\_\_\_. *Do céu*. Tradução e notas de Edson Bini. São Paulo: EDIPRO, 2014.

BARNES, Jonathan. *The presocratic philosophers: the arguments of the philosophers*. London and New York: Routledge, 1982.

BERKELEY, George. *Principles of human knowledge and three dialogues*. Introduction and notes by Howard Robinson. Great Britain: Oxford University Press, 1996.

CHAMBERS, John. *The Metaphysical world of Isaac Newton: Alchemy, prophecy, and the search for lost knowledge*. Toronto: Destiny Books s/d.

CORETH, Emerich. *Deus no pensamento filosófico*. Tradução de Francisco de Ambrósio Pinheiro Machado. São Paulo: Loyola, 2009.

DARWIN, Charles. *A origem das espécies*. 11ª reimpressão. Tradução de Carlos Duarte e Anna Duarte. São Paulo: Martins Claret Ltda, 2019.

DAWKINS, Richard. *O relojoeiro cego: a teoria da evolução contra o desígnio divino*. Tradução de Laura Teixeira Motta. 9ª. reimpressão. São Paulo: Companhia das Letras, 2015.

\_\_\_\_\_. *O gene egoísta*. 17ª. reimpressão. Tradução de Rejane Rubino. São Paulo: Companhia das Letras, 2020.

DENNETT, Daniel C. *Brainstorms: philosophical essays on mind and psychology*. Cambridge: The MIT Press, 1978.

DOLNICK, Edward. *The clockwork universe: Isaac Newton, the Royal Society and the birth of the modern world*, s/d, Happer Collins e-books.

DRETSKE, Fred. *Explaining behavior: reason in a world of causes*. Cambridge: The MIT Press, 1991.

FANTOLI, Annibale. *Galileu: pelo copernicanismo e pela Igreja*. Tradução de Dom Sergio Braschi. São Paulo: Loyola, 2008.

FARIAS BRITO, Raimundo de. *Finalidade do mundo: estudo de Filosofia e teleologia naturalista*. Tomo I. Brasília: Edições do Senado Federal, 2012.

\_\_\_\_\_. *Finalidade do mundo: estudo de Filosofia e teleologia naturalista*. Tomo II. Brasília: Edições do Senado Federal, 2012.

FAYE, Herviè. *Sur l'origine du monde: théories cosmogoniques des anciens et des modernes*. Troisième édition. Paris: Gauthier-Villars et fils, 1896.

FLEW, Antony. *There is a God: How the world's most notorious atheist changed his mind (with Roy Abraham Varghese)*. New York: Harper Collins Publishers Inc. 2007 (e-book).

FINOCCHIARO, Maurice A. *The Routledge guidebook to Galileo's dialogue*. London and New York: Routledge, 2014.

FRANCIS, Keith A. *Charles Darwin and the origin of species*. London: Greenwood Press, 2007.

GABRIEL, Markus. *Por que o mundo não existe*. Tradução de Markus Hediger. Petrópolis: Vozes, 2016.

GALILEI, Galileu. *Dialogues concerning two new sciences*. Translated by Henry Crew and Alfonso de Salvio. New York: Macmillan Company, 1914.

\_\_\_\_\_. *Ciência e fé*. 2ª. ed. Tradução de Carlos Arthur R. do Nascimento. São Paulo: UNESP, 2009.

\_\_\_\_\_. Diálogo sobre os dois máximos sistemas do mundo ptolomaico e copernicanos. Tradução e notas de Pablo Rubén Mariconda. São Paulo: Editora 34, 2011.

GARVEY, Brian. *Philosophy of biology*. Stockfield, England: Acumen Published Limited 2007.

GILSON, Étienne. *Deus e a filosofia*. Tradução de Aida Macedo. Lisboa: Edições 70, 2019.

GUTAS, Dimitri. *Theophrastus on first principles (known as his Metaphysics)*. Leiden, Boston: Brill, 2010.

HAWKING, Stephen. *Uma breve história do tempo*. Tradução de Cássio de Arantes Leite. Rio de Janeiro: Intrínseca, 2015.

HEMPEL, Carl G. *Scientific explanation: essays in philosophy of science*. Toronto: Collier-Macmillan Canada Ltda., 1970.

\_\_\_\_\_. *Filosofia da ciência natural*. 2ª. ed. Tradução de Plínio Sussekind Rocha. Rio de Janeiro: Zahar Editores, 1974.

HESÍODO. *Teogonia*. Organização e tradução de Christina Werner, São Paulo: Hedra, 2013.

HESS, Peter J. J. Os dois livros de Deus: a revelação especial e a ciência natural no ocidente cristão. In: *Construindo pontes entre a ciência e a religião*, PETERS, Ted e BENNET Gaymon (Orgs). Tradução de Luís Carlos Borges. São Paulo: Loyola, 2003, p. 163-183.

HORST, Steven. *Beyond reduction: Philosophy of mind and post-reductionist philosophy of science*. New York: Oxford University Press, Inc. 2007.

HULL, David L. Teleologia. In: *Dicionário de Filosofia de Cambridge*, 2. ed. dirigido por Robert Audi. São Paulo: Paulus, 2011, p. 899.

HUME, David. *Investigação sobre o entendimento e sobre os princípios da moral*. Tradução de José Oscar de Almeida Marques. São Paulo: Editora UNESP, 2003.

\_\_\_\_\_. *Diálogos sobre a religião natural*. Tradução de Álvaro Nunes. Lisboa: Edições 70, 2005.

\_\_\_\_\_. *Tratado da natureza humana: uma tentativa de introduzir o método experimental de raciocínios assuntos morais*. Tradução de Déborah Danowski. 2ª. ed. São Paulo: EDUPS, 2009.

HUNG, Edwin H. C. *Beyond Kuhn: Scientific explanation, theory structure, incommensurability and physical necessity*. London and New York: Routledge, 2016.,

HUXLEY, Thomas Henri. *Lay sermons, addresses and reviews*. London: Macmillan and Co., 1870.

IRWIN, T. H. *Platão: o pano de fundo intelectual*. In: KRATU, Richard (org). *Platão*. Tradução de Saulo Krieger. São Paulo: Ideias e Letras, 2015, p. 69-112.

JAMES, William. *The principles of psychology*. Volume I. Nalanda digital Library, 1890, p. 309 (ebook).

JOLIVET, R. *Curso de Filosofia*. 13ª. ed. Tradução de Eduardo Prado de Mendonça. Rio de Janeiro: Agir, 1979.

KANT, Immanuel. *Critique of pure reason*. Translated and edited by Paul Guyer. New York: Cambridge University Press, 1998.

KRAUT, Richard. Sócrates. In: *Dicionário de Filosofia de Cambridge*, 2. ed. dirigido por Robert Audi. São Paulo: Paulus, 2011, p. 869-871.

LAPLACE, Pierre Simon Marquis de. *Exposition du système du monde*. Volume I, cinquième édition. Paris: Bachelier, Libraire, 1824.

\_\_\_\_\_. *Exposition du système du monde*. Volume II, sixième édition. Bruxelles: H. Tarlier, Libraire, 1827.

\_\_\_\_\_. *Philosophical essay on probabilities*. Corrected second printing. Translated from the fifth French edition of 1825 by Andrew I. Dale. University of Natal (Republic of South Africa): SPRING, 1998.

\_\_\_\_\_. *Mechanism of the heavens*. Translated by Mark Somerville. New York: Cambridge University, 2009.

LEIBNIZ, Gottfried Wilhelm. *Novos ensaios sobre o entendimento humano*. Tradução de Luiz João Baraúna. 2ª. ed. São Paulo: Abril Cultural, 1984.

\_\_\_\_\_. *Ensaio de Teodiceia sobre a bondade de Deus, a liberdade do homem e a origem do mal*. Tradução e notas de William de Siqueira Piauí e Juliana Cecci Silva. São Paulo: Estação Liberdade, 2013.

LEWIS, David. *Philosophical papers II*. New York: Oxford University Press, 1986.

LOSEE, Jonh. *Theories of cause: from Antiquity to the present*. New Brunswick (USA) and London (UK): Transaction Publisher, 2011.

LOYOLLA, Valdirlen. *A natureza não-teleológica do progresso científico em T. S. Kuhn*. Bibliomundi, (e-book).

MANOD, Jacques. *O acaso e a necessidade: ensaio sobre a filosofia natural da biologia moderna*. 6a. edição. Tradução de Bruno Palma e Pedro Paulo de Sena Madureira. Petrópolis: Vozes, 2006.

MARITAIN, Jacques. *Introdução geral à Filosofia: elementos de Filosofia I*. 12ª ed. Tradução de Ilza as Neves e Heloisa de Oliveira Penteadó. Rio de Janeiro: Agir, 1978.

MARTINS, Oliveira. *O helenismo e a civilização cristã*. Lisboa: Guimarães Editores, 1985.

MAYR, Ernst. *Toward a new Philosophy of Biology: observations of an evolutionist*. Cambridge and London: Harvard University Press, 1988.

\_\_\_\_\_. *O que é a evolução*. Tradução de Ronaldo Sergio de Biase e Sergio Coutinho de Biase. Rio de Janeiro: Rocco, 2009 (e-book)

\_\_\_\_\_. *Biologia, ciência única: reflexes sobre a autonomia de uma disciplina científica*. Tradução de Marcelo Leite. São Paulo: Companhia das Letras, 2019.

MAYR, Ernst. Teleological and teleonomic. In: *Boston Studies in the Philosophy Sciences. Volume XIV, Methodological and Historical essays in the Natural and Social Sciences*. Edited by Roberts S. Cohen and Marx W. Tofsky. Boston: Reidel Publishing Company, Inc., 1974, p. 91-118.

McGRATH, Alister. *Deus e Darwin: teologia natural e pensamento evolutivo*. Tradução de Thais Semionato. Viçosa, MG: Ulimato, 2016.

\_\_\_\_\_. *Teologia natural: uma nova abordagem*. Tradução de Marisa K. A. de Siqueira. São Paulo: Vida Nova, 2019.

McPHERRAN, Mark L. Religião socrática. In: MORRISON, Donald R. (org.). *Sócrates*. Tradução de André Oídes. São Paulo: Ideias e Letras, 2016, p. 153-185.

MEYER, Susan Sauvè. Aristotle, Teleology, and Reduction. In: IRWIN, Terence. *Aristotle: Metaphysics, Epistemology, and Natural Philosophy*. Vol. 7. New York and London: Garland Publishing Inc., 1995, p. 81-115.

MONDIN, Battista. *Curso de Filosofia, vol. 1*. São Paulo: Paulus, 2014.

MONOD, Jacques. *O acaso e a necessidade*. Tradução de Bruno Palma e Pedro Paulo de Sena Madureira 6ª. ed. Petrópolis: Vozes, 2006.

MORGAN, Michael L. Platão e a religião grega. In: KRAUT, Richard (Org.). *Platão*. Tradução de Saulo Krieger. São Paulo: Ideias e Letras, 2013, p. 269-292.

NEWTON, Sir Isaac e LEIBNIZ, Gottfried Wilhelm. *Princípios matemáticos, óptica, o peso e o equilíbrio dos fluidos; a monodologia, discurso de metafísica e outros textos*. 2ª. ed. (os pensadores). Tradução de Carlos Lopes de Matose outros. São Paulo: Vitor Civita, 1983.

NEWTON, Isaac. *Opticks: or, a treatise of the inflections, refractions, inflections, and colours of light*. 4a. edition. London: Printed for William Innys, 2010.

\_\_\_\_\_. *Principia: princípios matemáticos de Filosofia Natural, o sistema do mundo*, vol. II e III. Tradução de André Kch Torres Assis e Fábio Duarte Joly. São Paulo: EDUSP, 2012.

\_\_\_\_\_. *Principia: princípios matemáticos de Filosofia Natural, o sistema do mundo*, vol. I. Tradução de Trieste Ricci e outros. São Paulo: EDUSP, 2016.

NEWTON, Sir Isaac. *Opticks: or, a treatise of the inflections, refractions, inflections, and colours of light*. With a foreword by Albert Einstein. New York: Dover Publication, Inc., 1952.

O'HEAR, Anthony. *Experience, explanation and faith: an introduction the Philosophy of Religion*. Vol. 27. London and New York: Routledge 2013.

PALEY, William. *Natural theology*. Nova York: Oxford, 2008.

PASK, Collin. *Magnificent Principia: Exploring Isaac Newton's Masterpiece*. New York: Prometheus Books, 2013, e-book.

PETERS, Ted and BENNET, Gaymon (Orgs.). *Construindo pontes entre a ciência e a religião*. Tradução de Luís Carlos Borges. São Paulo: Loyola e Unesp, 2003.

PLATÃO. *A República*. 9ª. ed. Introdução, tradução e notas de Maria Helena da Rocha Pereira. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 1949.

\_\_\_\_\_. *Diálogos: O banquete – Fédon – Sofista – Político*. 1ª. ed. Traduções de José Cavalcante de Souza (O Banquete), Jorge Paleikat e João Cruz Costa (Fédon, Sofista, Político). São Paulo: Abril Cultural, 1972.

\_\_\_\_\_. *Fedro ou da beleza*. 6ª. ed. Tradução e notas de Pinharanda Gomes. Guimarães Editores: Lisboa 2000.

\_\_\_\_\_. *Timeu – Crítias*. Tradução do grego, introdução e notas de Rodolfo Lopes. Coimbra: CECH, 2011.

PLANTINGA, Alvin. *Warrant and proper function*. New York: Oxford University Press, 1993.

PORTUGAL, Agnaldo Cuoco. Bertrand Russell e debate atual sobre fé e razão. In: *Síntese*, revista de filosofia, volume 40, n. 128, Belo Horizonte, 2013, p. 407-426.

QUINN, Philip L. Filosofia da religião. In: *Dicionário de Filosofia de Cambridge*, 2. ed. dirigido por Robert Audi. São Paulo: Paulus, 2011, p. 277-381.

REALE, Giovanni. *Para uma nova interpretação de Platão: releitura da metafísica dos grandes diálogos à luz das “Doutrinas não-escritas”*. 2ª. ed. Tradução de Marcelo Perine. São Paulo: Loyola, 2004.

\_\_\_\_\_. *Platão: História da filosofia grega e romana*, vol. 3, 2ª ed. Tradução de Henrique Claudio de Lima Vaz e Marcelo Perine. São Paulo: Loyola, 2014.

\_\_\_\_\_. Fim. In: *Léxico da filosofia grega e romana*. Nova edição corrigida. Tradução de Henrique Cláudio de Lima Vaz e Marcelo Perine. São Paulo: Loyola, 2014, p. 112

REALE, G, e ANTISERI, D. *História da Filosofia: Patrística e Escolástica*, vol. 2, 2a. ed. Tradução de Ivo Storniolo. São Paulo: Paulus, 2005.

\_\_\_\_\_. REALE, G, e ANTISERI, D. *História da Filosofia: do humanismo a Descartes*, vol. 3, 2a. ed. Tradução de Ivo Storniolo. São Paulo: Paulus, 2005.

\_\_\_\_\_. *História da Filosofia: Filosofia pagã antiga*, vol. 1. 3ª. Ed. Tradução de Ivo Storniolo. São Paulo: Paulus, 2007.

ROE, Anne and SIMPSON, George Gaylord (eds.). *Behavior and evolution*. New Haven: Yale Universtiy Press, 1958.

ROSENBERG, Alex and McSHEA, Daniel W. *Philosophy of Biology: a contemporary introduction*. New York and London: Routledge, 2008.

ROSSI, Paolo. *O nascimento da ciência moderna na Europa*. Tradução de Antonio Angonese. Bauru, SP: EDUSC, 2001.

ROWE, Willim L. *The cosmological argument*. New York: Fordham University Press, 1998.

STENGER, J. Victor. *The fallacy of tine-tuning: why the universe is not designed for us*. New York: Prometheus Books (e-book), 2011.

SWINBURNE, Richard. *A existência de Deus*. 2ª. Ed. Tradução de Agnaldo Cuoco Portugal. Brasília: Academia Monergista, 2019.

\_\_\_\_\_. *Space and Time*. London: MacMillan and Co.Ltd. 1968.

TOMÁS DE AQUINO. *Vida e obra*. Consultoria de Carlos Lopes de Mattos. Coleção os pensadores(tradução de Alexandre Correia). São Paulo: Nova Cultural Ltda., 2000.

\_\_\_\_\_. *Suma Teológica*. Disponibilizado por “Livros católicos para download”.

\_\_\_\_\_. *Suma contra os gentios*, Volume II, Livro III. Tradução de D. Odilon Moura, OSB. Porto Alegre: EDIPUCRS/EST, 1996.

UNWIN, Stephen D. *The probability of God*. A simple calculation that proves the ultimate truth. e-book. New York: Three Rivers Press, 2003.

VAZ, Henrique C. de Lima. *Antropologia filosófica*, 11ª. ed. São Paulo: Loyola, 2011.

XENOFONTE. *Memoráveis*. Tradução e notas de Ana Elias Pinheiro. Lisboa: CECH Universidade de Coimbra, 2009.