

---

A ORIGEM DA REALIDADE MATERIAL SOB A ÓTICA  
METAFÍSICA DE ROBERT GROSSETESTE

---

---

THE ORIGIN OF MATERIAL REALITY UNDER ROBERT  
GROSSETESTE'S METAPHYSICAL OPTICS

---

José Batista de Souza Júnior<sup>1</sup>

### RESUMO

Tivemos por objetivo compreender a origem da realidade material sob a ótica da Metafísica da luz, de Robert Grosseteste, filósofo e teólogo inglês do medievo (século XIII), cujo período histórico ainda é preconceituosamente alvo de falácias. Influenciado pelas ideias de Platão, Santo Agostinho e, posteriormente, pelos escritos de Aristóteles, acreditava que a luz exerce um papel primordial na criação da matéria, cerne do Macrocosmo, apresentando a teoria de que Deus produziu o mundo físico, criando primeiramente a matéria, a partir da qual emanou um ponto de luz, dando origem à primeira forma corpórea de energia caracterizada pela manifestação da luz visível. Duas obras deste autor foram eleitas como fontes de pesquisa: a primeira delas é *O Tratado sobre a Luz (De Luce)*, um opúsculo escrito pelo próprio Robert Grosseteste. A segunda fonte de pesquisa utilizada é outro tratado de Robert Grosseteste, intitulado *Sobre a finitude do tempo e do movimento (De finitate motus et temporis)*, no qual ele se colocou em oposição a Aristóteles, que julgava o movimento como sendo eterno ("sempiternus" = sem começo), alegando três argumentos em favor de sua tese, os quais são sucessivamente refutados por Grosseteste. As hipóteses de Grosseteste sustentaram a noção de que o universo físico é constituído primordialmente de luz, e toda a multiplicidade do espaço, do tempo, das coisas inertes e dos seres vivos subsiste em formas diversas, assumindo uma energia única e fundamental, até que se tornasse viável à Ciência Moderna formular a teoria do *Big-Bang*.

**Palavras-chave:** Robert Grosseteste. Luz. Tempo. Movimento.

### ABSTRACT

We aimed to understand the origin of material reality from the perspective of metaphysics of light, by Robert Grosseteste, English philosopher and medieval theologian, (13th century), whose historical period is still prejudiced by fallacies, influenced by the ideas of Plato, Saint Augustine and later by the writings of Aristotle, Grosseteste believed that light plays a primary role in the creation of matter, the heart of the Macrocosm, presenting the theory that God produced the physical world by first

---

<sup>1</sup> Bacharel em Filosofia pela Faculdade Católica de Fortaleza (FCF). E-mail: joseh.sh16@gmail.com.

creating matter, from which emanated a point of light, originating the first bodily form of energy characterized by the manifestation of visible light. Two works of this author were chosen as main source of research used here, the first of which is *The Treatise on Light (De Luce)*, a booklet written by Robert Grosseteste. The second source of research used here is another treatise by Robert Grosseteste, entitled *On the finitude of time and movement (De finitate motus et temporis)*, in which he put himself in opposition to Aristotle, who judged movement to be eternal ("sempiternus" = no beginning), claiming three arguments in favor of his thesis, which are successively refuted by Grosseteste. Grosseteste's hypotheses supported the notion that the physical universe consists primarily of light, and all its multiplicity of space, time, inert things and living beings, subsists in different forms, assuming a unique and fundamental energy, until Modern Science became viable to formulate the Big Bang theory.

**Keywords:** Robert Grosseteste. Light. Time. Movement.

## 1 Introdução

O texto aqui apresentado resulta da pesquisa que teve por objeto de investigação a concepção metafísica da realidade material, adotando como objetivo geral sua compreensão mediada pela análise de duas obras, ambas de caráter filosófico-científico: os tratados *Sobre a luz* e *Sobre a finitude do movimento e do tempo*, escritos por Robert Grosseteste no período medieval. Apesar de ambos se encontrarem na obra *A luz o tempo e o movimento*, não é este o fato que justifica a nossa escolha, mas por conter no opúsculo referente à luz, a dimensão de espaço, e no opúsculo referente ao movimento, a dimensão de tempo, completando o magno eixo espaço-tempo imprescindível à existência da realidade material.

Paralelamente, objetivou-se analisar o processo da construção das ideias contidas em cada um destes tratados, desde os filósofos da antiguidade, apontando caminhos para se chegar às teorias cosmológicas da modernidade, na busca dos possíveis fundamentos agregados ou contestados em sua teoria; evidenciar a significativa contribuição de Robert Grosseteste para a Filosofia e para a Ciência desde o período medieval até a contemporaneidade, apresentando parte do seu legado e as possíveis influências de suas hipóteses filosófico-científicas e compreender a relevância do tempo e do movimento na concepção metafísica da realidade material.

O texto irá, já em sua primeira parte, desenhar brevemente os traços do cenário que compõem os eventos históricos marcados por homens e mentalidades que construíram o caminho que partiu da Antiguidade rumo ao conhecimento realista da Idade Média. Parte dos pressupostos filosóficos encontrados principalmente na obra *A luz, o tempo e o movimento*, contendo ambos os tratados de Grosseteste tanto no texto original (em latim) quanto em português, tradução sob a responsabilidade de Renato Romano, apresentação e notas por Raphael De Paola. Definida a periodização, o foco é a exposição das ideias de Robert Grosseteste confrontadas pelas teorias de Platão, Santo Agostinho e Aristóteles sobre a concepção tanto da realidade material quanto do macrocosmo.

Esboçado o cenário, a segunda parte tem como objetivo inserir a teoria de Robert Grosseteste na abordagem metafísica da Filosofia, bem como no surgimento da Ciência Experimental. Depara-se, nesta parte do texto, com a característica desafiadora da escassez de informações consistentes acerca de seus escritos, devido ao rigoroso preconceito histórico com o período medieval por compreendê-lo equivocadamente, o reconhecendo pelo pejorativo termo de idade das trevas, evidenciando o possível motivo pelo qual pouco se conhece sobre os pensadores da envergadura de Grosseteste.

A terceira parte evidencia o necessário confronto entre as teorias de Robert Grosseteste e as ideias de Aristóteles acerca da eternidade e da origem do movimento primordial. Por fim, a conclusão apresenta elementos de uma leitura do legado de Robert Grosseteste à luz das questões filosóficas e científicas desde a antiguidade até a modernidade, tendo em vista o contexto cosmológico atual e propondo a exigência de um olhar atento ao fato de que possivelmente o conhecimento que se toma por sólido e sensato acerca da origem da realidade material certamente é fruto das análises e das investigações de gigantes do passado, eternizados, todavia, em suas obras igualmente gigantes e em sua importância para as perguntas feitas pelo homem contemporâneo.

## 2 Grosseteste, filósofo expoente da ciência experimental

Da mesma forma que muitas vezes se vê o termo Idade das Trevas associado ao período Medieval da História, também se nota a grave negligência com um dos gigantes em cujos ombros muitos se apoiaram, parafraseando Newton<sup>2</sup>, um importante idealizador das bases do conhecimento hodierno: Robert Grosseteste, filósofo e teólogo inglês que estudou na renomada Universidade de Oxford, onde posteriormente se tornou mestre em Artes Liberais<sup>3</sup> entre 1186 e 1189. Mais tarde, entre 1209 e 1214, tornou-se mestre em Teologia (provavelmente em Paris), e seus trabalhos em Física, Matemática, Bíblia e línguas (inclusive grego) influenciaram radicalmente os objetivos educacionais da Ordem dos Irmãos Menores, com destaque à figura de Roger Bacon, com quem trabalhou como professor de Teologia. Foi o primeiro chanceler da Universidade de Oxford<sup>4</sup>, onde fundou a Faculdade de Filosofia.

Grosseteste foi um dos primeiros a se interessar pelas obras de Aristóteles (recentemente recuperadas naquela época), chegando a traduzir alguns desses livros e a introduzi-los posteriormente no currículo da Universidade de Oxford. Conhecedor dos textos de Aristóteles, especulou e escreveu sobre a Metodologia da Pesquisa Científica, propondo a ideia de que a Ciência tem início quando o ser pensante experiencia um fenômeno com a finalidade de encontrar sua causa. Segundo o que propõe seu método, o primeiro passo para tanto consiste em tentar descobrir as possíveis causas para os fenômenos vividos (os agentes causais); o próximo passo seria separar o agente causal na composição de seus princípios. A posteriori, com base numa hipótese, o fenômeno observado deveria ser reconstruído a partir de seus princípios. Finalmente, a própria hipótese deveria ser testada e validada ou não, a

---

<sup>2</sup> Cf. **Carta de Isaac Newton para Robert Hooke em 5 de fevereiro de 1676**, L.11. Disponível em: <https://sites.google.com/site/astroparavida/carta-de-isaac-newton-e-robert-hooke>. Acesso em 21.out.2020.

<sup>3</sup> “A expressão artes liberais, usada principalmente durante a Idade Média, não significa artes no sentido em que entendemos essas palavras hoje, mas aqueles ramos do conhecimento que eram ensinados nas escolas da época. São sete e podem ser organizadas em dois grupos, o primeiro englobando a gramática, a retórica e a dialética, ou seja, as ciências da linguagem, oratória e lógica, mais conhecidas como artes sermocinais, ou estudos da língua; o segundo grupo compreende aritmética, geometria, astronomia e música, ou seja, as disciplinas matemático-físicas, conhecidas como artes reais, *physicae*.” Disponível em: <https://contraosacademicos.com.br/blog/das-sete-artes-liberais/>. Acesso em 27.out.2020

<sup>4</sup> Cf. Instituto de Filosofia da FLUP. Disponível em: [https://ifilosofia.up.pt/proj/imago\\_mundi/grosseteste](https://ifilosofia.up.pt/proj/imago_mundi/grosseteste). Acesso em 21.out.2020.

partir da observação. Nesse procedimento estava contida a base da Ciência Experimental, tornando Grosseteste o precursor do método científico.

Para nós, a principal contribuição de Grosseteste é um dos seus opúsculos, intitulado *De Luce*, escrito entre 1220-1235. Grosseteste parece tratá-lo como um texto filosófico, numa tentativa de tornar inteligível ao nível da Filosofia a gênese do Universo. Concordamos com Raphael de Paola, quando ele afirma acerca do que ainda se pensa atualmente, principalmente por parte de muitos universitários, sobre a produção de conhecimento filosófico, bem como da Ciência Experimental, durante todo o período histórico da Idade Média:

Desde a famosa era grega das especulações filosóficas sobre matéria feitas por Tales e pelos atomistas, e ainda das investigações Matemáticas de Pitágoras, Euclides e Arquimedes, até a era de Leonardo da Vinci, e das descobertas de Copérnico, Gilbert, Harvey e Kepler, só o que povoa o imaginário da classe universitária – distante da área especializada da história da Ciência – é uma vasta era de sombras. É como se nada tivesse sido feito pelo conhecimento científico durante um milênio e meio. Daí o público supostamente informado que sai de nossas universidades tirarem o corolário óbvio: se nós, que estamos em plena era do saber, não sabemos de nada que realizaram, só pode ser porque eles não fizeram nada mesmo, nada que valha a pena saber ou que tenha valor científico (GROSSETESTE, 2016, p. 16).

Uma pessoa que tenha curiosidade relevante pela história da Ciência certamente terá grande dificuldade de saber quem foi Robert Grosseteste, porque ao procurar em alguns dos relatos históricos da Ciência, talvez o encontre sendo citado em uma nota de rodapé ou numa página isolada, pois ainda é um autor demasiadamente negligenciado, ainda mais se pesarmos a sua importância científica, filosófica e teológica. Para ele, as ciências eram hierarquizadas de acordo com os princípios dos quais partiam e em concordância com o fim a que visavam.

Mais adiante, utilizaremos dois opúsculos escritos por Robert Grosseteste, ou seja, dois livros pequenos em tamanho, porém grandes em importância para a Ciência Experimental e para a Filosofia. Um deles é o *De Luce*, o qual, cerca de oito séculos depois, se tornaria aquilo que até hoje se conhece como a teoria do *Big Bang*<sup>5</sup>, pois

---

<sup>5</sup> A explicação científica mais aceita atualmente sobre a origem da Realidade Material é a Teoria da grande explosão cósmica (*Big Bang*), a qual se apoia em parte, na teoria da relatividade do físico Albert Einstein bem como nos estudos dos astrônomos Edwin Hubble e Milton Humason, os quais demonstraram que o universo não é estático e se encontra em constante expansão. Tal teoria foi anunciada em 1948, pelo cientista George Gamow, e pelo Padre e astrônomo Georges Lemaître.

nele o autor apresenta uma abordagem inovadora acerca da luz, em que ela é caracterizada como um ente de natureza autopropagadora que se difunde a partir de si mesma até o ponto em que gera a matéria. Segundo Grosseteste, o início do Universo seria uma concentração de luz emanada por Deus e que, por analogia, explodiu a partir de um ponto de matéria e foi crescendo progressivamente até chegar ao que se pode contemplar atualmente acerca deste mesmo Universo, que continua a expandir-se. Este tratado surpreende o leitor com o seu alto poder de síntese, que em poucas palavras consegue transmitir muita informação sobre o conhecimento ali abordado. Aliás, tal poder de síntese era comum entre os autores contemporâneos a ele. O segundo opúsculo que será abordado neste texto é o tratado sobre *A finitude do movimento e do tempo*, escrito por volta de 1228-37, uma crítica às ideias de Aristóteles acerca da eternidade.

### 3 Algumas teorias sobre a criação da matéria

Platão certamente foi influenciado pela Teogonia de Hesíodo (1991, p. 87-119), justamente pelo fato de ter se utilizado, no relato do *Timeu*, do conceito de caos primordial, uma divindade amorfa sem nenhuma caracterização, que quase nada possuía além do fato de existir e de que habitava um mundo longínquo, subterrâneo e escuro, pertencente, porém, às hostes do mal. Mas talvez Platão tenha se inspirado também no que Anaximandro havia proposto como princípio físico de todas as coisas (Cf. MATSUURA, 2019, p. 11): uma entidade hipotética que ele denominou *ápeiron*<sup>6</sup>.

É sabido que Santo Agostinho, antes de sua conversão à religião cristã, fora adepto da corrente filosófica neoplatônica e, por consequência, abraçou a cosmologia dessa linha de pensamento (Cf. COSTA, 2007). A expressão Metafísica da Luz, uma tendência do pensamento filosófico e religioso que perpassou a cultura europeia da Antiguidade à Renascença, foi cunhada em 1916 por Clemens Baeumker

---

Segundo esta teoria, toda a Matéria e Energia estavam concentradas num único ponto de densidade inconcebível, que sofreu uma violenta explosão, dando origem a tudo o que existe hoje no espaço e no tempo. Disponível em: [http://ufr.br/lapa/index.php?option=com\\_content&view=article&id=%2089#:~:text=Atualmente%2C%20a%20explica%C3%A7%C3%A3o%20cient%C3%ADfica%20mais,se%20encontra%20em%20constante%20expans%C3%A3o](http://ufr.br/lapa/index.php?option=com_content&view=article&id=%2089#:~:text=Atualmente%2C%20a%20explica%C3%A7%C3%A3o%20cient%C3%ADfica%20mais,se%20encontra%20em%20constante%20expans%C3%A3o). Acesso em 29.out.2020

<sup>6</sup> Que significa indeterminado, mas que com o tempo, como o Caos Primordial, vai adquirindo forma e se diferenciando. (Cf. ABBAGNANO, 2007, p. 115).

(FERNANDES, 2019, p. 35; L23), historiador da filosofia, nascido em Paderborn: “É impossível, porém, que a primeira forma introduza dimensões na matéria por virtude de uma forma subsequente a ela mesma. Logo, a luz não é uma forma subsequente à corporeidade, mas é a própria corporeidade” (GROSSETESTE, p. 85, L 18-20).

Na busca de estabelecer um sólido conceito para a corporeidade, Robert Grosseteste a compreende como sendo a extensão da matéria segundo as três dimensões, embora ambas (corporeidade e matéria), sejam substâncias em si mesmas simples e destituídas de toda dimensão. Segundo ele, seria impossível à forma, que em si mesma é simples e desprovida de dimensão, introduzir a dimensão na matéria, igualmente simples e também destituída de dimensão, por todo o macrocosmo. A não ser que ela (a forma) se multiplicasse a si mesma, difundindo-se instantaneamente por toda parte e, assim, estendesse a matéria, uma vez que forma e matéria são inseparáveis. Assim sendo, ele induz a hipótese de que apenas a luz seja dotada da singular capacidade de automultiplicar-se e difundir-se instantaneamente por toda parte. Logo, o que quer que seja que realize tal operação, ou é a própria luz, ou é algo capaz de tal feito enquanto participa da luz. Tal ente é conceituado como corporeidade (GROSSETESTE, 2016, p. 85, L 1-7).

É de extrema relevância atentar para a noção de permanência e de mudança na Filosofia de Platão, na qual, todas as coisas materiais do mundo sensível eram meras cópias imperfeitas do que ele chamava de Ideias ou Formas, que eram entidades abstratas, imateriais, eternas e perfeitas, apreensíveis pelo homem unicamente pelo intelecto. Essas Ideias eram dotadas de existência real e autônomas num reino à parte, chamado por Platão de Mundo das Ideias. Tal premissa estava numa radical divergência entre o produto da Filosofia de Platão e o dos filósofos que o precederam, tal como os jônios<sup>7</sup>, bem como da Filosofia dos que vieram depois dele.

Aqui, gostaríamos de dar certo destaque a Aristóteles, discípulo de Platão, que é alvo de algumas críticas de Grosseteste pelas divergências de ideias, em sua

---

<sup>7</sup> “Pertencem à cultura cosmopolita desta cidade três filósofos: Tales, Anaximandro e Anaxímenes. Segundo Tales de Mileto (640 a.C.), a Terra seria um disco circular flutuando num oceano que seria o princípio de todas as coisas. Todas as substâncias seriam diferentes formas do elemento água: vapor, terra, água. É possível que esta ideia de água como elemento essencial provenha dos babilônios. Os corpos celestes seriam “exalações aquosas” em estado incandescente, fenômenos físicos efêmeros, tal como os fenômenos meteorológicos. Com todas as imperfeições que possa ter como explicação do Mundo, esta teoria tem o mérito de não invocar nenhum poder alheio à natureza”. Disponível em: <http://plato.if.usp.br/1-2003/fmt0405d/apostila/helen8/node5.html>. Acesso em 29.out.2020

concepção cosmogônica referente à eternidade do mundo. Aristóteles, pelo que se pode perceber quanto à estrutura dos textos que compõem o seu legado, dá-nos a impressão de que fora uma pessoa extremamente sistemática. Ele possivelmente fez uma leitura *ipsis litteris* do *Timeu*, motivo que o fez entender que o tempo teve um início:

Se se acredita que o mundo é um, é impossível supor que deva ser, como um todo, primeiro gerado e depois destruído, para nunca mais reaparecer; Desde antes de sua existência, sempre esteve presente a combinação anterior [25] a ela e que, acreditamos, nunca poderia mudar se nunca fosse gerada. Se, por outro lado, os mundos são infinitos em número, a visão é mais plausível. Mas se isso é ou não impossível ficará claro a partir do que segue. Pois há alguns que pensam ser possível que os [30] não gerados sejam destruídos e que os gerados persistam sem serem destruídos. (Isso é sustentado no *Timeu*, onde Platão diz que o céu, embora tenha sido gerado, ainda assim existirá para a eternidade.) No que diz respeito ao céu, respondemos a esta visão com argumentos apropriados à natureza do céu: sobre a questão geral, alcançaremos clareza quando examinarmos o assunto universalmente (ARISTOTLE, 1922, p. 32-33).

Porém, numa interpretação metafórica do pensamento de Platão acerca da concepção da matéria, alguns caminhos podem ser abertos, contornando possíveis contradições e atendendo ao suposto interesse pedagógico que nos parece ter sido o objetivo pretendido por ele, entusiasta da teoria de que desde todo o sempre as Ideias perfeitas e eternas teriam existido. O cerne da narrativa do *Timeu* é a concepção da realidade material. Ele (*Timeu*) concebia o mundo sensível qual uma cópia imperfeita de uma realidade perfeita e eterna, porém, abstrata. Qual um modelo, esta realidade deveria ser objeto exclusivo do conhecimento dos seres racionais, pois somente dela seria possível apreender, pelo intelecto, uma epistemologia exata e infalível. Quanto à realidade material, ela apenas poderia ser apreendida como conhecimento digno de desconfiança, alcançado através dos sentidos.

Divergindo do *Tratado sobre a Luz*, no qual Grosseteste se utiliza de embasamentos mensuráveis à razão tanto pela Filosofia quanto pela Ciência Experimental, o *Timeu* de Platão não sacia as expectativas do leitor no que diz respeito à veracidade de sua narrativa, visto que relata uma ideia de concepção da

realidade material relacionada com a natureza do objeto abordado<sup>8</sup>. Dito isto, concluímos este pequeno paralelo ao raciocínio de Robert Grosseteste, ressaltando nossa percepção de que Platão explicita neste mito da criação do mundo um discurso suficientemente argumentativo, de caráter analítico e filosófico, e, portanto, digno de ser tratado com seriedade pelo seu reto compromisso com a busca da verdade.

#### 4 Grosseteste se opõe às ideias de Aristóteles

Trataremos nesta terceira seção, das instâncias tempo e movimento nas abordagens da concepção da realidade material de Aristóteles, utilizando o seu tratado *Sobre a Geração e a Corrupção* e de Robert Grosseteste o seu opúsculo *Sobre a Finitude do Movimento e do Tempo*. Iniciaremos esta abordagem apresentando o comentário de Aristóteles acerca da geração simples a partir do não-ser simples, distinguindo-a da geração simples a partir do ser em potência em detrimento das causas da perenidade da geração, pelo fato de a corrupção<sup>9</sup> de uma coisa ser já a geração de outra e vice-versa, como causa da perenidade da geração.

A partir de sua concepção do tempo, Grosseteste assumiu uma postura de oposição consistente às ideias de Aristóteles, que julgava o movimento como sendo eterno, ou seja, sem início. Aristóteles alega três argumentos em favor de sua tese, os quais são sucessivamente refutados por Grosseteste que, já no início do seu tratado *Sobre a Finitude do Movimento e do Tempo*, afirma que o primeiro argumento apresentado por Aristóteles em seu oitavo livro da *Física*<sup>10</sup>, numa tentativa de provar que o movimento é perpétuo, consiste na hipótese de que existiu um primeiro movimento antes do qual não existiu outro, porque o estagirita não concebia claramente a ideia da existência da eternidade.

---

<sup>8</sup> Neste mito escrito por Platão, é o próprio Timeu (um personagem fictício) que, por ser versado em astronomia, envolvido em uma conversa com Sócrates, Crítias e Hermócrates, narra aos companheiros como teria sido o surgimento do Universo.

<sup>9</sup> “CORRUPÇÃO. Segundo Aristóteles, constitui, juntamente com o seu oposto, a geração, a atualidade de uma das quatro espécies de movimento, mais especialmente do movimento substancial, em virtude do qual a substância se gera ou se destrói. ‘A corrupção’, diz Aristóteles, ‘é uma mudança que vai de algo ao não-ser desse algo; é absoluta quando vai da substância ao não ser da substância, específica quando vai para a especificação oposta’” (ABBAGNANO, 2007, p. 214).

<sup>10</sup> (Cf. Física VIII, c. 1, 251 a 8 ss).

Em sua obra *Sobre a geração e corrupção*, Aristóteles apresenta, já no primeiro livro, uma sólida crítica às teorias atomistas quanto a uma real existência da geração, bem como da corrupção simples da matéria. Sua crítica se dará no tocante às teorias de filósofos anteriores a ele, como Platão, Demócrito e Leucipo (ARISTÓTELES, 2009, p. 51-55), evidenciando as seguintes incongruências nessas teorias: as consequências impossíveis da concepção da geração e da corrupção como associação e separação; consequências impossíveis da concepção de grandezas indivisíveis; consequências impossíveis da concepção de uma divisibilidade total dos corpos e o paralogismo<sup>11</sup> da concepção de corpos sensíveis total e simultaneamente divisíveis. Pode-se notar que Aristóteles acredita que tanto a geração quanto a corrupção simples não são alterações e nem podem ser associações e separações no tocante à matéria, quando diz:

Ora, “simples” significa ou o primeiro em cada predicação do ser, ou o universal, ou seja, o que engloba todas as coisas. Se, por conseguinte, [o “não-ser simples”] significar o primeiro, [a geração simples] será a geração de uma substância a partir de uma não-substância. Mas aquilo que não é uma substância nem um ente determinado claramente não pode ser predicado segundo nenhuma das outras categorias, como a qualidade, a quantidade ou o lugar (pois nesse caso as afecções existiriam separadas das substâncias). Em contrapartida, se [o “não-ser simples”] significar o não-ser em geral, tal será a negação universal de todas as coisas, pelo que o que se gera será necessariamente gerado a partir do nada (ARISTÓTELES, 2009, p. 62, L. 1-12).

Para ele, o problema tanto da geração quanto da corrupção simples serem ditas de umas coisas e a geração e a corrupção qualificadas serem ditas de outras, advém da problemática em que a geração e a corrupção simples são ditas das coisas que significam uma substância e que a geração e a corrupção qualificadas são ditas das que não significam uma substância ou constitui uma qualidade ou uma quantidade, tendo seu substrato como causa material da perenidade da geração (ARISTÓTELES, 2009, p. 63, L. 12-20).

Aristóteles apresenta ainda em sua crítica à teoria atomista da mudança a inferência de que o pensamento da suposição de corpos (proposta pelos filósofos

---

<sup>11</sup> “PARALOGISMO. De Aristóteles em diante este termo é usado para indicar um silogismo ou qualquer argumento formalmente falso.” (ABBAGNANO, 2007, p. 743).

atomistas), ou de superfícies (proposta por Platão) indivisíveis implicaria na supressão da alteração ou no aumento e na diminuição da matéria.

Se a grandeza não for totalmente divisível e, pelo contrário, existir um corpo ou uma superfície indivisível, nenhum corpo poderá ser totalmente passivo, nem tampouco contínuo. Mas se tal for falso e todo o corpo for divisível, não haverá diferença entre estar dividido em partes que permanecem em contacto e ser divisível. Com efeito, se o corpo puder ser dissociado segundo os contatos, como alguns afirmam, mesmo que não esteja ainda dividido, estará dividido, pois é susceptível de ser dividido, uma vez que nada de impossível daí resultaria. Mas, em geral, é absurdo que isto ocorra (ARISTÓTELES, 2009, p. 112, L. 1-10).

Na busca por estabelecer uma distinção entre mistura e geração, corrupção e outras mudanças, Aristóteles refuta os argumentos contra a possibilidade da mistura com recurso à teoria do ato e da potência (Cf. ARISTÓTELES, 2009, p. 113-115), problematizando a mistura como processo relativo à percepção, na qual a mistura não é uma composição de pequenas partes resultantes de divisão. E ainda afirma que entes miscíveis são agentes que possuem uma contrariedade, diferente dos entes divisíveis e dos entes passivos, os quais são facilmente delimitáveis (Cf. ARISTÓTELES, 2009, p. 118-119).

No segundo livro que compõe a obra *Sobre a geração e corrupção*, constatam-se diferentes posições quanto ao número dos elementos compreendidos como matéria dos corpos sensíveis. O autor estabelece ainda a ideia de que os elementos (água, ar, fogo e terra) são as primeiras coisas a partir das quais ocorrem a geração e a corrupção (Cf. ARISTÓTELES, 2009, p. 123, L. 9-21), considerando a primeira inseparável e substrato dos contrários. Segundo Aristóteles, a diferença dos corpos é produto de contrariedades de qualidades tangíveis, com destaque ao tato, o qual possibilitaria a dedução de duas contrariedades primárias: quente-frio e úmido-seco, caracterizando-as como qualidades primárias (Cf. ARISTÓTELES, 2009, p. 126, L. 1-11) e apontando, a partir delas, a respectiva atribuição aos corpos simples (os elementos fogo, ar, água, terra), considerando os corpos mistos semelhantes, mas não idênticos aos simples, por possuírem a sua própria forma.

## 5 Considerações Finais

Qual é a origem da realidade material? Ainda parece haver um conflito entre as teorias científicas e religiosas acerca da criação do mundo, mas é notório que durante grande parte da história, a religião foi uma das primordiais motivações para querermos saber a verdade acerca da origem do mundo físico. Nas Escolas das Catedrais, predecessoras das universidades dos séculos XI e XII, alguns estudiosos pensavam que era seu dever aprender mais sobre o Universo, o qual, para eles, Deus havia criado. Não consultavam, para tanto, apenas as Sagradas Escrituras, pois liam os escritos dos antigos filósofos gregos, como Platão e Aristóteles, que haviam sido preservados em traduções feitas por escritores árabes, com destaque à Averróis.

Para compreender a origem da realidade material abordamos a ótica da Metafísica da luz, de Robert Grosseteste, filósofo e teólogo inglês do medievo. No início do século XIII ele era um professor proeminente, erudito e, como todos os pesquisadores em Oxford, um cristão devoto. Em 1235, tornou-se bispo de Lincoln. Concebeu a ideia de que a luz é o que constitui a perfeição e a beleza de todas as formas físicas e começou a estudá-la como um cientista. Ele e seus contemporâneos acreditavam na ideia de que o Universo consistia na Terra, situada no centro deste e que todos os outros corpos celestes conhecidos giravam ao redor dela em círculos perfeitos. Para Grosseteste, a realidade material teve o seu início numa espécie de *Big Bang*, em que uma explosão de luz – do tipo *lux* – fez com que uma densa bola de matéria se expandisse, tornando-se cada vez mais leve e diluída. Essa expansão dispersava matéria dentro de uma esfera do tamanho da máquina do mundo, como o cosmos era nomeado na Antiguidade. Surge, então, o problema: esse Universo não pode expandir-se infinitamente, porque no medievo se acreditava que o Universo era enorme, porém finito.

Grosseteste foi um pensador profundamente impressionante. A história que ainda se conta em muitos ambientes acadêmicos é que antes do ano 1600 não havia nada mais do que misticismo, teologia e dogmatismo. Então, de repente, teriam surgido Galileu e Kepler, Newton e Einstein. Mas, a verdade é que a Ciência não funciona assim, pois o conhecimento é transmitido e compartilhado ao longo da história da humanidade. Todos os grandes e ilustres pensadores, bem como os

desconhecidos, dentre os quais, Robert Grosseteste, que apesar de terem sido injustamente negligenciados até então, deram significativos passos. Parafraseando Isaac Newton, todos nós subimos sobre os ombros de gigantes para que se faça possível, com maior acuidade visual, munidos de informações de base, enxergar o vasto e misterioso horizonte do conhecimento. E o filósofo Robert Grosseteste é, sem sombras de dúvidas, um desses gigantes em cujos ombros os primeiros cientistas modernos subiram para que pudessem contemplar todo o horizonte de conhecimento que hoje nos é relatado.

Não concluímos este texto apresentando uma resposta definitiva acerca da origem da realidade material, pois como se pôde notar através de sua leitura, se trata de uma temática ainda perfeitamente centralizada em uma acalorada discussão entre filósofos e cientistas, especialistas neste assunto, na busca por uma resposta final para este questionamento. Entretanto, partindo do pensamento de Aristóteles, que já na antiguidade concebia a ideia de que o macrocosmo estaria contido dentro de uma circunferência, e apoiados pela provocação de Stephen Hawking que, em pleno século XXI, intitulou o seu livro como *O Universo numa casca de noz*, coroamos este texto propondo a seguinte reflexão: se a realidade material existe (e sim, ela existe, afinal estamos aqui questionando conscientemente a sua existência), aonde exatamente se dá, ou está situada a sua existência? Pois é de se constatar que se algo existe, teve um início, e ele deve existir em algum lugar.

## Referências

ABBAGNANO, Nicola. **Dicionário de Filosofia**. 5ª ed. São Paulo: Martins Fontes, 2007.

AGNOLI, Francesco. **Roberto Grossatesta**. La filosofia della luce. Bologna: Edizioni Studio Domenicano, 2007.

AGOSTINHO, Santo. **Comentário Literal ao Gênesis**. Tradução de Agostinho Belmonte. São Paulo: Paulus, 2005. (Coleção Patrística, n. 21).

AQUINO, Felipe Reinaldo Queiroz de. **Uma História que não é contada**. 9ª edição. Lorena: Editora Cléofas, 2012.

ARISTÓTELES. **Física I-II**. Prefácio, tradução, introdução e comentários de Lucas Angioni. Campinas: Editora da Unicamp, 2009.

ARISTÓTELES. **Metafísica**. Vol. II. Edição Bilingue. Tradução de Marcelo Perine. São Paulo: Loyola, 2002.

ARISTÓTELES. **On The Heavens**. Translated by J. L. Stocks. Global Grey E-books, 1922. Disponível em: <https://www.globalgreybooks.com/on-the-heavens-ebook.html>. Acesso em: 29.out.2020.

ARISTÓTELES. **Sobre a Geração e a Corrupção**. Tradução e notas de Francisco Chorão. Lisboa: Imprensa Nacional-Casa da Moeda, 2009.

BOCAYUVA, Izabela. Parmênides e Heráclito: diferença e sintonia. **Kriterion**. Belo Horizonte, v. 51, n. 122, jul./dez. 2010.

BOEHNER, Philotheus; GILSON, Etienne. **História da Filosofia Cristã**. Tradução e nota introdutória de Raimundo Vier, O.F.M. Petrópolis: Editora Vozes, 1988.

BRANDÃO, EVANGELISTA, Ricardo. **Introdução à Filosofia da natureza de Santo Agostinho**. Porto Alegre: Fi Editora, 2019. 1ª Edição.

COSTA, A. Heráclito. **Fragmentos contextualizados**. Tradução, apresentação e comentários de Alexandre Costa. Rio de Janeiro: Difel, 2002.

GILSON, Etienne. **A Filosofia na Idade Média**. São Paulo: Editora Martins Fontes, 2001.

GROSSETESTE, Robert. **A Luz, o Tempo e o Movimento**. (Edição Bilingue). Tradução de Renato Romano. Porto Alegre: Editora Concreta, 2016.

GROSSETESTE, R. **Metafísica**. Buenos Aires: Ediciones Del Rey, 2003.

GOLDSCHMIDT, Victor. **Os Diálogos de Platão**. São Paulo: Loyola, 2002.

HESÍODO. **Teogonia**: a origem dos deuses. Tradução de Jaa Torrano. São Paulo: Massao-Ohno, 1981.

HIRSCHBERG, Johannes. **História da Filosofia Medieval**. São Paulo: Edição Helder, 1960.

KOBUSCH, Theo. **Filósofos da Idade Média**: uma introdução. Tradução de Paulo Astor Goethe. São Leopoldo: Editora Unisinos, 2000.

LE GOFF, Jacques. **Os intelectuais na Idade Média**. 2ª ed. Rio de Janeiro: Editora José Olympio, 2006.

LIBERA, Alan de. **Pensar na Idade Média**. São Paulo: Edições 34, 1999.

MATSUURA, Oscar T. **Timeu**: a Cosmologia de Platão. São Paulo: Edição do Autor, 2019.

NEWTON, Isaac. **Philosophiae Naturalis Principia Mathematica**. London: Royal Society, 1687.

OCKHAM, G. **Opera theologica**. Vol. 1. Ed. Inst. Francisc. St. Bonaventure. New York: St. Bonaventure University, 1967.

REALE, Giovanni. **História da Filosofia grega e romana: Platão**. São Paulo: Loyola, 2010.

SARANAYANA, J-I. **A Filosofia Medieval**. Das origens patrísticas à escolástica barroca. São Paulo: Instituto Brasileiro de Filosofia e Ciência Raimundo Lúlio, 2006.

TORRANO, Jaa. **O sentido de Zeus**. O Mito do mundo e o modo mítico de ser no mundo. Lisboa: Imprensa Nacional, 2005.

Artigo recebido em: 15/05/2021.  
Artigo aprovado em: 25/06/2021.