

A natureza da região celeste em Aristóteles (The nature of the celestial region in Aristotle)

Alexandre Campos¹, Élio Carlos Ricardo²

¹Programa de Pós-Graduação Interunidades em Ensino de Ciências, Universidade de São Paulo, São Paulo, SP, Brasil

²Faculdade de Educação, Universidade de São Paulo, São Paulo, SP, Brasil

Recebido em 2/5/14; Aceito em 24/6/14; Publicado em 3/10/2014

O objetivo deste artigo consiste em apresentar algumas concepções aristotélicas no que se refere à região celeste. Segundo Aristóteles, tal região era totalmente preenchida por uma substância pura, o éter, responsável pela matéria da qual eram compostos tanto os corpos que ali pertenciam quanto o espaço no qual circundavam. Para ele, a perfeição dessa região não se limitava apenas pela pureza da substância da qual era composta, mas também poderia ser justificada através de outras observações. A perfeição da esfera e do movimento circular, aliados às observações, justificaria, para o filósofo, a geometria dessa região. Assim, Aristóteles desenvolve uma explicação extremamente coerente sobre a perfeição dessa região, que afirma ser única, eterna e finita. Traremos para conhecimento do leitor esses pontos, privilegiando um recorte de algumas obras do filósofo permeado por comentários de fontes secundárias. Por fim, apresentaremos uma breve noção do primeiro motor imóvel responsável pela causa do movimento desta região. Com isso, acreditamos que auxiliaremos as pesquisas com interesses no sistema de mundo geocêntrico e heliocêntrico.

Palavras-chave: história da ciência, Aristóteles, geocentrismo, heliocentrismo.

The idea of this article is to present some Aristotelian beliefs with respect to the heavens. According to Aristotle, this region was fully filled by a pure substance, the ether, responsible by the matter from which were comprised both the bodies belonging there as the surrounding space. For him the perfection of this region was not limited only by the purity of the substance from which it was composed, but it could also be justified by other observations. For the philosopher, the perfection of the sphere and the circular movement together with the observations were a justification for the “geometry” of this region. Thus, Aristotle develops an extremely coherent explanation about perfection in this region, which is claimed to be unique, eternal and finite. We are going to bring to the reader’s knowledge these points, giving emphasis to some works of the philosopher permeated by comments from secondary sources. Finally, we present a brief summary of the first unmoved motor, which is responsible by the origin of the movement within this region. We believe that this manuscript helps the research of interested workers on the geocentric and heliocentric systems of the world.

Keywords: history of science, Aristotle, geocentric system, heliocentric system.

1. Introdução

Conhecer as obras das ciências teóricas de Aristóteles é central quando se pensa em compreender sobre quais bases a física da Idade Média e Modernidade foram erigidas. A influência de seu pensamento lógico e coerente trouxe inúmeros questionamentos que, grosso modo, acabaram por culminar no desenvolvimento de concepções como: 1) a teoria do *impetus*, na idade média; as discussões sobre a possibilidade do movimento diurno (rotação terrestre), as discussões sobre a possibilidade

de ser o Sol ao invés da Terra como centro do movimento dos planetas na emergente Universidade de Paris do século XIV; a teoria da gravitação universal; a inércia rotacional de Galileu etc. Tal influência não se encerra nesses poucos exemplos, e, com algum esforço, poderíamos aumentá-los de modo a convencer, ainda mais, o leitor da grande importância do filósofo para a física dos períodos medieval e moderno².

Contudo, lidar com as ciências teóricas não é tarefa fácil. Suas concepções podem ser percebidas na *física*, em *sobre o céu*, em *da geração e da corrupção*

¹E-mail: fis.campos@gmail.com.

²Entenda-se aqui por física do período moderno, ou física moderna, como sendo aquele desenvolvido no período histórico posterior à idade média. Neste caso, nossas referências se aproximam daquelas utilizadas pela história e pela filosofia, diferentemente das utilizadas pela física que adota a física moderna como sendo aquela que se inicia no final do século XIX.

e na *metafísica*, para citar algumas, numa articulação bastante consistente, do ponto de vista lógico. Um dos alicerces aristotélicos é a necessidade da existência das substâncias. Essas substâncias, sensíveis ou não-sensíveis, estariam presentes no mundo aristotélico como um todo.

Associadas às substâncias estariam as mudanças. Substâncias corruptíveis, passíveis da geração e da corrupção, estariam associadas aos movimentos para o alto e para o baixo, ou seja, mudança com relação ao local; substância incorruptível estaria relacionada ao movimento circular e; por fim, uma terceira substância estaria associada ao não-movimento daquilo que a tudo movimentava. Contudo, nem todo lugar conteria todo tipo de substância e nem toda substância estaria contida em qualquer lugar. Lugar, substância e movimento estariam, assim, interligados mutuamente.

Aristóteles considera quatro sentidos para o que seja lugar, podendo ser reduzidos a dois: 1) conter a coisa sem ser a coisa em si e; 2) exercer certo poder, funcionando como causa para o movimento. O próprio mundo ocuparia um lugar sem ser, ao mesmo tempo, o lugar em si. Avançando um pouco mais na discussão a pergunta que se faz então é: inserido nesses dois sentidos do que seja, qual seria a concepção de mundo de Aristóteles? É na tentativa de responder essa questão que apresentamos este artigo. Utilizaremos para isso recortes da tradução espanhola do tratado *sobre o céu – acerca del cielo* – acrescida de alguns comentários de fontes secundárias.

Organizamos o artigo em cinco tópicos, além da Introdução – tópico 1 – e das considerações finais – tópico 7. No primeiro deles apresentaremos a relação entre substância num mundo hierarquizado de acordo com o movimento e a substância que o contem. O segundo tópico tratará da perfeição da região celeste e do movimento circular, próprio dessa região, associando essas características a um elemento perfeito, o éter. Os dois próximos tópicos apresentarão os argumentos de Aristóteles para justificar um mundo finito e único. No último tópico apresentaremos a natureza do primeiro motor imóvel, causa do movimento na região celeste e que move sem ser movido.

2. Os gêneros de substância e a hierarquia do mundo aristotélico

O termo Céu, segundo Aristóteles, diz-se em três sentidos: em primeiro lugar, é a última circunferência do mundo, sobre a qual estão afixadas as estrelas fixas. Em seguida, céu se aplica a toda região onde estão os planetas. Por fim, ele se refere, muitas vezes, ao corpo contido pela circunferência do mundo, à sua totalidade.

Aristóteles afirma existir, então, três gêneros de

substâncias que difeririam entre si de acordo três pontos: 1) a posição absoluta ocupada pelas substâncias na organização do mundo aristotélico; 2) as relações dialógicas entre os dois primeiros gêneros de substância e a natureza das mudanças observadas nas regiões terrestre e celeste e; 3) a causa inicial de todo movimento observado seja ele na esfera terrestre ou na esfera celeste. Além disso, os dois primeiros gêneros, contidos nas esferas terrestres e celestes, seriam formados por substâncias sensíveis, enquanto que o terceiro gênero seria composto de uma substância não sensível e, portanto, imóvel.

O primeiro gênero dessas substâncias está sujeito a todos os tipos de mudanças que tratam de um não-ser a um ser (geração), de um ser a ser (movimento) e de um ser a um não-ser (corrupção). São constituídas de matéria e formadas pelos quatro elementos: terra, água, ar e fogo.

O segundo gênero é constituído pelas substâncias sensíveis, porém incorruptíveis, compostas por uma matéria denominada quintessência ou éter. Os céus, os planetas e as estrelas são incorruptíveis por serem constituídas deste material, capazes apenas de mudança com relação ao local.

O terceiro gênero de substância é forma pura, absolutamente privada de matéria e imóvel. É o primeiro motor imóvel.

Assim como “há três gêneros de substâncias hierarquicamente ordenadas” [1], o mundo aristotélico também possui três regiões bastante definidas e ordenadas. Estas são as regiões: 1) terrestre, constituída pelos quatro elementos; 2) celeste, constituída pelo éter e; 3) o primeiro motor imóvel. Cada gênero de substância guarda relação com cada região, de acordo com o grau de importância da substância e da região.

3. A perfeição da região celeste: o éter e o movimento circular

O mundo aristotélico é formado por três regiões distintas. A primeira região é formada pelos quatro elementos de Empédocles, ordenados respectivamente de acordo com o peso que cada um deles possui. A segunda região é formada por um quinto elemento, ou quinta-essência – o éter. Este elemento não é passível nem de geração nem de corrupção, apenas existe, sendo responsável por tudo o que existe no céu, incluindo os planetas e estrelas. A primeira região tratamos como região terrestre – também chamada de sublunar – e a segunda de região celeste – também chamada de supralunar.

A região celeste é perfeita, eterna e, por isso, deve ser composta de um elemento perfeito. Este elemento é responsável tanto pela composição das esferas, quanto

³De acordo com as crenças aristotélicas, gravidade estaria relacionada à capacidade daqueles corpos que migram, naturalmente, ao centro do mundo devido à sua composição, não possuindo assim, o mesmo *status* do que aquele utilizado pelos escolásticos na idade

da matéria celeste e pelo movimento circular. Deve possuir uma natureza mais digna do que os elementos do mundo terrestre; não deve possuir nem gravidade³ nem leveza; não deve sofrer alterações (nem qualitativas nem quantitativas) e deve deslocar-se por tempo indeterminado. Este elemento é chamado de éter: incorruptível e perfeito assim como é a perfeição geométrica das esferas. Acerca desta crença, escreveu Aristóteles:

...por haver tampouco movimento contrário à translação em círculo, parece justo que a natureza libere dos contrários ao que há de ser não gerado e destrutível: de fato, a geração e a corrupção se dão nos contrários. [...] de modo que, se não é possível que o corpo que se move em círculo sofra aumento nem diminuição, é razoável que seja também inalterável. [...] Isto se desprende também com bastante claridade da sensação, por mais que se remeta a uma crença humana; pois em todo tempo transcorrido de uns homens a outros, nada parece haver caminhado, nem no conjunto do último céu, nem em nenhuma das partes que lhes são próprias. [...] Por isso, considerando que o primeiro corpo é um distinto da terra, do fogo, do ar e da água, chamaram éter ao lugar mais sublime, dando-se essa denominação a partir do fato de deslocar-se sempre por tempo interminável [2].

Pelo fato de ser uma região perfeita, composta pelo éter, perfeito e incorruptível, a região celeste deve possuir a forma do mais perfeito dos sólidos: a esfera. Na passagem 287a de *sobre os céus*, lê-se:

E posto que a primeira figura é própria do corpo primeiro, e o corpo primeiro é o que se mantém no primeiro orbe, o que gira com movimento circular será esférico. E também o imediatamente próximo àquele: pois o vizinho ao esférico é esférico. E igualmente os corpos situados para o centro destes: pois os corpos envolvidos pelo esférico e em contato com ele têm de ser por força totalmente esféricos; e os situados abaixo da esfera dos planetas estão em contato com a esfera de cima. De modo que cada um dos orbes será esférico: pois todos os corpos estão em contato e são vizinhos com as esferas [3].

Da mesma maneira que a região terrestre é esférica, todo o resto deve ser esférico, pois o esférico é vizinho ao esférico, e, portanto, a partir do centro do mundo, da região onde se localiza o elemento terra Aristóteles também defende sua crença num mundo esférico. No

média nem do utilizado por pensadores à partir do Século XVII.

⁴Uma esfera não se encaixa perfeitamente num poliedro.

entanto, de acordo com alguns estudiosos, o sistema de mundo aristotélico não possui apenas as esferas dos elementos da região sublunar, da região supralunar e das estrelas fixas. Então,

Imediatamente após a esfera de fogo, existem, segundo Aristóteles, exatamente cinquenta e cinco esferas cristalinas interconectadas, cujo centro comum é a Terra. Cada um dos sete planetas, Lua, Mercúrio, Vênus, Sol, Marte, Júpiter e Saturno, se encontram no interior de um grupo destas esferas, cada uma da qual completa uma revolução axial em intervalos de tempo diferentes reproduzindo, assim, com boa aproximação, o movimento planetário e explicando os movimentos irregulares, as estações do ano e os movimentos retrógrados dos planetas, observados temporariamente [4].

O fato das figuras esféricas encaixarem-se perfeitamente umas às outras faz com que outra crença aristotélica seja respeitada, a de que não há vazio na natureza, pois se o mundo tivesse outro formato⁴ possibilitaria a existência de espaços vazios. Dessa maneira, após a região terrestre encontram-se os sete planetas conhecidos incrustados em sete esferas concêntricas, compreendendo a Terra em seu centro. Assim, após a esfera do fogo, encontraremos as esferas da Lua, de Mercúrio, de Vênus, do Sol, de Marte, de Júpiter e de Saturno. Acima da esfera de Saturno se encontra a esfera das estrelas fixas, ou o primeiro céu.

Para David Ross, esta grande quantidade de esferas introduzida entre as esferas dos planetas foi usada por Aristóteles com a função de reagir prevenindo que cada esfera interna arrastasse a imediatamente externa. Segundo Ross (1987),

Se todo o universo é um sistema de esferas concêntricas em contacto (e devem estar em contacto, uma vez que não existe aí vazio), a esfera que transporta um corpo celeste arrastará, no seu movimento de rotação, a esfera exterior do sistema do corpo seguinte (contando a partir do interior), e interferirá com a explicação dada por Eudoxo na sua teoria acerca do movimento de cada corpo. Para prevenir isto, Aristóteles admite a existência de esferas destinadas a reagir, movendo-se em direcções contrárias às das esferas originais, e que apenas permitem ao movimento da esfera exterior de cada sistema (a rotação diária de Este para Oeste) propagar-se para fora de todo sistema situado nelas. Assim, obtém ao todo 55 esferas.

Se acrescentarmos quatro para o fogo, ar, água e terra, obtêm-se um universo composto de 59 esferas concêntricas [5].

Desse modelo de mundo de esferas seguem duas crenças: a primeira delas diz respeito ao tamanho finito que este mundo deve possuir, onde há um centro bem determinado e uma superfície esférica limite; a segunda, diz respeito à não existência de outros mundos.

Apesar das esferas movimentarem os planetas em torno do centro do universo, Aristóteles não acreditava que se movimentavam em torno de seu próprio eixo. Tanto a Terra, quanto os outros corpos celestes não devem girar em torno do próprio eixo, como é visto quando observada a mesma face da Lua voltada para nós. Para ele,

que os astros tampouco rodam é manifesto: pois o que roda é necessário que gire, e da Lua, sempre é visível o que chamamos sua cara. Por conseguinte, posto que se os astros se moverem por si mesmos seria lógico que o fizeram com combinação a seus movimentos próprios e, sem problema, não parecem mover-se com combinação a eles, está claro que não se movem por si mesmos [6].

4. A finitude do mundo esférico

Outra crença aristotélica no que diz respeito às características do mundo é com relação ao seu tamanho finito. Como justificativa para defender essa sua tese ele utiliza tanto o fato dos movimentos na região celeste serem circulares, quanto o fato de ser observado aumento na velocidade dos corpos na região terrestre.

Com relação ao movimento circular na região celeste, é necessário, ressalta Aristóteles, que o mundo seja finito, pois o movimento circular acontece em torno de um centro e algo infinito não possui tal centro, assim, “o infinito, se é homogêneo, não pode sequer mover-se em círculo: pois não tem um centro do infinito, e o que se move em círculo, o faz em torno de um centro” [7].

Outra argumentação utilizada por Aristóteles para justificar esta crença está relacionada ao agente responsável⁵ por este movimento, pois,

além disso, o que é que move ao infinito? Em efeito, se se move a si mesmo, estará animado. Mas como é possível isto, a saber, que exista um ser vivo infinito? E se é outro o que o move, haverá dois infinitos, o motor e o movido, diferentes em forma e em potência [8].

No entanto, o cintilar das estrelas fixas parece não ser explicada de maneira satisfatória, sendo por isso,

⁵Tal agente funcionaria como sendo a causa eficiente ou motor.

uma das maiores dificuldades aristotélicas para justificar a crença num mundo finito. Este cintilar faz com que estas estrelas pareçam estar em movimento. No entanto, não sendo este fenômeno observado no Sol nem nos demais planetas, a explicação utilizada por Aristóteles é a da limitação visual para grandes distâncias, nas quais se encontram tais estrelas. Segundo ele,

...o lógico seria que todos se movessem com o mesmo movimento, mas o Sol parece ser o único dos astros que realiza isto, ao sair e pôr-se, mas não por si mesmo, senão pela distância a que o vemos: pois a visão à grande distância oscila por causa de sua debilidade. O que é também, provavelmente, a causa segundo a qual as estrelas fixas parecem cintilar e os planetas, da mesma maneira, não; de fato, os planetas estão próximos, de modo que a vista chega até eles com força; de tal maneira que, ao dirigir-se até as estrelas imóveis, cintila por causa da distância, pois [a visão] se dilata em excesso. Seu cintilar faz com que pareça haver um movimento do astro: pois não tem nenhuma diferença entre que se mova a vista ou o que é visto [9].

5. A unicidade do mundo

Assim, temos que a região celeste é finita, possui formato esférico, tendo como limites a esfera das estrelas fixas e a Terra no seu centro; sendo constituída pela quinta-essência, um elemento não encontrado na Terra que é responsável pela composição das estrelas, das esferas e pelo movimento circular eterno. Também temos que, apesar dos planetas se moverem circularmente ao redor do centro do mundo, não se movimentam em torno de seu próprio eixo.

De acordo com Aristóteles, mudança e movimento não são sinônimos. As mudanças podem ocorrer em quatro sentidos. Num primeiro sentido são passíveis da geração e da corrupção e, portanto, diz-se mudança com relação à substância. Nos demais sentidos, diz-se que ocorre com relação à qualidade, com relação à quantidade e com relação ao local. No entanto, somente estas três últimas correspondem aos movimentos tendo como consequência a implicação imediata de que todo movimento é uma mudança, porém nem toda mudança é um movimento.

Para ele, as mudanças ocorrem porque algo possui potencialidade para tal. É em busca da atualização desta potencialidade que as coisas mudam em direção à perfeição, à sua plena forma, qualidade ou lugar. Ou seja, as coisas mudam por não serem perfeitas, alternando-se por efeito de seus contrários.

Quando uma coisa possui certa *carência não - A*, ela muda buscando atualizar a potencialidade *não carência A*. Assim, o que não existia, *carência não - A*, passa a existir, *não carência A*, ou seja, a coisa mudou, deixando de ser algo do qual possuía carência, para atualizar aquilo da qual era potencial. Tais mudanças ocorrem pelas imperfeições das coisas, de modo que, se tudo fosse perfeito em suas potencialidades, não haveria mudanças.

Da mesma forma, algo que não possua potencialidade para mudança, é uma coisa perfeita. Portanto, segundo Aristóteles, esta coisa perfeita apenas é: não possui carência e não está sujeita aos princípios das mudanças. Se algo existe e não possui potencialidade para mudanças, é eterno, e se algo é eterno não pode ser corrompido.

Por outro lado, se algo existe e é eterno, é impossível que tenha sido gerado, pois se assim fosse, teria sido diferente em outro momento e não haveria motivo para ter sido gerado neste ou naquele momento. Assim, de acordo com Aristóteles,

nem o que sempre existe, nem o que sempre carece de existência, será gerável, nem corruptível. E está claro que, se é gerável ou corruptível, não será eterno. Pois em tal caso seria às vezes algo que sempre pôde existir e algo que nem sempre pôde existir [10].

Então, segundo Aristóteles, algo eterno não pode ter tido um início, ou seja, ter sido gerado, pois nesse caso, significaria que esse algo possui ou possuiu alguma carência, o que é impossível. Da mesma forma, o que é perfeito não possui potencialidade para mudanças, o perfeito apenas é: o perfeito é eterno e não está e nem nunca esteve sujeito aos princípios das mudanças.

Tendo determinado esses princípios, vale lembrar que movimento nada mais é do que a atualização das potencialidades de uma coisa. Por exemplo, uma coisa, ao deslocar-se naturalmente em linha reta para o centro do mundo, estará atualizando sua potencialidade. Uma vez alcançado esse objetivo, lá a coisa permanecerá e só sairá através de um esforço externo ou uma violência. Tal movimento possui um início (alto), um meio e um fim (o lugar natural), e é próprio das coisas e dos substratos do mundo terrestre.

Diferentemente do movimento reto (indo para ou partindo do centro do mundo), o movimento circular não possui nem início, nem meio, nem fim, pois “todas as coisas cessam de mover-se quando chega a seu lugar próprio, embora que o lugar de onde parte o corpo circular é o mesmo onde vai parar” [11], isto é, o movimento circular não busca suas atualizações em direção ao seu potencial, indicando não possuir carência. O movimento circular é simplesmente local. Ora, se tal movimento não busca atualizar suas potencialidades, é

eterno, como devem ser eternos os corpos que possuam tal movimento.

Assim, questiona Aristóteles, “porque o universo se havia de destruir precisamente neste ponto havendo existido antes, ou se havia de gerar depois de não existir durante um tempo infinito?” [12]. A resposta a essa questão é dada do ponto de vista de que são coisas contraditórias, portanto, impossíveis. No livro I, de *acerca del cielo*, encontramos:

E para quem estuda a coisa desde o ponto de vista natural e não universal é impossível que o que existe previamente como eterno se destrua depois, o que previamente não existe chegue depois a ser eterno. Pois todas as coisas corruptíveis e geráveis são também alternáveis, agora bem, se alteram por efeito dos contrários e daquilo do que constam os seres naturais e, por efeito destes mesmos, se corrompem [13].

6. A natureza do primeiro motor imóvel

Trataremos agora do terceiro gênero de substância existente, que de acordo com Aristóteles é não sensível, eterna e imóvel. As outras duas substâncias sensíveis, uma sujeita à geração e à corrupção (os quatro elementos da região terrestre) e a outra incorruptível (o éter da região celeste) pertencem ao domínio da física (pois implicam movimento), enquanto que essa terceira, imóvel, corresponde a outra ciência. Na passagem 1071b da *metafísica* encontramos:

Posto que temos distinguido três classes de substâncias, duas naturais e uma imóvel, há que dizer acerca desta última que tem que haver uma substância eterna imóvel. As substâncias, com efeito, são os entes primeiros, e se todas fossem corruptíveis, todas as coisas seriam corruptíveis. Mas é impossível que o movimento se gere ou corrompa (pois, como temos dito, tem existido sempre). [...]. Mas o movimento não é contínuo, exceto o movimento local, e deste, o circular [14].

Se essa substância não fosse, por hipótese, eterna (ou seja, corruptível) nenhuma das demais necessariamente seria. É ela a causa primeira de todo movimento e objeto da metafísica. Também se, por hipótese, essa substância estivesse em movimento não seria causa das demais. Para tratar de algo móvel é necessária a existência de outra imóvel, caso contrário, um movedor teria seu movimento iniciado em outro movedor, e assim, indefinidamente. Esta substância imóvel é o primeiro motor:

...o primeiro motor é necessário; existe de um único modo e não pode ser de outro; é

eterno, incorruptível e imóvel. Necessário, porque os seres movidos necessitam de um movente que os mova. Eterno, pois não foi criado e se encontra dentro da eternidade de movimento e tempo que são eternos. Imóvel, devido ao fato de o movimento exigir uma força infinita que não possa provir dos entes, mas é causa última do movimento dos entes. Incorruptível, pois não possui a matéria que é passível de corrupção. Ora, conclui Aristóteles, é impossível que ele tenha sido gerado ou que venha a corromper. Ele deve ter existido sempre [15].

O movimento circular, perfeito, inalterável, incorruptível e digno da quinta-essência teve início num primeiro movedor e este [o primeiro movedor] deve ser imóvel, pois da mesma maneira que o movedor move o movível para que este [o movível] atualize suas potencialidades, ele [o movedor] também é movido por outro movedor, e, assim, infinitamente. Aristóteles admite que isso seria impossível e que, portanto, essa sequência teve início num primeiro movedor e que este deve ser imóvel. Já os corpos terrestres, por não admitirem a possibilidade de permanência contínua de movimento, distanciam-se, assim, dessa substância primeira.

Nesse ponto o filósofo parece não encontrar uma explicação causal segundo a qual moveria o primeiro motor justificando como causa final para o primeiro motor a atração do amor, ou seja, o primeiro motor Imóvel moveria sem ser movido pela atuação como a de um amante que movimenta a amada sem se mover. Segundo o filósofo, o primeiro motor imóvel “move como objeto de amor e atrai o amante, e como tal, permanece absolutamente imóvel” [16].

É nessa explicação, beirando o limite da racionalidade e resquícios míticos, que Aristóteles encontra condições de satisfazer o movimento de seu sistema de mundo geocêntrico todo coerente e articulado.

7. Considerações finais

A intenção deste artigo foi a de apresentar algumas considerações acerca do que fundamenta as crenças aristotélicas no que se refere à organização do mundo. A região celeste, perfeita, encontra em sua composição – a quinta-essência ou éter – e no seu movimento natural – circular – a perfeição. Diferentemente do que ocorre na região terrestre tanto o éter quanto o movimento circular seriam incorruptíveis contribuindo para justificar a eternidade do mundo que assume a esfera como forma. Os corpos celestes estariam incrustados na superfície de esferas em movimento que, ao serem movidas, moveriam as esferas inferiores. No entanto o movimento

primeiro não teria origem numa esfera mais externa às demais e sim num primeiro movedor que moveria sem ser movido. Este primeiro movedor, segundo as crenças aristotélicas seria o primeiro motor imóvel que moveria a esfera mais externa por amor e ódio.

Referências

- [1] G. Reale, *História da Filosofia Antiga* (Edições Loyola, São Paulo, 1994), 9ª ed., trad. Henrique Cláudio de Lima Vaz, pp. 364-365.
- [2] Aristóteles, *Acerca Del Cielo* (Editorial Gredos S.A., Madrid, 1996), trad. espanhola de Miguel Candel, 269b, 270a, 270b.
- [3] Aristóteles, *Acerca Del Cielo* (Editorial Gredos S.A., Madrid, 1996), trad. espanhola de Miguel Candel, 287a.
- [4] F.R.R. Évora, *A Revolução Copernicana-Galileana* (Centro de Lógica, Epistemologia e História da Ciência, Campinas, 1988), p. 28.
- [5] D. Ross, *Aristóteles* (Publicações Dom Quixote Ltda, Lisboa, 1987), trad. portuguesa de Luís Filipe Bragança S.S. Teixeira, p. 104.
- [6] Aristóteles, *Acerca Del Cielo* (Editorial Gredos S.A., Madrid, 1996), trad. espanhola de Miguel Candel, 290a.
- [7] Aristóteles, *Acerca Del Cielo* (Editorial Gredos S.A., Madrid, 1996), trad. espanhola de Miguel Candel, 275b.
- [8] Aristóteles, *Acerca Del Cielo* (Editorial Gredos S.A., Madrid, 1996), trad. espanhola de Miguel Candel, 275b.
- [9] Aristóteles, *Acerca Del Cielo* (Editorial Gredos S.A., Madrid, 1996), trad. espanhola de Miguel Candel, 290a.
- [10] Aristóteles, *Acerca Del Cielo* (Editorial Gredos S.A., Madrid, 1996), trad. espanhola de Miguel Candel, 282a.
- [11] Aristóteles, *Acerca Del Cielo* (Editorial Gredos S.A., Madrid, 1996), trad. espanhola de Miguel Candel, 282b.
- [12] Aristóteles, *Acerca Del Cielo* (Editorial Gredos S.A., Madrid, 1996), trad. espanhola de Miguel Candel, 283a.
- [13] Aristóteles, *Acerca Del Cielo* (Editorial Gredos S.A., Madrid, 1996), trad. espanhola de Miguel Candel, 283b.
- [14] A.J. da Silva Rafael, Existência e Arte – Revista Eletrônica do Grupo PET **1**, 2 (2005).
- [15] A.J. da Silva Rafael, Existência e Arte – Revista Eletrônica do Grupo PET **1**, 3 (2005).
- [16] A.J. da Silva Rafael, Existência e Arte – Revista Eletrônica do Grupo PET **1**, 3 (2005), pp. 02-03.