

A NOÇÃO ESCOLÁSTICA DE COSMO: UMA BREVE REFLEXÃO SOBRE SACRO- BOSCO, ALBERTO MAGNO, BOAVEN- TURA E CHRISTINE DE PIZAN¹

Evaniel Brás dos Santos (UFS)^{2,3}

evanielbras@gmail.com

Resumo: O presente estudo investiga a seguinte questão: a natureza definida por Aristóteles na *Física* e no *De caelo* como princípio intrínseco e causa de movimento, especialmente da locomoção, de fato, é o princípio e a causa da locomoção cósmica, para Alberto Magno, Boaventura de Bagnoregio e Christine de Pizan? A hipótese estabelecida aqui sustenta uma resposta negativa. Para tanto, primeiro contextualizarei brevemente o surgimento da cosmologia universitária parisiense, o que é feito mediante a articulação entre as noções de *machina mundi* e *ímpetus* realizada por João de Sacrobosco. Com efeito, ao explicar a perene locomoção da máquina cósmica, Sacrobosco silencia no que toca à natureza do *ímpetus*. Alberto, Boaventura e Christine, por sua vez, entendem que a causalidade da natureza está limitada às esferas e às classes naturais determinadas, ou seja, no domínio do todo, do cosmo, a *causa motus* se reduz à *causa essendi*, o *creator*, que é a divindade, razão pela qual o *ímpetus* que locomove a máquina cósmica não parece ser natural. Assim sendo, a questão que surge na cosmologia ou física se estende para a metafísica e para a teologia natural, tonando a discussão complexa o suficiente para despertar interesse filosófico.

Palavras-chave: cosmo; ímpeto, natureza, divindade.

¹ Recebido: 14-02-2022/ Aceito: 08-08-2022/ Publicado on-line: 19-08-2022.

² É professor adjunto na Universidade Federal de Sergipe, São Cristóvão, SE, Brasil.

³ ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6662-3161>.

INTRODUÇÃO

O surgimento da cosmologia escolástica está intimamente vinculado com a redescoberta das obras de Aristóteles,⁴ sobretudo pelas leituras da *Física* e do *De caelo* em latim, aliás, como é sabido, tais obras investigam de modo próprio as noções de cosmo e natureza, termos muito apreciados pelo *philosophus*. Nesse contexto, é interessante notar que na escolástica não há apenas a recepção das noções aristotélica de cosmo e natureza: também há o estabelecimento de teorias originais sobre tais noções, notadamente a partir da ideia metafísica de criação (*creatio*), uma ideia, é importante enfatizar, totalmente estranha para o *philosophus*.⁵ Dito com outras palavras, numa atitude filosófica autêntica, a escolástica introduz um referencial que transforma radicalmente as noções aristotélica de cosmo e

⁴ É possível questionar a razoabilidade do emprego da expressão “cosmologia escolástica” no singular e não “cosmologias escolásticas”. É certa a existência de variações nas ideias a respeito da natureza do cosmo na escolástica. Porém, tais variações não alteram o que se pode entender como a raiz de todas as concepções do cosmo na escolástica, a saber: o cosmo é criado, uno, geocêntrico e finito (ao menos metafisicamente). Tais características, portanto, viabilizam o emprego no singular da expressão “cosmologia escolástica”. Importa ainda observar que entendo por “cosmologia escolástica”, além do estudo a respeito da natureza, do movimento e da matéria, a compreensão da razão natural sobre o cosmo enquanto criatura, quer dizer, a cosmologia metafísica.

⁵ São vários os textos escolásticos que abordam as noções de cosmo e de natureza de Aristóteles. Dentre outros, para Alberto, ver: *Physica*, II, tr. 1, cc. 1-11; *De caelo et mundo* I, tr. 1, cc. 1-5; *De caelo et mundo* II, tr. 1, cc. 1-7; *Summa Theologiae*, II, tr. I, q. 4, m. 2, aa. 1-4; para Boaventura, ver: *In Sent.*, II, dd. 1-3.; *In Sent.*, II, dd. 12-14.; ; *Collationes in Hexaemeron*, *collatio* 6-7; *Collationes de decem praeceptis*, *collatio* 2; para Tomás, ver: *In Physica* II, 1-2; *In Physica* VIII, 8. Para Christine, ver: *Le livre de l'advison Cristine* II, cc. 1-22; *Le livre des fais et bonnes meurs du sage roy Charles V*, III, cc. 2-5; *Le livre du corps de policie* I, cc. 24-26. É preciso esclarecer, quanto ao contexto universitário que, diferentemente de Alberto e Tomás, Boaventura não redigiu comentários às obras de Aristóteles. Nesse sentido, a recepção de Aristóteles encontra-se ao longo da *Opera* do franciscano. Veja-se, por exemplo, a refinada análise do termo “*mutatio*” entendido de três modos no *In Sent.*, I, d. 8, part 1, a. 2, qq. 1-2, quais sejam: *variatio*, *corruptio*, *versio*, aliás, Aristóteles aí é nomeado explicitamente. Veja-se também, no mesmo texto, a noção de imobilidade, de locomoção e a expressão “primeiro motor” atribuída a Deus.

natureza, a saber: a *intelligentia*; uma palavra que aponta, por um lado, para as substâncias separadas (anjos) e, por outro lado, para a *divinitas*, o *creator*.

O referencial mencionado, ademais, pode implicar duas teses quanto ao conceito escolástico de natureza. Primeira, a definição de natureza não necessariamente é apenas física, como pensava Aristóteles, pois parece que pertence também à metafísica e à teologia natural. Segunda, a compreensão escolástica estará necessariamente comprometida com o axioma segundo o qual “toda obra da natureza é obra da inteligência” (*omne opus naturae est opus intelligentiae*).⁶

Entretanto, se as duas teses forem admitidas, é preciso justificar filosoficamente, além da causalidade eficiente da *intelligentia*, a causalidade eficiente da natureza no domínio da *creatura* enquanto cosmo, uma vez que a natureza em sentido aristotélico é propriamente operativa, notadamente quanto à locomoção natural das entidades naturais e, especialmente, do todo, isto é, do próprio cosmo. A escolástica, portanto, deve mostrar racionalmente se a natureza é *per se* a causa eficiente da locomoção cósmica ao mesmo tempo em que a causalidade eficiente da natureza, se houver, depende da causalidade eficiente da *intelligentia*. Nesse sentido, o vínculo entre a *causa essendi*, a *intelligentia*, e a *causa motus*, a natureza, no domínio do cosmo, resguarda uma justificativa filosófica, nomeadamente quanto ao sentido preciso do que é natural e não-natural no interior do cosmo. Em suma, a filosofia escolástica precisou enfrentar

⁶ ALBERTO MAGNO, *De mineralibus* I, tr. 1, c. 8. Ver também: WEISHEIPL, 1980, p. 441-464; TAKAHASHI, 2008, p. 451-481.

esta questão muito difícil, qual seja: a natureza é *per se* a causa da locomoção cósmica?

A questão formulada foi investigada pela escolástica à luz da metafísica e da física. Em ambos os domínios, a escolástica se valeu pedagogicamente da cosmografia, isto é, a *imago mundi*⁷ que os seres humanos criam mediante a imaginação. É nesse contexto que se pode afirmar a existência de uma *imago mundi* medieval baseada em três postulados, quais sejam: (a) unidade cósmica, (b) finitude cósmica; (c) geocentrismo. À luz da cosmografia, a esfera mínima do cosmo diz respeito ao círculo formado pelo agrupamento do elemento terra no centro do cosmo enquanto a esfera máxima refere-se ao círculo do décimo céu, no extremo da periferia cósmica, imediatamente acima do nono céu, o céu cristalino, e abaixo do céu empíreo, este metaforicamente imaginado como “habitação dos eleitos” (*habitatio beatorum*).⁸ Pelo viés da cosmografia, portanto, quando se diz “locomoção cósmica” o referencial é, por um lado, a volta que o décimo céu confere ao redor da Terra em vinte e quatro horas e, por outro lado, a perpétua e conjunta volta que todas as esferas realizam constantemente ao redor da Terra, da esfera do ar até a décima esfera.

I. A COSMOLOGIA NO INÍCIO DO SÉCULO XIII EM PARIS

A questão formulada acima também diz respeito à naturalidade ou não do impulso que inicia e/ou mantém a locomoção cósmica. É vinculada à noção de locomoção

⁷ Ver a figura 1 presente na seção I.

⁸ TOMÁS DE AQUINO, In Sent., II, d. 2, q. 2, a.1, resp.

cósmica, ademais, que é possível constatar a existência de um vocabulário sofisticado e técnico ao redor do termo “natureza” no contexto parisiense da primeira metade do século XIII, aliás, é este mesmo vocabulário que contribui para tornar a noção de natureza transdisciplinar, ou seja, cosmológica, metafísica e teológica (teologia natural).

Com certa surpresa, no contexto de Paris, antes dos anos 50 do século XIII, é possível encontrar os primórdios do emprego do vocabulário mencionado por um professor da Faculdade de Artes, a saber: João de Sacrobosco (*Iohannes de Sacrobosco* [+1244 ou 1255]), matemático e astrônomo, admitido como docente na Faculdade de Artes de Paris por volta de 1221, exercendo seu magistério ali até sua morte.⁹

No *Tractatus de sphaera*, escrito provavelmente entre 1210 e 1230,¹⁰ Sacrobosco articula o mesmo vocabulário referente à noção de natureza que posteriormente foi empregado por autores como Alberto Magno, Boaventura de Bagnoregio, Tomás de Aquino e Christine de Pizan. Eis o vocabulário: forma cósmica (*forma mundi*),¹¹ máquina cósmica (*machina mundi*), corpos simples (*corpora simplicia*), último céu (*caelum ultimus*), impulso (*impetus*), primeiro móvel (*primum mobile*) e divindade (*deus*). O vocabulário é entendido por Sacrobosco à luz da cosmografia,¹² esta que, por sua vez, vincula-se com

⁹ Sobre João de Sacrobosco, ver: TREDWELL, 2016, p. 289-290. Ver especialmente a “Introduction” de Thorndike presente na edição crítica do *Tractatus de sphaera*.

¹⁰ Cf. THORNDIKE, 1949, p. 14; p. 22.

¹¹ O próprio autor questiona: “que sit forma mundi?” (*Tractatus de sphaera*, c. 1, p. 76). É importante observar que é a partir da noção de forma cósmica que a escolástica aborda a noção de *anima mundi*: se o cosmo possui forma, é preciso perguntar sobre sua natureza. Ora, uma das hipóteses afirma que a forma cósmica é uma *anima*, donde a tese sobre a *anima mundi*.

¹² Ao se referir ao *Tractatus de sphaera*, Thorndike escreve: “[...] which was the clearest, most elementary, and most used textbook in astronomy and cosmography from the thirteenth to the seventeenth century”. (THORNDIKE, 1949, p. 1).

a arte mecânica, sobretudo por causa da exigência de alguma instrução sobre os instrumentos astronômicos nas aulas de astronomia no século XIII.¹³

Além de possuir uma cosmografia como noção, é muito possível que Sacrobosco também tenha elaborado uma cosmografia enquanto mapa do cosmo, o desenho ou figura,¹⁴ sobretudo porque ele mesmo indica.¹⁵ Embora não apareça na edição crítica do *Tractatus de sphaera* publicada em 1949, uma foto do possível desenho do cosmo de Sacrobosco presente num manuscrito de 1340 foi publicada recentemente.¹⁶ Ainda é possível encontrar o mapa do cosmo na edição pré-crítica do *Tractatus de sphaera* publicada em Veneza em 1478 (figura 1). Soma-se isso a importância da arte mecânica, incluindo os desenhos, uma vez que ela contribuiu significativamente para o desenvolvimento da cosmologia universitária parisiense no início do século XIII,¹⁷ aliás, nesse período, se investigava a respeito da origem e natureza do poder magnético não apenas com perspectivas teóricas, mas também no intuito de se elaborar projetos para a construção de máquinas magnéticas.¹⁸

¹³ Cf. SHANK, 2016, p. 498.

¹⁴ São onze manuscritos empregados para a edição crítica, conforme Thorndike em sua introdução. O mapa do cosmo aparece em oito manuscritos. Ver: THORNDIKE, 1949, p. 77, nota 37.

¹⁵ “Unde inter illas spera Saturni maxima est, spera vero lune minima, prout in presenti figuratione continetur”. (*Tractatus de sphaera*, c. 1, p. 77).

¹⁶ A foto do fólio (10r) do manuscrito contendo o possível desenho de Sacrobosco foi publicada em 2015 em FURLONG, 2015, p. 62-63. Furlong assim intitula o capítulo no qual consta a foto: “A very rare medieval astronomical text Johannes De Sacrobosco”.

¹⁷ Como argumenta de modo contundente Derek Price, ver: PRICE, 1964, p. 9-23. Ver também: THORNDIKE, 1948, p. 200-205; GRANT, 2010, p. 119-139; EAGLETON, 2016, p. 127-130.

¹⁸ Como ocorre com Peter Peregrinus e Villard de Honnecourt: “Because Peter Peregrinus [fl. 1269] believed that the ultimate source of magnetic power was the entire celestial sphere from which magnetic power streamed down incessantly, he concluded that if a spherical magnet were constructed with fixed pivots at its poles that enabled the magnet to rotate freely, it would do so perpetually. In his Letter on the Magnet, Peregrinus includes a chapter entitled ‘The Art of Making a Wheel of Perpetual Motion’ (Chapter Three of Part Two). Peregrinus was not the first to propose

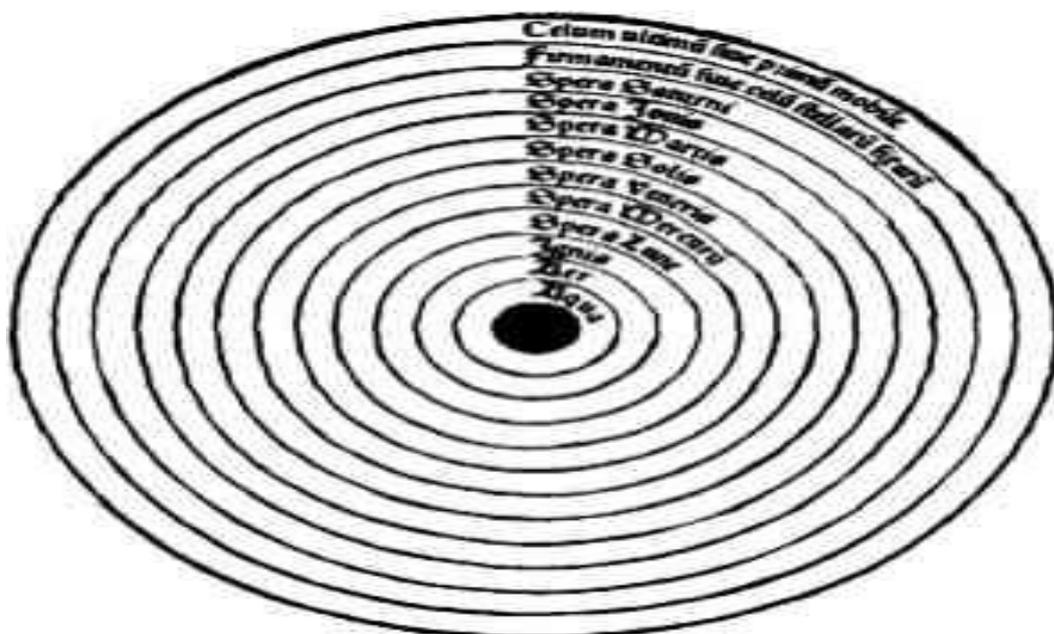


Fig. 1. J. de Sacro Bosco, 1478, *Sphaera mundi...*, Fol. 2.

A noção de “*machina*” (máquina) aparece no *Tractatus de sphaera* como auxílio importante na compreensão de outra noção mais geral, isto é, a forma. Embora o termo “*machina*” também se refira ao artefato, ele se refere à natureza do cosmo: o *universus*, ele mesmo, é uma *machina mundi*, constituído substancialmente¹⁹ de máquinas menores. Nesse sentido, no âmbito da cosmografia, o termo “*machina*” é metafórico, porém, pelo viés da cosmologia e metafísica, ele diz propriamente sobre a natureza do cosmo, mais precisamente sobre os constituintes substanciais ou partes integrantes do cosmo, os corpos simples, quais sejam: os quatro elementos e os nove céus que, enformados pela forma cósmica, tornam

a perpetual motion machine – Villard de Honnecourt (fl. 1225–1250) did so earlier in the thirteenth century”. (GRANT, 2016, p. 321).

¹⁹ É importante lembrar que o próprio Sacrobosco emprega o termo “*substantia*” para se referir às esferas. Ver: *Tractatus de sphaera*, c. 1, p. 77.

o cosmo uma unidade ordenada enquanto efeito da causalidade divina.

Na cosmologia do *Tractatus de sphaera*, quiçá em sua metafísica ou resquício disso, excetuando a Terra imóvel no centro do cosmo, todos os constituintes do cosmo, os corpos simples, encontram-se naturalmente em perene locomoção, uma disposição cósmica estabelecida pela causalidade divina. Ou seja, é uma ordem divina que o cosmo esteja em perene locomoção natural, estando em seu domínio também fazer o cosmo repousar e permanecer no ser,²⁰ totalmente diferente do que é estabelecido por Aristóteles.²¹

A locomoção cósmica, ademais, possui uma ordem interna, quer dizer, o primeiro corpo simples que realiza a locomoção, seja ele movido por Deus ou pela natureza, isto é, por si mesmo, o *primum mobile*, é a nona esfera, o limite natural e material do cosmo. A partir da nona esfera, numa escala descendente, o *impetus* é conferido às demais esferas e a *machina mundi*, possuindo ou não um primeiro instante no tempo, é estabelecida para girar perpetuamente. Nesse sentido, Sacrobosco é um dos iniciadores dos problemas cosmológicos da escolástica, especialmente pela complexa articulação entre as noções de Deus, forma cósmica, impulso e primeiro móvel no *Tractatus de sphaera*, aliás, tais termos viabilizam a formulação da questão sobre naturalidade ou não do *impetus* que faz a *machina mundi* girar perpetuamente, ou seja, no limite o *impetus* ou é a natureza em sentido

²⁰ Ver, especialmente: *Tractatus de sphaera*, c. 4, p. 116-117.

²¹ A perene locomoção natural é da natureza do cosmo, para Aristóteles, isto é, o cosmo só se encontra no ser na medida em que se encontra em perpétua locomoção natural. Ver: *De caelo* III, 2, sobretudo a sentença lapidar “hanc autem mundus habet dispositionem”.

aristotélico ou é a divindade em sentido escolástico, uma questão sem resposta no interior do *Tractatus de sphaera*.

II. A COSMOLOGIA EM ALBERTO MAGNO

A noção de locomoção cósmica é entendida por Alberto Magno mediante a expressão “*cursum naturae universalem*”,²² aliás, tal expressão está associada à noção de *machina*, ou seja, o físico (ou cosmólogo) compreende o cosmo mediante o auxílio das máquinas fabricadas pela arte mecânica²³ e da cosmografia. Nesse sentido, o cosmo é concebido como uma grande máquina cuja forma é esférica e que é composta de máquinas menores, quais sejam: os orbes sublunares e celestes.²⁴ A importante diferença, todavia, entre a máquina artística e a *machina* cósmica diz respeito justamente ao princípio. Com efeito, no primeiro caso a arte é o princípio externo de movimento, enquanto que, no outro caso, por seu turno, uma vez que a questão é bastante genérica, é preciso dividir a investigação em duas partes. A primeira refere-se às máquinas menores, sobretudo aos orbes celestes. A segunda diz respeito ao todo, ou seja, ao curso da natureza universal que é a locomoção cósmica.²⁵

²² ALBERTO MAGNO, *Physica* II, tr. 1, c. 5.

²³ Sobre a arte mecânica, ver: *Physica* II, tr. 1, c. 10.

²⁴ “Et aliter autem hoc videtur, quia de natura loquentes loquuntur de figura solis et lunae, et utrum terra sit sphaerica, et utrum mundus sit sphaericum, aut non?”. (*Physica* II, tr. 1, c. 8).

²⁵ Dentre os estudos sobre a cosmologia de Alberto, ver: ANZULEWICZ, 2001, p. 83-129; ASHLEY, 1980, p. 73-102; BALDNER, 2006, p. 203-235; BALDNER, 2014, p. 63-79; DEWAN, 1984, p. 295-307; MCCULLOUGH, 1980, p. 129-154; ; MCCULLOUGH, 1991, p. 129-146; PRICE, 1980, p. 155-186; PRICE, 2012, p. 397-436; SNYDER, 1996, p. 63-82; SWEENEY, 1980, p. 599-646; VARGAS, 2012, p. 627-647.

Alberto admite que, no domínio das máquinas menores,²⁶ a cosmologia de Aristóteles mostra com razões consistentes que a natureza é o princípio interno de movimento, especialmente da locomoção.²⁷ Entretanto, conforme Alberto, sustentar que a natureza é o princípio interno da locomoção não implica em afirmar que a operação da natureza seja suficiente para iniciar e/ou manter os orbes celestes em constante locomoção natural. Além das formas imanentes na matéria de cada orbe celeste, motores unidos às formas dos orbes celestes são requeridos pela própria natureza: “as substâncias separadas são por natureza motores dos orbes”.²⁸

Haveria um erro sério se se postulasse que as substâncias separadas são apenas causas finais. Para Alberto, as substâncias separadas são causas eficientes que impulsionam os orbes celestes.²⁹ Todavia, como o *mobile* recebe o *impetus*³⁰ simultâneo ao recebimento da existência ou ser (*esse*) e, como só Deus é o *creator*, no limite, o *impetus* celeste se reduz a Deus, que é, na hierarquia do ser, a causa primeira de existência e o primeiro motor da locomoção cósmica. Como a causalidade de Deus confere a existência ou o ser (*esse*), ela é universalíssima. Nesse sentido, a noção de substância separada não explica a locomoção cósmica, embora seja muito importante.³¹

²⁶ Se referindo aos orbes celestes, Alberto emprega a expressão “*caelestis machina*”. (*De animalibus* XX, tr. 2, c. 3).

²⁷ Ver, especialmente, *Physica* II, tr. 1, cc. 1-11.

²⁸ “*substantiae separatae per suas essentias sunt moventes orbes*”. (*De caelo et mundo* II, tr. 1, c. 5).

²⁹ “*Corpus autem caeli de se susceptibile est motus influxi ei per suum motorem separatum*”. (*De caelo et mundo* II, tr. 1, c. 3).

³⁰ *Impellens*, na terminologia de Alberto. Ver: *Physica* VIII, tr. 4, c. 7.

³¹ “*Similiter dicimus quod substantiae separatae per suas essentias sunt moventes orbes: et hoc sonat intellectus universaliter activus et operativus: et cum essentia motoris ex ipso ordine suo procedit a*

A articulação entre as ideias de causalidade divina, causalidade dos motores separados e a causalidade da natureza, pelo que se percebe, é bastante complexa na pena de Alberto. Ele mesmo sintetiza a discussão quando escreve: “toda obra da natureza é obra da inteligência” (*omne opus naturae est opus intelligentiae*).³² Alberto entende que o axioma denota o direcionamento tanto desta ou daquela classe de entidades naturais quanto do curso completo da natureza, o que em termos cosmográficos significa o direcionamento de tudo o que está entre a Terra e o céu empíreo, ou seja, a *machina mundi*.³³

Cada classe natural, que é uma máquina menor, é naturalmente dirigida pelos princípios formais da classe, mesmo porque a natureza enquanto forma é *per se* operativa. Há, porém, um princípio primeiro absoluto que confere a existência da natureza enquanto forma, ou seja, a divindade entendida como a *intelligentia* suprema que “governa toda a máquina cósmica”.³⁴ Ademais, os princípios formais de cada classe só operam na medida em que a matéria de cada classe está devidamente disposta.

Mesmo a matéria específica supõe algo ainda mais interno, a saber: a matéria primeira, o substrato sensível último da máquina cósmica. É exatamente nesse contexto da

prima causa, sic determinata movebit ipsa motum determinatum: et cum dicitur quod est universalis, dicitur sicut causa est universalis, quae tamen determinatae est causae et naturae”. (*De caelo et mundo* II, tr. 1, c. 5).

³² *De mineralibus* I, tr. 1, c. 8.

³³ Três são os constituintes da *machina mundi*, ou seja, o céu, a Terra e o inferno: “Statura procerca est attingens coelum: quia imagine supercoelesti Dei similitudinis insignitus. Stipite fortis: quia in robore naturalium est creatus. Ramositate latus: quia sensuum et imaginationis et rationis considerationes per totam extendit triplicem mundi machinam, coelestium, terrestrium, et infernorum”. (*Super Lucam*, c. 13).

³⁴ “totius mundi machinam gubernat”. (*Summa theologiae*, pars I, tr.10, q. 45, m. 2, a. 1).

busca pela inteligibilidade da relação entre os princípios formais das classes e a matéria primeira que Alberto, de modo magistral, aponta para o limite da investigação física (ou cosmológica) sobre a natureza, ou seja, é a metafísica ou ciência divina a responsável pela busca da inteligibilidade mencionada.³⁵ Se o apontamento de Alberto é razoável, então parece que, no âmbito da razão natural, também compete à metafísica a decisão sobre a naturalidade ou não do *impetus* que inicia e/ou mantém a perene e natural locomoção cósmica.³⁶

III. A COSMOLOGIA EM BOAVENTURA DE BAGNOREGIO

A investigação filosófica de Boaventura sobre a locomoção cósmica e o *impetus* possui, no mínimo, duas peculiaridades se comparada a Alberto e outros universitários, como Tomás de Aquino. A primeira diz respeito à postura de Boaventura em questões propriamente cosmológicas que não afrontam a fé cristã, ou seja, ele

³⁵ “Quod etiam ex hoc videtur, quod si physica consideret materiam primam, oporteret quod ipsa poneret probationes de materia prima: aut ergo ponet per priora, aut per posteriora. Constat quod non per priora, quia prius materia prima non est nisi ens et principia entis secundum quod est ens: et hoc non habet in se scientia naturalis, sed divina, et ita consideratio primae materiae pertinet ad scientiam divinam, et non ad physicam”. (*Physica* II, tr. 1, c. 10).

³⁶ Também a divisão da *Physica* parece mostrar os limites dessa matriz disciplinar. Veja-se, por exemplo, a divisão dos livros II e VIII da *Physica*, conforme Alberto. Na divisão, com efeito, a questão sobre a naturalidade ou não do *impetus* e, ainda, a natureza e operação do primeiro motor, à luz do peripatetismo, permanece sem resposta. Eis a divisão do livro II da *Physica* de Alberto: *Physica* II, tr. 1, cc. 1-11 (intitulado “*De natura*”); *Physica* II, tr. 2, cc. 1-22 (intitulado “*De causis*”); *Physica* II, tr. 3, cc. 1-6 (intitulado “*De eo quod natura agit propter aliquid, et de necessario prout est in physicis*”). A divisão da *Physica* VIII ocorre do seguinte modo: *Physica* VIII, tr. 1, cc. 1-15 (intitulado “*De proprietate motus*”); *Physica* VIII, tr. 2, cc. 1-11 (intitulado “*De investigatione proprietati motus secundum considerationem primi motoris*”); *Physica* VIII, tr. 3, cc. 1-10 (intitulado “*An sit aliquis motus perpetuus secundum naturam, et quis sit ille, ut sciatur quod illum movet motor primus*”); *Physica* VIII, tr. 4, cc. 1-7 (intitulado “*In quo intenditur, quod motores primi sunt impartibiles, non habentes magnitudinem*”).

vincula positivamente Agostinho e Aristóteles, sobretudo no tocante à necessidade da imobilidade como precedente à mobilidade.³⁷ A segunda, por sua vez, se refere à tese apresentada e, talvez, defendida por Aristóteles na *Física* (VII-VIII) e no *De caelo* (II), a saber: se o cosmo é eterno. Nesse sentido, numa hipótese afirmativa, a eternidade do cosmo, no limite, repousaria na noção de natureza na medida em que ela seria absolutamente o princípio primeiro e a causa da constante locomoção cósmica.³⁸

Não cabe à física (ou cosmologia) decidir a questão sobre a possibilidade de um cosmo eterno, baseada exclusivamente no estudo da natureza, conforme Boaventura.³⁹ Na verdade, se a investigação da razão natural estivesse restrita à física, de fato, não haveria alternativa, para a razão natural, exceto afirmar a supremacia da natureza na locomoção cósmica, ou seja, a locomoção cósmica seria necessariamente eterna no sentido segundo o qual todo instante, no âmbito do cosmo, seria simultaneamente término do passado e princípio do

³⁷ Ver, especialmente: In Sent., I, d. 8, pars 1, a. 2, q. 1.

³⁸ Nos seguintes textos Boaventura discute o problema da eternidade do cosmo: In Sent., II, d. 1, pars 1, a. 1, q. 2; *Collationes in Hexaameron* IV, collatio 13; *Collationes in Hexaameron* V, collatio 29; *Collationes in Hexaameron* VI, collatio 2-5; *Collationes in Hexaameron* VII, collatio 1-2. Sobre o problema da eternidade do mundo em Boaventura, ver: BALDNER, 1989, p. 206-228; BALDNER, 1997, p. 225-236; BIGI, 1992, p. 65-74; BROWN, 2005, p. 389-409; CULLEN, 2006, p. 60-90; DAVIS, 1996, p. 361-380.

³⁹ “Il y a trois problèmes métaphysiques et il ne doit pas y en avoir plus de trois: la création, l'exemplarisme et le retour à Dieu par mode d'illumination; c'est là toute la métaphysique, et le philosophe qui les a résolus est aussi le vrai métaphysicien”. (GILSON, 1943, p. 119). A noção de natureza, na abordagem de Boaventura, aparece como efeito da causalidade de Deus, é, portanto, parte da criação entendida como efeito, que surge da operação de Deus, a criação enquanto causa. O estudo de Gilson sobre a natureza enquanto efeito de Deus, para Boaventura, permanece clássico. Ele dedica três partes de sua obra *“La Philosophie de Saint Bonaventure”* (1943) ao tema da natureza. Ver: “La critique de la philosophie naturelle” (c. 2); “Les corps inanimés et la lumière” (c. 9); “La nature, la grâce et la beatitude” (c. 14).

futuro. Ocorre, porém, que a razão natural não estabelece apenas a física: a metafísica também pertence à razão natural.⁴⁰ Pelo viés da metafísica, segundo Boaventura, é possível sustentar, além da impossibilidade de um cosmo eterno, a necessidade do início temporal da duração cósmica, isto é, que há um primeiríssimo instante da existência cósmica que não é termino do passado, mas apenas princípio do futuro. O *impetus* que estabelece tal instante, todavia, não é natural, o primeiro instante, por conseguinte, é efeito imediato e exclusivo da criação de Deus.

Sorabji contextualiza a posição brevemente descrita acima e apresenta o cerne do argumento de Boaventura:

Dentre os eruditos do século XIII, Grosseteste tem uma discussão sobre o argumento do poder infinito que é muito próxima da redação do *Comentário sobre a Metafísica 12* de Averróis. Embora não mencione Averróis pelo nome, Grosseteste concorda com Averróis sobre a impossibilidade de destruição no corpo celeste, pois ele não possui contrário, sendo, portanto, permanente em si e por sua essência. Bacon se contenta com o argumento que constitui o início da posição de Filopono: a finitude do poder do mundo prova que ele deve ter iniciado. Boaventura se refere simultaneamente aos comentários de Averróis sobre Aristóteles e à ideia comum segundo a qual Aristóteles não disse nada contra a Fé Cristã. Nessa perspectiva, Aristóteles não negou um início do mundo, mas somente um início de acordo com a *natureza*. Boaventura não sabia se esta era a correta interpretação de Aristóteles (mais tarde ele a negaria), porém, ele a aceita, como Tomás depois dele, como uma expressão dos fatos reais. Assim, ele se alinha com Averróis e com o genuíno Alexandre, concordando que um início do mundo é *inatural*. Mas sua Fé Cristã o faz divergir deles e insistir que o mundo,

⁴⁰ Uma argumentação longa e bastante consistente sobre a superioridade da metafísica com relação à física, no domínio da natureza e do cosmo, encontra-se no *In Sent.*, 2, d. 3, pars 1, a. 1, q. 2.

apesar de tudo, teve um início através da *transcendência* de Deus quanto à natureza do mundo. Assim, ele inverte completamente a visão de Filopono, que argumenta com Proclo, que Deus deve transcender a natureza do mundo se ele quiser *impedir* que o mundo tenha fim.⁴¹

O ponto central da discussão de Sorabji repousa na noção de “poder infinito” que se vincula com a noção de *impetus*.⁴² Ora, se o cosmo é entendido como uma entidade ordenada, constituída de forma e matéria e, ainda, finito e uno, como a cosmografia auxilia a entender, para ser eterno, ou seja, estar em infinita locomoção natural, ele necessita de um poder infinito que, infinitamente, confere o *impetus* de sorte que a *machina mundi* gira perpetuamente ao redor da Terra. A tese de Filopono retomada por Boaventura, segundo Sorabji, afirma a não naturalidade do *impetus* (ou poder) que locomove o *mobile*, aliás, o *impetus*, nesse contexto, não diz respeito a uma ou outra classe natural (ou esfera), mas ao cosmo, o todo: os princípios formais das classes, embora finitos em si mesmos, são suficientes para iniciar e manter a locomoção natural no âmbito de uma ou outra classe determinada. No domínio do todo, portanto, “a finitude do poder do mundo prova que ele deve ter iniciado”, e que “um início do mundo é inatural”.⁴³ O *impetus* que locomove naturalmente o cosmo no instante de sua criação, portanto, para Boaventura, não

⁴¹ SORABJI, 1988, p. 271-272. Ênfases do autor.

⁴² Sorabji possui um excelente texto no qual se concentra na articulação entre um poder infinito impresso no cosmo e a noção de *impetus*. Ver: SORABJI, 1990, p. 181-198.

⁴³ Noutro texto, Sorabji insiste: “[...] Bonaventure reverses Philoponus’ view. According to him, God does indeed give the world a beginning, but in doing so overrides, rather than follows, its nature”. (SORABJI, 1990, p. 194.).

é e não pode ser da natureza do cosmo. Assim sendo, o cosmo necessariamente tem um início temporal justamente porque é conferido a ele algo que não é de sua natureza.

A tese segundo a qual o início do cosmo não é natural toca simultaneamente na existência do cosmo e na locomoção cósmica. A não naturalidade não se refere à violência, aquilo que é contrário à natureza, como no exemplo da locomoção centrífuga da pedra. O início da existência e locomoção do cosmo, para Boaventura, é *supernaturalis*, noção esta que pertence à metafísica.⁴⁴

A cosmografia, ademais, também está presente tanto na cosmologia natural quanto na cosmologia metafísica de Boaventura. Nesse contexto, o vocabulário articulado por Boaventura é similar ao vocabulário de Sacrobosco.⁴⁵ A *machina mundi*, que é esférica, analogamente ao céu, é constituída pelas esferas dos quatro elementos e dos dez céus.⁴⁶ Acima do décimo céu encontra-se a luz em estado puríssimo, é, pois, o céu empíreo, sem o qual o cosmo seria

⁴⁴ O tratamento de Boaventura sobre a natureza e o cosmo na física e metafísica está presente no *In Sent.*, 2, d. 3, pars 1, a. 1, q. 2. Posteriormente o autor retoma os argumentos nas *Collationes in Hexaemeron*.

⁴⁵ Curiosamente também no domínio da metafísica, como é o caso da nomeação da operação divina de criação mediante o verbo “dispono”: “disposuit deus”. (*Tractatus de sphaera*, c. 1, p. 78); “disposuit Deus”. (*Breviloquium* II, 3, n. 5).

⁴⁶ “De natura corporea quantum ad esse haec tenenda sunt, quod corporalis mundi machina tota consistit in natura caelesti et elementari, ita quod caelestis distincta est in tres caelos principales, scilicet empyreum, crystallinum et firmamentum. – Intra firmamentum autem, quod est caelum stellatum, continentur septem orbes septem planetarum, quae sunt: saturnus, iupiter, mars, sol, venus, mercurius, luna. – Natura vero elementaris in quatuor sphaeras distinguitur, scilicet ignis, aëris, aquae et terrae; et sic procedendo a summo caeli cardine usque ad centrum terrae, decem occurrunt orbes caelestes et quatuor sphaerae elementares; ex quibus integratur et constituitur tota machina mundi sensibilis distincte, perfecte et ordinate”. (*Breviloquium* II, 3, n. 1). Ver também: *In Sent.*, II, d. 2, pars 2, a. 1, q. 1; *In Sent.*, II, d.14, pars 1, a. 1, q. 1.

imperfeito e incompleto.⁴⁷

Embora as máquinas menores do cosmo possuam em si mesmas os princípios próprios mediante os quais giram naturalmente, a constante locomoção natural do todo, a *machina mundi*, conforme já indicado, dependente de Deus entendido como motor imóvel. Aqui, Boaventura une Agostinho e Aristóteles: “E, portanto, em Deus há a suma estabilidade e, por conseguinte, a causalidade de todo movimento; porque, como prova Agostinho e o Filósofo deseja [que seja o caso], todo movimento procede da imobilidade”.⁴⁸ Entretanto, como Deus não é apenas causa final, mas também causa eficiente, ao ser a causa de todo movimento, ele é especialmente a causa da locomoção cósmica.

IV. A COSMOLOGIA EM CHRISTINE DE PIZAN

A noção de cosmo (ou mundo) às vezes aparece nas obras de Christine de Pizan como sinônima do termo “céu” e seus derivados, um procedimento muito comum na escolástica.⁴⁹

⁴⁷ “[...] propter perfectionem universi necesse est, ipsum esse uniforme, quia, cum sit caelum luminosum difforme, si non esset uniforme, non esset universum completum”. (In Sent., II, d. 2, pars 2, a. 1, q. 1, resp.).

⁴⁸ “Et ideo in Deo est summa stabilitas, et inde omnis motus causalitas; quia, sicut probat Augustinus et vult Philosophus, omnis motus procedit ab immobili”. (In Sent., I, d. 8, pars 1, a. 2, q. 1, resp.). Para a recepção de Aristóteles por Boaventura, ver: BOUGEROL, 1988, p. 47-53; CULLEN, 2006, p. 39-59.

⁴⁹ A reflexão sobre a possível sinonímia entre os termos “céu” e “cosmo” (ou “mundo”) na escolástica surge a partir do título da obra de Aristóteles, o “*De caelo*”. Na escolástica havia a questão sobre o título da obra, quer dizer, se a obra não deveria se intitulada “*De universo*” ou “*De mundo*”: “Quia igitur diversa in hoc libro traduntur, dubium fuit apud antiquos expositores Aristotelis de subiecto huius libri. Alexander enim opinatus est quod subiectum de quo principaliter in hoc libro agitur, sit ipsum universum. Unde, cum caelum tripliciter dicatur, quandoque ipsa ultima sphaera, quandoque totum corpus quod circulariter movetur, quandoque autem ipsum universum, asserit hunc librum intulari de caelo, quasi de universo vel de mundo: in cuius assertionem assumit quod

Nesse sentido, a cosmologia às vezes se encontra subsumida na “astronomia” (ou astrologia) que é a ciência que estuda o céu:

Na *Metafísica*, no terceiro capítulo do primeiro livro, Avicena diz que o propósito último da sapiência ou da metafísica é conhecer o governo da causa primeira, que é Deus o glorioso; [ademais] é o conhecimento da ordem das esferas celestes, sendo impossível chegar a tal conhecimento exceto pela astrologia; e, no entanto, ninguém pode atingir a astrologia a menos que seja previamente um filósofo, geômetra e aritmético. A astrologia é, pois, muito divina e difícil.⁵⁰

Os termos técnicos que compõem a passagem citada precisam ser analisados cuidadosamente, sobretudo devido ao estilo taquigráfico de escrita em prosa da autora quando aborda temas de filosofia da natureza.⁵¹ Primeiramente é preciso compreender com muita atenção o termo “astrologia”, conforme o entendimento de Christine. A astrologia, para Christine, é uma ciência da natureza cujo objeto de investigação é o céu, especialmente as estrelas. A palavra “astrologia”, portanto, é sinônima de “astronomia”, isto é, a ciência natural que investiga a locomoção dos astros. Enquanto astronomia, na medida em que é uma ciência da

philosophus in hoc libro determinat quaedam ad totum universum pertinentia, puta quod sit finitum, quod sit unum tantum, et alia huiusmodi”. (TOMÁS DE AQUINO, *In de caelo*, prómio).

⁵⁰ “Avicenne, dans sa *Métaphysique*, au troisième chapitre du premier livre, dit que: le but final de sapience ou de métaphysique, pour parvenir à connaître le gouvernement de la cause première, qui est Dieu le glorieux, est la connaissance de l’ordre des sphères célestes, à laquelle connaissance il est impossible d’arriver si ce n’est par l’astrologie; et toutefois nul ne peut parvenir à l’astrologie, s’il n’est auparavant philosophe, géomètre et arithméticien. L’astrologie est donc très divine et difficile”. (*Le livre des fais et bonnes meurs du sage roy Charles V*, III, c. 3).

⁵¹ Sobre a filosofia da natureza, a astronomia e as próprias noções de ciência e filosofia em Christine, os seguintes textos são elucidativos: BRUCE & MCWEBB, 2007, p. 3-13; LAIRD, 1997, p. 35-48; LAIRD, 1997, p. 56-67; RICHARDS (1995; 1996; 1998; 2001; 2003); SEMPLE, 1998, p. 108-127; WEBER, 1997, p. 34-50; WILLARD, 1984.

natureza, uma parte da astrologia também estuda as influências da locomoção celeste sobre as esferas sublunares, estudo sob o qual, aliás, ocorre a confecção de calendários, horóscopos e outros itens que possivelmente dizem sobre o futuro.

Além da ideia de sabedoria presente na passagem citada, Christine entende a astrologia como determinada etapa final da racionalidade humana desenvolvida mediante a aritmética, a geometria, a filosofia e a metafísica. Dominar tais áreas do conhecimento humano, pré-requisito para a astrologia enquanto astronomia, ademais, não é uma tarefa simples, razão pela qual a própria autora afirma ser um empreendimento difícil.

A relação entre a astrologia e a metafísica é intrigante, sobretudo porque, ao que parece, também pertence ao escopo da metafísica investigar as esferas celestes enquanto parte integrante de seu estudo sobre a divindade e a causalidade divina. Ora, se a metafísica se ocupa com as esferas celestes, então ela é uma versão amadurecida de uma parte da filosofia da natureza, uma vez que as esferas celestes são entidades materiais e naturais. Nesse contexto, além da distinção terminológica, não é evidente a diferença entre a astrologia e a metafísica, se é que existe, mesmo porque a astrologia, como a metafísica, investiga a noção de divindade. Em suma, a astrologia e a metafísica se preocupam com noções comuns, a saber: o céu (ou o cosmo) e a divindade.

É importante notar que Christine é precisa quanto ao termo que indica a busca da astrologia e da metafísica quanto ao céu e à divindade, quer dizer, as pessoas que praticam a astrologia e a metafísica periciam a ordem das esferas celestes

(*l'ordre des sphères celestes*). Nesse sentido, é importante questionar a noção de ordem, especialmente porque não parece que Christine se refira simplesmente à categoria da posição, uma vez que, à época da autora, já era um fato consumado, por exemplo, que a esfera da Lua está abaixo da esfera de Vênus, assim como a esfera de Júpiter está abaixo da esfera de Saturno, como ocorre na cosmografia de Sacrobosco, Alberto e Boaventura.

A noção de ordem das esferas celestes é tão complexa como a própria noção de céu, especialmente quando, no mesmo contexto, a própria Christine se refere ora ao conteúdo conceitual e ora à realidade externa: “Se, do mesmo modo, atentares para as coisas mais elevadas, que são as ideias, isto é, as coisas celestes”.⁵² Não parece trivial, segundo este excerto, afirmar que coisas elevadas são ideias e, estas, por sua vez, são coisas celestes, ou seja, é possível questionar o texto de Christine: as ideias são coisas celestes? Isto é, o que significa predicar o termo “céu” para o sujeito “ideia”?

A articulação entre os termos “céu” e “ideia” deve ser entendida mediante a noção filosófica de emanção. Antes, porém, de apresentar esta hipótese de leitura, a consideração de outra passagem ajudará a fixar o problema, deixando de lado os aspectos políticos e históricos do seguinte texto:

[...] nosso rei Carlos foi um verdadeiro filósofo, ou seja, não só amigo da sabedoria como também versado nela; parece que ele foi um verdadeiro investigador das coisas primitivas elevadas, especialmente

⁵² “Se tu veulz aviser meismement aux plus haultes choses qui sont les ydees, c’est assavoir les choses celestielles”. (*Le Livre de la Cité des Dames* I, c. 2).

da alta teologia, que é o fim da sabedoria e que consiste em conhecer a divindade e suas altas virtudes celestes, pela ciência natural.⁵³

É possível conhecer a divindade pela ciência natural. Para tanto, a ciência natural deve versar sobre as “coisas primitivas elevadas” e as “altas virtudes celestes” da divindade. Todavia, cumpre indagar o que Christine quer dizer com “coisas primitivas elevadas” (*hautes choses primitives*). Além disso, como entender uma noção de divindade que possui como predicado “altas virtudes celestes” (*hautes vertus célestes*) se a noção de divindade é concebida como uma entidade que por natureza é não-cósmica, isto é, transcendente, logo, ultrapassa ao que é naturalmente celeste? Esta segunda questão, ademais, não é trivial, sobretudo porque a noção de divindade presente nos textos de Christine não parece possuir características antropomórficas ou cosmográficas⁵⁴.

É possível entender o termo “céu” e a expressão “esfera celeste” como denotando a primeira manifestação cósmica da ideia não-cósmica presente na divindade enquanto causa formal. As esferas dos quatro elementos e as constantes transformações da terra, da água, do ar e do fogo podem ser entendidas como outras manifestações, abaixo da manifestação celeste, da ideia não-cósmica. É, pois, a emanção. Por um processo de análise e retorno, portanto, a investigação cosmológica procede das esferas elementares até

⁵³ “[...] notre roi Charles fût un vrai philosophe, c’est à savoir ami de sapience, et même versé en sapience, il y paraît en ce qu’il fut vrai inquisiteur de hautes choses primitives, c’est à savoir de haute théologie, qui est le terme de sapience, et qui n’est autre chose que connaître Dieu et ses hautes vertus célestes, par science naturelle”. (*Le livre des faits et bonnes meurs du sage roy Charles V*, III, c. 2).

⁵⁴ Ou seja, a divindade é imaginada “estando” numa determinada parte do cosmo, especialmente numa parte da região superior, a saber: acima das estrelas fixas.

as esferas celestes e destas alcança a noção de um princípio formal e eficiente que ordena tanto a forma celeste quanto a forma cósmica. Parece que é isso que Christine afirma na seguinte passagem:

[...] que a ciência astrológica é digna e merece a preferência, depois de muitos elogios, Ptolomeu diz [exatamente] isso sobre ela em seu *Almagesto*: “Nas ações da vida e na conduta honrosa, sua necessidade não é pequena; pois quem a busca e persevera aprende a amar as belezas do alto [do céu]”. Além disso, pela perseverança neste estudo digno e por continuar sua relação com quem estuda, ela induz à semelhança com o criador.⁵⁵

A pessoa que estuda verdadeiramente a astrologia, conforme Ptolomeu, segundo Christine, ama os corpos celestes, quer dizer, presta uma devoção e uma admiração profunda à região superior do cosmo, como era o caso para muitas pessoas no Egito, na Babilônia, na Grécia Antiga e no Império Romano. Embora o corpo celeste não se constitua como divindade, para Christine, é totalmente seguro afirmar que a divindade que ela presta culto ao longo de seus textos recebe tal homenagem mediante o corpo celeste, especialmente quanto às constelações estelares, aliás, tal homenagem só ocorre por causa da ciência da natureza, isto é, a cosmologia.

O apreço de Christine, à luz da ciência da natureza, pelo cosmo e pelo corpo celeste, especialmente pelas constelações

⁵⁵ “[...] que cette science d’astrologie soit digne et mérite la préférence, Ptolémée le dit en son *Almageste*, après maintes louanges d’elle: « Dans les actions de la vie et dans les meurs très honorables, sa nécessité n’est pas petite; car celui qui la recherche persévère ramment, elle le rend amoureux des beautés de là haut. » Aussi, par la persévérance dans cette digne étude, et par continuation des rapports d’elle-même avec celui qui l’étudie, elle induit celui-ci à ce qu’il ressemble à celui qui le créa”. (*Le livre des fais et bonnes meurs du sage roy Charles V*, III, c. 3).

estelares, aparece de modo poético e enfático em seu poema cosmológico “*Le Livre du Chemin de Long Estude*”:

[a entidade poética] mostrou-me tudo [o cosmo] e disse os nomes dos planetas e [o nome do] o ímpeto; e ela se esforçou para me ensinar as trajetórias das locomoções das estrelas, tanto das fixas como das errantes; ela discorreu para mim sobre as propriedades, o efeito, as contrariedades, seus ímpetos e suas influências, e seus diversos ordenamentos.⁵⁶

O “ímpeto” ou “impulso” é uma palavra altamente técnica da cosmologia escolástica seja ela escrita em latim, *impetus* (*vis*), ou em francês, *force*. A depender da entidade que se esteja investigando, o ímpeto pode ser a causa da locomoção ou efeito da locomoção, por exemplo, a locomoção estelar recebe o ímpeto da divindade e, por sua vez, transmite o ímpeto de sorte que a coisa que está abaixo dela ao mesmo tempo em que se locomove também locomove outrem.

Saber o nome do ímpeto significa conhecer a essência da natureza enquanto princípio e causa de movimento e repouso, que é a definição aristotélica de natureza. Quando Christine afirma que a entidade poética disse para ela o nome dos planetas e do ímpeto ela quer dizer que a entidade poética revelou para ela a razão natural que descreve a essência do céu enquanto parte substancial do cosmo. Nesse sentido, o nome manifesta a forma celeste para a razão humana, tal forma celeste, é importante lembrar, encontra-

⁵⁶ “[Sebille] tout me monstroit, et devisoit/Des planetes les noms, la force,/Et de moy enseigner s’efforce/Les cours des estoilles mouvables/Et des estans et des errables./Si m’en dist les proprietez,/L’effect, les contrarietez,/Leurs forces et leurs influences/Et leurs diverses ordenances”. (*Le Livre du Chemin de Long Estude*, versos 1824-32).

se originariamente na inteligência divina, a causa formal originária da qual emana a forma celeste alcançada pela razão humana.

É sob a noção de uma causa formal que emana o cosmo que Christine entende a essência do cosmo, sua locomoção natural e a temporalidade cósmica, aliás, como ocorre com outros (as) escolásticos (as), a autora amadurece seu entendimento a partir da filosofia grega, mais precisamente, Aristóteles e alguns pré-socráticos. Quanto a Aristóteles, a filósofa escreve: “[...] conforme o que diz Aristóteles, este mundo aqui de baixo é governado pela ação dos corpos celestes [...]”.⁵⁷

O pequeno trecho citado é muito parecido com uma passagem da obra *Meteorologica* I, c. 2 de Aristóteles, na tradução latina:

É, ademais, a partir da contínua necessidade destas locomoções superiores que todas as potências, elas mesmas, são governadas dali. Pois é ali o princípio de movimento de todas as coisas, aquele que é julgado como a causa primeira.⁵⁸

Ao comparar o trecho citado anteriormente com tal passagem percebe-se que Christine foi bastante econômica quanto ao emprego dos termos. Porém, ela usa uma palavra fecunda que talvez aponte para os demais termos ou os resguarde em si, qual seja: “governo” (*gouverné*). No texto de *Meteorologica* I, c. 2, o termo “governo” (*gubernetur*) é

⁵⁷ “[...] selon ce que dit Aristote, ce monde cy dessoubz est gouverné par l’action des corps du ciel [...]”. (*Le livre du corps de policie* I, c. 24).

⁵⁸ “Est autem ex necessitate continuus iste superioribus lationibus, ut omnis ipsius uirtus gubernetur inde. Vnde enim motus principium omnibus, illam causam putandum primam”. (ARISTÓTELES, *Meteorologica* I, c. 2).

posteriormente retomado implicitamente pelas noções de “princípio” e “causa”, quer dizer, é a natureza enquanto fonte da locomoção das entidades naturais sublunares.

Quanto aos pré-socráticos, eles são mencionados numa passagem muito erudita, a qual condensa o escolasticismo e a inteligência dessa filósofa extraordinária:

E, assim, parece que a atualidade (*fait*) é anterior [primeira] à potência, não no tempo mas por natureza ou intenção. É, portanto, manifesto, que o primeiro princípio de todas as coisas deve ser muito simples porque todas as coisas são compostas de [constituintes] simples e não o *contrário*. Portanto, era necessário, quanto aos antigos [filósofos] naturalistas, que uns e outros atribuíssem ao primeiro princípio, ou seja, ao princípio do mundo, a soberana simplicidade e a soberana perfeição.⁵⁹

Os antigos naturalistas, os pré-socráticos, investigavam o “primeiro princípio” (*principe premier*) enquanto “princípio do mundo” (*principe du monde*), ou seja, eles investigavam a natureza (ou essência) do mundo (cosmo) e a natureza (ou essência) do primeiro princípio. É importante observar que, na passagem, as noções de “simplicidade” e “perfeição” não são atribuídas ao cosmo (mundo), mas ao primeiro princípio, o que seria, aliás, um procedimento dos pré-socráticos. A simplicidade do princípio do cosmo (mundo), segundo Christine, consiste em não possuir potencialidade não atualizada, sendo o princípio apenas atualidade (ou

⁵⁹ “Et ainsi il appert que fait, se non en temps, toutesfois quant a nature ou a entencion est premier que puissance. Il est donc manifeste que ainsi le premier principe de toutes choses il fault estre tres simple, pour ce que toutes choses sont composees des simples et non *e converso*. Doncques il estoit necessaire aux anciens naturiens que l’un et l’autre ilz attribuassent au principe premier, c’est assavoir au principe du monde, qu’ilz attribuassent avec souveraine simplece souveraine perfection”. (*Le livre de l’advison Cristine II*, c. 12. Grifo da edição).

Existência). Ora, ao não possuir potencialidade o princípio do cosmo também não possui composição. Toda entidade composta, portanto, requer um primeiro princípio que é maximamente simples, ou seja, apenas existe. Nesse sentido, se o cosmo é constituído por entidades compostas de matéria-prima e forma, então não só a existência das entidades depende do primeiro princípio, mas também o modo como tais entidades recebem a existência, isto é, com o sem início temporal.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A articulação escolástica entre as noções de “cosmo” e “natureza” possui erudição e tecnicidade em alto nível, conforme apresentei brevemente. Na articulação escolástica, ademais, o termo “natureza” precede o termo “cosmo” no âmbito da compreensão, quer dizer, o termo “cosmo” é compreendido mediante o termo “natureza”, este que, em sentido aristotélico significa o princípio interno de movimento, nomeadamente da locomoção das entidades naturais e do cosmo.

O termo “céu” (ou “corpo celeste”) pode significar a região superior do cosmo, isto é, uma parte substancial do cosmo, por um lado e, por outro lado, pode significar o próprio cosmo, o todo. Quando o termo “céu” significa o cosmo, então pela cosmografia, na perspectiva de quem observa, entende-se que a referência é a última esfera de baixo para cima ou o primeiro céu de cima para baixo. A depender do contexto, portanto, a última esfera (ou primeiro céu) pode denotar o cosmo e vice-versa, o que ocorre de modo especial em dois casos. Primeiro, quando é investigada

a definição de lugar enquanto limite côncavo ou convexo do continente, sobretudo quando se questiona sobre o lugar da última esfera, ou seja, parece que não há continente para conter a última esfera, pois se houvesse ela não seria a última. Assim sendo, a extensão da última esfera coincide com a extensão do cosmo, é óbvio, numa perspectiva geocêntrica que admite as teses metafísicas sobre a finitude cósmica e a unidade cósmica. Segundo, quando ocorre a investigação escolástica a respeito da temporalidade e duração do cosmo. Nesse domínio, a referência imediata é a última esfera entendida como o limite natural do cosmo. Talvez poucas sentenças escolásticas sintetizem tão bem a discussão como esta, qual seja: “o tempo é causado a partir da locomoção do primeiro corpo do cosmo”.⁶⁰

O “primeiro corpo do cosmo” é a última esfera. É a partir dela que as demais esferas giram ao redor da Terra. Nesse sentido, parece simples entender que tais esferas, excetuando a última, possuam um primeiro instante causado naturalmente pela locomoção natural da última esfera. Porém, o mesmo não pode ser dito a respeito do início da locomoção da última esfera, isto é, se o início é ou não natural ou se há ou não um primeiro instante para ela. Seja como for, Alberto Magno, Boaventura de Bagnoregio e Christine de Pizan admitem que só a divindade quando cria o cosmo pode impulsionar a locomoção da última esfera, a locomoção cósmica, razão pela qual, nesse contexto, a *causa motus* se identifica com a *causa essendi*, o *creator mundi*.

⁶⁰ “tempus causatur ex motu primi corporis mundi”. (TOMÁS DE AQUINO, *In de caelo* II, 1, n. 2).

Abstract: The present study investigates the following question: the nature defined by Aristotle in *Physics* and *De caelo* as an intrinsic principle and cause of movement, especially of locomotion, in fact, is the principle and cause of cosmic locomotion, for Albert the Great, Bonaventure of Bagnoregio and Christine de Pizan? The hypothesis set out here supports a negative answer. To do so, I will first briefly contextualize the emergence of parisian university cosmology, which is done through the articulation between the notions of *machina mundi* and *impetus* carried out by Johannes de Sacrobosco. Indeed, when explaining the perennial locomotion of the cosmic machine Sacrobosco is silent about the nature of impetus. Albert, Bonaventure and Christine, in turn, understand that the causality of nature is limited to certain spheres and natural classes, that is, in the domain of the whole, of the cosmos, the *causa motus* is reduced to the *causa essendi*, the *creator*, which it is the divinity, which is why the impetus that moves the cosmic machine does not seem to be natural. Therefore, the question that arises in cosmology or physics extends to metaphysics and natural theology, making the discussion complex enough to arouse philosophical interest.

Keywords: cosmos; impetus, nature, divinity.

REFERÊNCIAS

Fontes primárias

ALBERTO MAGNO. *De mineralibus*. Opera Omnia. Ed. Auguste Borgnet. Paris: Vivès, 1890.

_____. *Super Lucam*. Opera Omnia. Ed. Auguste Borgnet. Paris: Vivès, 1894-1895.

_____. *De caelo et mundo*. Opera Omnia. Editio Coloniensis. Monasterii Westfalorum, 1971.

_____. *Summa theologiae sive de mirabili scientia dei, q.1-50A*. Opera Omnia. Editio Coloniensis. Monasterii Westfalorum, 1978.

_____. *Physica*. Opera Omnia. Editio Coloniensis. Monasterii Westfalorum, 1987- 1993.

ARISTÓTELES. *De caelo et mundo*. Translatio Guillelmus de Morbeka. Ed. Josef Brams & Paul Tombeur. *Aristoteles Latinus database*. Turnhout: Brepols, 2003.

_____. *Meteorologica*. Translatio Guillelmus de Morbeka. Ed. Josef Brams & Paul Tombeur. *Aristoteles Latinus database*. Turnhout: Brepols, 2003.

_____. *Physica*. Translatio Iacobus Veneticus. Ed. Josef Brams & Paul Tombeur. *Aristoteles Latinus database*. Turnhout: Brepols, 2003.

BOAVENTURA DE BAGNOREGIO. *Commentaria in quattuor libros sententiarum Magistri Petri Lombardi*. Opera Omnia, vv. 1-4. Quaracchi: Collegium S. Bonaventurae, 1885.

_____. *Breviloquium*. Opera Omnia, v. 5. Quaracchi: Collegium S. Bonaventurae, 1891.

_____. *Collationes in Hexaameron*. Opera Omnia, v. 5. Quaracchi: Collegium S. Bonaventurae, 1891.

CHRISTINE DE PIZAN. *Le livre des fais et bonnes meurs du sage roy Charles V*. Édition critique par Suzanne Solente (2t). Paris: Champion, 1936-1940.

_____. *Le livre du corps de policie*. Édition critique par Robert H. Luca. Genève: Droz, 1967.

_____. *The 'Livre de la Cité des Dames' of Christine de Pisan: A Critical Edition*. Ed. Maureen C. Curnow, Ph. D. dissertation. Nashville: Vanderbilt University, 1975.

_____. *Le chemin de longue étude*. Traduction, présentation et notes par Andrea Tarnowski. Paris: Librairie Générale Française, 2000.

_____. *Le livre de l'advison Cristine*. Édition critique par Christine Reno et Liliane Dulac. Paris: Champion, 2001.

JOÃO DE SACROBOSCO. *Sphaera mundi, vel Tractatus de sphaera Gerardi Cremonensis, Theorica planetarum*. Veneza: Imprensa Venetiis per Franciscum Renner de Hailbrun, 1478.

_____. *Incipit Tractatus de sphaera Magistri Iohannis de Sacrobosco*. Lynn Thorndike (ed.). In: *The Sphere of Sacrobosco and Its Commentators*. Chicago: The University of Chicago Press, 1949.

TOMÁS DE AQUINO. *In octo libros physicorum Aristotelis expositio*. Commissio Leonina, vol. 2, Roma: Typographia Polyglotta, 1884.

_____. *In libros Aristotelis De caelo et mundo. De generatione et corruptione*. Commissio Leonina, vol. 3, Roma: Typographia Polyglotta, 1886.

_____. *Scriptum Super Libros Sententiarum Magistri Petri Lombardi*. Ed. P. Mandonnet, vol. 1-2, Paris: P. Lethielleux, 1929.

Fontes secundárias

ANZULEWICZ, H. Aeternitas-aevum-tempus: The Concept of Time in the System of Albert the Great. In: PORRO, P. (ed.). *The Medieval Concept of Time: Studies on the Scholastic Debate and its Reception in Early Modern Philosophy*. Leiden: Brill, 2001. p. 83-129.

ASHLEY, B. M. St. Albert and Nature of Natural Science. In: WEISHEIPL, J. A. (ed.). *Albertus Magnus and The Sciences: Commemorative Essays 1980*. Toronto: Pontifical Institute of Mediaeval Studies, 1980. p. 73-102.

BALDNER, S. St. Bonaventure on the Temporal Beginning of the World. *NewScholasticism*, v. 63, n. 2, p. 206-228, 1989.

_____. St. Bonaventure and the Demonstrability of a Temporal Beginning: A Reply to Richard Davis. *American Catholic Philosophical Quarterly*, v. 71, n. 2, p. 225-236, 1997.

_____. Albertus Magnus and the Categorization of Motion. *The Thomist*, v. 70, p. 203-235, 2006.

_____. Albertus Magnus on Creation: Why Philosophy Is Inadequate. *American Catholic Philosophical Quarterly*, v. 88, n. 1, p. 63-79, 2014.

BIGI, V. C. Tempo e temporalità in s. Bonaventura. *Doctor Seraphicus*, v. 39, p. 65-74, 1992.

BOUGEROL, J-G. “Aristote et saint Bonaventure”. In: *Introduction à Saint Bonaventure*. Paris: Vrin, 1988. p. 47-53.

BROWN, B. Bonaventure on the Impossibility of a Beginningless World. *American Catholic Philosophical Quarterly*, v. 79, n. 3, p. 389-409, 2005.

BRUCE, D. M.; MCWEBB, C. Rhetoric as a Science in the Prose Works of Christine de Pizan. *Dalhousie French Studies*, v. 80, p. 3-13, 2007.

CULLEN, C. M. “Natural Philosophy: Physics”. In: *Bonaventure*. Oxford: Oxford University Press, 2006. p. 39-59.

_____. “Natural Philosophy: Metaphysics”. In: *Bonaventure*. Oxford: Oxford University Press, 2006. p. 60-90.

DAVIS, R. Bonaventure and the Arguments for the Impossibility of an Infinite Temporal Regression. *American Catholic Philosophical Quarterly*, v. 70, n. 3, p. 361-380, 1996.

DEWAN, L. St. Albert, Creation, and the Philosophers. *Laval théologique et philosophique*, v. 40, p. 295-307, 1984.

EAGLETON, C. Clocks and Timekeeping. In: GLICK, T.; LIVESEY, S. J.; WALLIS, F. (eds.). *Medieval Science, Technology and Medicine: An Encyclopedia*. New York/London: Routledge, 2016. p. 127-130.

FURLONG, G. *Treasures from UCL*. London: UCL Press, 2015.

GILSON, E. *La Philosophie de Saint Bonaventure*. Paris: Vrin, 1943.

GRANT, E. Medieval Departures from Aristotelian Natural Philosophy. In: _____. *The Nature of Natural Philosophy in the Late Middle Ages*. Washington: Catholic University of America Press, 2010. p. 119-139.

_____. Magnet and Magnetism. In: GLICK, T.; LIVESEY, S. J.; WALLIS, F. (eds.). *Medieval Science, Technology and Medicine: An Encyclopedia*. New York/London: Routledge, 2016. p. 321-322.

LAIRD, E. Christine de Pizan and Controversy Concerning Star Study in the Court of Charles V. *Culture and Cosmos*, v. 1, n. 2, p.35-48, 1997.

LAIRD, J. Autobiographical Revelations of Christine de Pizan in Her “Le Livre des fais et bonnes meurs du sage roy Charles V”. *South Central Review*, v. 14, n. 2, p. 56-67, 1997.

MCCULLOUGH, E. J. St. Albert on Motion as Forma fluens and Fluxus formae. In: WEISHEIPL, J. A. (ed.). *Albertus Magnus and The Sciences: Commemorative Essays 1980*. Toronto: Pontifical Institute of Mediaeval Studies, 1980. p. 129-154.

_____. Nature and Natural Law in Albert. In: LONG, R. J. (ed.). *Philosophy and the God of Abraham: essays in memory of*

James A. Weisheipl. Toronto: Pontifical Institute of Mediaeval Studies, 1991. p. 129-146.

PRICE, B. B. The Physical Astronomy and Astrology of Albertus Magnus. In: WEISHEIPL, J. A. (ed.). *Albertus Magnus and The Sciences: Commemorative Essays 1980*. Toronto: Pontifical Institute of Mediaeval Studies, 1980. p. 155-186.

_____. Interpreting Albert the Great on Astronomy. In: RESNICK, I. (ed). *A Companion to Albert the Great: Theology, Philosophy, and the Sciences*. Leiden: Brill, 2012. p. 397-436.

PRICE, D. J. S. Automata and the Origins of Mechanism and Mechanistic Philosophy. *Technology and Culture*, v. 5, p. 9-23, 1964.

RICHARDS, E. J. In Search of a Feminist Patrology: Christine de Pizan and les glorieux docteurs of the Church. *Mystics Quarterly*, v. 21, n. 1, p. 3-17, 1995.

_____. Rejecting essentialism and gendered writing: the case of Christine de Pizan. In: CHANCE, J. (ed.). *Gender and Text in the Later Middle Ages*. Florida: University Press of Florida, 1996. p. 96-131.

_____. glossa Aurelianensis est quae destruit textum: Medieval Rhetoric, Thomism and Humanism in Christine de Pizan's Critique of the Roman de la Rose. *Cahiers de recherches médiévales et humanistes*, v. 5, p. 248-263, 1998.

_____. Virile woman and womanchrist. The meaning of gender metamorphosis of Christine. In: MUHLETAHLER,

J-C.; BILLOTTE, D. (eds.). *Riens ne m'est seur que la chose incertaine. Études sur l'art d'écrire au Moyen Âge offertes à Eric Hicks par ses élèves, collègues, amies et amis*. Genève: Slatkine, p. 239-252, 2001.

_____. Somewhere between Destructive Glosses and Chaos: Christine de Pizan and Medieval Theology. In: ALTMACKN, B. K.; MCGRADY, D. L. (eds.). *Christine de Pizan: A casebook*. New York: Routledge, 2003. p. 43-55.

SEMPLE, B. M. The Critique of Knowledge as Power: The Limits of Philosophy and Theology in Christine de Pizan. In: DESMOND, M. (ed.). *Christine de Pizan and the Categories of Difference*. Minneapolis/London: University of Minnesota Press, 1998. p. 108-127.

SHANK, M. "Universities". In: GLICK, T.; LIVESEY, S. J.; WALLIS, F. (eds.). *Medieval Science, Technology and Medicine: An Encyclopedia*. New York/London: Routledge, 2016. p. 495-499.

SNYDER, S. C. Albert the Great, Incohatio Formae, and the Pure Potentiality of Matter.

American Catholic Philosophical Quarterly, v. 70, n. 1, p. 63-82, 1996.

SORABJI, R. *Matter, Space and Motion: Theories in Antiquity and Their Sequel*. London: Gerald Duckworth & Co. Ltd., 1988.

_____. Infinite power Impressed: the transformation of Aristotle's physics and theology. In: _____. (ed.). *Aristotle*

Transformed: The Ancient Commentators and their Influence. Ithaca: Cornell University Press, 1990. p. 181-198.

SWEENEY, L. “Esse Primum Creatum” in Albert the Great’s *Liber de Causis et Processu Universitatis*. *The Thomist*, v. 44, n. 4, p. 599-646, 1980.

TAKAHASHI, A. Nature, Formative Power and Intellect in the Natural Philosophy of Albert the Great. *Early Science and Medicine*, v. 13, n. 5, p. 451-481, 2008.

THORNDIKE, L. Astronomical Observations at Paris from 1312 to 1315. *Isis*, v. 38, n. 3/4, p. 200-205, 1948.

_____. “Introduction”. In: *The Sphere of Sacrobosco and Its Commentators*. Chicago: The University of Chicago Press, 1949. p. 1-75.

TREDWELL, K. A. John of Sacrobosco. In: GLICK, T.; LIVESEY, S. J.; WALLIS, F. (eds.). *Medieval Science, Technology and Medicine: An Encyclopedia*. New York/London: Routledge, 2016. p. 289-290.

VARGAS, R. E. Albert on Being and Beings: The Doctrine of Esse. In: RESNICK, I. (ed). *A Companion to Albert the Great: Theology, Philosophy, and the Sciences*. Leiden: Brill, 2012. p. 627-647.

WEBER, A. S. Changes in Celestial Journey Literature: 1400-1650. *Culture and Cosmos*, v. 1, n. 1, p. 34-50, 1997.

WEISHEIPL, J. A. The Axiom “Opus naturae est opus intelligentiae” and its Origins. In: MEYER, G.; ZIMMERMANN, A. (eds.). *Albertus Magnus – Doctor*

Universalis 1280/1980. Mainz: Matthias Grünewald Verlag, 1980. p. 441-463.

WILLARD, C. C. *Christine de Pizan: Her Life and Works*. New York: Persea Books, 1984.