

O PROBLEMA DA CRIAÇÃO DA MÁQUINA CÓSMICA EM BOAVENTURA DE BAGNOREGIO

Genesis James Barbosa Alves⁴⁸

Resumo: Este artigo tem como objetivo analisar o problema da criação da máquina cósmica presente na obra *Brevilóquio* do filósofo medieval Boaventura de Bagnorégio. Para tanto, são apresentados alguns conceitos chaves, como a criação no tempo e a criação *ex nihilo*, relacionando-os com o contexto histórico e a discursão do período acerca de ambas concepções. Por fim, analisa-se a noção do mundo como uma máquina no pensamento de Boaventura.

Palavras-chave: Produção do mundo; Tempo; *ex nihilo*; Máquina cósmica.

Abstract: This paper aims to analyze the problem of the creation of the cosmic machine present in the work *Brevilóquio* by the medieval philosopher Bonaventure of Bagnoregio. Therefore, some key concepts are presented, such as creation in time and *ex nihilo* creation, relating them to the historical context and the period's discussion about both conceptions. Finally, analyze the notion of the world as a machine in Boaventura's thought.

Keywords: World production; Time; *ex nihilo*; Cosmic machine.

Introdução

No período medieval as questões sobre a criação do mundo e a natureza das entidades cósmicas foram entendidas a partir de duas vias distintas, quais sejam: a revelação e a filosofia natural. Ambas as vias, além disso, se valem da noção de divindade, com uma diferença marcante, ou seja, na revelação a divindade é considerada como o ponto de partida para a explicação, enquanto que, para a filosofia natural, o ponto de partida é a própria observação das entidades naturais e de seus movimentos.

⁴⁸ Graduando em Filosofia pela Universidade Federal de Sergipe (UFS). Realizou a Iniciação Científica com o Plano de Trabalho “Natureza e feminino em Boaventura de Bagnoregio”, Plano pertencente ao Projeto de Pesquisa “Filosofia da natureza, antropologia e biologia no século XIII: similaridades e diferenças entre Boaventura de Bagnoregio e Tomás de Aquino”, coordenado pelo prof. Dr. Evaniel Brás dos Santos. E-mail: genesis.james@outlook.com

Não é surpresa que o filósofo escolástico Boaventura de Bagnoregio (+1274) no *Brevilóquio* aborde as noções de natureza e cosmologia se valendo tanto da revelação como da filosofia natural. Nesse sentido, me empenharei neste artigo em analisar o que significa dizer que a máquina do mundo (*machina mundi*) foi levada ao ser no tempo e a partir do nada (*ex nihilo*). Para tanto, explicarei as noções de criação do mundo no tempo, criação do mundo do nada e a visão do mundo como uma “máquina” no pensamento de Boaventura. Sendo assim, primeiramente tratarei sobre a noção de produção das coisas e, em seguida, sobre a concepção de *machina mundi*, já que sua noção supõe um mundo já criado.

Na parte II do *Brevilóquio*, ao descrever o processo de produção do mundo em seu conjunto, Boaventura registra: “Toda a máquina do mundo foi levada ao ser no tempo, a partir do nada, por um primeiro Princípio único e supremo (...)” (BOAVENTURA, 1983, p. 31).⁴⁹ Essa citação, que relata de qual forma o cosmo veio a existir, carrega em si uma grande profundidade filosófica, a qual necessita ser analisada com bastante cuidado para podermos assim entender a concepção de criação do mundo para Boaventura de Bagnoregio.

Para Boaventura, a existência do cosmo se deu a partir da criação entendida como operação divina, isto é, a causa eficiente metafísica. O efeito, por sua vez, é entendido como a relação de matéria e forma, que são os constituintes do mundo, cuja relação iniciou no tempo (BOAVENTURA, 1983, p. 31).⁵⁰ Entender essa concepção de um mundo criado no tempo é um processo complicado, sendo importante ressaltar que Boaventura tem uma visão tripartida do começo temporal. Há o começo (i) desde o tempo, (ii) em tempo e (iii) com o tempo. As coisas que necessitam do tempo começam desde o tempo (i) e em tempo (ii). Ambas noções deduzem um tempo já existente, onde a primeira pressupõe um tempo anterior e a segunda envolve uma sucessão dentro de um tempo que já existe (QUINN, 1977). Enquanto o começo com o tempo (iii) quer dizer que tanto o mundo quanto o tempo começaram juntos. Para Boaventura, toda a máquina do mundo não poderia ser atrelada a nenhuma concepção que afirmasse a criação do mundo em um tempo já existente, descartando a possibilidade da criação

⁴⁹ Tradução adaptada com revisão do Latim: “videlicet quod universitas machinae mundialis producta est in esse ex tempore et de nihilo ab uno principio primo, solo et summo” (BOAVENTURA, 1983, p. 31).

⁵⁰ Isso é manifesto nos primeiros capítulos da II parte do *Brevilóquio*, onde Boaventura enfatiza a necessidade da produção no tempo: “E como a produção do nada põe o ser após o não ser da parte do produzido, e põe a imensidade do poder produtor da parte do princípio, acontece que, sendo este princípio só de Deus, é necessário que o mundo seja produzido no tempo, por este mesmo poder infinito, que age por si e imediatamente” (BOAVENTURA, 1983, p. 31). Nessa citação, além de afirmar que o mundo foi produzido no tempo, Boaventura mostra sua visão enquanto a íntima ligação da criação no tempo com a criação do nada, posteriormente tratada nesse artigo. Ambas concepções estão intimamente ligadas, devendo ser pensadas em conjunto.

desde o tempo e em tempo, haja visto que, o mundo foi levado ao ser em conjunto com o tempo, isto é, o mundo ganhou existência simultaneamente com o tempo, o que para o filósofo significa dizer que a criação do mundo se deu no tempo. Tanto a criação com o tempo e no tempo, possuem o mesmo significado, de um começo simultâneo entre o mundo e o tempo.

O contexto da discussão.

Durante a segunda metade do século XIII, Boaventura precisou lidar com certos problemas existente na Universidade de Paris. Dentre eles, para citar o mais importante, se destaca a presença do aristotelismo de base averroísta dentro da Universidade, onde os trabalhos dos mestres da faculdade de artes eram fundados a partir da interpretação de Aristóteles feita por Averróis (FERNANDEZ, 2013, p. 51-52). Isso fez com que Boaventura, que já possuía um histórico de polêmica em relação a sua posição contra o aristotelismo heterodoxo (MACEDO, 1996, p. 35), se dedicasse em combater o aristotelismo averroísta da Universidade, devido a tese do mundo eterno presente na concepção averroísta.

Outro motivo que justifica o antiaverroísmo de Boaventura, é a tese averroísta de que o mundo é uma realidade criada sem início no tempo (MACEDO, 1996, p. 50). A afirmação de um mundo criado no tempo nega quaisquer chances de pensar em um mundo criado antes do tempo, isto é, sem início no tempo. Isso fica evidente quando tomamos conhecimentos das críticas de Boaventura aos filósofos que postularam opiniões distintas das suas, como Aristóteles e Averróis, além de seu contemporâneo Tomás de Aquino. Aristóteles e Averróis alegaram a eternidade do mundo assim como o movimento que é desenvolvido por ele (GILSON, 2001). Para Aristóteles, o movimento do primeiro móvel (*primum mobile*) não teve um começo, já que esse movimento não poderia vir a preceder nem a si mesmo e nem o próprio móvel. Esse problema que levaria ao infinito, fez com que Aristóteles consentisse com o não começo do movimento, o que implicaria também na eternidade do mundo. Outro argumento de Aristóteles diz a respeito à temporalidade, pois em relação ao movimento, o tempo não poderia ser anterior ao movimento do primeiro móvel, o qual dá o ser das coisas do cosmo. Se o tempo começou a ser, só poderia começar num instante ou no tempo. Mas não poderia começar num instante, já que esse não contém o tempo, e nem começou no tempo, que possui um antes e um depois. Por esse motivo, Aristóteles pensou que o mundo pudesse ser eterno. (QUINN, 1977).

Isso fez com que Boaventura afirmasse que Aristóteles, assim como Averróis, errou em considerar a existência eterna do mundo e não vendo que ele pudesse se originar no tempo.

Boaventura ainda classifica os argumentos apresentados por Aristóteles a respeito da eternidade do mundo como irrelevantes para a produção do mundo:

Boaventura descarta esses argumentos como irrelevantes para a criação, a mudança original de não-ser para ser que inclui movimento e tempo: o movimento foi combinado com o primeiro objeto móvel no instante em que o tempo começou a ser, ou o primeiro agora que não foi precedido por nenhum tempo. (QUINN, 1977, p. 220, tradução nossa).⁵¹

Diferente de Aristóteles, portanto, como é apresentado na citação, Boaventura concebe que o movimento do *primum mobile* ocorreu no mesmo instante em que o tempo iniciou. Foi, em suma, a simultaneidade do movimento e do primeiro móvel no tempo que marcou a passagem do cosmo do não-ser ao ser.

Tomás de Aquino, por outro lado, mostrando uma certa concessão à concepção aristotélica, acredita que os argumentos enunciados acerca da eternidade do mundo não garantem sua veracidade, entretanto, que o mesmo pode ser dito da criação no tempo (GILSON, 2001). É possível entender, pela posição de Tomás, um certo aristotelismo sobre a eternidade do mundo no século XIII. Boaventura se põe contra o possível aristotelismo de seu contemporâneo e recusa qualquer consentimento à concepção da eternidade do mundo. Com efeito, a concepção aristotélica de um mundo eterno enfrentou duras críticas por parte de Boaventura. Segundo ele, é contraditório assegurar que o cosmo pudesse ser eterno, e para percebermos esse erro bastaria levarmos em consideração algumas objeções. Se o universo existe por um tempo infinito, então ele tem percorrido uma duração infinita, mas que ao ser somando com o dia de hoje indica que há um aumento do infinito, o que parece ser uma contradição em termos: “Ou seja, que a eternidade do mundo supõe um infinito suscetível a aumentar” (GILSON, 1948, p. 187, tradução nossa).⁵² Isso mostra que, para afirmar a eternidade do mundo, é necessário admitir, pela soma dos dias ao infinito percorrido, que ele possa expandir. Outra objeção defendida por Boaventura é referente às revoluções solares e lunares. Assegurar que o mundo possa ser eterno é conceber que os números das revoluções

⁵¹ “Bonaventure dismisses these arguments as irrelevant to creation, the original change from not-being to being that includes motion and time: motion was concreated with the first movable object in the instant that time began to-be, or the first now which was not preceded by any time” (QUINN, 1977, p. 220).

⁵² “O sea que la eternidad del mundo supone un infinito susceptible de aumentar” (GILSON, 1948, p. 187).

solares e lunares, que a princípio são igualmente infinitos, possam ser um maior que outro, visto que, a ocorrência das revoluções lunares, durante o ano, se apresenta doze vezes maior que a revolução solar. Ou que um mundo que não pudesse ter um início pressupõe a inexistência de um tempo atual, já que o tempo percorrido é infinito, ou seja, não haveria como garantir que há um meio em algo que não tem início ou que é infinito (GILSON, 2001).

Boaventura adverte que pensar em um mundo com duração infinita é o mesmo que pensar que possam existir uma infinidade de objetos e indivíduos simultaneamente. Segundo o filósofo, o mundo foi criado para o homem, desse modo, o mundo não poderia existir sem o homem, mas se o mundo é infinito e o homem não vive eternamente, é preciso admitir que existe uma quantidade infinita de homens, o que implica na existência de uma infinidade de almas, mas que de acordo com ele “(...) não seria possível existir simultaneamente uma infinidade de objetos ou de indivíduos; ora se o número fosse eterno, haveria uma infinidade de homens, e haveria também uma infinidade de almas imortais, o que é contraditório” (GILSON, 2001, p. 555). Ao levantar essas objeções, Boaventura quer mostrar o quanto contraditório é acreditar em um mundo eterno, e ao afirmar que ele foi levado ao ser no tempo “exclui-se o erro dos que afirmam a eternidade do mundo” (BOAVENTURA, 1983, p. 31), o que não deixa dúvidas a negação de Boaventura quanto à eternidade do mundo e a crença da produção da máquina cósmica no tempo.

Creatio ex nihilo

A discussão acerca da criação simultânea do mundo e do tempo sinaliza outra doutrina presente no pensamento do escolástico, qual seja: a doutrina do mundo como uma criação do nada (*creatio ex nihilo*).⁵³ Boaventura assegura que o mundo e seus princípios constituintes, isto é, matéria e forma, foram criados pela ação divina a partir do nada. “O mundo como um todo foi trazido à existência, e que seus princípios intrínsecos de matéria e forma foram produzidos do nada” (QUINN, 1977. p. 219, tradução nossa).⁵⁴ Nesse sentido, não existia nenhuma matéria subsistindo antes da criação do mundo, e que sua criação foi feita do nada.

⁵³ “E como a criação dá-se a partir do nada, por isso aconteceu no princípio, antes de todo o dia, como fundamento de todas as coisas e todos os tempos” (BOAVENTURA, 1983, p. 32). “O primeiro princípio, pelo fato mesmo de ser primeiro, produziu todas as coisas do nada (...)” (BOAVENTURA, 1983, p. 39).

⁵⁴ “*the world as a whole was brought into being, and that its intrinsic principles of matter and form were produced from nothing*” (QUINN, 1977. p. 219).

Essa opinião de Boaventura foi um dos motivos por ele ter criticado os filósofos antigos, pelo fato deles conceberem que a criação procedeu de outro modo e não terem pensado na possibilidade da criação *ex nihilo*.

Entre os filósofos, podemos destacar Anaxágoras que sustentou que o mundo passou a existir a partir de matéria e forma preexistentes, de tal modo que a forma estava atrelada a matéria até serem separadas e distinguidas pela ação do Intelecto (*Nous*), que para Anaxágoras, foi o responsável pela produção do cosmo. Ou até mesmo a própria concepção platônica de um mundo produzido a partir de matéria preexistente. Segundo os platônicos a matéria tem existido durante a eternidade e que depois de algum tempo foram unidas, forma e matéria, para a criação do cosmo, o que estaria supondo de a matéria existir imperfeitamente ou que a forma pudesse existir em separado ou unida com a matéria (CULLEN, 2014, p. 157). Isso levaria a dizer que o homem, por se composto de matéria e forma, pudesse existir de três modos: “Como homem natural composto de matéria e forma, como homem abstrato e concebido apenas pelo pensamento e como homem divino e subsistindo eternamente no mundo das ideias” (GILSON, 1948, p. 184, tradução nossa). O que poderia ser usado como prova para mostrar o erro dos platônicos em considerar uma matéria que existisse eternamente, sendo motivo suficiente para Boaventura classificar a interpretação platônica como irracional (QUINN, 1977). Ambas concepções excluem de sua constituição a possibilidade de um mundo criado a partir do nada.

Outros filósofos antigos, atribuindo a causa criadora ao divino, e que pela sua ignorância de não saber como algo poderia ser feito do nada, chegaram a acreditar que o divino pudesse ter produzido o mundo a partir de si mesmo, algo totalmente contraditório, considerando que o divino por ser imutável e perfeito não poderia ter criado de si mesmo as coisas presentes no cosmo, que, por sua vez, são mutáveis e imperfeitas (CULLEN, 2014).

De outro modo, os aristotélicos asseguravam que o cosmo foi feito, mas não sendo a partir de princípios já existentes, como acreditavam os platônicos e Anaxágoras. Boaventura não sabia ao certo se o próprio Aristóteles acreditava que a matéria e forma foram criados do nada, “mas ele acredita (*credo*) que ele não chegou a esta visão” (CULLEN, 2014, p. 157, tradução nossa),⁵⁵ por ele aparentemente não se ocupar desse problema. Entretanto, segundo Boaventura, provavelmente Aristóteles considerava que o mundo foi feito por Deus com elementos eternos (GILSON, 1948), errando duas vezes, tanto em considerar a eternidade dos

⁵⁵ “but he believes (*credo*) that he did not come to this view” (CULLEN, 2014, p. 157).

elementos, quando não perceber que o mundo foi produzido *ex nihilo*. Mas que mesmo errando sobre a eternidade do mundo, errou menos que outros filósofos antigos (QUINN, 1977).

Usando os erros de Aristóteles quanto à criação do mundo; “ele indica como Aristóteles poderia ter visto que o mundo começou a ser no tempo, se ele tivesse visto que veio a ser totalmente do nada” (QUINN, 1977, p. 221, tradução nossa).⁵⁶ Ou seja, esses erros seriam evitados se Aristóteles tivesse pensado que o mundo pudesse ter começado no tempo, tendo em vista que, o erro da concepção de um mundo eterno implica tanto na descrença de um começo no tempo quanto da criação do nada.

Desse modo, tomando conhecimento dos erros cometidos pelos filósofos acerca do princípio material do cosmo, ao alegarem um mundo produzido por matéria pré-existente ou pela produção divina do cosmo a partir de si mesmo, Boaventura defende que a criação do mundo ocorreu do nada, descartando o erro da eternidade do mundo quanto ao princípio material. Isto é, o mundo não poderia ter sido criado pelo divino de outro modo que não fosse no tempo e a partir do nada.

A noção de máquina cósmica

O processo de produção no tempo a partir do nada é conferido a todo o universo, que, por sua parte, é descrito por Boaventura como uma *machina*. A concepção do mundo como uma máquina (*machina*) está presente no início da II parte do *Brevilóquio*, onde o termo “*machina*” é referenciado como a própria estrutura natural do mundo. Entretanto, é conveniente salientar que, sempre que Boaventura se refere ao mundo como uma *machina*, ele emprega as seguintes palavras: “*universitas*” e “*tota*” como acompanhamento de “*machina mundi*”⁵⁷. Isso quer dizer que, ao utilizar a expressão “máquina do mundo”, ele não está se referindo propriamente a Terra em específica, mas sim a toda estrutura que constitui o cosmo, ou seja, o mundo em sua totalidade.

⁵⁶ “he indicates how Aristotle could have seen that the world began to-be in time, if he had seen that it came to-be totally from nothing” (QUINN, 1977, p. 221).

⁵⁷ É evidente a ocorrência da utilização dessas palavras em algumas passagens da II parte do *Brevilóquio*. “*universitas machinae mundialis*” (BOAVENTURA, 1983, p. 31), “*tota mundi machina*” (BOAVENTURA, 1983, p. 33) e “*machina mundi tota*” (BOAVENTURA, 1983, p. 34). Observe que a utilização da “*machina*” é referenciada como a totalidade do mundo de modo específico.

Essa estrutura, na cosmografia de Boaventura, é formada por orbes de duas naturezas: a celeste e a elemental. A natureza celeste pode ser dividida em três céus, a saber, o empíreo, o cristalino e o firmamento, aliás, o firmamento contempla as órbitas dos sete planetas, isto é, Saturno, Júpiter, Marte, Sol, Vênus, Mercúrio e Lua, sendo um total de dez orbes celestes. Enquanto a natureza elemental é composta pelas seguintes esferas: fogo, ar, água e terra.

Entretanto, para que fosse possível uma conexão entre os orbes celestes superiores que estão acima e as esferas elementares inferiores que estão abaixo cosmograficamente, foram produzidos os planetas, que contidos no firmamento servem como uma ponte para que haja uma conexão entre todas as esferas do cosmo (BOAVENTURA, 1983, p. 34-35).

Antes de prosseguir é importante fazer algumas considerações a respeito dos três céus de natureza supra celestes. De acordo com Boaventura, eles podem ser diferenciados por, (i) o empíreo, que é uniforme e imóvel, devido a sua única forma e imobilidade, (ii) o cristalino, que é móvel e uniforme, pela sua capacidade de dar a volta em todo o cosmo e sua forma única, e (iii) o firmamento, que é móvel e multiforme, por sua mobilidade e multiplicidade de formas (BOAVENTURA, 1983, p. 34).

A variedade de formas presentes nas coisas de natureza corporal, como manifesta-se nos minerais, animais e plantas (BOAVENTURA, 1983, p. 34), por exemplo, só são possíveis pela combinação dos elementos. Os elementos ficam sujeitos a seus contrários, devido a própria contrariedade presente neles,⁵⁸ de modo a combinarem entre si e se misturarem de diversos modos, possibilitando a introdução da multiplicidade de formas nas coisas. A natureza celeste superior, por sua vez, foi feita longe da contrariedade, embora servisse para que os elementos pudessem conciliar-se nos mistos, ou seja, a natureza celeste, que mesmo distante dos contrários, foi designada para que houvesse uma articulação entre os contrários, de modo que pudessem combinarem entre si.

Essas duas naturezas, celestial e elemental, são o que pode ser classificado como os corpos simples. Os corpos simples foram qualificados como o modo de expressar a perfeição existente na máquina do mundo, que na variedade de seus movimentos e no seu perfeito ordenamento fazem com que a grande máquina se locomova, isto é, os corpos celestes são necessários para que ocorra a locomoção natural do cosmo. Aqui há o influir dos corpos celestes

⁵⁸ Segundo Boaventura, existe uma dupla contrariedade presente nos elementos, sendo elas de caráter ativo, como o quente e o frio, e a de caráter passivo, como o úmido e o seco. Isso acontece pelo fato de agirem e padecerem, de serem agentes ou pacientes. Havendo, desse modo, nos elementos, uma qualidade ativa e outra passiva, mas apenas uma delas é própria e característica do mesmo. (BOAVENTURA, 1983, p. 34).

enquanto a distinção dos tempos nos corpos terrestres e elementares por sua luz e movimento. Nessa perspectiva, todos os orbes que estão situados abaixo do céu empíreo, que está sempre fixo no limite do cosmo por ser luz pura (BOAVENTURA, 1983, p. 34), e acima da Terra estão sempre em movimento. O movimento é conferido inicialmente pela causa eficiente do universo, isto é, o divino (ou primeiro princípio), para que houvesse o ordenamento perfeito de todas as partes da grande máquina, que pode ser entendida também como engrenagens que mantêm o funcionamento da máquina maior.

Dessa forma, é o divino, como causa criadora e eficiente, quem cria o universo e confere o primeiro movimento das esferas do cosmo, possibilitando que houvesse, por sua manifestação, a variação de movimentos ordenados nas órbitas celestes, nos planetas e nos elementares. A ordenação do mundo deve ser entendida enquanto a proporção numeral das órbitas, isto é, a harmonia do denário dos orbes celestes e o quaternário dos elementais, a qual proporciona a perfeição ordenada do cosmo, servindo como vestígios de seu criador (BOAVENTURA, 1983, p. 49).

Nesse sentido, o mundo como um todo é visto como uma grande máquina, e utilizando da mesma noção, os orbes que compõem o cosmo podem ser vistos como pequenas máquinas, que servem como engrenagens da mesma forma que em um artefato, constituindo, assim, uma máquina maior que é o mundo. Isso significa dizer que, é necessário a contribuição de todas as partes, isto é, das máquinas menores entre si, para o funcionamento perfeito e a locomoção natural do cosmo. Dessa maneira, Boaventura, no *Brevilóquio*, quer nos mostrar que toda essa grande máquina e suas partes foram levadas ao ser por meio da ação divina, e todas suas partes são necessárias para que haja o funcionamento ordenado de todo o universo. Sendo, então, essa máquina cósmica criada pelo divino simultaneamente com o tempo e a partir do nada.

Referências bibliográficas

- BOAVENTURA DE BAGNOREGIO. *Brevilóquio*. Trad. Luiz A. De Boni. In: *Obras Escolhidas de São Boaventura*. Porto Alegre: EST, SULINA, UCS, 1983.
- COUSINS, E. H. The Coincidence of Opposites in the Christology of Saint *Bonaventure*. *Franciscan Studies*, v. 28, 1968. p. 27-45.
- CULLEN, C. M. Bonaventure's Philosophical Method. In: HAMMOND, J. M.; HELMANN, J. A. W.; GOFF, J. (eds.). *A Companion to Bonaventure*. Leiden; Boston: Brill, 2014. p. 121-166.

GILSON, E. A Filosofia no século XIII. In: _____. *A Filosofia na Idade Média*. Trad. Eduardo Brandão. São Paulo: Martins Fontes, 2001. p. 555-558

GILSON, E. La creación. In: _____. *La Filosofía de San Buenaventura*. Trad. Esteban de Zudaire. Buenos Aires: Ediciones Descle Brouwer, 1948. p. 182-197.

FERNANDEZ, M. A. O Confronto de São Boaventura com A Filosofia nas Conferências de Paris sobre Os Dez Mandamentos e sobre Os Sete Dons do Espírito Santo. *Coniunctio*, n. 2, 2013, p. 51-68.

MACEDO, J. M. C. A propósito do opúsculo De eternitate Mundi (Acerca da Eternidade do Mundo) de S. Tomás de Aquino. In: _____. Tomás de Aquino: De Eternitate Mundi (Sobre a Eternidade do Mundo). *Mediaevalia. Textos e Estudos*, v. 9, 1996. p. 31-52.

QUINN, J. F. St. Bonaventure and Arabian Interpretations of Two Aristotelean Problems. *Franciscan Studies*, v. 37, 1977. p. 219-228.