

## Apêndice

Não obstante Ockham determinar a interação entre o tempo e a lógica a partir da investigação sobre as condições de verdade das proposições temporais e a validade das inferências correspondentes, sua análise dos problemas vinculados à contingência do futuro também contribui para esclarecimento desse assunto.

### 1. O capítulo nove do *Da interpretação*

No livro IV da *Metafísica*, Aristóteles formula seus princípios lógicos e semânticos fundamentais.<sup>1</sup> Inicialmente, ele concebe o princípio de não-contradição ao sustentar que duas proposições contraditórias não podem ser ambas verdadeiras.<sup>2</sup> Em seguida, ele afirma que duas proposições contraditórias não podem ser ambas falsas, estabelecendo assim aquele que ficou posteriormente conhecido como princípio do terceiro excluído.<sup>3</sup> Finalmente, ele apresenta o princípio de verdade por correspondência e o princípio de bivalência a fim de empregá-los na defesa do segundo princípio já mencionado. Enquanto o princípio de verdade por correspondência assevera que uma proposição é verdadeira se e somente se aquilo que ela asseve é o caso e falsa em caso contrário, o princípio de bivalência determina que toda proposição é verdadeira ou falsa.<sup>4</sup> De acordo com Aristóteles tais princípios seriam os mais básicos e seguros. Entretanto, o fato deles implicarem a conclusão determinista de que todo evento é necessário parece questionar a legitimidade dos mesmos. Na verdade, isto demonstra que o conjunto formado pelos quatro princípios em questão e a tese aparentemente óbvia de que existem eventos contingentes é inconsistente. A tentativa aristotélica de solucionar tal dificuldade encontra-se no capítulo nove do *Da interpretação* que, segundo

---

<sup>1</sup> Os mesmos princípios também podem ser encontrados em outras obras de Aristóteles, tais como *Categorias*, *Da interpretação* e *Analíticos*.

<sup>2</sup> Este princípio só recebe uma formulação lógica em 1011b13-15. Antes disso, ele já fora apresentado como um princípio ontológico em 1005b19-22 e como uma lei do pensamento em 1005b23-32.

<sup>3</sup> ARISTÓTELES. *Met.* 1011b23-25.

<sup>4</sup> *Ibid.* 1011b26-29.

Fritz, poderia ser considerado uma extensa nota aos capítulos sete e oito da referida obra.<sup>5</sup> Tal capítulo encerra uma estrutura tripartite.<sup>6</sup> Na primeira parte (18a28-34), Aristóteles afirma que determinada tese é adequada às proposições sobre o presente e o passado, mas não se aplica, ou pelo menos não do mesmo modo, às proposições singulares sobre o futuro. Dependendo da interpretação adotada, a tese em questão pode ser ‘necessariamente p ou necessariamente não-p’ ou simplesmente o princípio de bivalência. Na segunda parte (18a34-19a22),<sup>7</sup> Aristóteles desenvolve um argumento determinista segundo o qual a verdade de uma proposição sobre uma contingência futura acarreta sua necessidade. Posteriormente, ele resiste à conclusão determinista de que tudo ocorre por necessidade e encontra-se obrigado a rejeitar as premissas deterministas ou seu argumento. A terceira parte (19a23-b4) é a mais controvertida. Enquanto alguns afirmam que Aristóteles teria recusado o argumento determinista ao mostrar que este comete a falácia da mudança de operador, outros acreditam que ele aceitou o argumento exibido na segunda parte e, por esta razão, se opôs à premissa determinista de que toda proposição é verdadeira ou falsa na última parte.

O fato de Aristóteles se contrapor ao determinismo lógico constitui a única unanimidade entre os comentadores do *Da interpretação* 9. Por conseguinte, verifica-se a existência de duas grandes linhas interpretativas que resumem as diversas tentativas de solucionar as dificuldades inerentes ao texto. A interpretação padrão ou anti-realista é a que apresenta o maior número de adeptos.<sup>8</sup> Segundo ela, Aristóteles teria restringido a aplicação do princípio de bivalência às proposições sobre o passado e o presente. Deste modo, as proposições sobre futuros contingentes não seriam nem verdadeiras nem falsas.<sup>9</sup>

<sup>5</sup> FRITZ, K. von. *Review of D. Frede, 'Aristoteles und die Seeschlacht'*, p. 241-250.

<sup>6</sup> Apesar da maioria dos comentadores concordar que o texto está naturalmente dividido em três seções, Hintikka não aceita tal concepção por acreditar que o capítulo realmente iniciaria em 18a34 (cf. HINTIKKA, J. *Time and Necessity*, p. 153-5).

<sup>7</sup> Strang e Ackrill afirmam que a passagem 18b16-19a22 pertenceria à terceira seção (cf. STRANG, C. *Aristotle and the Sea Battle*, p. 448 e ACKRILL, J. L. *Aristotle's Categories and De interpretatione*, p. 132), não obstante grande parte dos comentadores acreditar que este trecho diz respeito à seção anterior.

<sup>8</sup> Entre os defensores desta interpretação, destacam-se: ROSS, W. D. *Aristotle*, p. 80; KNEALE, W.; KNEALE, M. *The Development of Logic*, p. 45-54; ACKRILL, J. L. *Aristotle's Categories and De Interpretatione*, p. 132-42; QUINE, W. V. O. *On a So-called Paradox*, p. 65-7.

<sup>9</sup> Alguns autores identificam a interpretação padrão com a interpretação de Lukasiewicz, segundo a qual Aristóteles teria limitado o princípio de bivalência e introduzido um valor de verdade intermediário (cf. KRETZMANN, N. *Boethius and the Truth about Tomorrow's Sea Battle*, p. 24-52).

Por outro lado, os representantes da interpretação conhecida como não-padrão<sup>10</sup> ou realista atestam que Aristóteles teria preservado o princípio de bivalência em detrimento da inferência determinista segundo a qual a necessidade segue-se da verdade. Com efeito, uma proposição sobre futuros contingentes seria momentaneamente verdadeira ou falsa sem que isto acarretasse sua necessidade.<sup>11</sup>

A seguir, examinaremos as principais seções do texto, a fim de compreender suas dificuldades e conhecer as respectivas soluções oferecidas pelos comentadores.

### 1.1. Introdução (18a28-34)

Aristóteles inicia o capítulo com uma distinção entre as antífasas<sup>12</sup> que envolvem proposições sobre o passado ou o presente e as antífasas que incluem proposições singulares sobre o futuro.

No que concerne às coisas que são e as que foram, é necessário que a afirmação ou a negação seja verdadeira ou falsa; e no que diz respeito às universais tomadas universalmente, sempre haverá uma verdadeira e outra falsa, e no caso das particulares também, como foi dito; sobre as universais não tomadas universalmente, não há tal necessidade e acerca delas já se falou. Porém, a respeito das particulares e futuras o mesmo não ocorre.<sup>13</sup>

Enquanto as proposições que pertencem às antífasas do primeiro caso devem ser verdadeiras ou falsas, as proposições das antífasas do último caso não precisam portar nenhum dos dois valores de verdade padrões ou, se portarem, não o fazem do mesmo modo. Com efeito, podemos observar que os membros das antífasas constituídas de proposições universais com sujeito universal ou de proposições

<sup>10</sup> O primeiro a utilizar tal expressão foi N. Rescher em seu artigo ‘*An Interpretation of Aristotle’s Doctrine of Future Contingency and Excluded Middle*’ de 1963.

<sup>11</sup> Podemos encontrar algumas versões da interpretação não-padrão ou realista em ANSCOMBE, G. E. M. *Aristotle and the Sea Battle*, p. 1-15; STRANG, C. *Aristotle and the Sea Battle*, p. 447-65; RESCHER, N. *Truth and Necessity in Temporal Perspective*, p. 183-220; HINTIKKA, J. *Time and Necessity*, p. 147-78.

<sup>12</sup> Antífase (a/nti/fasij) é um par contraditório de proposições onde a mesma coisa é afirmada e negada da mesma coisa (cf. ARISTÓTELES. *Int.* 17a34).

<sup>13</sup> ARISTÓTELES. *Int.* 18a28-34: “Eπιὶ μεῖν οὐ ἄν τω ½ν οἰῶντων καὶ γενόμενων ἀναγκῆ τῶν καταφασίν ἢ τῶν ἀποφασίν ἀληθῆ ἢ ψευδῆ εἶναι: καὶ ἐπιὶ μεῖν τω ½ν καὶ οὐ τῶν καὶ οὐ ἀεὶ τῶν μεῖν ἀληθῆ τῶν δὲ ψευδῆ καὶ ἐπιὶ τω ½ν καὶ ἐκαστῶν, ὡς περὶ εἰρηται: ἐπιὶ δὲ τω ½ν καὶ οὐ μὴ καὶ οὐ λέξεσιν οὐκ ἀναγκῆ: εἰρηται δὲ καὶ περὶ τῶν ἐπιὶ δὲ τω ½ν καὶ ἐκαστῶν καὶ μὴ οὐκ οἰῶντων”. Cumpre ressaltar que as passagens em grego foram reproduzidas de acordo com ARISTÓTELES. ed. Minio-Paluello. *Categoriae et*

singulares sobre o passado ou o presente se enquadram na primeira classe, porque quando um deles é verdadeiro, o outro é falso. O caso dos membros das antífaces compostas de proposições indefinidas também não acarreta dificuldades, uma vez que se eles forem tratados como proposições particulares, então estaremos diante de um par de subcontrárias e, neste caso, uma não é realmente a negação da outra.<sup>14</sup> Na verdade, o problema surge quando Aristóteles afirma que os membros das antífaces compostas de proposições singulares sobre o futuro não se comportam do mesmo modo que os membros das antífaces compostas de proposições sobre o passado ou o presente.

Segundo a maioria dos comentadores, Aristóteles apresenta uma formulação ambígua do princípio lógico que aparece em 18a28-9. De fato, ao considerar duas proposições contraditórias, ou ele está dizendo que

$$P_1 \quad p \vee \neg p$$

ou ele está afirmando que

$$P_2 \quad (p \vee \neg p).$$

Os adeptos da interpretação padrão preferem a última alternativa argumentando que, em 18a28-9, Aristóteles estende o princípio em questão a todas as proposições sobre o passado ou o presente. Mas, em 18a29-33, quando ele inicia a análise dos tipos de proposição que compõem esta classe, verifica-se que tal princípio não se ajusta às proposições indefinidas. Ora, se considerarmos que duas proposições indefinidas contraditórias podem ser ambas verdadeiras, então torna-se evidente que  $P_1$  não se aplica neste caso. Portanto, o princípio cuja validade Aristóteles nega para proposições singulares sobre o futuro seria  $P_2$ . Naturalmente, esta leitura não é reconhecida pelos representantes da interpretação não-padrão que atestam que as duas passagens referem-se ao mesmo princípio, a saber,  $P_1$ .

---

*liber de interpretatione*. 3. ed. Oxford: Clarendon Press, 1981. (Scriptorum Classicorum Bibliotheca Oxoniensis).

<sup>14</sup> ARISTÓTELES. *Int.* 17b28-33.

## 1.2. Argumentos deterministas (18a34-19a22)

Após negar a validade de  $P_1$  ou  $P_2$  para proposições singulares sobre o futuro, Aristóteles desenvolve dois argumentos deterministas segundo os quais a verdade de uma proposição sobre um evento futuro acarreta a necessidade de tal evento. Evidentemente, ele apresenta tais argumentos com a finalidade de refutá-los. O primeiro deles é descrito em 18a34-b9.

Na verdade, se toda afirmação ou negação é verdadeira ou falsa, todas necessariamente também são o caso ou não são o caso. Se, pois, alguém afirma que algo será e outro, por sua vez, não afirma o mesmo, é evidentemente necessário que um deles diz a verdade, já que toda afirmação é verdadeira ou falsa. De fato, ambas não serão o caso simultaneamente em tais circunstâncias. Com efeito, se é verdadeiro dizer que uma coisa é branca ou não é branca, necessariamente ela é branca ou não é branca, e se ela é branca ou não é branca, foi verdadeiro afirmar ou negar isto. Mas se não é o caso, então é falso, e se é falso, então não é o caso. Assim, é necessário que a afirmação ou a negação seja verdadeira. Portanto, nada não é nem virá a ser, nem será nem não será, por acaso ou indeterminadamente, mas tudo advém por necessidade sem qualquer indeterminação (de modo que ou quem afirma ou quem nega diz a verdade). Caso contrário, algo poderia igualmente ter ocorrido ou não ter ocorrido, uma vez que o que é indeterminado acontece ou acontecerá deste ou daquele modo.<sup>15</sup>

Nesta passagem, Aristóteles sustenta que o determinismo segue-se da admissão de que um dos princípios mencionados na seção anterior é válido para as antíteses compostas de proposições singulares sobre o futuro.<sup>16</sup> Segundo os adeptos da interpretação não-padrão,  $P_1$  seria o princípio em questão.<sup>17</sup> Entretanto, os partidários da interpretação padrão acreditam que Aristóteles estaria se referindo a  $P_2$ , visto que seu argumento determinista apoiar-se-ia no fato de que, uma vez

<sup>15</sup> ARISTÓTELES. *Int.* 18a34-b9: “ei<sup>1</sup> ga<sup>r</sup> pa=sa kata/fasij hÄ a)po/fasij a)lhqh<sup>j</sup> hÄ yeudh<sup>j</sup>, kaii aÄpan a)na/gkh hÄ u(pa/rxein hÄ mh\ u(pa/rxein: ei<sup>1</sup> ga<sup>r</sup> o( me<sup>n</sup> fh/sei eÄsesqai<sup>i</sup> ti o( de\ mh\ fh/sei to\ au)to\ tou=to, dh=lon oÄti a)na/gkh a)lhqeu/ein to<sup>n</sup> eÄteron au)tw<sup>1</sup>/zn, ei<sup>1</sup> pa=sa kata/fasij a)lhqh<sup>j</sup> hÄ yeudh<sup>j</sup>: aÄmfw ga<sup>r</sup> ou)x u(pa/rcei aÄma e)pii toiÍj toiou/toij. ei<sup>1</sup> ga<sup>r</sup> a)lhqe<sup>j</sup> ei<sup>1</sup>peiÍn oÄti leuko\ n hÄ ou) leuko/n e)stin, a)na/gkh eiänai leuko\ n hÄ ou) leuko/n, kaii ei<sup>1</sup> eÄsti leuko\ n hÄ ou) leuko/n, a)lhqe<sup>j</sup> hÄ n fa/nai hÄ a)pofa/nai: kaii ei<sup>1</sup> mh\ u(pa/rxei, yeu/detai, kaii ei<sup>1</sup> yeu/detai, ou)x u(pa/rxei: wÄst<sup>1</sup> a)na/gkh th<sup>n</sup> kata/fasin hÄ th<sup>n</sup> a)po/fasin a)lhqh= eiänai. ou)de<sup>n</sup> aÄra ouÄte eÄstin ouÄte gi<sup>i</sup>gnetai ouÄte a)po\ tu/xhj ouÄq<sup>1</sup> o(po/ter<sup>1</sup> eÄtuxen, ou)d<sup>1</sup> eÄstai hÄ ou)k eÄstai, a)ll<sup>1</sup> e)c a)na/gkhj aÄpanta kaii ou)x o(po/ter<sup>1</sup> eÄtuxen (hÄ ga<sup>r</sup> o( fa<sup>j</sup> a)lhqeu/ei hÄ o( a)po-fa<sup>j</sup>/j<sup>1</sup>: o(moi<sup>i</sup>g<sup>i</sup>wj ga<sup>r</sup> aÄn e)gi<sup>i</sup>gneto hÄ ou)k e)gi<sup>i</sup>gneto: to\ ga<sup>r</sup> o(po/ter<sup>1</sup> eÄtuxen ou)de<sup>n</sup> ma=llon ouÄtwj hÄ mh\ ouÄtwj eÄxei hÄ eÄcei”.

<sup>16</sup> A existência de variantes textuais originou uma série de discussões sobre a determinação do princípio envolvido no texto em questão. Enquanto a edição usada nas traduções de Ross e Cooke não permite uma distinção entre  $P_1$  e  $P_2$ , o texto de L. Minio-Paluello aponta claramente para  $P_2$  (cf. CRAIG, W. L. *The Problem of Divine Foreknowledge and Future Contingents from Aristotle to Suarez*, p. 29-33).

estabelecido o princípio de não-contradição,  $P_2$  acarreta  $P_1$ . Deste modo, ele asseguraria que  $P_1$  também é válido para as proposições singulares sobre o futuro e só então poderia concluir que ‘se toda proposição é verdadeira ou falsa, todos os estados de coisas são necessários ou impossíveis’.<sup>18, 19</sup>

Em geral, os comentadores concentram-se preferencialmente no segundo argumento determinista por considerá-lo mais claro que o anterior. Tal argumento, por sua vez, é descrito em 18b9-16.<sup>20</sup>

Ademais, se uma coisa é branca agora, então foi verdadeiro dizer anteriormente que ela seria branca, de modo que, no que concerne às coisas que ocorreram, sempre foi verdadeiro dizer o que elas seriam. Mas, se foi sempre verdadeiro dizer que algo é ou será, então não é possível que não seja ou que não venha a ser. Neste caso, o que é impossível de acontecer, necessariamente acontecerá. Por conseguinte, todos os eventos futuros necessariamente ocorrerão. Assim, nada acontece por acaso nem de modo indeterminado, visto que onde há acaso, não há necessidade.<sup>21</sup>

Como podemos observar, Aristóteles procede de tal maneira que se um estado de coisas  $p$  é o caso no presente instante  $t_n$ , então em qualquer momento do passado era verdadeiro afirmar que  $p$  será o caso em  $t_n$ . Deste modo, em qualquer momento do passado não era o caso que  $p$  não ocorreria em  $t_n$ . Com efeito, em qualquer momento do passado não era possível que  $p$  não seria o caso em  $t_n$ . Portanto, em qualquer momento do passado era necessário que  $p$  fosse o caso em  $t_n$ .<sup>22</sup>

<sup>17</sup> Cf. FINE, G. *Truth and Necessity in De interpretatione* 9, p. 38-40; JUDSON, L. *La bataille navale d'aujourd'hui: De interpretatione* 9, p. 9-10.

<sup>18</sup> ARISTÓTELES. *Int.* 18a34-35.

<sup>19</sup> Para formalização deste argumento ver KUTSCHERA, F. *Zwei modallogische Argumente für den Determinismus: Aristoteles und Diodor*, p. 212; SEEL, G. *Ammonius and the Seabattle*, p. 169-170.

<sup>20</sup> Em 18b26-19a6, Aristóteles apresenta essencialmente o mesmo argumento, mas concentra-se na ação humana.

<sup>21</sup> ARISTÓTELES. *Int.* 18b9-16: “eĀti ei<sup>1</sup> eĀsti leuko\ n nu=n, a)lhqe\j hĀn ei<sup>1</sup>peiĪn pro/teron oĀti eĀstai leuko/n, wĀste a)eiĪ a)lhqe\j hĀn ei<sup>1</sup>peiĪn o(tiou=n tw<sup>1</sup>/<sub>2</sub>n genome/nwn oĀti eĀstai: ei<sup>1</sup> d' a)eiĪ a)lhqe\j hĀn ei<sup>1</sup>peiĪn oĀti eĀstin hĀ eĀstai, ou)x oiāo/n te tou=to mh\ eiānai ou)de\ mh\ eĀsesqai. oĀ de\ mh\ oiāo/n te mh\ gene/sqai, a)du/naton mh\ gene/sqai: oĀ de\ a)du/naton mh\ gene/sqai, a)na/gkh gene/sqai: aĀpanta ouĀn ta\ e)so/mena a)nagkaiĪon gene/sqai. ou)de\ n aĀra o(po/ter' eĀtuxen ou)d' a)po\ tu/xhj eĀstai: ei<sup>1</sup> ga\r a)po\ tu/xhj, ou)k e)c a)na/gkhj”.

<sup>22</sup> Esta interpretação é defendida por Sorabji e Williams quando eles atestam que o argumento em questão envolve a utilização do princípio segundo o qual o passado é necessário (cf. SORABJI, R. *Necessity, Cause and Blame*, p. 91; WILLIAMS, C. *True Tomorrow, Never True Today*, p. 285-99). Todavia, Gaskin rejeita tal concepção por não encontrar nenhuma referência explícita a este princípio em 18b9-16 (cf. GASKIN, R. *The Sea Battle and The Master Argument*, p. 25-6).

Não obstante o grande número de interpretações voltadas para o esclarecimento das relações entre os dois argumentos deterministas, a maioria dos comentadores são unânimes em afirmar que o segundo argumento teria sido apresentado com o propósito de corroborar o primeiro.

Em 18b17-25, Aristóteles volta a indagar se os membros das antíftases compostas de proposições singulares sobre o futuro podem ou não ser falsos conjuntamente.<sup>23</sup>

Todavia, não é possível dizer que nenhum dos eventos é verdadeiro, ou seja, que algo nem será nem não será. Porque, em primeiro lugar, se a afirmação fosse falsa, a negação não seria verdadeira, e, por sua vez, se a negação fosse falsa, a afirmação não seria verdadeira. Além disso, se é verdadeiro dizer que uma coisa é branca e negra, então ambas têm que constituí-la, e se é verdadeiro que ambas a constituirão amanhã, então ambas terão que constituí-la amanhã. Mas se algo nem será nem não será, não há acaso, tal como uma batalha naval que não precisaria nem ocorrer nem não ocorrer.<sup>24</sup>

Há várias hipóteses para determinar a finalidade deste argumento. Ackrill, por exemplo, considera que tal argumentação fora desenvolvida a fim de refutar a asserção segundo a qual os membros das antíftases compostas de proposições singulares sobre o futuro podem ser falsos conjuntamente.<sup>25</sup> Entretanto, de acordo com ele, Aristóteles teria cometido uma *petitio principii* ao realizar sua demonstração. Por outro lado, Weidemann sugere que o argumento em questão pretende apenas mostrar que o acolhimento da asserção mencionada anteriormente ainda acarretaria conseqüências deterministas.<sup>26</sup>

Na parte central do capítulo, Aristóteles apresenta suas razões para rejeitar o determinismo. Em 18b26-19a6, ele assinala as conseqüências absurdas que

<sup>23</sup> O fato desta questão já ter sido considerada em 18a34-b9 levou alguns comentadores a sugerir que tal passagem deveria ser inserida em 18a34-b4 (cf. ACKRILL, *Aristotle's Categories and De Interpretatione*, p. 137; FREDE, D. *Aristoteles und die 'Seeschlacht'*, p. 86). Weidemann, porém, recusa esta proposta por acreditar que a passagem em questão pressupõe um resultado obtido em 18b5-16 (cf. WEIDEMANN, H. *Peri Hermeneias*, p. 268).

<sup>24</sup> ARISTÓTELES. *Int.* 18b17-25: “a)lla\ mh\ n ou) d' w' j ou) de/tero/n ge a)lhqe\ j e)nde/xetai le/gein, oiãon oÄti ouÄt' eÄstai ouÄte ou)k eÄstai. prw\ /2ton me\ n ga\ r ouÄshj th= j katafa/sewj yeudou= j h( a)po/fasij ou)k a)lhqh/ j, kaii tau/thj yeudou= j ouÄshj th\ n kata/fasin sumbai\ znei mh\ a)lhqh= eiãnai. kaii pro\ j tou/toij, ei' a)lhqe\ j ei'pei\ n oÄti leuko\ n kaii me/lan, dei\ aÄmfw u(pa/rxein, ei' de\ u(pa/rcein ei' j auÄrion, u(pa/rcei ei' j auÄrion: ei' de\ mh/ t' eÄstai mh/ te mh\ eÄstai auÄrion, ou)k aÄn eiãh to\ o(po/ter' eÄtuxen, oiãon naumaxi\ a: de/oi ga\ r aÄn mh/ te gene/sqai naumaxi\ an mh/ te mh\ gene/sqai”.

<sup>25</sup> ACKRILL, *Aristotle's Categories and De Interpretatione*, p. 137.

<sup>26</sup> WEIDEMANN, H. *Peri Hermeneias*, p. 264-5.

decorrem dos argumentos deterministas, mencionando a inutilidade da deliberação humana se tais argumentos fossem válidos.

Estas e outras coisas absurdas ocorrem se, para toda afirmação e negação sobre singulares ou universais ditos universalmente, é necessário que uma das opostas seja verdadeira e a outra falsa e que nada aconteça por acaso, mas tudo seja e ocorra por necessidade. Assim, não seria preciso deliberar nem se preocupar supondo que se fizermos alguma coisa, ela ocorrerá, mas se não fizermos tal coisa, ela não ocorrerá. Por conseguinte, nada impede que alguém prediga algo para daqui a dez mil anos e outro prediga o contrário, já que uma das duas predições era verdadeira no instante do proferimento e necessariamente acontecerá. Aliás, pouco importa se alguém disse uma contradição ou não, pois é evidente o que as coisas são, não obstante alguém afirme e outro negue. Na verdade, não é por causa da afirmação ou da negação que algo será ou não será o caso, mesmo que elas fossem proferidas com dez mil anos de antecedência ou em outro momento qualquer. Com efeito, se um estado de coisas fosse por todo tempo de tal modo que uma das respectivas proposições contraditórias fosse verdadeira, então seria necessário que ele ocorresse e presumisse que tal ocorrência sempre fora necessária. Pois, o que alguém verdadeiramente disse que será o caso, não deixará de acontecer, e do que aconteceu, sempre foi verdadeiro dizer que seria o caso.<sup>27</sup>

Alguns comentadores sustentam que as conseqüências absurdas mencionadas por Aristóteles em 18b26 não correspondem àquelas descritas em 18b25. De acordo com eles, o texto referir-se-ia a negação da contingência decorrente do princípio determinista segundo o qual tudo ocorre necessariamente. A demonstração da impossibilidade de tais conseqüências absurdas situa-se em 19a7-22.

Mas, se tais coisas são impossíveis, - vemos, pois, que o princípio do que será é oriundo da deliberação e de alguma ação, e que, de modo geral, o que não existe sempre em ato, admite a potência de ser e de não ser. Neste caso, tanto a possibilidade de ser quanto a de não ser também são admitidas e, conseqüentemente, ambas podem ocorrer ou não ocorrer. Muitas coisas deste tipo

<sup>27</sup> ARISTÓTELES. *Int.* 18b26-19a6: “Ta\ me\n dh\ sumbaiçnonta aÃtopa tau=ta kaii toiau=q' eÃtera, eiãper pa/shj katafa/sewj kaii a)pofa/sewj, hÃ e)piì tw\½n kaqo/lou legome/nwn w'j kaqo/lou hÃ e)piì tw\½n kaq' eÃkasta, a)na/gkh tw\½n a)ntikeime/nwn eiãnai th\n me\n a)lhqh= th\n de\ yeudh=, mhde\n de\ o(po/ter' eÃtuxen eiãnai e)n toiÍj gignome/noij, a)lla\ pa\nta eiãnai kaii giçgnesqai e)c a)na/gkhj. wÐste ouÃte bouleu/esqai de/oi aÃn ouÃte pragmateu/esqai, w'j e)a\n me\n todii poihs/wmen, eÃstai todiç, e)a\n de\ mh\ todiç, ou)k eÃstai. ou)de\n ga\r kwlu/ei ei'j muriosto\n eÃtoj to\n me\n fa/nai tou=t' eÃsesqai to\n de\ mh\ fa/nai, wÐste e)c a)na/gkhj eÃsesqai o(po/teron au)tw\½n a)lhqe'j hÃn ei'peiÍn to/te. a)lla\ mh\n ou)de\ tou=to diafe/rei, eiã tinej eiãpon th\n a)ntiçfasin hÃ mh\ eiãpon: dh=lon ga\r oÃti ouÃtwj eÃxei ta\ pra/gmata, kaÃn mh\ o( me\n katafh/sv o( de\ a)popfh/sv: ou) ga\r dia\ to\ katafa/nai hÃ a)pofa/nai eÃstai hÃ ou)k eÃstai, ou)d' ei'j 19a muriosto\n eÃtoj ma=llon hÃ e)n o(pos%ou=n xro/n%. wÐst' ei' e)n aÃpanti t%½ xro/n% ouÃtwj eiãxen wÐste to\ eÃteron a)lhqeu/esqai, a)nagkaiÍlon hÃn tou=to gene/sqai, kaii eÃkaston tw\½n genome/nwn a)ei ouÃtwj eÃxein wÐste e)c a)na/gkhj gene/sqai: oÀ te ga\r a)lhqw\½j eiãpe/ tij oÃti eÃstai, ou)x oiãon te mh\ gene/sqai: kaii to\ geno/menon a)lhqe'j hÃn ei'peiÍn a)ei oÃti eÃstai”.



são evidentes para nós. Por exemplo, esta capa pode ser desfeita e não vir a ser desfeita se ela for gasta antes; mas também é possível que ela não seja desfeita, pois não seria o caso dela ser gasta antes, se ao menos ela não pudesse ser desfeita; assim, diz-se o mesmo sobre outros eventos cuja possibilidade seja semelhante a esta, - é evidente que nem todas as coisas são ou virão a ser por necessidade, mas algumas delas ocorrem por acaso, e que nem a afirmação ou a negação é mais verdadeira do que a outra, embora muitas coisas aconteçam com mais constância do que outras e ainda seja possível que estas venham a ser.<sup>28</sup>

O condicional cujo antecedente é descrito em 19a7 e o conseqüente é formulado em 19a18 desempenha um papel particularmente relevante nesta passagem. Na realidade, Aristóteles o emprega ao defender que se as conseqüências do determinismo são impossíveis, então nem tudo ocorre por necessidade. Tal procedimento, por sua vez, consiste na exposição de vários fatos que contradizem as conseqüências do determinismo a fim de provar o antecedente do condicional em questão.

O texto também contém uma distinção entre os itens que sempre existem, os itens que nunca existem e os itens que existem esporadicamente. Enquanto os itens do primeiro tipo são necessários, os itens do segundo tipo são impossíveis e os itens do último tipo são contingentes. De acordo com Aristóteles, os itens contingentes estão sujeitos à geração e corrupção. Tais fenômenos, por sua vez, são eles próprios contingentes. Esta informação é importante, já que estabelece um vínculo entre dois tipos de modalidades, a saber, a modalidade omnitemporal e a modalidade ligada a períodos limitados. Se um item possui o primeiro tipo de necessidade, então é necessário que ele sempre exista. Mas se ele possui o segundo tipo de necessidade, é necessário que, no presente instante, ele exista por um tempo determinado. A impossibilidade é determinada analogamente.<sup>29</sup> Por outro lado, se um item possui o primeiro tipo de contingência, é possível que ele exista numa parte da totalidade de instantes e não exista em outra parte de tal

<sup>28</sup> *Id. Ibid.* 19a7-22: “Ei' dh\ tau=ta a)du/nata, ®o(rw'½men ga'r oÀti eÃstin a)rxh\ tw'½n e)some/nwn kaii a)po\ tou= bouleu/esqai kaii a)po\ tou= pra=caiç ti, kaii oÀti oÀlwj eÃstin e)n toiÍj mh\ a)eiì e)nergou=si to\ dunato\n eiânai kaii mh/, e)n oiâj aÃmfw e)nde/xetai kaii to\ eiânai kaii to\ mh\ eiânai, wÐste kaii to\ gene/sqai kaii to\ mh\ gene/sqai: kaii polla\ h(miÍn dh=la/ e)stin ouÁtwj eÃxonta, oiâon oÀti toutii to\ i,ma/tion dunato\n e)sti diatmhqh=nai kaii ou) diatmhqh/setai, a)ll' eÃmprosqen katatribh/setai: o(moiçwj de\ kaii to\ mh\ diatmhqh=nai dunato/n: ou) ga'r aÃn u(ph=rxe to\ eÃmprosqen au)to\ katatribh=nai, eiãge mh\ dunato\n hÃn to\ mh\ diatmhqh=nai: wÐste kaii e)piì tw'½n aÃllwn gene/sewn, oÀsai kata\ du/namin le/gontai th'n toiau/thn:® fanero\n aÃra oÀti ou)x aÀpanta e)c a)na/gkhj ouÃt' eÃstin ouÃte giçgnetai, a)lla\ ta\ me'n o(po/ter' eÃtuxe kaii ou)de'n ma=llon hÃ h( kata/fasij hÃ h( a)po/fasij a)lhqh/j, ta\ de\ ma=llon me'n kaii w'j e)piì to\ polu\ qa/teron, ou) mh'n a)ll' e)nde/xetai gene/sqai kaii qa/teron, qa/teron de\ mh'”.

totalidade. Para Aristóteles, isto significa que um item contingente não tem a possibilidade de existir em todos os instantes e carece da possibilidade de não existir em todos os instantes. Porém, se um item é considerado contingente segundo o último tipo de modalidade, é possível no presente instante que ele exista por um tempo determinado e que ele não exista no mesmo tempo.<sup>30</sup> Aristóteles assegura que o primeiro tipo de contingência implica o segundo, assim como o primeiro tipo de necessidade implica uma necessidade do segundo tipo.<sup>31</sup>

### 1.3. Solução (19a23-b4)

Todos os intérpretes concordam que 19a23-b4 é a passagem mais conclusiva do capítulo nove do *Da interpretação*, uma vez que ela contém a solução aristotélica dos problemas deterministas levantados anteriormente. Não obstante tal unanimidade, há muitas controvérsias em torno do texto referido.

Em 19a23-32, Aristóteles faz uma distinção entre dois conceitos de necessidade cuja influência é decisiva para o restante da passagem.

O que é, necessariamente é, quando é, e o que não é, necessariamente não é, quando não é; mas nem tudo que é, necessariamente é, e nem tudo que não é, necessariamente não é, pois dizer que tudo que é, é por necessidade, quando é, não é o mesmo que dizer incondicionalmente que é por necessidade. De modo análogo, se diz do que não é. Ademais, a mesma abordagem também vale para as contraditórias, na medida que tudo necessariamente é ou não é e virá a ser ou não virá a ser, apesar de não ser possível dividir e dizer que uma ou outra é necessária. Digo, por exemplo, ser necessário que haja ou não haja uma batalha naval amanhã, mas não ser necessário nem que haja uma batalha naval amanhã nem que não haja, não obstante, ser necessário que haja ou que haja uma batalha naval.<sup>32</sup>

<sup>29</sup> Cf. SEEL, G. *Ammonius and the Seabattle*, p. 196-7.

<sup>30</sup> ARISTÓTELES, *Cael.* 282a5-9.

<sup>31</sup> Tal fato é questionável, uma vez que não é fácil encontrar razões para explicar a impossibilidade de existência de itens que apresentem o primeiro tipo de contingência, cuja origem é num certo instante necessária conforme o segundo tipo de necessidade. Talvez Aristóteles não aceite esta possibilidade em virtude de sua concepção de causalidade (cf. SEEL, *Die Aristotelische Modaltheorie*, p. 233-56).

<sup>32</sup> ARISTÓTELES. *Int.* 19a23-32: “To\ me\n ou\An eianai to\ o\An o\Atan v\A, kaii to\ mh\ o\An mh\ eianai o\Atan mh\ v\A, a)na/gkh: ou) me/ntoi ou\Ate to\ o\An a\Apan a)na/gkh eianai ou\Ate to\ mh\ o\An mh\ eianai: ®ou) ga\r tau)to/n e)sti to\ o\An a\Apan eianai e)c a)na/gkhj o\Ate e\Astin, kaii to\ a(plw\½j eianai e)c a)na/gkhj: o(moi,zwj de\ kaii e)pii tou= mh\ o\Antoj.® kaii e)pii th=j a)ntifa/sewj o( au)to\j lo/goj: eianai me\n h\A mh\ eianai a\Apan a)na/gkh, kaii e\Asejqai, ge h\A mh/: ou) me/ntoi dielo/nta ge ei'pei\n qa/teron a)nagkai\on. le/gw de\ oi\on a)na/gkh me\n e\Asejqai naumaxi,zan au\Arion h\A mh\ e\Asejqai, ou) me/ntoi gene/sqai au\Arion naumaxi,zan a)nagkai\on ou)de\ mh\ gene/sqai: gene/sqai me/ntoi h\A mh\ gene/sqai a)nagkai\on”.

Os adeptos da interpretação padrão geralmente sustentam que o texto referir-se-ia a duas manifestações da falácia da mudança de operador.<sup>33</sup> Enquanto 19a23-27 apresentaria a rejeição da inferência segundo a qual a *necessitas consequentis* segue-se da *necessitas consequentiae*, isto é, ‘ $\forall t ( (p \rightarrow q) \vdash p \rightarrow \forall t ( q ) )$ ’, 19a27-32 consistiria na impossibilidade de ‘ $(Fp \vee \neg Fp) \vdash Fp \vee \neg Fp$ ’. Aristóteles afirma que a rejeição de tais inferências envolve o mesmo tipo de argumentação, de modo que poder-se-ia dizer que ambas inferências são falaciosas em virtude da mudança ilícita de operador.<sup>34</sup> Os partidários da interpretação não-padrão, por sua vez, sugerem que Aristóteles teria concordado com as inferências já mencionadas, mas rejeitaria a premissa segundo a qual as proposições singulares sobre o futuro portariam um valor de verdade previamente determinado.

No início da passagem subsequente (19a32-b4), Aristóteles faz referência ao princípio de verdade por correspondência ao afirmar que uma proposição é verdadeira se e somente se o que ela asserere é o caso.

Como as proposições são verdadeiras por corresponderem aos fatos, é evidente que se os últimos são indeterminados e admitidos por contrárias, o mesmo necessariamente valerá para as contraditórias. Isto ocorre com as coisas que não são sempre ou nem sempre não são. É necessário, pois, que uma das contraditórias seja verdadeira ou falsa, embora ambas não estejam determinadas, e, ainda que uma seja mais verdadeira que a outra, não é o caso que ela já seja verdadeira ou falsa. Com efeito, não é claramente necessário que, de toda afirmação e negação, uma seja verdadeira e a outra seja falsa. Na verdade, o que se aplica às coisas que são, não se aplica às coisas que não são mas poderiam ser ou não ser, pois estas se comportam como dissemos.<sup>35</sup>

Em geral, os comentadores afirmam que a solução das dificuldades suscitadas pelo determinismo é oferecida por Aristóteles no texto acima descrito.<sup>36</sup> Segundo os partidários da interpretação padrão, tal solução consistiria na restrição

<sup>33</sup> Cf. FINE, G. *Truth and Necessity in De interpretatione* 9, p. 30-1.

<sup>34</sup> ARISTÓTELES. *Int.* 19a27-28.

<sup>35</sup> ARISTÓTELES. 19a32-b4: “wÐste, e)peii o(moiçwj oi, lo/goi a)lhqeíj wÐsper ta\ pra/gmata, dh=lon oÀti oÀsa ouÀtwj eÀxei wÐste o(po/ter' eÀtuxe kaii ta\ e)nantiça e)nde/xesqai, a)na/gkh o(moiçwj eÀxein kaii th\n a)ntiçfasin: oÀper sumbaiçnei e)pii toiç mh\ a)ei ouÀsin hÀ mh\ a)ei mh\ ouÀsin: tou/twn ga\r a)na/gkh me\n qa/teron mo/rion th=j a)ntifa/sewj a)lhqeij eiànai hÀ yeu=doj, ou) me/ntoi to/de hÀ to/de a)ll' o(po/ter' eÀtuxen, kaii ma=llon me\n a)lhqh= th\n e(te/ran, ou) me/ntoi hÀdh a)lhqh= hÀ yeudh=. wÐste dh=lon oÀti ou)k a)na/gkh pa/shj katafa/sewj kaii a)pofa/sewj tw½n a)ntikeime/nwn th\n me\n a)lhqh= th\n de\ yeudh= eiànai: ou) ga\r wÐsper e)pii tw½n oÀntwn ouÀtwj eÀxei kaii e)pii tw½n mh\ oÀntwn, dunatw½n de\ eiànai hÀ mh\ eiànai, a)ll' wÐsper eiàrhantai”.

da aplicação de  $P_2$  às proposições sobre o passado ou o presente. Este expediente, por sua vez, modificaria o princípio de não-contradição e  $P_1$ , condicionando-os da seguinte maneira: se duas proposições contraditórias possuem valores de verdade, então uma delas é verdadeira e a outra é falsa. Com efeito, as proposições sobre contingências futuras não estariam subordinadas a nenhum dos princípios supracitados. Por outro lado, os adeptos da interpretação não-padrão que sustentam que Aristóteles teria rejeitado os argumentos deterministas ao mostrar que estes seriam inválidos em virtude da confusão entre *necessitas consequentiae* e *necessitas consequentis* atestam que 19a32-b4 encerraria a crítica aristotélica a tal confusão.<sup>37</sup> Todavia, os defensores da interpretação padrão apoiam-se no fato de Aristóteles referir-se ao princípio de verdade por correspondência em 19a32-33, uma vez que a solução defendida por eles é consequência do mesmo. Realmente, se o princípio em questão estabelece que uma proposição necessita de um fato correspondente simultâneo para ser verdadeira, então poder-se-ia negar que proposições sobre contingências futuras são verdadeiras ou falsas.<sup>38</sup>

## 2. Ockham e a querela dos futuros contingentes

Em geral, poder-se-ia dizer que há duas teorias ockhamistas sobre os futuros contingentes.<sup>39</sup> De início, Ockham adota uma doutrina que identifica a noção de verdade necessária com a noção de verdade imutável, não obstante negar que as proposições temporalmente flexionadas no futuro possuem um valor de verdade. Para ele, tal seria a concepção defendida por Aristóteles no capítulo nove do *Da interpretação* e contrapor-se-ia a sua própria teoria segundo a qual as proposições temporalmente flexionadas no passado são necessárias e distinguem-se daquelas proposições temporalmente flexionadas no passado que são contingentes, na medida que dizem respeito ao futuro.

A doutrina que Ockham atribui a Aristóteles caracteriza-se fundamentalmente por sustentar a possibilidade de referência às contingências

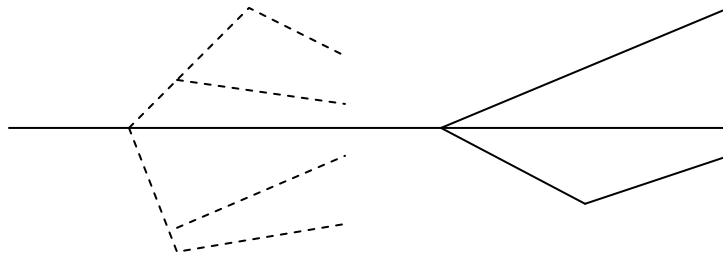
<sup>36</sup> CELLUPRICA, V. *Il capitolo 9 del De interpretatione di Aristotele*, p. 28.

<sup>37</sup> Cf. LOWE, M. *Aristotle on the Sea-Battle: A Clarification*, p. 55-57; FINE, G. *Truth and Necessity in De interpretatione 9*, p. 36-38.

<sup>38</sup> SEEL, G. *Ammonius and the Seabattle*, p. 18.

<sup>39</sup> É importante ressaltar que tal exposição deve ser tomada apenas como uma generalização de resultados previamente estabelecidos em NORMORE, C. *The Logic of Time and Modality in the Later Middle Ages*, p. 223-266 e *Id. Future contingents*, p. 370-373.

futuras, sem rejeitar a sua indeterminação, e presumir a existência de muitos futuros possíveis e apenas um passado necessário, como sugere o diagrama



onde (i) os pontos das linhas representam uma situação, (ii) todas as linhas designam possíveis histórias, isto é, conjuntos continuamente ordenados de situações, (iii) as linhas tracejadas indicam aquelas histórias que foram possíveis, e (iv) as linhas completas denotam as histórias que ainda são possíveis. Neste contexto, dado que nem todas as histórias compartilham alguma situação, convém especificar que

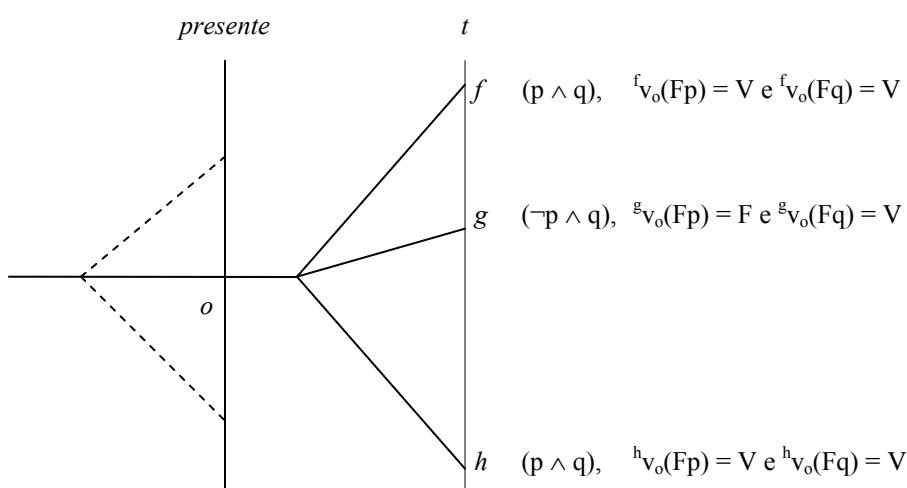
- Cada ponto de qualquer linha representa uma situação possível;
- Cada ramificação da esquerda para direita designa uma possível história, isto é, uma quádrupla ordenada  $\langle I, R, M, S \rangle$ , em que  $I$  é um conjunto de índices temporais,  $R$  é uma relação de precedência temporal,  $S$  relaciona situações de modo que se  $i, j$  e  $k$  são índices temporais e  $m$  representa uma situação, então (i)  $mSm$ , (ii) se  $m_iSm_j$  e  $m_jSm_k$ , então  $m_iSm_k$ , (iii) se  $g_jSm$  e  $h_iSm$ , então  $\forall j(jRi, g_j = h_i)$  e  $M$  é um conjunto de situações indexadas por  $I$  e relacionadas por  $R$  e  $S$ ;
- Um universo temporal  $t$  é um conjunto maximal  $H$  de histórias tal que se  $a$  e  $b$  são elementos de  $H$  e  $i$  e  $j$  são elementos de  $I$ , então  $i = j$  e  $\forall k[k < i, R_b(k) = R_a(k)]$ , caso  $R_b(i) = R_a(j)$ , e  $T$  é o conjunto dos universos temporais;
- Um diagrama representa uma situação de um universo temporal, a saber, um par ordenado  $\langle m, t \rangle$  onde  $m$  é a situação presente de  $t$  e  $t$  é um elemento de  $T$ .

Repare que tal abordagem possibilita o estabelecimento de uma linguagem  $A$  capaz de expressar ao menos a fração da teoria ockhamista em questão referente às proposições singulares, na medida que ela compreenderia (i) um conjunto

enumerável de proposições categóricas, (ii) um conjunto completo de operadores veritativo-funcionais e (iii) os operadores unádicos  $P, F, \diamond, \square$  e  $\square_R$ . Deste modo, as proposições correspondentes seriam interpretadas de acordo com alguma situação, isto é, certa ocorrência de uma história  $h$  em determinado momento  $t$ , através da função  ${}^h v_i$ , de modo que, se  $p$  e  $q$  são proposições de  $A$ ,

1.  ${}^h v_i(p) = V$  ou  ${}^h v_i(p) = F$
2.  ${}^h v_i(\neg p) = V$  se e somente se  ${}^h v_i(p) = F$
3.  ${}^h v_i(q \wedge p) = V$  se e somente se  ${}^h v_i(q) = {}^h v_i(p) = V$
4.  ${}^h v_i(Pp) = V$  se e somente se  $\exists j[jRi \wedge {}^h v_j(p) = V]$
5.  ${}^h v_i(Fp) = V$  se e somente se  $\exists j[iRj \wedge {}^h v_j(p) = V]$
6.  ${}^h v_i(\diamond p) = V$  se e somente se  $\forall g \exists k[(g_k = h_k) \wedge {}^g v_j(p) = V]$
7.  ${}^h v_i(\square p) = V$  se e somente se  $\forall g_j[g_j A h_i \wedge {}^g v_j(p) = V]$
8.  ${}^h v_i(\square_R p) = V$  se e somente se  $\forall g[(g_i = h_i) \wedge (jRi \rightarrow (g_j = h_j))] \wedge {}^g v_i(p) = V]$

Ademais, qualquer consideração sobre alguma restrição eventual à bivalência dependeria de uma função de superinterpretação  ${}^u v_{hi}$  relativa à situação presente  $h_i$ , que constitui o universo temporal  $u$ , tal que (i)  ${}^u v_{hi}(p) = V$  se e somente se  $\forall g[(g_i = h_i) \wedge {}^u v_{gi}(p) = V]$  ou (ii)  ${}^u v_{hi}(p) = F$  se e somente se  $\forall g[(g_i = h_i) \wedge {}^u v_{gi}(p) = F]$ , caso contrário (iii)  ${}^u v_{hi}(p)$  é indefinido. Por exemplo, dado o diagrama<sup>40</sup>



<sup>40</sup> Cf. NORMORE, C. Divine Omniscience, Omnipotence and Future Contingents: An Overview. In: RUDAWSKY, T. (ed.) *Divine Omniscience and Omnipotence in Medieval Philosophy*. Dordrecht: D. Reidel Publishing Company, 1985, p. 12.

verifica-se a partir da situação presente  $o$  que  $p$  é verdadeira nas histórias futuras  $f$  e  $h$ , apesar de não ser verdadeira na história futura  $g$ , e  $q$  é verdadeira em todas as três histórias futuras. Com efeito,  ${}^u v_{\text{presente}}(Fp)$  e  ${}^u v_{\text{presente}}(F\neg p)$  são indefinidos, ao passo que  ${}^u v_{\text{presente}}(Fq) = V$  e  ${}^u v_{\text{presente}}(F\neg q) = F$ .

Por outro lado, ao elaborar sua própria teoria acerca dos futuros contingentes, Ockham defende não só a aplicação irrestrita do princípio de bivalência, como também adota a concepção segundo a qual o presente é necessário em razão da imutabilidade do passado acarretar a sua necessidade. No entanto, ele estabelece uma distinção entre as proposições temporalmente flexionadas no presente ou no passado que concernem verbalmente (*secundum vocem*) ao presente ou ao passado e proposições temporalmente flexionadas no presente ou no passado que dizem respeito realmente (*secundum rem*) ao presente ou ao passado. Neste caso, se estas são verdadeiras, poder-se-á sustentar que elas são necessariamente verdadeiras, ao passo que se aquelas são verdadeiras, dir-se-á apenas que elas são contingentemente verdadeiras. Com efeito, qualquer proposição que concerne verbalmente ao presente ou ao passado e diz respeito realmente ao futuro é contingentemente verdadeira, caso seja equivalente a uma proposição contingente temporalmente flexionada no futuro. Por exemplo, não obstante ‘‘O Anticristo virá’ é verdadeira’ ser temporalmente flexionada no presente, Ockham acredita ser ela contingente por realmente concernir ao futuro.





## Referências Bibliográficas

### Fontes primárias

- ALBERTO DE SAXÔNIA. *Perutilis logica*. Hildesheim: Olms Reprint, 1974.
- ANÔNIMO, Liber consequentiarum. In: SCHUPP, F. *Logical Problems of the Medieval Theory of Consequences*. Napoli: Bibliopolis, 1988, p. 105-71.
- ANÔNIMO. Fallacie parvipontane. In: DE RIJK, L. M. *Logica modernorum: A Contribution to the History of Early Terminist Logic*. Assen: Van Gorcum, 1962-7. v. 1.
- AGOSTINHO. ed. G. Combès e J. Farges. *De doctrina christiana*. Paris: Desclée, De Brouwer et cie, 1949. (Bibliothèque Augustinienne, 11).
- \_\_\_\_\_. ed. F. J. Thonnard. *De magistro*. Paris: Desclée, De Brouwer et cie, 1952. (Bibliothèque Augustinienne, 6).
- \_\_\_\_\_. ed. B. Roland Gosselin. *De moribus ecclesiae catholicae*. Paris: Desclée, De Brouwer et cie, 1949. (Bibliothèque Augustinienne, 1).
- \_\_\_\_\_. ed. B. Dombart e A. Kalb. *De civitate dei*. Turnholt: Brepols, 1955. (Corpus christianorum series latina, 47-48).
- ANSELMO. De casu diaboli. In: SCHMITT, F. S. (ed.) *Anselmi Cantuariensis archiepiscopi opera omnia*. Edinburg: Thomas Nelson & Sons, 1946. v. 1.
- \_\_\_\_\_. De grammatico. In: SCHMITT, F. S. (ed.) *Anselmi Cantuariensis archiepiscopi opera omnia*. Edinburg: Thomas Nelson & Sons, 1946. v. 1.
- ARISTÓTELES. ed. W. D. Ross. *Metaphysica*. Oxford: Clarendon Press, 1924.
- \_\_\_\_\_. ed. D. J. Allan. *De caelo*. Oxford: Clarendon Press, 1936. (Scriptorum Classicorum Bibliotheca Oxoniensis).
- \_\_\_\_\_. ed. Minio-Paluello. *Categoriae et liber de interpretatione*. 3. ed. Oxford: Clarendon Press, 1981. (Scriptorum Classicorum Bibliotheca Oxoniensis).
- \_\_\_\_\_. ed. W. D. Ross. *Topica et Sophistici elenchi*. Oxford: Clarendon Press, 1958. (Scriptorum Classicorum Bibliotheca Oxoniensis).

BOÉCIO. ed. S. Brandt. *In Isagogen Porphyrii commenta*. Vienna: F. Tempsky, 1906. (Corpus scriptorum ecclesiasticorum latinorum, 38).

\_\_\_\_\_. ed. C. Meiser. *Commentarii in librum Aristotelis Peri Hermeneias pars prior versionem continuam et prima editionem continens*. Leipzig: B. G. Teubner, 1877.

\_\_\_\_\_. ed. C. Meiser. *Commentarii in librum Aristotelis Peri Hermeneias pars posterior secundam editionem et indices continens*. Leipzig: B. G. Teubner, 1880.

\_\_\_\_\_. In *Categorias Aristotelis libri quattuor*. In: MIGNE, J. *Patrologiae cursus completus series latina*. Paris: J-P. Migne, 1860. v. 64.

\_\_\_\_\_. ed. L. Obertello. *De hypotheticis syllogismis*. Brescia: Paideia, 1969.

GUILHERME DE OCKHAM. ed. C. Grassi. *Tractatus de quantitate*. New York: The Franciscan Institute, 1985. (Opera Theologica, 10).

\_\_\_\_\_. ed. C. Richter e G. Leibold. *Expositio in libros Physicorum Aristotelis*. New York: The Franciscan Institute, 1987. (Opera Philosophica, 4-5).

\_\_\_\_\_. ed. G. Gál, R. Wood, G. Etzkorn, F. Kelly e R. Green. *Reportatio*. New York: The Franciscan Institute, 1981-84. (Opera Theologica, 5-7).

\_\_\_\_\_. ed. S. Brown. *Quaestiones in libros Physicorum Aristotelis*. New York: The Franciscan Institute, 1988. (Opera Philosophica, 6).

\_\_\_\_\_. ed. P. Boehner. *Summa logicae*. New York: The Franciscan Institute, 1974. (Opera Philosophica, 1).

\_\_\_\_\_. ed. E. A. Moody. *Expositionis in libros artis logicae prooemium et Expositio in librum Porphyrii de praedicabilibus*. New York: The Franciscan Institute, 1978. (Opera Philosophica, 2).

\_\_\_\_\_. ed. E. Buytaert. *Tractatus logicae minor*. *Franciscan Studies*, 24, 1964, p. 34-100.

\_\_\_\_\_. ed. E. Buytaert. *Elementarium logicae*. *Franciscan Studies*, 25, 1965, p. 151-276.

\_\_\_\_\_. ed. P. Boehner e S. Brown. *Tractatus de praedestinatione et de praescientia Dei respectu futurorum contingentium*. New York: The Franciscan Institute, 1978. (Opera Philosophica, 2).

\_\_\_\_\_. ed. A. Ganbatese e S. Brown. *Expositio in librum perihermenias Aristotelis*. New York: The Franciscan Institute, 1978. (Opera Philosophica, 2).

\_\_\_\_\_. ed. J. C. Wey. *Quodlibeta septem*. New York: The Franciscan Institute, 1980. (Opera Theologica, 9).

\_\_\_\_\_. ed. S. Brown, G. Gál e G. Etzkorn. *Scriptum in primum librum Sententiarum ordinatio*. New York: The Franciscan Institute, 1967-79. (Opera Theologica, 1-4).

GUILHERME DE SHERWOOD. ed. C. Lohr, P. Kunze e B. Mussler. Introductiones in logicam. *Traditio*, 39, p. 219-299, 1983.

ISIDORO DE SEVILHA. ed. J. Oroz e M. Marcos. *Etimologias*. Madrid: BAC, 1982.

JOÃO BURIDAN. ed. T. Scott. *Sophismata*. Stuttgart-Bad Cannstatt: Frommann-Holzboog, 1977. (Grammatica Speculativa, 1).

\_\_\_\_\_. trad. G. Klima. *Summulae de dialectica*. New Haven: Yale University Press, 2001.

\_\_\_\_\_. *Questiones super Ethicorum Aristotelis*. Frankfurt am Main: Minerva, 1968.

\_\_\_\_\_. *Perutile compendium totius logice Joannis Buridani cum perclarissima solertissimi viri Joannis Dorp expositione*. Frankfurt am Maim: Minerva, 1965.

JOÃO DUNS ESCOTO. *Ordinatio*. In: JOÃO DUNS ESCOTO. ed. L. Wadding. *Opera Omnia*. Hildesheim: Georg Olms, 1969, v. 11-21.

\_\_\_\_\_. *Opera Omnia*. Cidade do Vaticano: Vatican Polyglot Press, 1950-56, 4 v.

PEDRO HISPANO. ed. L. M. De Rijk. *Tractatus called afterwards Summulae Logicales*. Assen: Van Gorcum, 1972.

PEIRCE, C. S. ed. C. Hartshorne, P. Weiss e A. Burke. *Collected Papers of Charles Sanders Peirce*. Harvard: Harvard University Press, 1931-58, 8 v.

PRICIANO. ed. M. Hertz. *Institutiones grammaticae*. Leipzig: B. G. Teubner, 1855-59. (Gramatici Latini, 2-3).

PSEUDO-ESCOTO. In librum primum Priorum Analyticorum Aristotelis quaestiones. In: JOÃO DUNS ESCOTO. *Opera Omnia*. Hildesheim: Georg Olms, 1969, I, p. 273-341.

ROBERTO GALBRAITH. *Quadrupertium in oppositiones, conversiones, hypotheticas et modales magistri Roberti Caubraith omnem ferme difficultatem dialecticam enodans*. Paris: s.e., 1516.

ROGER BACON. De signis. In: FREDBORG, K. M. et al. (ed.) An Unedited Part of Roger Bacon's Opus Maius: De signis. *Traditio*, 34, p. 75-136, 1978.

TOMÁS DE AQUINO. Commentaria in Aristotelis Peri Hermeneias. In: TOMÁS DE AQUINO. *Opera Omnia*. Cidade do Vaticano: Vatican Polyglot Press, 1882, v.1.

TOMÁS DE AQUINO. De propositionibus modalibus. In: TOMÁS DE AQUINO. ed. R. Spiazzi. *Opuscula philosophica*. Roma: Marietti, 1954, p. 243-245.

WALTER BURLEY. ed. P. Boehner. *De Puritate Artis Logicae - Tractatus Longior, with a Revised Edition of the Tractatus Brevior*. New York: The Franciscan Institute St. Bonaventure, 1955. (Franciscan Institute Publications Text Series, 9).

WALTER CHATTON. Reportatione. In: GEDEON, G. Gualteri de Chatton et Guillelmi de Ockham controversia de natura conceptus universalis. *Franciscan Studies*, 27, p. 191-212, 1967.

### Fontes secundárias

ACKRILL, J. L. (trad.) *Aristotle's Categories and De interpretatione*. Oxford: Clarendon Press, 1963. (Clarendon Aristotle Series).

ADAMS, M. M. *William Ockham*. 2. ed. Notre Dame: University of Notre Dame Press, 1989. 2 v.

\_\_\_\_\_. Ockham's Nominalism and Unreal Entities. *The Philosophical Review*, 86, p. 144-174, 1977.

\_\_\_\_\_. Ockham's Theory of Natural Signification. *The Monist*, 61, p. 444-449, 1978.

\_\_\_\_\_. What Does Ockham Mean by 'Supposition'? *Notre Dame Journal of Formal Logic*, 17, p. 375-391, 1976.

\_\_\_\_\_. Did Ockham Know of Material and Strict Implication? A Reconsideration. *Franciscan Studies*, 33, p. 5-37, 1973.

ALFÉRI, P. *Le singulier*. Paris: Minuit, 1989.

ALCOFORADO, P. Duas Concepções Medievais de Lógica. *Anais de Filosofia de São João del-Rei*, 2, p. 99-117, 1995.

ANGELELLI, I. e CERESO, M. (eds.) *Studies on the History of Logic*. Berlin: de Gruyter, 1996.

\_\_\_\_\_. PÉREZ-ILZARBE, P. (eds.) *Medieval and Renaissance Logic in Spain*. Hildesheim: Georg Olms, 2000.

ANSCOMBE, G. E. M. Aristotle and the Sea Battle. *Mind*, 65, p. 1-15, 1956.

BERGER, H. Simple supposition in William of Ockham, John Buridan, and Albert of Saxony. In: BIARD, J. (org.) *Paris-Vienne au XIV<sup>e</sup> siècle: Itinéraires d'Albert de Saxe*. Paris: Vrin, 1991, p. 31-43.

BIARD, J. *Logique et théorie du signe au XIV<sup>e</sup> siècle*. Paris: Vrin, 1950.

\_\_\_\_\_.(org.) *Paris-Vienne au XIV<sup>e</sup> siècle: Itinéraires d'Albert de Saxe*. Paris: Vrin, 1991.

BLANK, D., KRETZMANN, N. (trad.) *Ammonius on Aristotle's On Interpretation 9 with Boethius on Aristotle's On Interpretation 9*. Ithaca: Cornell University Press, 1998.

BOCKENSKI, J. M. *Formale Logik*. Freiburg: Verlag, 1955.

\_\_\_\_\_. trad. I. Thomas. *A History of Formal Logic*. New York: Chelsea, 1970.

BOEHNER, P. The Realistic Conceptualism of William Ockham. In: BUYAERT, E. (ed.) *Collected Articles on Ockham*. New York: Franciscan Institute, 1958.

\_\_\_\_\_. Ockham's Theory of Signification. *Franciscan Studies*, 6, 143-170, 1946.

\_\_\_\_\_. *Medieval Logic: An Outline of its Developments from 1250 to c.1400*. Manchester: Manchester University Press, 1952.

\_\_\_\_\_. Ockham's Theory of Truth. *Franciscan Studies*, 5, p. 138-161, 1945.

\_\_\_\_\_. Ockham's Theory of Supposition and the Notion of Truth. *Franciscan Studies*, 6, p. 261-291, 1946.

BOH, I. Consequences. In: KRETZMANN, N. et al. (org.) *The Cambridge History of Later Medieval Philosophy*, 1982, p. 300-314.

BOH, I. *Epistemic Logic in the Later Middle Ages*. London: Routledge, 1993.

BROADIE, A. *Introduction to Medieval Logic*. 2. ed., Oxford: Clarendon Press, 1993.

BROWN, S. Walter Burleigh's Treatise *De suppositionibus* and its Influence on William of Ockham. *Franciscan Studies*, 32, p. 14-64, 1972.

- BROWN, D. J. *The Puzzle of Names in Ockham's Theory of Mental Language. The Review of Metaphysics*, 50, p. 79-99, 1996.
- BUYAERT, E. (ed.) *Collected Articles on Ockham*. New York: Franciscan Institute, 1958.
- CELLUPRICA, V. *Il capitolo 9 del De interpretatione di Aristotele*. Rassegna di studi 1930-1973. Bologna: Società editrice Il Mulino, 1977.
- CHALMERS, D. Is There Synonymy in Ockham's Mental Language? In: SPADE, P. V. (org.) *The Cambridge Companion to Ockham*. Cambridge: Cambridge University Press, 1999, p. 76-99.
- CORCORAN, J.; SWINIARSKY, J. Logical Structures of Ockham's Theory of Supposition. *Franciscan Studies*, 38, p. 161-183, 1978.
- CRAIG, W. L. *The Problem of Divine Foreknowledge and Future Contingents from Aristotle to Suarez*. Leiden: E. J. Brill, 1988.
- DE ANDRÉS, T. *El nominalismo de Guillermo de Ockham*. Madrid: Gredos, 1969.
- DE RIJK, L. M. *Synkategoremata, sophismata, exponibilia*. In: KRETZMANN, N. et al. (org.) *The Cambridge History of Later Medieval Philosophy*, 1982, p. 211-245.
- \_\_\_\_\_. *Logica Modernorum: A Contribution to the History of Early Terminist Logic*. I: On the Twelfth Century Theories of Fallacy (1962); II, 1: The Origin and Early Development of the Theory of Supposition; II, 2: Texts and Indices (1967). Assen: Van Gorcum, 1962-7.
- DOD, B. Aristoteles latinus. In: KRETZMANN, N. et al. (org.) *The Cambridge History of Later Medieval Philosophy*, 1982, p. 45-79.
- D'ORS, A. Utrum propositio de futuro sit determinate vera vel falsa (Antonio Andrés and John Duns Scotus). In: ANGELELLI, I. e CERESO, M. (eds.) *Studies on the History of Logic*. Berlin: de Gruyter, 1996, p. 100-113.
- DUNN, J. M. Relevance Logic and Entailment. In: GABBAY, D., GHENTNER, F. (eds.) *Handbook of Philosophical Logic*. Dordrecht: Reidel, 1989, p. 117-224, v. 3.
- FINE, G. Truth and Necessity in De interpretatione 9. *History of Philosophy Quarterly*, 1, p. 23-47, 1984.

FREDDOSO, A. J. *Ockham's Theory of Truth Conditions*. In: FREDDOSO, A. J. e SCHUURMAN, H. *Ockham's Theory of Propositions: Part II of the Summa logicae*. Indiana: St. Augustine's Press, 1998, p. 1-76.

\_\_\_\_\_. e SCHUURMAN, H. *Ockham's Theory of Propositions: Part II of the Summa logicae*. Indiana: St. Augustine's Press, 1998.

FREDE, D. *Aristoteles und die 'Seeschlacht'*. Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht, 1970. (Hypomnemata, 27).

FRITZ, K. von. Review of D. Frede, 'Aristoteles und die Seeschlacht'. *Pseudepigrapha*, p. 241-250, 1972.

GABBAY, D., GHENTNER, F. (eds.) *Handbook of Philosophical Logic*. Dordrecht: Reidel, 1989. 4 v.

GÁL, G. Gaulteri de Chatton et Guillelmi de Ockham controversia de natura conceptus universalis. *Franciscan Studies*, 27, p. 191-212, 1967.

GALE, R. (ed.) *The Philosophy of Time*. New Jersey: Humanities Press, 1968.

GASKIN, R. *The Sea Battle and The Master Argument: Aristotle and Diodorus Cronus on the Metaphysics of the future*. Berlin: Walter de Gruyter, 1995.

GEACH, P. *Reference and Generality: An Examination of Some Medieval and Modern Theories*. Ithaca: Cornell University Press, 1962.

GHISALBERTI, A. La semiotica medioevale: i terministi. *Quaderni del circolo semiologico siciliano*, 15, p. 53-68, 1981.

GREEN-PEDERSEN, N. J. Early Treatises on Consequences. In: LEWRY, P. O. (ed.) *The Rise of British Logic*. Toronto: Pontifical Institute of Mediaeval Studies, 1983, p. 285-307.

HAMBLIN, C. L. Starting and Stopping. *Monist*, 54, p. 410-425, 1969.

\_\_\_\_\_. Instants and Intervals. *Studium generale*, 24, p. 127-134, 1971.

HINTIKKA, J. *Time and Necessity: Studies in Aristotle's Theory of Modality*. Oxford: Clarendon Press, 1973.

HUGHES, G.; CRESSWELL, M. *An Introduction to Modal Logic*. London: Methuen and Co, 1973.

JUDSON, L. La bataille navale d'aujourd'hui: De interpretatione 9. *Revue de Philosophie Ancienne*, 6, p. 5-37, 1988.

KARGER, E. Une définition de la supposition par Guillaume d'Ockham et sa reprise par Albert de Saxe. In: BIARD, J. (org.) *Paris-Vienne au XIV<sup>e</sup> siècle: Itinéraires d'Albert de Saxe*. Paris: Vrin, 1990, p. 51-69.

\_\_\_\_\_. Consequences et inconsequences de la supposition vide dans la logique d'Ockham. *Vivarium*, 16, p. 46-55, 1978.

\_\_\_\_\_. Would Ockham Have Shaved Wyman's Beard? *Franciscan Studies*, 40, p. 244-64, 1980.

KLIMA, G. *Semantic Complexity and Syntactic Simplicity in Ockham's Mental Language*. Disponível em: <<http://www.fordham.edu/gsas/phil/klima/>>. Acesso em: 29 jan. 2003.

KNEALE, W., KNEALE, M. *The Development of Logic*. Oxford: Clarendon Press, 1962.

KNOWLEDGE AND THE SCIENCES IN MEDIEVAL PHILOSOPHY: The Proceedings of the Eight International Congress of Medieval Philosophy (SIEPM). Helsinki: s.e., 1990. 3 v.

KNUDSEN, C. *Intentions and Impositions*. In: KRETZMANN, N. et al. (org.) *The Cambridge History of Later Medieval Philosophy*, 1982, p. 479-495..

KRETZMANN, N. Boethius and the Truth about Tomorrow's Sea Battle. In: BLANK, D., KRETZMANN, N. (trad.) *Ammonius on Aristotle's On Interpretation 9 with Boethius on Aristotle's On Interpretation 9*. Ithaca: Cornell University Press, 1998, p. 24-52.

\_\_\_\_\_. et al. (org.) *Cambridge History of Later Medieval Philosophy*. Cambridge: Cambridge University Press, 1982.

\_\_\_\_\_. (ed.) *Meaning and inference in medieval philosophy*. Dordrecht: Kluwer, 1988.

KUTSCHERA, F. Zwei modallogische Argumente für den Determinismus: Aristoteles und Diodor. *Erkenntnis*, 24, p. 203-217, 1986.

LAGERLUND, H. *Modal Syllogistics in the Middle Ages*. Leiden: E. J. Brill, 2000.

LEWRY, P. O. (ed.) *The Rise of British Logic*. Toronto: Pontifical Institute of Mediaeval Studies, 1983. (Papers in Mediaeval Studies, 7).

LEWIS, C. I., LANGFORD, C. H. *Symbolic Logic*. New York: Dover, 1932.

LOUX, M. *Ockham on Generality*. In: LOUX, M. J. *Ockham's Theory of Terms: Part I of the Summa logicae*. Indiana: St. Augustine's Press, 1998, p. 23-46.

\_\_\_\_\_. *Ockham's Theory of Terms: Part I of the Summa logicae*. Indiana: St. Augustine's Press, 1998.



- LOWE, M. Aristotle on the Sea-Battle: A Clarification. *Analysis*, 40, p. 55-59, 1980.
- LUKASIEWICZ, J. Zur Geschichte der Aussagenlogik. *Erkenntnis*, 5, p. 111-131, 1935.
- MAIERÙ, A. Terminologia logica della tarda scolastica. Roma: Ateneo, 1972.
- MATTHEWS, G. Suppositio and Quantification in Ockham. *Nous*, 7, p. 13-14, 1973.
- MAURER, A. William of Ockham on language and Reality. *Miscellanea Mediaevalia*, 13, p. 795-802, 1981.
- MICHON, C. *Nominalisme: La théorie de la signification d'Occam*. Paris: Vrin, 1994.
- MOODY, E. *Truth and Consequence in Medieval Logic*. Amsterdam: North-Holland, 1953.
- MOODY, E. *Medieval Logic*. In: EDWARDS, P. (ed.) *The Encyclopedia of Philosophy*. s.l.: Macmillan, 1967.
- MULLICK, M. Does Ockham Accept Material Implication? *Notre Dame Journal of Formal Logic*, 12, p.117-24, 1971.
- NORMORE, C. Ockham on Mental Language. In: SMITH, J. (ed.) *Historical foundations of Cognitive Sciences*. Dordrecht: Kluwer, 1990, p. 53-70.
- \_\_\_\_\_. Ockham on Time and the Nature of Logic. In: KNOWLEDGE AND THE SCIENCES IN MEDIEVAL PHILOSOPHY: The Proceedings of the Eight International Congress of Medieval Philosophy (SIEPM). Helsinki: s.e., 1990. p. 609-617, v. 2.
- \_\_\_\_\_. Some Aspects of Ockham's Logic. In: SPADE, P. V. (org.) *The Cambridge Companion to Ockham*. Cambridge: Cambridge University Press, 1999, p. 31-52.
- \_\_\_\_\_. Future contingents. In: KRETZMANN, N. et al. (org.) *The Cambridge History of Later Medieval Philosophy*, 1982, p. 358-381.
- \_\_\_\_\_. Divine Omniscience, Omnipotence and Future Contingents: An Overview. In: RUDAWSKY, T. (ed.) *Divine Omniscience and Omnipotence in Medieval Philosophy*. Dordrecht: D. Reidel Publishing Company, 1985, p. 3-22.
- \_\_\_\_\_. *The Logic of Time and Modality in the Later Middle Ages: The Contribution of William of Ockham*. Tese de doutorado, Universidade de Toronto, 1975.

ØHRSTRØM, P. Temporalis in Medieval Logic. *Franciscan Studies*, 42, p. 166-179, 1982.

\_\_\_\_\_. HASLE, P. *Temporal Logic*. Dordrecht: Kluwer, 1995.

PANACCIO, C. *Les mots, les concepts et les choses: La sémantique de Guillaume d'Occam et le nominalisme d'aujourd'hui*: Montréal: Bellarmin, 1991.

\_\_\_\_\_. Connotative Terms in Ockham's Mental Language. *Cahiers d'épistémologie*, 9016, 1990.

\_\_\_\_\_. Semantics and Mental Language. In: SPADE, P. V. (org.) *The Cambridge Companion to Ockham*. Cambridge: Cambridge University Press, 1999, p. 53-75.

PÉREZ-ILZARBE, P. Time and Propositions in Jerónimo Pardo. In: ANGELELLI, I., PÉREZ-ILZARBE, P. (eds.) *Medieval and Renaissance Logic in Spain*. Hildesheim: Georg Olms, 2000, p. 251-273.

PREZIOSO, F. A. Concetto e simbolo in Guglielmo di Ockham. *Rassegna di Scienze Filosofiche*, 21, p. 16-38, 1968.

PRIEST, G.; READ, S. The Formalization of Ockham's Theory of Supposition. *Mind*, 86, p. 109-113, 1977.

\_\_\_\_\_. Merely Confused Supposition: A Theoretical Advance or a Mere Confusion? *Franciscan Studies*, 40, p. 265-297, 1980.

\_\_\_\_\_. Ockham's Rejection of Ampliation. *Mind*, 90, p. 274-279, 1981.

PRIOR, *Past, Present and Future*. Oxford: Clarendon Press, 1967.

QUINE, W. V. Three Grades of Modal Involvement. In: QUINE, W. V. *The Ways of Paradox and Others Essays*. New York: Random House, 1966, p. 156-174.

\_\_\_\_\_. *The Ways of Paradox and Others Essays*. New York: Random House, 1966.

\_\_\_\_\_. On a So-called Paradox. *Mind*, 62, p. 65-67, 1953.

REINA, Il problema del linguaggio in Buridano. *Rivista critica di storia della filosofia*, XIV, p. 406-407, 1959.

RESCHER, N. On the Logic of Chronological Propositions. *Mind*, 75, p. 75-96, 1966.

\_\_\_\_\_. *Studies in the History of Arabic Logic*. Pittsburgh: University of Pittsburgh Press, 1963

\_\_\_\_\_. Truth and Necessity in Temporal Perspective. In: GALE, R. (ed.) *The Philosophy of Time*. New Jersey: Humanities Press, 1968, p. 183-220.

- \_\_\_\_\_. An Interpretation of Aristotle's Doctrine of Future Contingency and Excluded Middle. In: RESCHER, N. *Studies in the History of Arabic Logic*. Pittsburgh: University of Pittsburgh Press, 1963, p. 43-54.
- ROSS, W. D. *Aristotle*. 3. ed., London: Methuen, 1937.
- SCHUPP, F. *Logical Problems of the Medieval Theory of Consequences*. Napoli: Bibliopolis, 1988.
- SCOTT, T. K. John Buridan on the Objects of Demonstrative Science. *Speculum*, p. 654-673, 1965.
- SEEL, G. (ed.) *Ammonius and the Seabattle*. Berlin: Walter de Gruyter, 2001.
- \_\_\_\_\_. *Die Aristotelische Modaltheorie*, Berlin: Walter de Gruyter, 1982.
- SMITH, J. (ed.) *Historical foundations of Cognitive Sciences*. Dordrecht: Kluwer, 1990.
- SHIMIZO, T. Time and Eternity: Ockham's Logical Point of View. *Franciscan Studies*, 49, p 283-307, 1989.
- SORABJI, R. *Necessity, Cause and Blame: Perspectives on Aristotle's Theory*. Ithaca: Cornell University Press, 1980.
- SPADE, P. V. *Thoughts, Words and Things: an introduction to late mediaeval logic and semantic theory*. Disponível em: <<http://pvspade.com/Logic/noframes/index.shtml>>. Acesso em: 29 jan. 2003.
- \_\_\_\_\_. Ockham on Terms of First and Second Imposition and Intention, with remarks on the Liar Paradox. *Vivarium*, 19, p. 47-55, 1981.
- \_\_\_\_\_. Synonymy and Equivocation in Ockham's Mental Language. *Journal of the History of Philosophy*, 18, p. 212-222, 1980.
- \_\_\_\_\_. The Semantics of Terms. In: KRETZMANN, N. et al. (org.) *The Cambridge History of Later Medieval Philosophy*, 1982, p. 188-196.
- \_\_\_\_\_. (org.) *The Cambridge Companion to Ockham*. Cambridge: Cambridge University Press, 1999.
- \_\_\_\_\_. Ockham's Distinctions between Absolute and Connotative Terms. *Vivarium*, 13, p. 55-76, 1975.
- \_\_\_\_\_. Ockham, Adams and Connotation: a critical notice of Marilyn Adams William Ockham. *The Philosophical Review*, 99, p. 593-612, 1990.
- \_\_\_\_\_. The Logic of the Categorical: The Medieval Theory of Descent and Ascent. In: KRETZMANN, N. (ed.) *Meaning and inference in medieval philosophy*. Dordrecht: Kluwer, 1988. p. 187-224.

\_\_\_\_\_. Priority of Analysis and the Predicates of O-Form Sentences. *Franciscan Studies*, 36, p. 263-270, 1976.

\_\_\_\_\_. Ockham's Nominalist Metaphysics. In: SPADE, P. V. (org.) *The Cambridge Companion to Ockham*. Cambridge: Cambridge University Press, 1999, p. 100-117.

STRANG, C. Aristotle and the Sea Battle. *Mind*, 69, p. 447-465, 1960.

STUMP, E. *Dialectic and its Place in the Development of Medieval Logic*. Ithaca: Cornell University Press, 1989.

SWINIARSKI, J. J. A New Presentation of Ockham's Theory of Supposition with an Evaluation of Some Contemporary Criticisms. *Franciscan Studies*, 30, p. 181-217, 1970.

TRENTMAN, J. Ockham on Mental. *Mind*, 79, p. 586-90, 1970.

TWEEDALE, M. Ockham's Supposed Elimination of Connotative Terms and His Ontological Parsimony. *Dialogue*, 31, p. 431-444, 1992.

UÑA JUÁREZ, A. *La filosofía del siglo xiv: contexto cultural de Walter Burley*. Biblioteca 'La ciudad de Dios', Real Monasterio de el Escorial, 1978.

WALKER, A. G. Durees et instants. *Revue des cours scientifiques*, 3266, 1947.

WEIDEMANN, H. *Aristoteles, Peri Hermeneias*. Berlin: Walter de Gruyter, 1994.

WILLIAMS, C. True Tomorrow, Never True Today. *Philosophical Quarterly*, 28, p. 285-99, 1978.

WOOD, R. *Ockham on the Virtues*. West Lafayette: Purdue University Press, 1997.

WYLLIE, G. A difusão das traduções latinas das obras de Aristóteles na Idade Média. *Anais de Filosofia de São João del-Rei*, 5, p. 209-219, 1998.

\_\_\_\_\_. *A teoria das conseqüências na lógica medieval*. Rio de Janeiro: UCP/Papel Virtual, 2003.

ZHENG, Y. *Ockham on Conotative Terms*. Disponível em: <<http://www.bu.edu/wcp/Papers/Medi/MediZhen.htm>>. Acesso em: 29 jan. 2003.

ZUPKO, J. Buridan, J. (c. 1300- c. 1358). *Routledge Encyclopedia of Philosophy*. New York: Routledge, 1998.