GUAIRACÁ REVISTA DE FILOSOFIA

DOIS FRAGMENTOS DE LEIBNIZ SOBRE LÓGICA[1]

GOTTFRIED WILHELM LEIBNIZ

INTRODUÇÃO DAS TRADUTORAS

No século XVII, Gottfried Wilhelm Leibniz fez grandes contribuições na área da lógica, aprofundando e aperfeiçoando os conhecimentos anteriormente deixados pelos medievais. Entretanto, suas contribuições para a lógica não tiveram reconhecimento imediato e só foram conhecidas cerca de duzentos anos depois.

Leibniz possuía grande admiração pela doutrina silogística de Aristóteles. Ele sugeriu algumas alterações nos silogismos, propondo formas metódicas de efetuar eliminações e reduções e buscou facilitar o processo de inferência, por vezes confuso na lógica aristotélica. Para isso, utilizou como base o cálculo, transformando as regras de dedução lógica em simples regras de operação. Para Leibniz, a matemática e também a lógica deveriam seguir um formalismo simbólico, por isso e para isso defendia a ideia da criação de uma linguagem científica universal, uma ferramenta para a descoberta de verdades, que tornasse fluente a comunicação das informações.

1. Introdução e tradução de Raquel Anna Sapunaru, Beatriz Rodrigues Morais, Luisa Mapeli Veríssimo. Fernanda Hugo Figueiró

DOI 10.5935/2179-9180.20200014

Assim, utilizou símbolos e sinais oriundos da geometria, da aritmética e da álgebra com o propósito de eliminar ambiguidades, proporcionando um desenvolvimento sólido e seguro para a Lógica. Resumidamente, a lógica de Leibniz surgiu aplicada a dois conceitos: a aplicação de seus métodos matemáticos e utilização de cálculo que utilizava elementos da geometria, da aritmética e da álgebra, objetivando interpretar os silogismos aristotélicos.

Por fim, Leibniz buscou introduzir um conceito de lógica simbólica formal, com inserção de símbolos que representariam conceitos. Entretanto, essa ideia só foi implementada bem mais tarde.

Este trabalho de tradução visa divulgar as contribuições que o pensamento lógico de Leibniz trouxe à tona. Foram utilizados o texto *Specimen Calculi Universalis* e outro texto sem nome, referenciado apenas como "XX", ambos extraídos da coletânea organizada por Carl Gerhardt, inttulada *G.W. Leibniz Die Philosophischen Schriften, volume VII*. Dividiu-se a tradução em duas partes, correspondentes aos dois textos.

PARTE 1: ESPÉCIME DE CÁLCULO UNIVERSAL

1. Uma *proposição universal afirmativa* é expressa aqui desse modo: a é b, ou (todo) homem é animal. Então, nós sempre entendemos a indicação[2] do universal como prefixo. Nós não estamos discutindo agora as proposições negativas ou particulares e proposições hipotéticas.

2. Uma *proposição verdadeira nela mesma*:

ab é *a*, ou (todo) animal racional é animal.

ab é *b*, ou (todo) animal racional é racional.

Ou omitindo *b*, *a* é *a*, ou (todo) animal é animal.

3. *Conclusão verdadeira nela mesma:*

Se *a* é *b*, e *b* é *c*, então *a* é *c*. Se (todo) homem é animal, e (todo) animal é substância, então (todo) homem é substância.

4. Disso segue-se:

Se *a* é *bd* e *bd* é *c*, então *a* é *c*. (Todo) homem é um animal racional; (todo) animal é substância; portanto (todo) homem é substância.

2. O termo em Latim é "signum", mas, em vez de "sinal" optou-se pelo termo "indicação", pois reflete de maneira mais completa a ideia de leibniz.

ISSN 2179-9180
GUAIRACÁ REVISTA DE FILOSOFIA, GUARAPUAVA-PR, V36, N1, P. 264-287, 2020.

Isso pode ser demonstrado da seguinte maneira: Se *a* é *bd*, por hipótese, e *bd* é *b*, pelo No. 2, então *a* é *b*, pelo No. 3. Além disso, se *a* é *b* (como nós provamos), e *bc* é *c*, por hipótese, então *a* é *c*, pelo No. 3.

5. Uma *proposição é verdadeira* quando surge de conclusões verdadeiras, oriundas de proposições dadas que são verdadeiras em si mesmas.

Nota. Embora algumas proposições devam ser assumidas arbitrariamente, como as definições de termos, as verdades que delas se seguem não são arbitrárias; pois pelo menos é verdadeiro que conclusões surjam das definições assumidas ou, o que equivale à mesma coisa, que a conexão entre conclusões sejam teoremas e definições ou hipóteses arbitrárias. Isso é visível nos números por exemplo, nos quais os sinais e a ordem decimal são estabelecidas pela vontade do homem. Ainda os cálculos baseados nestes significam verdades absolutas; isto é, a conexão entre os caracteres assumidos e as fórmulas desses deduzidas significam também as conexões entre coisas, que permanecem iguais independentemente de quais caracteres são assumidos. Além disso, é útil para a ciência assumir caracteres desse modo, para que muitas conclusões possam ser tiradas de poucas suposições, que é o caso quando caracteres são atribuídos para os elementos mais simples do pensamento.

6. Se uma coisa pode ser substituída em qualquer lugar no lugar de outra sem destruir a verdade, a outra coisa pode ser substituída inversamente no lugar da primeira. Por exemplo, uma vez que trilateral pode ser substituído no lugar de uma figural triangular plana, um triângulo pode ser substituído no lugar de trilateral. Pois, assumindo dois termos a e b, tal que b pode ser substituído em qualquer lugar por a, então eu digo que a pode ser substituído em qualquer lugar por b. Isso eu provo da seguinte maneira. Assume-se que a proposição *b* é *c*, ou *d* é *b*; eu digo que *a* pode ser substituído por *b*. Pois, vamos supor que ele não possa ser substituído ou que não se possa dizer que *a* é *c* e *d* é *a*; então essas proposições são falsas. Então, pelo menos estas duas proposições são verdadeiras: é falso que *a* é *c* e é falso que *d* é *a*. Mas, por hipótese, b pode ser substituído por a; portanto, essas duas proposições seriam também verdadeiras: é falso que *b* é *c*, e é falso que *d* é *b*. Mas, isso contradiz a hipótese pela qual elas são assumidas como verdadeiras. Então, a proposição é provada. Ela também pode ser provada de outras maneiras.

7. Termos são *iguais* se um pode ser substituído no lugar do outro sem destruir a verdade, como triângulo e trilateral, quadrado e quadrilateral.

8. Todas as proposições (proposições universais afirmativas; estamos aqui lidando apenas com elas) das quais uma dada letra a faz parte podem ser reduzidas às seguintes formas, no entanto, muitas outras podem parecer enumeráveis.

a é *d*

ab é *e*

c é *a*

a é *fg* é redutível a *a* é *d*, assumindo que *fg* seja *d*.

a é *fhβ* é redutível a *a* é *d*, assumindo que *fhβ* seja *d*, ou que *hβ* seja *g*, e *fg* seja *d*, etc.

ab é *ik* é redutível a *ab* é *e*, assumindo que *ik* seja e, etc.

alm é *e* é redutível a *ab* é *e*, assumindo que *b* seja *lm*. *b* é *lm*, portanto *ab* é *alm*.

alm é *ik* é redutível a *ab* é *e*, pois, *ik* é *e*, e *ab* é *alm*, etc.

np é *a* é redutível a *c* é *a*, assumindo que *c* seja *np*, etc.

q é *ab* (*abc*, etc.) é redutível a *q* é *a*, porque *ab* é *a*.

rs é *ab* (*abc*, etc.) é redutível a *q* é *a*, assumindo que *rs* seja *q*, etc.

a é *a* é redutível a *d* é *a*, assumindo que *d* seja *a*, ou a *a* é *c*, assumindo que *a* seja *c*.

a é *at* (*aθλ*, etc.) é redutível a *a* é *d*, assumindo que *at* seja *d*, ou a *a* é *a*, porque *at* é *a*.

$$\left.\begin{array}{r} ab \text{ é} \begin{cases} a \\ av \\ awx \text{ (etc.)} \end{cases} \\ abc \text{ é} \begin{cases} a \\ az \\ a\mu w \text{ (etc.)} \end{cases} \end{array}\right\}$$

tudo isso pode ser analisado de duas maneiras a partir das anteriores, mantendo um no sujeito ou no predicado

Todas as formas são redutíveis às três dadas acima, entretanto, nós observamos que para *df* ou *dfg* ou *bc* ou *cn*, *ab*, *abc*, etc. pode ser colocada uma letra igual a essa combinação de mais de uma[3] . Então, para o termo animal racional, por uma questão de compacidade, nós colocamos um termo homem, e para o composto *ab* ou *abc*, no dado predicado nós podemos substituir o termo simples *a*. Pois, se você diz *c* é *ab*, ou Homem é um animal racional, você pode certamente dizer que *c* é *a*, ou Homem é um animal. Mas, de outro modo, embora eu possa dizer que todos os animais racionais são homens, não posso dizer que todos os animais são homens. Portanto, não posso reduzir a proposição *ab* é *c* para uma proposição mais simples, na qual a permanece como um componente. As outras eu posso, como a partir do que foi dito.

3. Entende-se que nestes casos a combinação de duas ou três letras pode ser substituida por uma única letra sem que o significado seja alterado.

ISSN 2179-9180
GUAIRACÁ REVISTA DE FILOSOFIA, GUARAPUAVA-PR, V36, N1, P. 264-287, 2020.

9. Se *a* é *f*, e *f* é *a*, *a* e *f* são iguais, um pode ser substituído no lugar do outro. Eu provo isso da seguinte maneira. Eu irei mostrar primeiro que *f* pode sempre ser substituído no lugar de *a*. Pela seção anterior, a saber, todas as proposições que contêm *a* podem ser reduzidas a três formas: *a* é *d*, *ab* é *e*, e *c* é *a*. Disso eu mostro que as três seguintes podem ser substituídas: *f* é *d*, *fb* é *e*, e *c* é *f*. Pois, uma vez que *f* é *a* e *a* é *d*, *f* também será *d*. Igualmente, uma vez que *f* é *a*, *fb* também será *ab* (por demonstração através de adição), e desde que *ab* é *e*, *fb* será *e*. Finalmente, uma vez que *c* é *a*, e *a* é *f*, *c* será *f*. Da mesma maneira, além disso, em que eu mostro que *f* pode ser substituído no lugar de *a*, também pode ser mostrado que a pode ser substituído por *f*, uma vez que *a* e *f* são escolhidos arbitrariamente e, também, uma vez que mostramos que a substituição é recíproca, na seção 6, acima.

Um ser é o que é significado por qualquer termo como *a* ou *b* ou *ab*.

ADIÇÕES AO ESPÉCIME DE CÁLCULO UNIVERSAL

Para entender a natureza desse cálculo, devemos observar que tudo o que expressamos por certas letras, que são assumidas arbitrariamente, deve ser entendido como passíveis de serem expressas da mesma maneira por quaisquer outras que possamos assumir. Então, quando eu digo que essa proposição, *ab* é *a*, é sempre verdadeira, não quero dizer apenas que o exemplo, um animal racional é um animal, é verdadeiro, assumindo que animal seja representado por *a* e racional por *b*, mas quero dizer também que o exemplo um animal racional é racional, é verdadeiro, assumindo que racional seja representado por *a* e animal por *b*. E, portanto, podemos prosseguir para qualquer outro exemplo, como um corpo orgânico é orgânico. E, portanto, também podemos dizer que *bd* é *b* em vez de *ab* é *a*.

Deve-se notar também que não faz diferença se você diz *ab* ou *ba*, pois não faz diferença se você diz animal racional ou ser racional animal.

A repetição de qualquer letra no mesmo termo é inútil, é adequado retê-lo apenas uma vez; por exemplo, *aa* ou homem homem.

Portanto, se *a* é *be*, e *b* é *d*, e *c* também é *d*, é inútil dizer que *a* é *dd*; basta que *a* seja *d*. Por exemplo, o homem é um animal racional; todos os animais são conscientes, e todos os seres racionais são conscientes; mas é inútil dizer que, portanto, o homem é um consciente consciente, pois isso não diz mais do que aquele homem é conscientes. No entanto, se alguém quiser dizer que o homem é consciente em um duplo sentido, isso pode ser expresso de outra maneira, seguindo as regras de nossa característica.

Diferentes predicados podem ser combinados em um; se for estabelecido que *a* é *b*, e também que *a* é *c*, pode-se dizer que *a* é *bc*. Portanto, se o homem é um animal e o homem é racional, o homem é um animal racional.

ISSN 2179-9180
GUAIRACÁ REVISTA DE FILOSOFIA, GUARAPUAVA-PR, V36, N1 P. 264-287, 2020.

Por outro lado, um predicado composto pode ser dividido em muitos. Assim, a é *bd*; portanto *a* é *b* e *a* é *c*. Por exemplo, o homem é um animal racional; portanto, o homem é animal e o homem é racional.

Quando essa divisão é observada em si mesma, a composição pode ser demonstrada a partir dela. Pois, vamos supor que o homem é um animal, e o homem é racional, mas esse homem não é, contudo, um animal racional. Então, a proposição seria falsa, que o homem é um animal racional. Essa falsidade pode ser comprovada apenas de três maneiras: uma mostrando que o homem não é um animal, o que é contrário à hipótese; outra, mostrando que ele não é racional, o que também é contrário à hipótese; a terceira, que ele não pode ser os dois juntos ou que os dois são incompatíveis, o que também é contrário à hipótese, uma vez que assumimos que ele é ao mesmo tempo animal e racional.

A composição é possível aqui, mas não a divisão. Pois, se *b* é *a*, e *c* é *a*, *bc* também é *a*. Se todos os animais vivem, e todos os seres racionais vivem, certamente todos os animais racionais vivem. Isso é provado da seguinte maneira.

bc is *b*, *b* é *a*, portanto *bc* é *a*.

bc é *c*, *c* é *a*, portanto *bc* é *a*.

Além disso, se misturarmos a composição e a divisão dos termos de várias maneiras, surgirão muitos resultados até agora intocados pelos lógicos, especialmente se adicionarmos proposições negativas e particulares.

Se *b* é *c*, então *ab* é *ac*, ou se o homem é um animal, segue-se que um homem sábio é um animal sábio. Isso é provado da seguinte maneira:

ab é *b*, *b* é *c*; portanto *ab* é *c*, pela primeira regra das conclusões.

ab é *c*, *ab* é *a*; portanto *ab* é *ac*, através da demonstração acima.

Mas, não se pode argumentar que *ab* é *ac*, portanto *b* é *c*. Pois, pode acontecer que *a* seja *ad* e *bd* seja *a*. No entanto, se *a* e *c* não têm nada em comum, a conclusão válida seria que *ab* é *ac*. Propomos aqui, no entanto, buscar apenas as consequências gerais. Depois, prosseguiremos para as mais especiais, que são de maior importância que as gerais, e que não foram tratadas até então de acordo com sua importância. Pois, toda a análise se baseia em certas conclusões que parecem violar a forma, mas que de fato não violam as condições gerais, sempre observadas em termos.

Se *a* é *b*, e *a* é *d*, e *d* é *b*, *ad* é *bd*. Isso é demonstrável a partir do que foi dito anteriormente. *a* é *b*, *a* é *c*, *d* é *b*, *d* é *e*, portanto, *ad* é *bc*, assumindo que *c* é *d*. Parece verdade que o precedente para tantas suposições são desnecessárias e que basta que *a* seja *b*; portanto *ad* é *bd*.

Se *a* é *b*, e *d* é *c*, então *ad* é *bc*. Este é um teorema admirável, que pode ser demonstrado dessa maneira:

ISSN 2179-9180
GUAIRACÁ REVISTA DE FILOSOFIA, GUARAPUAVA-PR, V36, N1, P. 264-287, 2020.

a é *b*, portanto *ad* é *bd*, pela demonstração acima.

d é *c*, portanto *bd* é *bc*, também pelo acima.

ad é *bd* e *bd* é *bc*, portanto, *ad* é *bc*, o que era para ser demonstrado.

Em geral, se houver qualquer número de proposições, seja qual for: *a* é *b*, *c* é *d*, *e* é *f*, então pode-se fazer uma delas: ace é bdf, pela adição dos sujeitos de um lado e dos predicados do outro.

Em geral, se existe uma proposição *m* é *bdf*, três podem ser feitas a partir dela, *m* é *b*, *m* é *d*, *m* é *f*.

Todas essas coisas são facilmente provadas se apenas uma dessas coisas for assumida – que o sujeito é o recipiente e o predicado ao mesmo tempo seja o contido ou associado ao sujeito; ou, pelo contrário, que o sujeito seja o contido e o predicado o contêiner alternativo ou conjuntivo.

Um termo é *a*, *b*, *ab*, como homem, animal, animal racional, mortal visível racional.

Designo *uma proposição afirmativa universal* assim: *a* é *b*, ou (todos) o homem é animal. Desejo que este seja sempre o sinal da universalidade, onde *a* é o *sujeito*, o *predicado* e a *cópula*.

Postulado. É permitido assumir que uma letra seja equivalente a uma ou mais letras de uma vez (então *d* é igual *a*) e que ela pode ser substituída no lugar da outra. *c* é equivalente ao termo *ab*, ou, por exemplo, o homem é o mesmo que animal racional. Quero dizer que isso vale, se nada contrário a essas suposições já tenha sido assumido.

Proposições verdadeiras em si mesmas:

(I) *a* é *a*. Animal é animal

(2) *ab* é *a*. Animal racional é animal.

(3) *a* é *não-a*. Animal é não-animal.

(4) *Não-a* é *não-a*. Não-animal é não-animal.

(5) O que é *não-a* não é *a*. O que não é animal não é animal.

(6) O que é não *não-a* é *a*. O que não é não-animal é um animal.

Consequências verdadeiras em si mesmas: *a* é *b*, e *b* é *c*, portanto *a* é *c*. Deus é sábio, sábio é justo; portanto, Deus é justo. Essa cadeia pode ser continuada ainda mais. Por exemplo, Deus é sábio, sábio é justo, justo é austero; portanto, Deus é austero.

Princípios do cálculo. (1) Tudo o que é concluído em certas letras indefinidas deve ser entendido como sendo concluído em qualquer outra letra que tenha a mesma relação. Portanto, uma vez que é verdade que *ab* é *a*, também é verdade que *bc* é *b* e que *bcd* é *bc*. Para substituir *e* por *bc* (pelo postulado), é o mesmo que se disséssemos, *ed* é *e*.

ISSN 2179-9180
GUAIRACÁ REVISTA DE FILOSOFIA, GUARAPUAVA-PR, V36, N1 P. 264-287, 2020.

(2) A *transposição de letras* no mesmo termo não muda nada; assim ab coincide com ba, ou animal racional com raciocínio animal.

(3) A repetição da mesma letra no mesmo termo é inútil; assim *b* é *aa* ou *bb* é *a*; homem é um animal animal, ou homem homem é um animal. Basta dizer que a é b ou que o homem é um animal.

(4) *De qualquer número de proposições, o que quer que seja possível, adicionando todos os sujeitos em um sujeito e todos os predicados em um predicado*. *a* é *b*, *c* é *d*, e *e* é *f*, portanto, *ace* é *bdf*. Assim, Deus é onipotente, o homem é dotado de um corpo. Ser crucificado é sofrer. Portanto, um homem-Deus crucificado é um onipotente dotado de corpo e sofrimento. Não faz diferença se os termos às vezes combinados dessa maneira são inconsistentes. Assim, um círculo é um ângulo nulo. Um quadrado é um quadrilátero. Portanto, um círculo quadrado é um quadrângulo de ângulo nulo. Pois, a proposição é válida, embora a partir de uma hipótese impossível. Essa observação é especialmente útil em cadeias [de sentenças] estendidas por mais tempo, por exemplo, desta maneira: Deus é sábio, Deus é onipotente, um ser onipotente justo pune os iníquos. Deus não castiga algumas pessoas más nesta vida. Quem pune, mas não pune nesta vida, pune em outra vida. Portanto, Deus pune em outra vida.

(5) De qualquer proposição cujo predicado seja composto de muitos termos, muitas proposições podem ser feitas, cada uma com o mesmo assunto que o original, mas com parte do predicado original no lugar do predicado. *a* é *bcd*; portanto *a* é *b*, e *a* é *c*, e *a* é *d*. Ou o homem é um ser racional, mortal, visível. Portanto, o homem é racional, o homem é mortal e o homem é visível.

Se *a* é *b* e *b* é *a*, então diz-se que *a* e *b* são *os mesmos*. Assim, todo homem piedoso é feliz, e todo homem feliz é piedoso. Portanto, piedosos e felizes são os mesmos.

Portanto, pode-se facilmente provar que um pode ser substituído em qualquer lugar, no lugar do outro, sem destruir a verdade. Assim, se *a* é *b* e *b* é *a*; e *b* é *c*, ou *d* é *a*, então *a* é também *c*, *d* é *b*. Assim, todos os piedosos são felizes, e todos os felizes são piedosos, e todos os felizes são eleitos, e todos os mártires são piedosos. Portanto, todos os piedosos são eleitos e todos os mártires são felizes. (Nota. Por piedosos, quero dizer aqueles que perseveram ou morrem na graça.)

Os termos são *diversos* e não são os mesmos, como homem e animal, mesmo que todos os homens sejam animais, nem todos os animais são homens.

a e *b* são díspares se *a* não é *b* e *b* não é *a*; como homem e pedra. Pois, o homem não é uma pedra, e uma pedra não é um homem. Assim, todos os díspares são diversos, mas não o contrário.

ISSN 2179-9180
GUAIRACÁ REVISTA DE FILOSOFIA, GUARAPUAVA-PR, V36, N1, P. 264-287, 2020.

Se *a* é *m*, e *b* é *m*, e *a* e *b* são iguais, então *m* é considerado *um*. Assim, Octaviano é César e Augusto é César. Mas, já que Otaviano e Augusto são os mesmos, apenas um César será contado.

Se *a* é *m* ……………… a ser chamado dois
e *b* é *m* ……………… mais *m* três
e *c* é *m* ……………… quatro
e *d* é *m* ………………

Se assumirmos qualquer termo simples equivalente a qualquer composto, ou expressar a mesma coisa, o termo simples será *definido*, o termo composto será a *definição*. Este termo definido, expresso por um caractere, a partir de agora, chamaremos o *nome* de uma coisa. Assim, se por *ab* deveríamos dizer um animal racional, e por uma questão de brevidade, digamos c pelo homem, então *c*, ou a palavra homem, seria o nome da coisa cuja definição é animal racional, ou a palavra homem seria o nome de homens.

Se em uma proposição universal afirmativa, o sujeito é uma coisa, mas o predicado não é uma coisa nem uma definição, mas algum outro termo, então esse termo é considerado um *atributo*. Assim, a definição de Deus, cujo nome é Deus, é um ser mais perfeito. Seus atributos são piedade, onipotência, criatividade, ser, ser por si só. Assim, se *c* é uma coisa e *ab* é sua definição, e *c* é *d* (onde *d* não é o termo *ab*), então *d* é chamado atributo de *c*.

Se em uma proposição afirmativa universal o predicado é uma coisa, mas o sujeito não é uma coisa ou a definição de uma coisa, mas algum outro termo, esse termo é chamado de *propriedade*. Por exemplo, todo homem é animal; assim, o homem é próprio do animal. Pois, apenas um animal pode ser homem, mesmo que todo animal não seja homem. Não estamos definindo propriedade aqui no quarto modo, mas em geral, no sentido do que pertence a algo sozinho. Portanto, se *c* é uma coisa e *ab* a definição de uma coisa, e a proposição afirmativa universal *d* é *c* é dada, *d* será a propriedade de, ou é apropriada para, *c*, pensado que nem *c* nem *ab* devem ser entendidos pelo termo *d*.

Um *gênero* é um atributo comum. Assim, o gênero dos termos *d* e *e* é *a*, se *d* é *ab* e *e* é *ac*, ou se *d* é *a*, mas *a* não é *d*.

O *gênero próprio* é o atributo comum a muitos, mas somente a eles. Assim, animal é o *gênero próprio* de homens e animais, ou se *d* é *a* e *e* é *a*, e se o que é *não-d* e *não-e* é *não-a*, *a* será o *gênero próprio* das espécies *d* e *e*.

ISSN 2179-9180
GUAIRACÁ REVISTA DE FILOSOFIA, GUARAPUAVA-PR, V36, N1 P. 264-287, 2020.

Um *acidente* é um assunto tanto em uma proposição afirmativa específica, quanto negativa com o mesmo assunto. Portanto, alguns homens são instruídos e outros não, portanto, o aprendizado é um acidente do homem. Se algum *a* é *b* e algum *a* é *não-b*, *b* é um acidente de *a*.

Um *atributo próprio* é obviamente o que é ao mesmo tempo um atributo e uma propriedade. Ou seja, se a definição de uma coisa *c* (como homem) é *ab* (animal racional) e são dadas duas proposições: *c* é *d* (O homem é um mortal racional), em que *d* é um atributo, e *d* é *c* (Um mortal racional é o homem): em que *d* é uma propriedade, é óbvio que *d* é um *atributo próprio*. Também é óbvio que um nome, uma definição e um *atributo próprio* são termos equivalentes ou que expressam a mesma coisa. Isso é chamado de propriedade no quarto modo ou propriedade recíproca.

Um *substantivo* é aquele (nome) que inclui (o nome) de a ser ou coisa. Um *adjetivo* é o que não o inclui. Assim, o animal é um substantivo, ou o mesmo que um ser animal. Racional é um adjetivo, mas pode tornar-se substantivo se você o combinar com o ser, e disser um ser racional ou, brevemente em uma palavra (se uma brincadeira for permitida), um racional. Assim, a partir do termo ser animal, [infere-se] o termo animal.

Um *gênero* é um substantivo, que é um atributo comum a muitos, chamados espécies.

Atributo { Toda diferenciação pode ser específica com outro gênero { Uma diferença específica é um adjetivo que, com o gênero, constitui um termo equivalente a uma espécie (ou melhor, a definição de uma espécie?). Uma diferença genérica é aquela que é a diferenca específica de um gênero

Uma *definição* é um termo substantivo composto equivalente a uma espécie.

Uma *propriedade* é um adjetivo, o sujeito de uma proposição universal cujo predicado é substantivo.

Um *acidente* é um adjetivo, o predicado de um sujeito de uma proposição afirmativa específica.

PARTE 2: XX [4]

Definição 1: Os termos *iguais* ou *coincidentes* são aqueles que podem ser substituídos um pelo outro em qualquer lugar sem afetar a verdade. Por exemplo, triângulo

4. GERHARDT, C. I. (GP) (org.) *G.W. Leibniz Die Philosophischen Schriften. VII*. Hildesheim: Georg Olms Verlag, 1978. p.236-247

e trilateral, pois em todas as proposições demonstradas por Euclides sobre um triângulo, o *trilateral* pode ser um substituto, e vice-versa.

$A \infty B$ significa que A e B são iguais; portanto, podemos dizer das linhas retas XY e YX: $YX \infty XY$, ou a menor distância de movimento de X a Y e de Y a X coincidem (Figura 15).

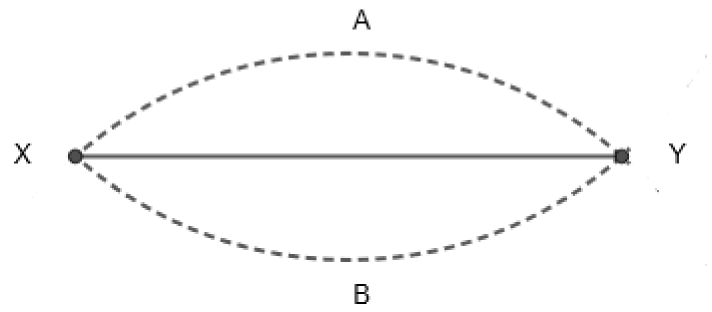


Figura 15

Definição 2: Termos diferentes são aqueles que não são iguais ou cuja substituição às vezes não funciona. Assim, são o círculo e o triângulo, também o quadrado (isto é, o quadrado perfeito, como os geômetras sempre o entendem) e o quadrilátero equilateral, pois o último pode ser dito do losango, que não pode, contudo, ser chamado de quadrado.

A não ∞B significa que A e B são diferentes, assim como as linhas XY e RS (Figura 16).

Figura 16

Proposição 1. Se $A \infty B$*, então também* $B \infty A$*. Se qualquer coisa é igual a outra coisa, essa outra será igual a ela*. Pois, uma vez que $A \infty B$ (por hipótese) (pela Def.1), B pode ser substituído por A e, A por B na afirmação $A \infty B$ (verdadeiro por hipótese); portanto, segue-se que $B \infty A$.

Proposição 2. Se A não ∞B*, também B não* ∞A*. Se uma coisa é diferente da outra, a outra será diferente da primeira*. Caso contrário, $B \infty A$. Então, no entanto (pelo teorema anterior), $A \infty B$, o que é contrário à hipótese.

ISSN 2179-9180
GUAIRACÁ REVISTA DE FILOSOFIA, GUARAPUAVA-PR, V36, N1 P. 264-287, 2020.

Proposição 3. Se $A\infty B$ e $B\infty C$, então, $A\infty C$. Os termos que são iguais a um terceiro termo são iguais um ao outro. Pois, se na afirmação $A\infty B$ (verdadeira por hipótese) C é substituído no lugar de B (pela Def. 1, uma vez que $B\infty C$), segue-se que a proposição é verdadeira.

Corolário. Se $A\infty B$ e $B\infty C$, e $C\infty D$, então $A\infty D$, e assim por diante. Pois $A\infty B\infty C$, portanto, $A\infty C$ (por essa proposição). Além disso, $A\infty B\infty C$, portanto, (por essa proposição) $A\infty D$.

Portanto, como iguais são iguais em magnitude, a consequência é que termos iguais a um terceiro termo são iguais entre si. Euclides, para formar um triângulo equilátero, torna ambos os lados iguais à base, resultando em que são iguais um ao outro. Se algo é movido em um círculo, é necessário apenas mostrar que os caminhos de dois períodos ou rotações sucessivas para o mesmo ponto coincidem entre si para concluir que os caminhos de qualquer período coincidem. Para $A\infty B\infty C$, portanto $A\infty C$ (por esta proposição). Além disso, $A\infty C\infty D$, portanto (por esta proposição) $A\infty D$.

Proposição 4. Se $A\infty B$ e B não ∞C, A não ∞C. Se um dos dois termos que são iguais um ao outro é diverso de um terceiro, o outro também é diverso do terceiro. Pois, se na proposição B não ∞C (verdadeiro por hipótese) A é colocado no lugar de B, a proposição verdadeira resulta que A não ∞C.

Definição 3. *A está em L* ou *L contém A* é o mesmo, e L pode ser substituído por uma pluralidade de termos tomados em conjunto, que incluem A.

Definição 4. Todas as coisas que contêm o que está em L são ditas juntas como componentes em relação a L, e L é o *composto* ou *constituído*.

$B\oplus N\infty L$ denota que B está em L ou que L contém B; mas B e N juntos constituem ou compõem L. O mesmo se aplica no caso de muitos termos.

Definição 5. Subalternos eu chamo os termos os quais um está no outro; como A e B, se B estiver em A ou A em B.

Definição 6. Díspares são termos que não estão contidos uns nos outros.

Axioma 1. $B\oplus N\infty N\oplus B$, ou transposição não faz diferença aqui.

Postulado 1. Dado qualquer termo, pode-se presumir que algo é diferente dele, e, se desejado, díspar ou, de modo que um não esteja no outro.

Postulado 2. Qualquer número de termos, como A e B, pode ser adicionado em um, compondo $A\oplus B$ ou L.

Axioma 2. $A\oplus A\infty A$. Se nada de novo for adicionado, nada de novo resultará, ou a repetição não mudará nada. (Embora quatro moedas e outras quatro sejam

ISSN 2179-9180
GUAIRACÁ REVISTA DE FILOSOFIA, GUARAPUAVA-PR, V36, N1, P. 264-287, 2020.

obviamente oito moedas, isso não se aplica a quatro moedas e as mesmas quatro moedas contadas novamente.)

Proposição 5. Se A está em B, e $A\infty C$, C está também em B. O que quer que coincida com um inexistente também é inexistente. Pois, se substituirmos *C* por *A* (pela Def. 1, uma vez que $A\infty C$ por hipótese) na proposição *A* está em *B* (verdadeira por hipótese), o resultado é que *C* está em *B*.

Proposição 6. Se *C está em B, e $A\infty B$, C está também em A. O que quer que esteja em um dos dois termos coincidentes também está no outro*. Pois, substituindo *A* por *C* (uma vez que $A\infty C$), na proposição *C* está em *B*, *A* está em *B*. (Esta é o inverso da proposição anterior.)

Proposição 7. A está em A. Qualquer termo está em si mesmo. Pois, *A* está em *A*+*A* (pela definição de inexistência ou pela Def. 3) e $A\oplus A\infty A$ (pelo Axioma 2). Portanto, (pela Prop. 6) *A* está em *A*.

Proposição 8. Se $A\infty B$, *A* está em *B*. *Um dos dois coincidentes está no outro*. Isso fica claro pela proposição anterior, pois, de acordo com ela, *A* está em *A*, isto é (por hipótese), em *B*.

Proposição 9. Se $A\infty B$, $A\oplus C\infty B\oplus C$. *Se termos coincidentes são adicionados ao mesmo termo, os resultados coincidem*. Pois, se você substituir *A* por sua coincidência *B* (pela Def. 1) na proposição $A\oplus C\infty A\oplus C$ (verdadeira em si mesma), os resultados são que $A\oplus C\infty B\oplus C$ (Figura 17).

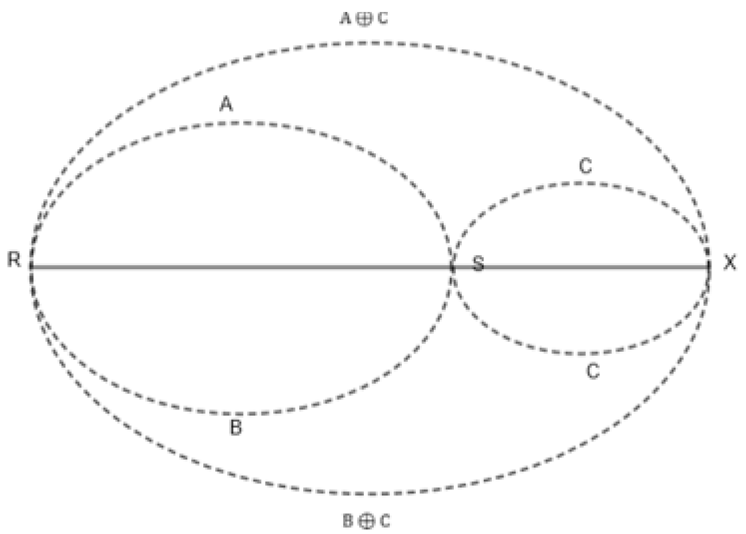


Figura 17

A triângulo
B trilateral } coincidem;

$A\oplus C$ triângulo equilateral
$B\oplus C$ trilateral equilateral } coincidem.

ISSN 2179-9180
GUAIRACÁ REVISTA DE FILOSOFIA, GUARAPUAVA-PR, V36, N1 P. 264-287, 2020.

Escólio. Esta proposição não pode ser convertida, muito menos as duas seguintes. No problema da Proposição 25 abaixo, será ensinada uma maneira de mostrar isso.

Proposição 10. Se A∞L e B∞M, A⊕B∞L⊕M. Se coincidentes são adicionados a coincidentes, os resultados são coincidentes. Pois, uma vez que *B∞M*, *A⊕B* será *∞A⊕M* pelo teorema anterior; e substituindo *L* pelo segundo *A* (uma vez que *A∞L* por hipótese), *A⊕B∞L⊕M*. *A*, um triângulo, e *L*, um trilateral, coincidem. *B*, regular, e *M*, a maior área com o mesmo perímetro e o mesmo número de lados, coincidem. Um triângulo regular e um trilateral formando a maior área de qualquer figura de três lados com o mesmo perímetro coincidem (Figura 18).

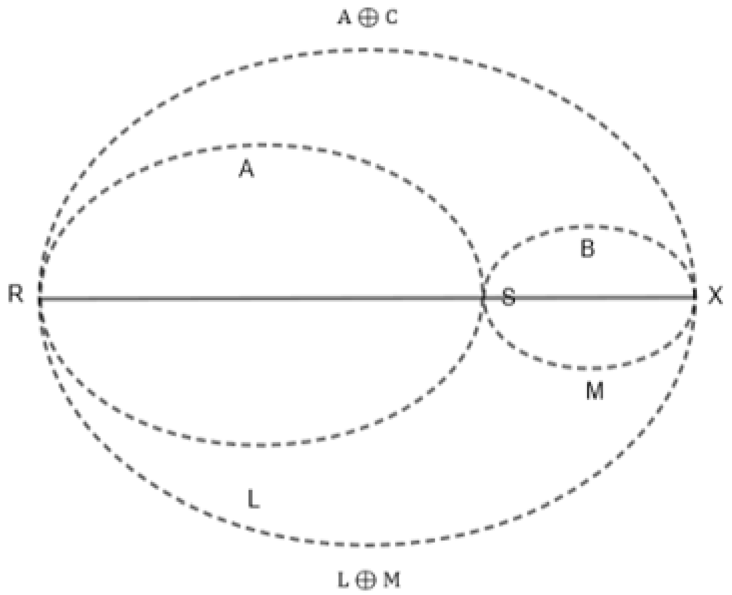


Figura 18

Escólio. Essa proposição não pode ser convertida, pois se *A⊕B∞L⊕M* e *A∞L*, não se segue que *B⊕M*. E muito menos pode ser a seguinte proposição a ser convertida.

Proposição 11. Se A∞L e B∞M e C∞N, A⊕B⊕C∞L⊕M⊕N, e assim por diante. Se houver qualquer número de termos e alguns deles coincidirem com um número igual de outros, termo a termo, qualquer termo composto pelo primeiro coincidirá com um termo composto pelo último. Pois, (pela proposição anterior, uma vez que *A∞L* e *B∞M*) seguirá que *A⊕B∞L⊕M*. Portanto, uma vez *C∞N*, segue-se ainda mais adiante que *A⊕B⊕C∞L⊕M⊕N*.

Proposição 12. Se B está em L, A⊕B estará em A⊕L. Se o mesmo termo for adicionado ao contido e ao que contêm, o primeiro resultado será contido no último. Pois, seja *L∞B+N* (por definição de inexistência); então *A⊕B* está em *B⊕N⊕A* (pela mesma definição), ou seja, em *L⊕A*.

Seja *B* equilateral, *L* regular, *A* quadrilátero. Equilateral está dentro ou faz parte do regular. Portanto, o equilátero quadrilateral está no quadrilátero regular ou

ISSN 2179-9180
GUAIRACÁ REVISTA DE FILOSOFIA, GUARAPUAVA-PR, V36, N1, P. 264-287, 2020.

quadrado perfeito. *YS* está no *RS*. Portanto, *RT*⊕*YS* ou *RS* está em *RT*⊕*RX* ou em *RX* (Figura 19).

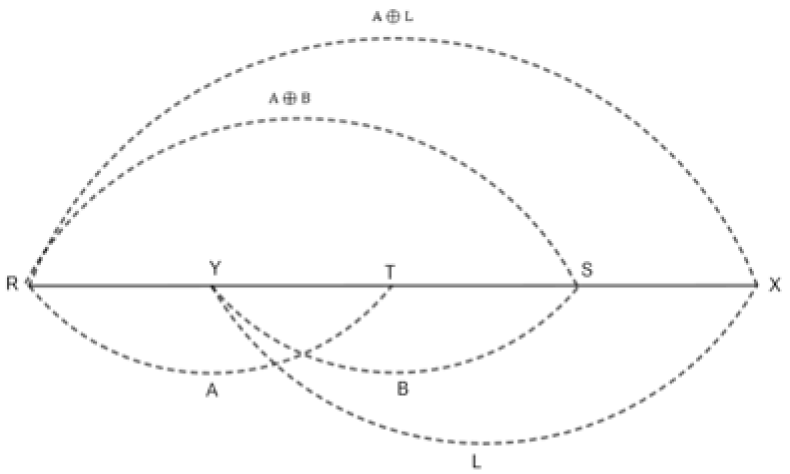


Figura 19

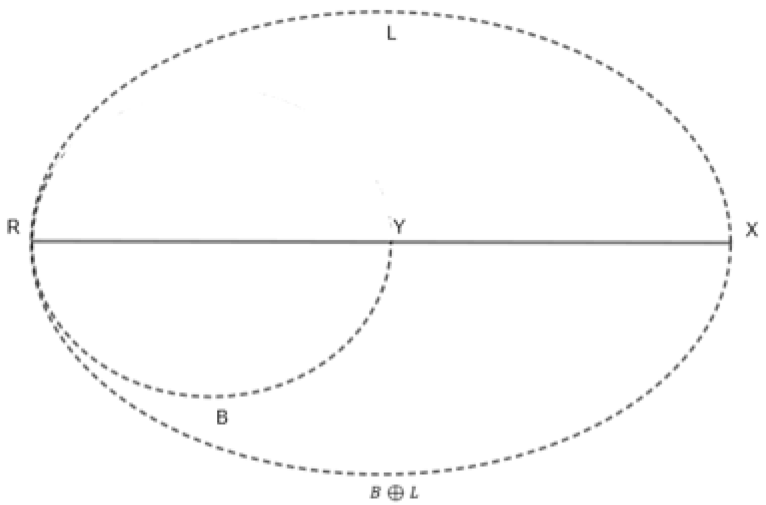
I ão
seguirá que *B* está em *L*.

Proposição 13. Se *L*⊕*B*∞*L, B estará em L. Se qualquer termo com outro adicionado a ele não se tornar outro termo, a coisa adicionada estará nele*. Pois, *B* está em *L*⊕*B* (pela definição de inexistência) e *L*⊕*B*∞*L* (por hipótese). Portanto, (pela Prop.6) *B* está em *L*.

RY⊕*RX*∞*RX*; portanto, *RY* está em *RX*.

RY está em *RX*; portanto, *RY*⊕*RX*∞*RX*.

Seja L um paralelogramo (cujos lados opostos são paralelos) e B um quadrilátero. Um paralelogramo quadrilátero é o mesmo que paralelogramo; portanto, quadrilátero está em paralelogramo. Por outro lado, o quadrilátero está em paralelogramo; portanto, paralelogramo quadrilátero é igual a um paralelogramo (Figura 20).



ISSN 2179-9180
GUAIRACÁ REVISTA DE FILOSOFIA, GUARAPUAVA-PR, V36, N1 P. 264-287, 2020.

Proposição 14. Se B está em L, L⊕B∞L. Os subalternos não compõem nada de novo ou, se o que está em outro termo é adicionado a ele, nada mais faz do que o próprio termo. Esta é o contrário da anterior. Se *B* estiver em *L*, *L∞B⊕P* (pela definição de inexistência). Portanto, (pela Prop.9), *L⊕B∞B⊕P⊕B*, ou seja (pelo Axioma 2) *∞B⊕P*, que é (por hipótese) *∞L*.

Proposição 15. Se A está em B e B está em C, A está também em C. Um termo contido em um termo contido está contido em um que contêm. Pois, *A* está em *B* (por hipótese); portanto, *A⊕L∞B* (pela definição de inexistência). Da mesma forma, como *B* está em *C*, *B⊕M∞C*. Substituindo *A⊕L* (que mostramos coincidir com ele) por *B* nessa afirmação, segue-se que *A⊕L⊕M∞C*. Portanto, (pela definição de inexistência), *A* está em *C* (Figura 21).

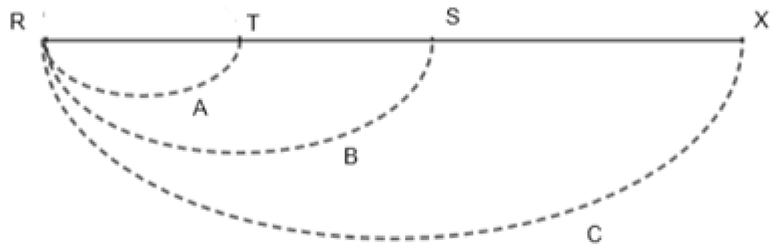


Figura 21

RT está em *RS* e *RS* está em *RX*. Portanto, *RT* está em *RX*. Seja *A* quadrilátero, *B* um paralelogramo e *C* um retângulo. Seja um quadrilátero contido em um paralelogramo e um paralelogramo contido no retângulo (ou seja, uma figura cujos ângulos são retos). Portanto, um quadrilátero está contido em um retângulo. Eles podem ser invertidos, se, no lugar das noções consideradas nelas mesmas, considerarmos os indivíduos compreendidos na noção e deixarmos *A* ser um retângulo, *B* ser um paralelogramo e *C* ser um quadrilátero. Pois, todos os retângulos são compreendidos no número de paralelogramos e todos os paralelogramos no número de quadriláteros. Portanto, todos os retângulos estão contidos em quadriláteros. Do mesmo modo, todos os homens estão contidos em todos os animais e todos os animais em todas as substâncias corpóreas; portanto, todos os homens estão contidos em todas as substâncias corpóreas. Mas, pelo contrário, a noção de substância corpórea está na noção de animal, e a noção de animal está na noção de homem, para o homem conter animal.

Escólio. Essa proposição não pode ser convertida, e a próxima muito menos.

Corolário. Se *A⊕N* está em *B*, *N* também está em *B*. Pois, *N* está em *A⊕N* (pela definição da inexistência).

ISSN 2179-9180
GUAIRACÁ REVISTA DE FILOSOFIA, GUARAPUAVA-PR, V36, N1, P. 264-287, 2020.

Proposição 16. Se A está em B, e B está em C, e C está em D, A está também em D, e assim por diante. Um termo contido em um contido está contido no que contêm. Pois, se *A* está em *B* e *B* está em *C, A* está em *C* (pela proposição anterior).

Proposição 17. Se A está em B e B está em A, A∞B. Termos que se contêm coincidem. Pois, se *A* está em *B*, *A⊕N∞B* (pela definição de inexistência) (Figura 22). Agora *B* está em *A* (por hipótese); portanto, *A⊕N* está em *A* (pela Prop.5). Portanto (pelo corolário ou Prop. 15), *N* está em *A*. Portanto, (pela Prop. 14), *A∞A⊕N* ou *A∞B*. Seja *RT N; RS, A; RS⊕RT, B*. Ser trilateral está em triângulo e ser triângulo está em trilateral. Portanto, triângulo e trilateral coincidem. Da mesma forma, ser onisciente é ser onipotente.

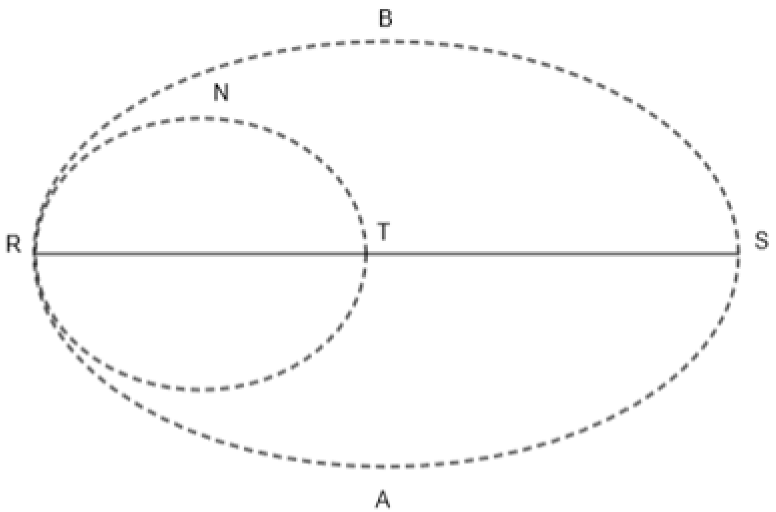


Figura 22

Proposição 18. Se A está em L, e B está em L, A⊕B também está em L. O que é composto por dois inexistentes ao mesmo tempo está no mesmo termo. Como A está em *L* (por hipótese), pode-se entender que *A⊕M∞L* (pela definição de inexistência). Da mesma forma, como B está em L, pode-se entender que *B⊕N∞L*. Combinando isso, segue (pela Prop. 10) que *A⊕M⊕B⊕N∞L+L* (Figura 23). Portanto, (pelo axioma 2), *A⊕M⊕B⊕N∞L*. Portanto, (pela definição de inexistência), *A⊕B* está em *L*. Assim, *RYS* está em *RX*. *YST* está em *RX*. Portanto, o *RT* está em *RX*.

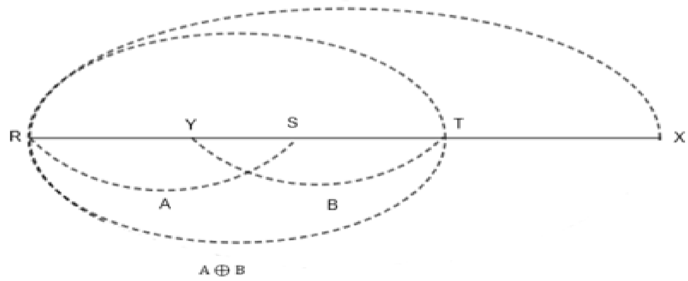


Figura 23

ISSN 2179-9180
GUAIRACÁ REVISTA DE FILOSOFIA, GUARAPUAVA-PR, V36, N1 P. 264-287, 2020.

Seja A equiangular; B equilátero; $A \oplus B$ equilátero equiangular, ou regular; L quadrado. Equiangular está em quadrado; equilátero está em quadrado. Portanto, regular está em quadrado.

Proposição 19. Se A está em L e B está em L e C está em L, A(+)B⊕C estará em L, e assim por diante. Ou, em geral, se os termos tomados separadamente estiverem em um termo, seu composto também estará nele. Pois $A \oplus B$ está em L (pela proposição anterior). Agora C também está em L (por hipótese); portanto (também pela proposição anterior), $A \oplus B \oplus C$ está em L.

Escólio. Está claro que essas proposições e similares podem ser convertidas. Pois se $A+B\infty L$, está claro pela definição de inexistência que A está em L e B está em L. Do mesmo modo, se $A+B+C\infty L$, está claro que A está em L, e B está em L, e C está em L. Do mesmo modo se $A+B$ está em L, e $A+C$ está em L, e $B+C$ está em L, e assim por diante.

Proposição 20. Se A está em M e B está em N, A⊕B estará em M⊕N. Se um dos dois termos estiver em um terceiro termo e o outro em outro quarto termo, o composto dos termos antecedentes estará no composto dos outros dois termos. Pois A está em M (por hipótese) e M está em $M \oplus N$ (por definição de inexistência). Portanto (pela Prop. 15), A está em $M \oplus N$. Da mesma forma, como B está em N e N está em $M \oplus N$, B está em $M \oplus N$. Entrtanto, se A está em $M \oplus N$ e B está em $M \oplus N$, (pela Prop. 18) $A \oplus B$ está em $M \oplus N$ (Figura 24).

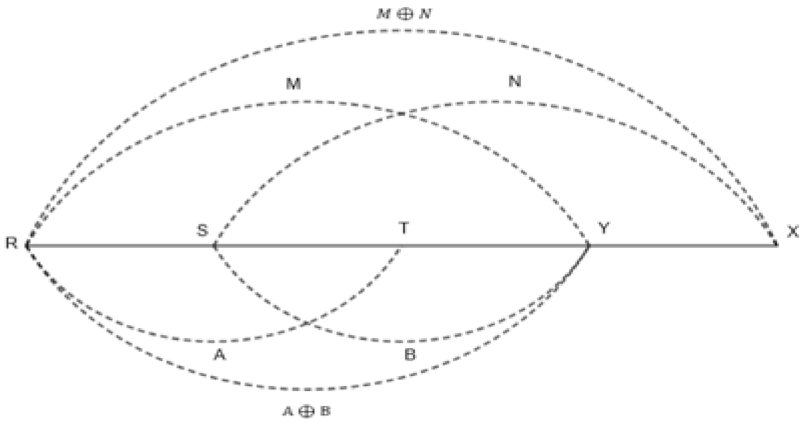


Figura 24

RT está em RY e $SY2$ em SX; portanto, $RT \oplus SY$ ou RY está em $RY \oplus SX$ ou RX.

Seja A quadrilátero, B equiangular; então $A \oplus B$ será retangular. Seja M um paralelogramo e N, regular, então $M \oplus N$ é um quadrado. Agora, um quadrilátero está em paralelogramo e equiangular está em regular; portanto, retangular (ou quadrilátero equiangular) está em paralelogramo ou quadrado regular.

ISSN 2179-9180
GUAIRACÁ REVISTA DE FILOSOFIA, GUARAPUAVA-PR, V36, N1, P. 264-287, 2020.

Escólio. Esta proposição não pode ser convertida. Embora A esteja em M, e A e B estejam em M, ou que algumas coisas que estão em B também estejam em M e outros em N. Daí a seguinte proposição semelhante a ela ainda menos conversível.

Proposição 21. Se A está em M e B está em N e C está em P, $A \oplus B \oplus C$ está em $M \oplus N \oplus P$, e assim por diante. Um composto de termos contidos está em um composto de termos contidos. Por desde como A está em M e B está em N, $A \oplus B$ está em $M \oplus N$ (pela proposição anterior). Além disso, como C está em P (novamente pela proposição anterior), $A \oplus B \oplus C$ está no $M \oplus N \oplus P$.

Proposição 22. Dado dois termos díspares A e B, encontrar um terceiro termo C diverso deles, que com eles formarão os subalternados $A \oplus C$ e $B \oplus C$; isto é, de modo que, embora A e B não estejam um no outro, $A \oplus C$ e $B \oplus C$ estará um no outro.

Solução. Se desejarmos que $A \oplus C$ esteja em $B \oplus C$, embora A não esteja em B, isso pode ser feito da seguinte maneira: Assuma algo D (pelo Postulado 1) que não esteja em A, mas faça (pelo Postulado 2) $A + D \infty C$, então o que buscamos foi realizado (Figura 25).

Para $A \oplus C \infty A \oplus A \oplus D$ (por construção) ou $A \oplus D$ (pelo axioma 2). Da mesma forma, $B \oplus C \infty B \oplus A \oplus D$ (por construção). No entanto, $A \oplus D$ está em $B \oplus A \oplus D$ (pela Def. 3). Portanto, $A \oplus C$ está em $B \oplus C$. O que deveria ser feito.

SY e YX são díspares. Seja $RS \oplus S \infty YR$; então $SY \oplus YR$ estará em $XY \oplus YR$

Seja A equilateral, B paralelogramo, D equiangular, C equilateral equiangular ou regular. Então fica claro que, embora o equilateral e o paralelogramo sejam díspares, de modo que nenhum deles esteja no outro, ainda assim um equilateral regular está em um paralelogramo ou quadrado regular. Mas, você diz, essa construção prescrita não é bem-sucedida em todo o problema. Por exemplo, seja A um trilateral, B um quadrilátero. Então nenhuma noção pode ser encontrada de tal forma que A e B estejam nele e que $A \oplus C$ também esteja em um determinado $B \oplus C$, uma vez que A e B são incompatíveis. Respondo que nossa construção geral depende do segundo postulado, segundo o qual algo pode ser composto de qualquer coisa. Assim, Deus, alma, corpo, ponto e calor juntos constituem um agregado dessas cinco coisas. E assim um quadrilátero e um trilateral podem ser compostos, e o problema resolvido. Assuma D como qualquer coisa que não esteja contida em um trilateral; digamos, um círculo. Então $A \oplus D$ é um trilateral e um círculo, que pode ser chamado C. Então $C \oplus A$ não é mais nada, mas um trilateral e um círculo. Pois, em qualquer caso, está em $C \oplus B$, isto é, em um trilateral, um círculo e um quadrilátero. Todavia, se alguém procura aplicar esse cálculo geral de compostos de qualquer tipo a algum tipo especial de composição, por exemplo, se alguém deseja que o trilateral e o círculo e o quadrilátero não sejam apenas para compor um agregado, mas cada um como um conceito a ser no mesmo assunto, ele deve ver se são compatíveis. Assim, linhas

ISSN 2179-9180
GUAIRACÁ REVISTA DE FILOSOFIA, GUARAPUAVA-PR, V36, N1 P. 264-287, 2020.

retas dispersas imóveis podem realmente ser tomadas para compor um agregado, mas não para compor um contínuo.

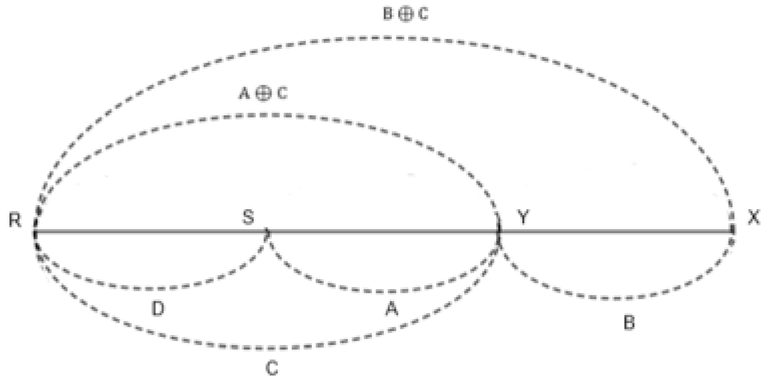


Figura 25

Proposição 23. Dados dois termos díspares A e B, para encontrar um terceiro, C, diferente deles.

Solução. Suponha (pelo Postulado 2) que $C\infty A\oplus B$ e o problema está resolvidos. Já que A e B são díspares (por hipótese), ou seja, nem o outro (pela Def. 6), segue-se que C não pode ser ∞A, nem $C\infty B$ (pela Prop. 13). Portanto, esses três termos são diversos, exatamente como o problema pressupõe. Além disso, $A\oplus C\infty A\oplus A\oplus B$ (por construção); isto é, ∞ $A\oplus B$ (pelo axioma 2). Portanto, $A\oplus C\infty A\oplus B$, o que deveria ser feito.

Proposição 24. Encontrar qualquer número desejado de termos, cada um diverso dos outros, e relacionados entre si de tal maneira que nenhum novo termo possa ser composto deles, nem um termo diverso de qualquer um deles.

Solução. Assuma que A, B, C e D sejam quaisquer termos que sejam diferentes um do outro (pelo Postulado 1). A partir deles (pelo Postulado 2), deixe $A\oplus B\infty M$; $M\oplus C\infty N$; *e* $N\oplus D\infty P$. Então A, B, M, N e P são os termos desejados. Para construção, M é feito de A e B e, além disso, A ou B está em M e M está em N, N em P. Portanto, pela proposição 16, qualquer um dos termos anteriores está em qualquer um dos posteriores. Agora, se você combinar dois termos um com o outro, nenhum novo termo será constituído. Pois, se você compõe os mesmos termos, não há novo termo. $L+L\infty L$, do Axioma 2. Porém, se você compõe um ao outro, compõe um anterior com um posterior e, portanto, um termo inexistente com seu recipiente, como $L+N$. Mas, $L+N\infty N$ (pela proposição 14). Agora, se você compõe três termos juntos, como $L+N+P$, compõe um binário, $L+N$, com um, P. No entanto, o binário $L+N$ em si nada compõe nada de novo, mas apenas um de seu próprio termos, a saber, o último, N, como já mostrei. Portanto, compor o binário $L+N$ com um termo P é o mesmo que compor um termo N com P e, como acabei de mostrar, não combina nada de novo. Portanto, um binário junto com um, ou um ternário, não combina nada de novo. E assim por diante por muitos termos. *Q.E.D.*

ISSN 2179-9180
GUAIRACÁ REVISTA DE FILOSOFIA, GUARAPUAVA-PR, V36, N1, P. 264-287, 2020.

Escólio. Seria suficiente acrescentar termos continuamente inexistentes em si mesmos, como *M, N, P*, e isso realmente resultará se em nossa construção não definirmos *A*∞ nada e deixar *B*∞*M*. Todavia, a solução apresentada parece um pouco mais abrangente. Sem dúvida, todos os problemas até agora poderiam ser resolvidos de outras maneiras. Entretanto, mostrar todas essas soluções possíveis, isto é, provar que não existem outros métodos possíveis, exigiria que muitas outras proposições fossem previamente provadas. Por exemplo, cinco termos, *A, B, C, D e E*, podem ter apenas os seguintes métodos de organização, de modo que nenhum novo termo possa ser composto deles: primeiro, se *A* estiver em *B*, *B* em *C, C* em *D* e *D* em *E*; segundo, se *A*⊕*B*∞*C* e *C* estão em *D* e *D* em *E*; terceiro, se *A*⊕*B*∞*C*, e *A* estiver em *D*, e *B*⊕*D*∞*E* Nesse terceiro ou último modo, existem cinco noções: equiangular A, equilateral *B*, regular *C, D* retangular, quadrado *E*. Pode ser composto um novo termo que ainda não coincida com eles, porque equiangular e equilateral coincidem com regular, e equiangular está em retangular e retangular equilátero coincide com quadrado. Portanto, regular equiangular é o mesmo que regular equilateral também, e retangular equiangular é retangular e retangular regular é quadrado.

Escólio para as Definições 3, 4, 5 e 6. Dizemos que a noção de um gênero está na noção de uma espécie, mas que os indivíduos da espécie estão nos indivíduos do gênero. A parte está no todo e o indivisível também está no contínuo, como um ponto está em uma linha, mesmo que um ponto não faça parte de uma linha. Assim, a noção de modificação ou predicado está na noção de sujeito. Essa consideração geralmente tem a aplicação mais ampla. Dizemos também que inexistentes estão contidos nos termos em que estão. Nesse sentido, não faz diferença para essa noção geral como os termos estão um no outro ou em um contêiner.Assim, nossas demonstrações também se aplicam àquelas coisas que compõem algo distributivamente, como todas as espécies juntas compõem um gênero. Portanto, todos os inexistentes suficientes para constituir um contêiner, ou que contêm todos os termos que estão no contêiner, compõem o próprio contêiner. Por exemplo, diz-se que *A*⊕*B* compõe *L*, se *A*, *B* e *L* significam linhas retas *RS, YX, RX*, desde *RS*⊕*YX*∞*RX*. Da mesma forma *RS*⊕*SX*∞*RX*. Essas partes que exaurem um todo, costumo chamar de co-integrantes, especialmente se não têm parte em comum; nesse caso, podem ser chamadas de membros, como *RS* e *RX*. Por isso, é claro que o mesmo termo pode ser composto de várias maneiras, se os termos dos quais ele é composto são mais compostos. De fato, se eles podem ser resolvidos no infinito, as variações de composição são infinitas. Assim, a análise e a síntese juntas dependem dos fundamentos aqui construídos. Além disso, se os termos contidos forem homogêneos com o que estão contidos, eles serão chamados de partes e o contêiner será chamado de todo. Se quaisquer duas partes, de qualquer maneira, relacionadas, for possível encontrar um terço com uma parte de cada um em comum, o que é composto pelas três é um contínuo. Assim, fica claro como uma consideração surge gradualmente de outra. Além disso, chamo

ISSN 2179-9180
GUAIRACÁ REVISTA DE FILOSOFIA, GUARAPUAVA-PR, V36, N1 P. 264-287, 2020.

termos dos quais um está nos outros subalternos; por exemplo, espécies de um gênero e a linha reta *RS* na linha reta *RX*. Eu os chamo de díspares quando isso não é verdade; por exemplo, as linhas retas *RS* e *YX*, duas espécies do mesmo gênero, um metal perfeito e um imperfeito. Isso se aplica especialmente a membros de diversas divisões da mesma todo que tem algo em comum; por exemplo, se dividirmos os metais em perfeitos e imperfeitos, e mais nos solúveis em aqua fortis[5] e naqueles insolúveis, fica claro que um metal insolúvel em *aqua fortis* e um metal perfeito são dois díspares e que existem é um metal perfeito, ou um que fulmina, que permanece na retorta que ainda é solúvel no *aqua fortis*, ou seja, prata, e que, por outro lado, existe um metal imperfeito insolúvel no *aqua fortis*, ou seja, estanho.

Escólio para os Axiomas 1 e *2*. Como a arte das características não passa de representação e tratamento de combinações por signos, e existem várias leis concebíveis de combinação, o resultado é que surgem vários métodos de compactação. Aqui, no entanto, não levamos em consideração as variações que consistem apenas em alterar a ordem dos termos; *AB* é o mesmo que *BA* para nós. Além disso, também não levamos em conta aqui a repetição; *AA* é o mesmo que *A* para nós. Assim, onde quer que essas leis sejam observadas, o presente cálculo pode ser aplicado. Porém, esse cálculo é claramente observado na composição de conceitos absolutos, onde não há fundamento para arranjos ou repetições; portanto, é o mesmo dizer quente e brilhante como brilhante e quente, e dizer que fogo quente ou leite branco, como fazem os poetas, é redundante, pois o leite branco não passa de leite e homem racional meramente animal racional, uma vez que racional nada mais é que animal racional. O mesmo se aplica quando se diz que certas coisas determinadas existem nas coisas. É inútil acrescentar o mesmo real mais de uma vez. Quando se diz que dois e dois formam quatro, os dois últimos devem ser diferentes dos dois anteriores. Se fossem iguais, não produziriam nada de novo. Seria como tentar, de brincadeira, fazer seis ovos em três, contando primeiro os três ovos, depois retirando um e contando os dois restantes, e novamente retirando um e contando o restante. Todavia, no cálculo de números e magnitudes, *A* ou *B* ou quaisquer outros sinais não significam uma coisa definida, mas quaisquer casos, qualquer que seja o mesmo número de partes congruentes; para quaisquer dois pés, sejam quais forem significados por 2, se o pé for a unidade de medida. Portanto, 2 + 2 formam um novo termo 4, e 3 vezes 3 um novo termo 9; pois sempre se pressupõe que termos diversos, embora da mesma magnitude, estejam envolvidos. No entanto, o caso é diferente em certos assuntos, por exemplo, linhas. Suponha que um ponto móvel desenhe uma linha reta, $RY \oplus YX \infty RYX$ *ou* $P \oplus B \infty L$, estendendo-se de *R* a *Y* (Figura 26). Vamos assumir então que o mesmo ponto retorna de *X* em direção a *Y* e para por aí. Então, embora tenha descrito *YX* ou *B* duas vezes, não produziu nada mais do que se tivesse descrito *YX* uma vez. $L \oplus B$ é o mesmo que *L*, ou $P+B+B$ ou $RY \oplus YX \oplus XY$ é o mesmo que $RY \oplus YX$.

5. Ácido Nítrico

ISSN 2179-9180
GUAIRACÁ REVISTA DE FILOSOFIA, GUARAPUAVA-PR, V36, N1, P. 264-287, 2020.

Esse aviso é de grande importância para estimar a magnitude daquilo que é gerado pela magnitude e movimento das coisas que os geram ou descrevem. Pois aqui é preciso ter cuidado para que uma parte não refaça outra ou que uma parte da linha descritiva substitua a outra; ou devemos subtraí-lo neste caso, para que o mesmo termo não seja adicionado mais de uma vez. Também está claro que, de acordo com a noção usada aqui, as magnitudes dos componentes somados podem constituir uma magnitude maior do que a coisa que eles compõem. Assim, a composição dos termos e das magnitudes difere bastante. Por exemplo, se a linha inteira *L*, ou *RX*, tiver duas partes *A* ou *RS*, e *B* ou *YX*, cada uma delas maior que a metade do próprio *RX* (por exemplo, se *RX* for 5 pés, *RS* é 4 pés e *YX* é de 3 pés), obviamente as magnitudes das partes compõem a magnitude de 7 pés, que é maior que a de toda a linha, mas as linhas *RS* e *YX* compõem apenas *RX*, ou $RS \oplus YX \infty RX$. É por essa razão que designo adição real por ⊕, enquanto designo a adição de magnitudes[6] por +. Por fim, faz uma grande diferença, em adição real, qual é a ordem quando estamos lidando com a geração real das coisas, pois a fundação deve ser estabelecida antes da construção da casa. Mas, na formação mental dos termos, o resultado é o mesmo, qualquer que seja o ingrediente que considerarmos primeiro, mesmo que um método de consideração possa ser mais útil que outro. Portanto, a ordem não afeta o desenvolvimento da teoria deste cálculo. Teremos que considerar a ordem no momento apropriado. Porém, agora $RY \oplus YS \oplus SX$ é o mesmo que $YS \oplus RY \oplus SX$.

Escólio para a Proposição 24. RS e *YX* são diversos, e também díspares, de modo que nenhum deles está no outro. Vamos $RS \oplus YX \infty RX$; o $RS \oplus RX$ será o mesmo que o $YX \oplus RX$. Para a linha reta, o *RX* é sempre composto em suas noções. Seja A um paralelo, B equiangular, termos que são díspares. Seja *C*, $A \oplus B$, ou seja, retangular. Então o paralelogramo retangular será o mesmo que o retângulo equiangular, pois nada é senão retangular. Em geral, seja Maevius[7] *A*, Titius[8] *B*, o par de homens que compõem *C*. Então Maevius será um desse par, assim como Titius será um, e nada resultará senão este par dos dois lados. Outra solução pode ser dada a isso, que é mais elegante e especializada, quando *A* e *B* têm algo em comum e também têm algo que é distinto de cada um. Assim, seja *M* distinto de *A* e *N* distinto de *B*; fazer $M+ND$; e seja *P* o que é comum a ambos. Eu digo que um $A+D$ será ∞ $B+D$.

---

6. "1. Magnitudes são ditas comensuráveis as que são medidas pela mesma medida, e incomensuráveis, aquelas das quais nenhuma medida comum é possível produzir-se.
"2. Retas são comensuráveis em potencia, quando os quadrados sobre elas sejam medidos pela mesma área, e incomensuráveis, quando para os quadrados sobre elas nenhuma área comum seja possível produzir-se." (EUCLIDES, 2009, p.353).
7. "Maevius, um poeta de calibre inferior na era agostiniana, que se tornou conhecido por seus ataques iliberais contra os personagens dos primeiros escritores de seu tempo, bem como suas composições afetadas." (1822, p.270).
8. "Titus, na íntegra Titus Vespasianus Augustus, nome original Titus Flavius Vespasianus (nascido em 30 de dezembro de 39 d.C. - morreu em 13 de setembro de 81 d.C), imperador romano (79-81 d.C.) e conquistador de Jerusalém em 70 d.C." (2019).

ISSN 2179-9180
GUAIRACÁ REVISTA DE FILOSOFIA, GUARAPUAVA-PR, V36, N1 P. 264-287, 2020.

Pois desde que $A \infty P \oplus M$ e $B \infty P \oplus N$, $A \oplus D$ será ∞ $P \oplus M \oplus N$ e $B \oplus D$ também será o $P \oplus M \oplus N$.

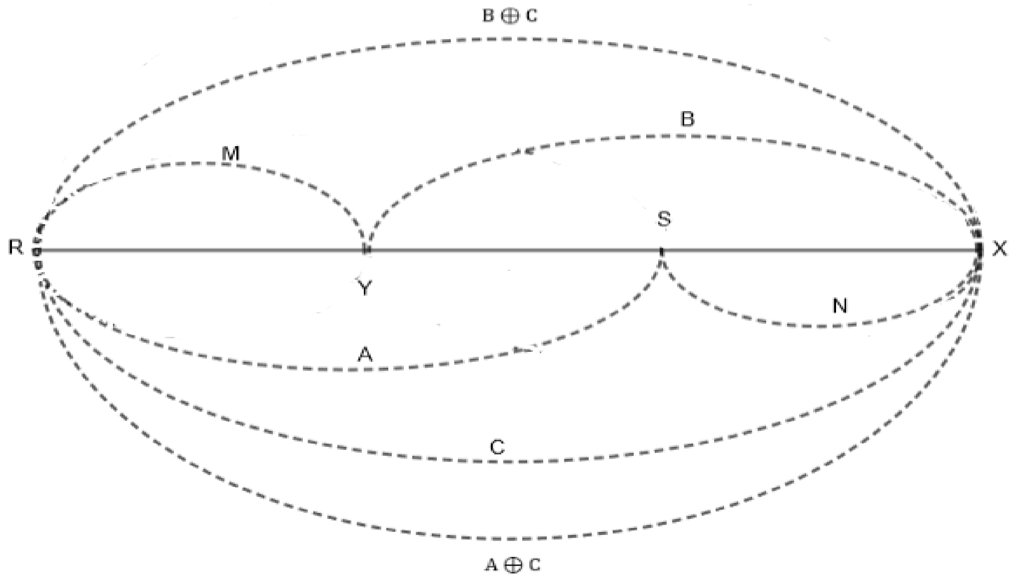


Figura 26

REFERÊNCIAS

EUCLIDES. Os Elementos. EUCLIDES. São Paulo: UNESP, 2009.

LEIBNIZ, Gottfried W. "Specimen Calculi Universalis". In: GERHARDT, C. I. (GP) (org.) G.W. Leibniz Die Philosophischen Schriften. Volume VII. Hildesheim: Editora Georg Olms Verlag, 1978. p.218-227.

LEIBNIZ, Gottfried W. "XX". In: GERHARDT, C. I. (GP) (org.) G.W. Leibniz Die Philosophischen Schriften. Volume VII. Hildesheim: Editora Georg Olms Verlag, 1978. p.236-247.

ISSN 2179-9180
GUAIRACÁ REVISTA DE FILOSOFIA, GUARAPUAVA-PR, V36, N1, P. 264-287, 2020.