

Euler's Dissertation on Logic

Sylvio R. Bistafa
University of São Paulo
sbistafa@usp.br

Abstract for Session TCPS#1E: The Mathematics of Euler, 3:00 pm, Wednesday, August 5,
Mathfest 2015

In October 1720, the 13 years old Leonhard Euler entered the Philosophical Faculty at University of Basel. In the summer of 1722, he obtained the *prima laurea* with a lecture *De Temperantia* [On moderation]. In January of the same year, the 14 years old Euler appeared as respondent, with a discourse in Latin on Logic, consisting of 21 Propositions and 12 Corollaria. In the Propositions section, Euler considers that Logic is an art, mainly occupied with the discovery of the truth, which teaches us how to properly employ our reason. Reason, says Euler, is that human capacity to perceive 'things' within and beyond oneself, in order to establish the relations among them by making comparisons, and by judging to what extent the relations are in agreement. He then considers that 'our' Logic differs from the Dialectics of the ancients, and since it can more effectively provide what needs to be demonstrated, Logic has its maximum employment in all Sciences. Euler opens the Corollaries section speculating on the remembrance of the soul separated from the brain after death. He then moves on to consider that the study of Physics is useful to the Philosopher as well as to the Theologian, and that the Physics method can even expose to us evidences of the Divine Force, Virtue, and Wisdom, and that with reason, we can gradually see very clear evidences of the existence of God. After attributing the main role of Ethics that of pursuing happiness, he then closes the section digressing on apparently disconnected themes such as the usefulness of oriental history to scholars, controversies about biblical passages and languages, and the usefulness of Philology to the Theologian.

A Translation From Latin to Portuguese by
Sylvio R. Bistafa

Tese I.

A expressão lógica é derivada do Grego λόγος, donde são derivadas λογικὸς & λογική, com as quais em primeiro lugar se denota o homem dotado de sólida razão, empregando-a corretamente, posteriormente se denota

verdadeiramente aquela arte em si, que nos ensina de que modo deveríamos empregar corretamente a nossa razão.

II.

Verdadeiramente a razão é no homem aquela capacidade, que percebe as coisas estabelecidas ora em si, ora além de si, e estas, ou então suas relações, quer entre si, quer também por ventura comparando com alguma terceira ideia intermediária, sobre elas, & julga até onde sejam concordantes ou discordantes entre si.

III.

Daí que a Lógica evidencia a existência de um emprego máximo em todas as ciências, sendo completamente de nenhum valor, que não se conceda lugar para a razão, assim dessa forma, se ela é necessária, & por isso, que esta arte vem antes, usada com método, teremos conseguido fazer nelas muito mais, do que verdadeiramente fazem aqueles, que a usam não da maneira que é conveniente e aqueles que se mostram ignorantes das regras, que a mais correta Lógica para nós exhibe.

IV.

Com efeito, ensina aquela as várias origens dos enganos e para as diferentes pessoas descobre não importa qual for a verdade latente até agora em algum fosso a

descobrir (como dizem), descobre a mesma instruir devidamente aos diversos ignorantes e descobre ela mesma solidamente as fontes de demonstração para aqueles, e nos poupa de sofismas capciosos, com os quais em erros estão acostumados a induzir facilmente outros ignorantes da Lógica, isentos em posição elevada, e assim nos evitando a erros, & instruindo a descoberta da verdade & fornece com mais eficácia aquilo que deve ser demonstrado.

V.

Daqui fica claro que nossa Lógica difere muito da Dialética dos antigos, cujo escopo este parece ter sido o primeiro, de fato quase único, de tal maneira que os versados sobre todas as coisas, mesmo sobre aquelas desconhecidas por eles, pudessem diferir, não particularmente preocupados com isto, fossem elas verdadeiras ou falsas, das quais houvesse disputa entre eles, como fica evidente da evolução daqueles, que nos transmitiram as artes destas regras.

VI.

Na verdade a Lógica é principalmente ocupada com a descoberta da verdade.

VII.

A opinião daqueles, que nos estabelecem que podem estar convencidos com a verdade

sem nenhuma causa, sem apoiar-se em nenhum fundamento sólido, merece ser rejeitada.

VIII.

E contra todas as proposições que houver diante das verdades, as quais concordam com o ditame da correta razão, usar contra todas aquelas que são falsas, as quais são contraídas pela correta razão.

IX.

Então percebemos certamente que certa proposição é consentânea com a razão, quando aquela ou sua natureza é sem dúvida evidente, de tal maneira que alguém, que estará em perfeito juízo da mente, se ele entender as palavras, & ainda que somente prender a mais leve atenção, daquilo que possa mais facilmente a verdade perceber. Quais são os exemplos; duas vezes dois são quatro. O todo é maior que sua parte etc. Ou quando assim é claro entre ela, & um princípio de muito evidente nexos empregado, ainda que ele queira também negar o próprio princípio, a partir do qual é deduzida por ela, quer negar quer pelo menos estar contido de invocar uma dúvida: desse modo a partir daí, porque o todo é maior que sua parte, muito evidente segue o braço de algum homem, do próprio, porque daquele corpo é parte, dessa forma é simultaneamente necessário que seja menor que todo o corpo daquele.

X.

Do mesmo modo todas as proposições, as quais a partir das suas próprias consequências, & a partir destas consequências novamente outras consequências, & assim por diante, fluem com o necessário e evidente nexos, não são menos verdadeiras, que em realidade aquele próprio primeiro princípio, a partir das quais todas aquelas consequências são deduzidas.

XI.

Na verdade, todas aquelas proposições que se opõem à razão, diante das muitas falsidades possuídas, as quais, ou seja, a sua natureza com evidente amplidão contrariada por estes evidentes princípios, ou seja, a falsidade daquelas, pelos princípios por si só reconhecidos de modo evidente, & se possa demonstrar através da justa consequência.

XII.

São ilegítimas todas aquelas consequências, as quais ou não tenham nada ou nenhum declarado evidente nexos com aqueles princípios, dos quais são deduzidas. Assim, essas consequências não são legítimas, quando assim eu raciocino. Este que acredita em si mesmo é de longe mais sábio que os outros. Portanto, de fato também é mais sábio. Este derruba as palavras de quem é muito prolixo não importa

qual seja a matéria. Portanto, de fato é muito eloquente & erudito.

XIII.

Quando, ou seja, de acordo com a verdade do próprio princípio, para o qual certa proposição é suportada, para nós não fica evidente completamente, ou seja, também, quando dada ocasião permite obter certa consequência de certo princípio muito verdadeiro e muito evidente, para ser aprovada a verdade de alguma proposição, mas nenhum nexó necessário naquela observamos com este princípio; então deve ser proclamado o nosso consenso, enquanto para nós nem de acordo sobre a verdade do próprio princípio, nem tampouco sobre o nexó daquele com a consequência, que desse lugar deduzimos alguma ampla dúvida que supersista, nem até ponto em que de toda maneira deve ser suportada a opinião de alguém sobre a verdade, ou a falsidade daquelas proposições.

XIV.

Não obstante pode também então, contudo a nossa razão, se ou os próprios princípios, ou um nexó & relação daquela proposição com aqueles, nos quais apoia, é contemplada com mais atenção sobre os princípios, que facilmente suporta a opinião sobre a maior ou menor probabilidade daquela e que a tal proposição, mais ou menos verossímil ou

também que é suspeita de falsidade, que estabeleça com certeza.

XV.

Não por esta razão certa proposição deve ser imediatamente rejeitada como completamente falsa, quando não percebemos a necessária relação entre a tese dela & a predição, mas, além disso, é requerido que conste para nós, que é inteiramente impossível aquela relação entre a tese & a predição, que é contida naquela proposição, por isso que neguemos absolutamente esta proposição, *São Dados os Habitantes nos Planetas*, não é suficiente para que percebamos, nada entre a ideia que temos de Planetas, & habitantes, que neste ponto são atribuídos aos mencionados, de tal maneira que exista uma relação necessária, para que a contemplação de uma ideia inclua indispensavelmente uma outra consideração, porém além do mais é requerido, para que seja para nós evidente, que uma outra ideia seja excluída necessariamente, certamente que é *impossível ser dado os habitantes nos Planetas*, colocando que aquela é a verdadeira ideia, a qual temos dos planetas, com quaisquer evidências, & com solidez, para na verdade ser vista por nós, convencidos com raciocínios, que cremos que é verdade.

XVI.

Não existe em todas as Ciências um Método mais fácil & melhor de evitar quaisquer erros, quão grande com toda certeza que alguma vez nas mencionadas nada seja admitido diante da verdade, de cuja verdade não está suficientemente certa para nós.

XVII.

A definição é dupla, por um lado de nome, por outro lado de coisa. Aquela tem então uma única forma, quando empregamos com expressões, ainda que com novas, ainda que com obscuras, ainda que com ambíguas, ainda que com usos realmente restritos & claros, mas com os quais nós atribuimos uma nova significação que deve ser aplicada, isto na realidade para uma finalidade, que através dela com outras também se conheça, aquilo que compreendemos através desta denominação, nem para aquela que atribuem a estas mesmas uma outra significação diferente da nossa, que sejam impedidos pela razão, pela qual menos nos entendam, ou também que ao erro por nós sejam induzidas. Esta na realidade posterior então tem lugar numa única forma, quando a íntima natureza da coisa, a qual definimos, não é percebida por todos.

XVIII.

Não podem ser definidas ideias simples, não porque em si sejam obscuras, mas por quanto que não são fornecidas para aquelas

ideias mais simples & mais claras, com as quais a natureza delas possa ser explicada por aquela, quem em si nunca as percebeu, com qualquer sentido, que dentro de nós são elicitados, foi enganado.

XIX.

Se para uma verdadeira e perfeita definição de qualquer coisa é necessário que tudo aquilo seja estabelecido o que para aquela é requerido geralmente pelas Lógicas, nenhuma essência se poderá definir completamente existindo os fatos que mantemos completamente do nada uma ideia adequada e ainda deste modo expor do nada uma definição que seja adequada no seu definido.

XX.

Pelas Lógicas uma ideia é invocada em tudo aquilo observado que é percebido pela nossa mente, quando pensa, qualquer coisa em justamente aquilo que tenha sido. Aquela verdadeira tal coisa, o que nós percebemos, nem sempre se supõe de fato existir, com quaisquer ideias que possamos ter das coisas, as quais na realidade não existem, nem que alguma vez existiram. Como os Pégasus, os Centaurus, e ideias que temos de quaisquer outras coisas, embora nenhum Arquétipo delas jamais tenhamos visto.

XXI.

Donde não é muito claro como as nossas ideias sejam originadas. Entretanto aquelas não todas, que devem então ter a sua origem suficientemente clara pelas percepções, por causa de que tenhamos quanto possível ideias de muitas coisas, as quais não cabem nas nossas percepções, & as que sejam provocadas em nós não só através de alguma atividade da mente.

COROLÁRIOS

1. Sendo certamente verossímil que a nossa memória de alguma certa constituição do nosso cérebro não pouco depende, é duvidoso, se a nossa alma separada do corpo após a morte, e assim por esta razão destituída deste órgão, que seja possível que se lembre das suas ideias primitivas neste estado, enquanto enfim esteja reunida com o seu corpo.

2. Daí, que na nossa alma completamente nada observamos, porque para a faculdade de pensar, no lugar onde aquela é possuída, não possa ser restaurada, de nenhuma forma certamente é lícito concluir, que a própria essência da nossa alma em pensar foi estabelecida.

3. O estudo Físico não ao modo do Filósofo e também do Teólogo penso que é muito útil, com conhecimento das coisas criadas, o qual é assim consumado, que

pode nos deduzir tão facilmente o conhecimento do próprio criador.

4. O método Físico, diante do que resta verdadeiramente me agrada no estudo assíduo destas coisas, pelo que enquanto examinamos minuciosamente naquelas coisas no momento que expõem para nós a natureza, também simultaneamente aquelas claríssimas que são consideradas nas mencionadas, os indícios Da Força Divina, Da Virtude, Da Sabedoria, costumam denotar que com esta razão a nossa alma fica não somente incessantemente acostumada de pensar em Deus, mas & adicionalmente pouco a pouco, enquanto onde quer que para si mesmo vê encontrar com muito clareza indícios claríssimos da existência de Deus, para que finalmente tudo ao redor dela seja esclarecido.

5. A Ética é aquela parte da Filosofia relacionada ao que concerne aos nossos costumes e a correção deles, e nos mostra a maneira de alcançar a nobreza máxima.

6. A principal finalidade daquela isto é, para que o homem obtenha a nobreza máxima, certamente a verdadeira & perene felicidade, verdadeiramente a maneira que aquela usa para guiar o homem àquele lugar, é a melhoria dos costumes, os quais aquela conforme o ditame da correta razão ensina como devem ser instituídos com diligência, se quiséssemos ser possuidores desta felicidade.

7. Todas aquelas ações, as quais eu suponho ou contra a consciência, ou contra aquelas coisas duvidosas são tomadas com hesitação, entre as más devem ser enumeradas & vice-versa, todas aquelas que eu reputo serem boas, as quais concordam com o ditame da nossa consciência.

8. Deve ser pesaroso, que o estudo da História oriental pelos eruditos, seja profundamente desconsiderado, podendo, por conseguinte, muitíssimo ser retirado, de nenhuma forma separando, tanto o crescimento & o progresso da Filosofia, como também a origem da Religião Cristã, e a variedade daquele fim que dizem respeito.

9. Qual então terá sido aquele reino, dito Ofir, de quem nas letras sacras aqui e acolá exista na verdade primeiramente uma menção I. Reg. 9. assim como & 2.Chron. 8. & 9. de onde muito pouco há acordo entre os eruditos. Verdadeiramente para mim o julgamento deles de nenhuma forma é percebido plausível, os que consideram que Ofir é a Hispannia, por causa da afinidade dos nomes Ofir e Ibéria, porque em algum dia no passado a Hispannia reconheceu-se pelo rio Iber que marca aquela trilha por onde ele flui.

10. O estudo da Filologia é muito útil ao Filósofo, verdadeiramente penso ser inteiramente necessária ao Teólogo.

11. Também é grande a afinidade entre muitas Línguas orientais, posto que até uma sem a outra se possa compreender perfeitamente.

12. Verdadeiramente, aquela controvérsia que floresce entre os eruditos sobre a língua Helênica, se é ou não exposta como tal, é para mim vista simplesmente como uma disputa de palavras.

FIM