

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE SÃO PAULO
PROGRAMA DE ESTUDOS PÓS-GRADUADOS EM FILOSOFIA

| | |
|----------------------|------------------------------------|
| Disciplina: | TEORIA DO CONHECIMENTO |
| Professor(a): | Cassiano Terra Rodrigues |
| Sem./Ano: | 1º/2018 |
| Horário: | 2ª feira, Das 19:00 às 22:00 horas |
| Crédito: | 03 (três) |
| Nível: | Mestrado/Doutorado |

TEMA: LÓGICA, RACIOCÍNIO E A RELAÇÃO DA FILOSOFIA COM A MATEMÁTICA.

EMENTA

No século XVIII, Kant considerava a lógica essencialmente acabada desde os tempos de Aristóteles. No entanto, no século XIX, pela aproximação com a matemática, a lógica conheceu uma renovação incomparável em seus métodos, abrindo novos e ainda inesgotados campos de pesquisa. Durante muito tempo, essa renovação foi considerada como fruto original dos trabalhos de G. Frege, a partir de sua popularização por B. Russell. No entanto, há algum tempo essa narrativa vem sendo contestada, levando-se em conta a necessidade de considerar igualmente a álgebra da lógica iniciada por Boole e a lógica das relações de A. De Morgan e C. S. Peirce. O curso pretende enfatizar essa segunda linha evolutiva da lógica, para a partir dela problematizar as relações entre lógica a lógica e a filosofia e as consequências disso para a problemas de epistemologia e teoria da ciência.

I- OBJETIVOS GERAIS

Investigar pela perspectiva da história da filosofia a renovação da lógica no século XIX e algumas consequências disso para a teoria da ciência e do conhecimento.

II- OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Problematizar o estatuto da lógica como disciplina filosófica.
- Circunscrever essa problematização a um capítulo especial na história da lógica, que é o do surgimento da dita lógica de primeira ordem a partir da lógica das relações;
- Estudar o que significou a renovação da lógica como ciência e seu afastamento da filosofia em direção à matemática;
- Estudar filosoficamente certas concepções lógicas fundamentais, tais como validade, raciocínio, forma etc.;
- Compreender por que, dessa perspectiva, lógica e ontologia são inseparáveis;
- Problematizar a relação entre linguagem, cálculo e pensamento;

III- CONTEÚDO

- O problema do quadrado lógico de Aristóteles;
- A natureza da predicação e a suposição de existência;
- O diagnóstico de Kant sobre o acabamento da lógica;
- A álgebra da lógica de G. Boole.
- A lógica das relações: de A. De Morgan a C.S. Peirce;

- Lógica como *calculus ratiotinator* e lógica como *lingua universalis*;
- Conhecimento e metafísica depois da renovação da lógica.

IV- METODOLOGIA

Aulas expositivas; leituras em sala de aula; seminários.

V- AVALIAÇÃO

Frequência e participação nas aulas. Trabalho final escrito e seminários.

VI- BIBLIOGRAFIA

Outras referências poderão ser dadas durante o curso.

Boole, George. 1847. *The Mathematical Analysis of Logic: Being an essay towards a calculus of deductive reasoning*. Cambridge, UK: Macmillan, Barclay & Macmillan; London: George Bell.

_____. 1854. *An Investigation of the Laws of Thought, on which are founded the mathematical theories of logic and probabilities*. London: Walton and Maberly; Cambridge, UK: Macmillan and Co.

Brady, Geraldine. 2000. *From Peirce to Skolem: A neglected chapter in the history of mathematical logic*. Amsterdam: Elsevier Science B.V.

Correia, Manuel. 2003. *La lógica de Aristóteles. Lecciones sobre el origen del pensamiento lógico en la antigüedad*. Santiago de Chile: Ediciones Universidad Católica de Chile.

De Morgan, Augustus. 1844. On the foundation of algebra, nº IV, on triple algebra. In: *Transactions of the Cambridge Philosophical Society*, v. 8 (1849), pp. 241-254.

_____. 1847. *Formal Logic: Or, the calculus of inference, necessary and probable*. London: Taylor and Walton.

_____. 1850. On the symbols of logic, the theory of the syllogism, and in particular of the copula, and the application of the theory of probabilities to some questions of evidence. In: *Transactions of the Cambridge Philosophical Society*, v. 9 (1856), pp. 79-127.

_____. 1858. On the syllogism, nº III, and on logic in general. In: *Transactions of the Cambridge Philosophical Society*, v. 10 (1864), pp. 173-230.

_____. 1860. *Syllabus of a proposed system of logic*. London: Walton and Maberly.

_____. 1860. On the syllogism, nº IV, and on the logic of relations. In: *Transactions of the Cambridge Philosophical Society*, v. 10 (1864), pp. 331-358.

De Morgan, Sophia E. 2010. *Memoir of Augustus De Morgan, with selections from his letters*. Cambridge: Cambridge University Press.

Gasser, James (ed.). *A Boole Anthology. Recent and classical studies in the logic of George Boole*. Dordrecht, The Netherlands: Kluwer Academic Publishers, 2000.

Gomes, Evandro and Ítala M. Loffredo D'Ottaviano. 2017. *Para além das colunas de Hércules: uma história da paraconsistência - De Heráclito a Newton da Costa*. Campinas, SP: Ed. UNICAMP.

Grattan-Guinness, Ivor. 2000. *The search for mathematical roots, 1870-1940: logics, set theories and the foundations of mathematics from Cantor through Russell to Gödel*. Princeton, NJ: Princeton University Press.

Hintikka, Jaakko. The place of C. S. Peirce in the history of logical theory. In: *Lingua universals vs. calculus ratiocinator - An ultimate presupposition of twentieth-century philosophy*. Dordrecht: Kluwer Academic Publishers, 1997, pp. 140-161.

Houser, Nathan *et al.* (ed.). 1997. *Studies in the Logic of Charles Sanders Peirce*. Edited by Nathan Houser, Don D. Roberts, and James van Evra. Bloomington and Indianapolis: Indiana University Press, 1997.

_____. Algebraic logic from Boole to Schröder. In: *Companion encyclopedia of the history and philosophy of the mathematical sciences*. Volume 1 & 2. Ed. by I. Grattan-Guinness. London and New York: Rutledge, 1994, pp. 600-616.

Legris, Javier. 2016. Los gráficos existenciales en la historia de la lógica simbólica. In: *Charles S. Peirce: Ciencia, filosofía y verdad*. Coordinación general de Catalina Hynes y Jaime Nubiola. San Miguel de Tucumán, Ar: La Monteagudo Ediciones, 2016, pp. 59-68.

Peirce, Charles S. *Collected Papers of Charles Sanders Peirce*. Ed. by: C. Hartshorne & P. Weiss (v. 1-6); A. Burks (v. 7-8). Cambridge, MA: Harvard University Press, 1931-58. 8 vv.

_____. *The Essential Peirce: Selected Philosophical Writings*. Ed. by: N. Houser & C. Kloesel (v. 1: 1867-1893); "Peirce Edition Project" (v. 2: 1893-1913). Bloomington; Indianapolis: Indiana University Press, 1992-98. 2 vv.

_____. *The New Elements of Mathematics*. Ed. by Carolyn Eisele. Haia; Paris: Mouton Publishers; Atlantic Highlands, NJ: Humanities Press, 1976, 4 vv. em 5.

_____. *Writings of Charles Sanders Peirce: A Chronological Edition*. Ed. by "The Peirce Edition Project". Bloomington; Indianapolis: Indiana University Press, 1982-2000. 6 vv.

Van Heijenoort, Jean. 1967. *Logic as calculus and logic as language*. In: *Synthese* vol. 17, n. 3, pp. 324-330.