

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO RIO DE JANEIRO



CENTRO DE TEOLOGIA E CIÊNCIAS HUMANAS
DEPARTAMENTO DE FILOSOFIA

FIL 2314 TÓPICOS DE LÓGICA MATEMÁTICA

PERÍODO 2022.1 CARGA HORÁRIA TOTAL: 45 HORAS CRÉDITOS: 3

PROF : CHATEAUBRIAND

OBJETIVOS Discutir tópicos na filosofia da matemática.

EMENTA

PROGRAMA Os tópicos principais a serem discutidos são os seguintes (não necessariamente nessa ordem):

1. Existência matemática. Natureza dos objetos, conceitos e estruturas matemáticas.
2. Verdade matemática. O caráter analítico, necessário e/ou empírico de enunciados matemáticos.
3. Conhecimento matemático. Prova matemática. O caráter *a priori* do conhecimento matemático. O método axiomático. Conhecimento inato e conhecimento empírico.
4. Linguagem matemática. O caráter simbólico da matemática. O formalismo matemático.
5. Pensamento matemático. Matemática como processo mental. Caráter inato de certos processos matemáticos.

AValiação Trabalho Final

**BIBLIOGRAFIA
PRINCIPAL**

O Chateaubriand - *Logical Forms. Part I: Truth and Description*. CLE - Unicamp, 2001.
O Chateaubriand - *Logical Forms. Part II: Logic, Language, and Knowledge*. CLE - Unicamp, 2005.
Estes livros servirão como pano de fundo para nossas discussões. Algumas questões relativas aos tópicos acima já são tratadas neles.

Jairo José da Silva – *Filosofias da Matemática*. UNESP, 2007.

Stewart Shapiro - *Philosophy of Mathematics: Structure and Ontology*. Oxford University Press, 1997.

**BIBLIOGRAFIA
COMPLEMENTAR**

Há uma bibliografia enorme sobre filosofia da matemática, especialmente a partir de Frege. Obras de Frege, Cantor, Dedekind, Peano, Russell, Zermelo, Ramsey, Hilbert, Brouwer, Weyl, Skolem, Gödel, Benacerraf, Wittgenstein, Heyting, Kleene, Kreisel, Myhill, Quine, Putnam, Benacerraf, Chihara, Kitcher, Hartry Field, Crispin Wright, Maddy e outros serão usadas e discutidas em relação aos tópicos tratados. Bibliografias individuais destes autores podem ser encontradas na internet.

Há varias coletâneas de artigos que são muito úteis, entre elas:

Aspray, W. & Kitcher, P. *History and Philosophy of Modern Mathematics*. University of Minnesota Press, 1988.

Benacerraf, P. & Putnam, H. *Philosophy of Mathematics: Selected Readings*. Cambridge, 1983.

Detlefsen, M. *Proof and Knowledge in Mathematics*. Routledge, 1992.

Ewald, W. *From Kant to Hilbert: A Source Book in the Foundations of Mathematics*. Oxford, 1996.

Hart, W. D. *The Philosophy of Mathematics*. Oxford, 1996.

Hintikka, J. *The Philosophy of Mathematics*. Oxford, 1969.

Jacquette, D. *Philosophy of Mathematics: An Anthology*. Oxford, 2002.

Lakatos, I. *Problems in the Philosophy of Mathematics*. North-Holland, 1967.

Mancosu, P. *From Brouwer to Hilbert*. Oxford, 1998.

Schirn, M. *The Philosophy of Mathematics Today*. Oxford, 1998.

Shapiro, S. *The Oxford Handbook of Philosophy of Mathematics and Logic*. Oxford, 2005.

Tymoczko, T. *New Directions in the Philosophy of Mathematics*. Princeton, 1998.

Van Heijenoort, J. *From Frege to Gödel: A Source Book in Mathematical Logic*. Harvard, 1967.