

HF105 - Tópicos Especiais de Lógica II

Os Paradoxos do Infinito e o Finitismo Causal

Professor: Fábio Bertato

Programa

Neste curso são tratados os seguintes tópicos: desenvolvimento histórico do conceito de "infinito", Paradoxos, Finitismo causal, o Infinito em Euclides, o Infinito em Bolzano, o Infinito em Cantor, causação, regresso infinito, regresso vicioso, Paradoxos determinísticos, Elementos de Análise Não-Standard, Universos Newtonianos Infinitos, Axioma da Escolha, Tempo e Espaço discretos, e Causa Primeira.

Uma grande família de paradoxos será examinada, a fim de se verificar a possibilidade de resolvê-lo a partir de uma perspectiva causal finitista. Tal abordagem considera conexões entre as Filosofias da Matemática, Física e da Religião.

Referências

BOLZANO, Bernard. **Paradoxes of the Infinite** (Routledge Revivals). New York: Routledge, 2014.

CARNIELLI, Walter; EPSTEIN, Richard. **Computabilidade, funções computáveis, lógica e os fundamentos da matemática**. São Paulo: Ed. da Unesp, 2005.

CANTOR, Georg. **Contributions to the Founding of the Theory of Transfinite Numbers**. New York: Cosimo, Inc., 2007.

DEDEKIND, Richard. **Essays on the Theory of Numbers**. New York: Courier Corporation, 2012.

DAUBEN, Joseph. **Georg Cantor: His Mathematics and Philosophy of the Infinite**. Princeton: Princeton University Press, 1990.

EUCLIDES. **Os Elementos**. Trad. Irineu Bicudo. São Paulo: Unesp, 2009.

MORRIS, Richard. **Uma Breve História do Infinito**. São Paulo: Zahar, 1998.

PRUSS, Alexander R. **Infinity, Causation, and Paradox**. Oxford: Oxford University Press, 2018.

PRUSS, Alexander R.; RASMUSSEN, Joshua L. **Necessary Existence**. Oxford: Oxford University Press, 2018.