

RECOMENDAÇÃO: Bases Matemáticas; Funções de Uma Variável; Grupos; Teoria de Conjuntos

OBJETIVOS:

EMENTA: Teoria das categorias oferece um modo conceitual básico e uma coleção de métodos abstrato-formais: de um lado, correspondentes questões temáticas próprias e, de outro, cor- relacionando temas de diversas da Matemática, Lógica e Fundamentos; em certo sentido, pretende formular e unificar temas em por meios de considerações estruturais e funcionais (ou algébrico-funcionais); exposição sobre categorias, funtores, estruturas abstratas, trans- formações naturais, limites; alguns teoremas, e.g.; lema de Yoneda; inter-relações entre con- juntos e categorias; axiomática para categorias; lógica categorial.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

- AWODEY, S. Category theory. 2nd ed. New York: Oxford University Press, 2010.
- CAMERON, P. J. Sets, logic, and categories. London: Springer Verlag, 1998.
- FREYD, P. J.; SCEDROV, A. Categories, allegories. Amsterdam: North-Holland, 1990.
- KRÖMER, R. Tool and object: a history and philosophy of category theory. Basel: Birkhäu- ser, 2007.
- LAWVERE, F. W.; SCHANUEL, S. H. Conceptual mathematics: a first introduction to cate- gories. 2nd ed. Cambridge: Cambridge University Press, 2009.
- MACLANE, S. Categories for the working mathematician. New York: Springer-Verlag, 1971.
- MCLARTY, C. Elementary categories, elementary toposes. New York: Oxford University Press, 1992.
- RODIN, A. Axiomatic method and category theory. New York: Springer-Verlag, 2014.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

- ADÁMEK, J.; HERRLICH, H.; STRECKER, G. E. Abstract and concrete categories: the joy of cats. Mineola, NY: Dover Publications, 2009.
- BELL, J. L. Toposes and local set theories: an introduction. Mineola, NY: Dover Publications, 1988.
- FIORE, M. P. Axiomatic domain theory in categories of partial maps. Cambridge: Cambridge University Press, 1996.
- GOLDBLATT, R. Topoi: the categorical analysis of logic. Mineola, NY: Dover Publications, 2006.
- JOHNSTONE, P. T. Topos theory. Mineola, NY: Dover Publications, 2014.
- LAMBEK, J.; SCOTT, P. Introduction to higher-order categorical logic. Cambridge: Cambridge University Press, 1986.
- MAC LANE, S. Homology. Berlin: Springer-Verlag, 1975.
- MAC LANE, S.; MOERDIJK, I. Sheaves in geometry and logic: a first introduction to topos theory. New York: Springer-Verlag, 1992.

MAKKAI, M. Duality and definability in first order logic. Providence, RI: American Mathematical Society, 1993.

MAKKAI, M.; REYES, G. E. First-order categorical logic. Berlin: Springer-Verlag, 1977.

MARQUIS, J. P. From a geometrical point of view: a study of the history and philosophy of category theory. Berlin: Springer-Verlag, 2009.

SCHAPIRA, P.; KASHIWARA, M. Categories and sheaves. Berlin: Springer-Verlag, 2006.

SICA, G. (Ed). What is category theory? Monza: Polimetrica, 2006.

SPIVAK, D. I. Category theory for the sciences. Cambridge, MA: MIT Press, 2014.