
XVII Encontro de Matemática da UFBA

26 a 30 de setembro de 2022

O maravilhoso mundo da implicação material

MARCO CERAMI

Resumo

Uma das principais novidades para o aluno que começa um curso superior em matemática é o encontro com a noção de demonstração matemática. Em muitas disciplinas do curso esta noção é central e do aluno se pede que aprenda a trabalhar com demonstrações, tanto no sentido de aprender a ler e entender demonstrações matemáticas, quanto no desenvolvimento da capacidade de (re)produzir raciocínios consistentes. Uma das chaves para entrar no mundo das demonstrações matemáticas é a compreensão dos mecanismos que regulam a chamada "implicação material". Outro nó consiste em aprender a lidar com as consequências, às vezes aparentemente paradoxais, de aceitar a tal implicação material como chave de leitura de textos matemáticos. Uma "implicação" é uma expressão do tipo "se A, então B". Expressões deste tipo são utilizadas diariamente pelos falantes da maioria dos idiomas conhecidos. O que se entende por "implicação material" é algo bem distinto de uma expressão linguística, pois o objetivo primário não é a comunicação. O objetivo primário do uso da implicação material na matemática é a transferência da verdade das premissas, ou de sua aceitação, para as conclusões de um raciocínio. Neste sentido, a implicação material deixa de ser uma expressão linguística ou literária, para virar pura técnica, uma receita, um processo formal com regras precisas a serem aplicadas e passos estabelecidos a serem seguidos. Nesta palestra não vamos aprender a lidar com a implicação material, nem aprender a demonstrar, pois para isso é preciso um inteiro curso de matemática. O objetivo desta palestra é estimular a curiosidade e o interesse dos assistentes para entrar no maravilhoso mundo da implicação material.