

Semana Temática de Lógica, Topologia e Teoria de Conjuntos 2026 - UFBA

Instituto de Matemática e Estatística (IME) da UFBA
Sala 148/IME/Primeiro Andar

Fevereiro de 2026

1 Programação

	Quarta-feira 25/02	Quinta-feira 26/02	Sexta-feira 27/02
9:15-10:45	oficina Lógica Marco/Manoel	oficina Lógica Marco/Manoel	oficina Lógica Marco/Manoel
intervalo			
11:00-12:50	mini curso Ciro	mini curso Ciro	mini curso Ciro
almoço			
14:30h-15:30h	Andrey	Andreas	15:00h Defesa Mestrado Lucas Vinhático Pontes Queiroz
15:45h-16:45h	Henrique	Charles	
16:45h-17:45h			

2 Resumos

2.1 Oficina Lógica (Marco Cerami e Manoel Pedro Carvalho Maia - MAT-UFBA)

Projeto de extensão: Lógica, argumentação e raciocínio

Nessa oficina de três dias desenvolveremos algumas das atividades que são aplicadas dentro do projeto de extensão "Lógica, argumentação e raciocínio" com o intuito de apresentar uma visão geral resumida de algumas das atividades que, normalmente, são aplicadas ao longo de um ano escolar em uma ou mais turmas de

ensino médio em colégio público. Cada dia vai ser apresentado um jogo de raciocínio diferente, enquanto são introduzidas as conectivos lógicos a partir dos passos que precisarmos para resolver o jogo. Nesses três dias a aplicação dessas atividades será simulada junto com os participantes da oficina que serão o público alvo das ações de extensão propostas. Durante as atividades pediremos a participação ativa de quem assiste à oficina, no sentido de virem pra lousa explicar algum passo da resolução das questões propostas, no intuito de desenvolver a auto-compreensão, expressão e formalização dos próprios processos de raciocínio utilizados.

2.2 Mini curso (Ciro Russo - MAT-UFBA)

Dualidade de Stone

Nesse mini-curso, apresentaremos a Dualidade de Stone, que é a mais antiga e conhecida dualidade entre espaços topológicos e estruturas algébricas. As aulas serão, no limite do possível, acessíveis a estudantes de graduação. Iniciaremos introduzindo os conceitos necessários de topologia e teoria da ordem. Em seguida, analisaremos as propriedades fundamentais das álgebras de Boole e dos espaços de Stone, e veremos os Teoremas de Representação de Stone (versão conjuntística e versão topológica), para assim poder introduzir conceitos básicos de categorias e provar a dualidade.

2.3 Palestras

As palestras devem ter duração de aproximadamente 45 minutos.

2.3.1 Palestra 1 (Andrey Bovykin - MAT- UFBA)

Two examples of how ZFC, or beyond, can prove arithmetical statements

2.3.2 Palestra 2 (Henrique Antunes - FIL-UFBA)

Uma introdução às teorias lógicas das descrições definidas

Nesta palestra, de caráter introdutório, apresentarei diferentes teorias lógicas das *descrições definidas*, i.e., expressões da forma ‘o x tal que ...’. Abordarei tanto as teorias baseadas na lógica clássica quanto as teorias baseadas nas lógicas livres, tomando como fio condutor a capacidade de cada proposta em acomodar alguma versão, ainda que restrita, do chamado *princípio da caracterização*.

2.3.3 Palestra 3 (Andreas Brunner - MAT-UFBA)

A Lógica Intuicionista de Brouwer-Heyting III: Completude em modelos de pré-feixes sobre uma álgebra de Heyting completa

Nesta palestra continuamos com a Lógica Intuicionista de Brouwer-Heyting e seus Modelos qual começamos nas semanas temáticas nos anos de 2023 e 2024 aqui na UFBA. A palestra é independente dos anteriores. Temos o enfoque em

modelos de (pré-)feixes sobre uma álgebra de Heyting completa Ω . Explicamos em certo detalhe esses modelos para uma linguagem L de primeira ordem com igualdade. Os modelos são no estilo de Fourman e Scott, e o alvo é explicar como obter o teorema de completude: construímos primeiramente o H -set dos L -termos, sendo H a álgebra de Lindenbaum-Tarski de uma teoria intuicionista. Para isso, usamos a construção de *modelo de L -termos* no estilo de Rasiowa e Sikorski, e denotamos o H -set obtido por T . Munimos este H -set T com a L -estrutura para a nossa teoria. Observando que o conjunto das seções globais neste modelo é denso em T , podemos estendê-lo - via feixificação - a um feixe de L -estrutura sobre o completamento da álgebra de Heyting H e temos a completude.

2.3.4 Palestra 4 (Charles Morgan - MAT-UFBA)

'Back and forth' em pré-feixes

Exporei os vários aspetos da técnica de 'back and forth' no contexto de pré-feixes que são L -estruturas para linguagens L que são ou da lógica da primeira ordem, ou da lógica infinitária.

Incluído seriam: a relação íntima entre a hierarquia de isomorfismos parciais que podem ser estendidos (globalmente) mais e mais e uma hierarquia de invariantes locais que definirei, uma equivalência entre a existência de tais morfismos e a da existência de estratégias vencedoras para o segundo jogador em certos jogos (com inspiração nos jogos de Ehrenfeucht-Fraïssé), e uma equivalência entre dois pré-feixes tendo os mesmos invariantes e concordando no valor de todas as frases até uma determinada complexidade quantificacional.

2.3.5 Defesa de Mestrado (Lucas Vinhático Pontes Queiroz)

Álgebra Universal Categorical e Teorias de Lawvere