

III Workshop de Verão em Matemática da UFCG

Sessão de Álgebra

Palestras de 50 min com mais 10 min de perguntas.

25/01/21	14:00	Ivan Chestakov (USP)	Álgebras de Poisson e de Jordan
	15:00	Felipe Yukihide (USP)	Graduações na álgebra de matrizes triangulares superiores
26/01/21	14:00	Cleto Miranda Neto (UFPB)	Aspectos homológicos de certas classes de módulos
	15:00	Zaqueu Ramos (UFS)	A fibra especial de certos ideais homogêneos equi-gerados
27/01/21	14:00	Claudemir Fidelis (UFCG)	Suporte completo pelo grupo Z sobre a álgebra de Grassmann
	15:00	Dimas José Gonçalves (UFSCar)	Identidades graduadas para a álgebra de matrizes triangulares

Resumos

Palestrante: Ivan Chestakov (USP)

Título: Álgebras de Poisson e de Jordan

Resumo: As álgebras de Poisson e de Jordan têm uma origem semelhante como observáveis: as primeiras na mecânica clássica e as segundas na mecânica quântica. As teorias delas seguiam caminhos diferentes, mas logo cruzaram no ambiente de superálgebras. Na minha palestra vou falar sobre este cruzamento e mostrar como um problema puramente algébrico de especialidade de superálgebras de Jordan-Poisson foi resolvido com ideias e métodos de geometria e física; mais exatamente, com deformações quânticas.

Palestrante: Felipe Yukihide (USP)

Título: Graduações na álgebra de matrizes triangulares superiores

Resumo: Nesta apresentação, pretendo introduzir o tema de álgebras graduadas. Falarei sobre o caso das álgebras triangulares, que são resultados obtidos durante meu doutorado, sob orientação do professor Plamen Koshlukov (Unicamp).

Palestrante: Cleto Miranda Neto (UFPB)

Título: Aspectos homológicos de certas classes de módulos

Resumo: O objetivo desta palestra é duplo. Primeiro, apresentaremos resultados sobre o impacto da finitude da dimensão projetiva do módulo de derivações de certas classes de álgebras locais, especialmente as de profundidade 3. A principal motivação é a resistente conjectura de Herzog-Vasconcelos. Usando dimensões homológicas que refinam a dimensão projetiva, proporemos algumas conjecturas que generalizam o problema clássico. Por fim, discutiremos a relação entre a profundidade do pullback do módulo normal (de um ideal perfeito em um anel de polinômios) e a propriedade de a transposta de Auslander do módulo conormal ser quase-Cohen-Macaulay. Para esta última propriedade, forneceremos uma caracterização homológica.

Palestrante: Zaqueu Ramos (UFS)

Título: A fibra especial de certos ideais homogêneos equi-gerados

Resumo: Nessa palestra discutiremos sobre a propriedade Cohen-Macaulay da fibra

especial de um ideal homogêneo I equi-gerado em um anel de polinômios sobre um corpo infinito. Quando o anel base é local o assunto tem sido extensivamente olhado por vários autores. Nesse trabalho, com foco no caso graduado, introduziremos duas condições técnicas que permitem abordar a propriedade Cohen-Macaulay. Veremos que um grau de sucesso é atingido quando, em adição, o ideal I tem desvio analítico 1.

Palestrante: Claudemir Fidelis (UFCEG)

Título: Suporte completo pelo grupo \mathbb{Z} sobre a álgebra de Grassman

Resumo: Nesta palestra iremos apresentar as estruturas de álgebra \mathbb{Z} -graduada na álgebra de Grassmann com suporte completo (ou seja, o suporte é igual a todo o grupo \mathbb{Z} dos inteiros). Além disso, sobre um corpo de característica zero, iremos determinar as identidades polinomiais, e investigaremos condições para PI-equivalência e \mathbb{Z} -isomorfismo dessas estruturas com dois índices. Estes resultados são novos e foram obtidos em colaboração com o prof. Alan Guimarães (UFRN) e Antônio Brandão (UFCEG).

Palestrante: Dimas José Gonçalves (UFSCar)

Título: Identidades graduadas para a álgebra de matrizes triangulares

Resumo: Seja K um corpo finito e seja $UT_n(K)$ a álgebra de matrizes triangulares superiores $n \times n$ sobre K . Nesta palestra, será apresentada a descrição do conjunto de todas as identidades polinomiais G -graduadas de $UT_n(K)$, onde G é qualquer grupo. Trabalho em conjunto com Evandro Riva.