

SEMINÁRIOS DE ÁLGEBRA – 1S 2023

Inclusões de módulos de Weyl e fórmula determinante para álgebras afim quantizadas de tipo A

Matheus Brito (UFPR)

07/03/2023

Resumo: Na teoria de representações de álgebras de Lie simples de dimensão finita sobre os complexos, os módulos de Verma formam uma classe especial de representações com a propriedade universal de serem módulos de peso máximo. Apesar de sua dimensão ser infinita, são bem comportados e se relacionam diretamente com representações irredutíveis (de dimensão finita). Dois resultados clássicos envolvendo módulos de Verma são:

- A. Condições necessárias e suficientes para que exista uma inclusão entre dois módulos de Verma.
- B. Toda representação irredutível de dimensão finita admite uma resolução envolvendo módulos de Verma (conhecida como resolução BGG).

Neste seminário investigaremos o análogo de A e B para a teoria de representações de grupos quânticos utilizando módulos de Weyl no papel dos módulos de Verma.