

SEMINÁRIOS DE ÁLGEBRA – 1S 2023

**Coálgebras Não-Associativas e o
Radical Localmente Nilpotente**

Gilson Reis dos Santos Filho (Unicamp)

06/06/2023

Resumo: Uma generalização do radical de Wedderburn, usado para provar o Teorema de Wedderburn para álgebras associativas, com unidade e com dimensão finita, é o radical localmente nilpotente. É ainda um problema em aberto encontrar condições necessárias e suficientes para a existência deste radical em uma variedade de álgebras (não necessariamente associativas) arbitrárias. Por outro lado, ainda é um problema em aberto determinar condições necessárias e suficientes para que um análogo do Teorema Fundamental das Coálgebras Associativas (que afirma que toda coálgebra coassociativa finitamente gerada tem dimensão finita) seja válido para coálgebras de uma variedade arbitrária. Esta palestra tem como objetivo contextualizar ambos problemas e os conceitos envolvidos (como, por exemplo, a noção de coálgebras não associativas) e dar um panorama sobre os resultados relacionados à seguinte conjectura elaborada por I. Shestakov: Uma variedade de álgebras admite radical localmente nilpotente se, e somente se, é válido para as coálgebras da respectiva variedade um análogo do Teorema Fundamental das Coálgebras Coassociativas.