



Evento	Salão UFRGS 2020: SIC - XXXII SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
Ano	2020
Local	Virtual
Título	Caracterização de álgebras de Hopf via módulos de Hopf
Autor	RAFAEL HAAG PETASNY
Orientador	ALVERI ALVES SANT ANA

Título: Caracterização de álgebras de Hopf via módulos de Hopf

Autor: Rafael Haag Petasny

Orientador: Alveri Alves Sant'Ana

Instituição: Universidade Federal do Rio Grande do Sul

O objetivo é apresentar o resultado de David E. Radford, que classifica uma álgebra de Hopf sobre um corpo como sendo uma biálgebra para qual todo módulo de Hopf é livre com base formada por elementos invariantes. Ao longo do trabalho, são apresentadas, além de, claro, o resultado final, as definições, via diagramas comutativos, necessárias para se estabelecer o que é uma álgebra de Hopf e um módulo de Hopf, o que inclui: álgebras, coálgebras, morfismos de álgebras e coálgebras, módulos e comódulos. É definida também a operação de convolução, que atua como multiplicação na álgebra de aplicações lineares entre uma coálgebra e uma álgebra, e, ao final, é utilizada a relação entre o conjunto das aplicações lineares entre espaços vetoriais de mesma dimensão e um anel de matrizes. Para concluir, portanto, que a diferença entre biálgebras e álgebras de Hopf não está no tipo da base de seus módulos, mas nos elementos que a compõe.