

SOBRE LAS REPRESENTACIONES DE UNA FAMILIA 2-PARÁMETRICA DE ÁLGEBRAS DE HOPF
PUNTEADAS

Alfio Antonio Rodriguez

CIEM-FAMAF, Universidad Nacional de Córdoba, Argentina
alfio.antonio.rodriguez@unc.edu.ar

Para cada $\ell \geq 1$ y $\lambda, \mu \in k$, donde k es un cuerpo algebraicamente cerrado, estudiamos las representaciones de una familia de álgebras de Hopf punteadas $A_{\lambda, \mu}$, las cuales surgen como deformaciones del álgebra graduada $\mathcal{FK}_3 \# kG_{3, \ell}$, donde \mathcal{FK}_3 es álgebra de Fomin-Kirillov y $G_{3, \ell}$ es un grupo finito no abeliano.

Calculamos los módulos simples, sus cubiertas proyectivas, damos una descripción de los productos tensoriales, y estudiamos su tipo de representación. Observamos que nuestra descripción se bifurca según la forma del cociclo de Hopf involucrado en la deformación. Este es un hecho -a priori, lejanamente-relacionado con un resultado presente en [3].

Finalmente, mostramos que la categoría tensorial $RepA_{\lambda, \mu}$ es graduada, cuya graduación $\bigoplus_{j=0}^{\ell-1} \mathcal{R}_j$ es tal que para $j = 0$ resulta tensorialmente equivalente a $RepH_\lambda$, categoría estudiada en [2], artículo que motivó el desarrollo del trabajo [1] que presentamos en esta charla.

Trabajo en conjunto con Agustín García Iglesias (Universidad Nacional de Córdoba, Argentina).

Referencias

- [1] García Iglesias, A., Rodriguez, A., On the representations of a family of pointed Hopf algebras. arXiv:2403.08945.
- [2] García Iglesias, A., Representations of pointed Hopf algebras over S_3 . Rev. de la Unión Matemática Argentina 51 (1) (2010) 51–78.
- [3] García Iglesias, A., Sánchez, J.I., Hopf cocycles associated to pointed and cointegrated deformations over S_3 . arXiv:2203.16342.