

José Alejandro Luna

Instituto Argentino de Matemática, Argentina

jaleluna@gmail.com

En una JB-álgebra infinito dimensional podemos estudiar el cono de elementos de espectro positivo Ω . A partir de la representación cuadrática del álgebra de Jordan se puede definir el grupo de estructura $Str(V)$, que contiene en particular al grupo de transformaciones $G(\Omega)$ que fija el cono, entre ellas dos grupos importantes, el grupo interno de estructura y el grupo de automorfismos del álgebra. Estudiamos estos grupos como sugrupos de Lie de $GL(V)$ y a sus respectivas álgebras de Lie.

Dotamos al grupo de estructura con una conexión invariante a la izquierda y una métrica de Finsler, y calculamos todas los elementos de su conexión. Mostramos cómo esta conexión se reduce a $G(\Omega)$ y al grupo de automorfismos de Jordan. Presentamos al cono Ω como un espacio homogéneo para la acción de $G(\Omega)$, induciendo así una métrica y distancia de Finsler. Con las técnicas presentadas, probamos la minimalidad de los grupos de un parámetro en Ω para cualquier norma de calibre simétrico en V . Establecemos que las dos presentaciones de la métrica de Finsler en Ω dan la misma distancia allí, lo que nos ayuda a probar la minimalidad de ciertos caminos en $G(\Omega)$ para su métrica de Finsler invariante por la izquierda.

Trabajo en conjunto con Gabriel Larotonda (Instituto Argentino de Matemática).

Referencias

- [1] G. Larotonda, J. Luna, Finsler geometry of the positive cone of a JB-algebra and of its structure group (2022). 34 pages, preprint.
- [2] Larotonda, Gabriel; Luna, José; On the structure group of an infinite dimensional JB-algebra. J. Algebra 622 (2023), 366–403.