

Componentes do espaço de folheações de codimensão um em $\mathbb{P}^n$, do ponto de vista enumerativo.

Viviana Ferrer
IME-UFF

Resumo

Para cada d fixo, o espaço de folheações de codimensão um e grau d em $\mathbb{P}^n$ é um subesquema fechado de $\mathbb{P}(H^0(\mathbb{P}^n, \Omega_{\mathbb{P}^n}(d+2)))$ que denotamos por $\mathbb{F}(d, n)$. Para $n \geq 3$ e $d > 0$ este espaço não é irredutível, e tem se dedicado bastante trabalho para compreender as suas componentes irredutíveis, cf. [1], [2], [4], [5], [7].

Nesta palestra vamos fazer um resumo do que sabemos até agora das componentes de $\mathbb{F}(d, n)$, desde o ponto de vista enumerativo, i.e. vamos mostrar dimensão e fundamentalmente grau destas componentes.

Depois de percorrer os trabalhos já feitos, pretendemos mostrar o resultado publicado em 2020 junto com Israel Vainsencher [6] onde calculamos o grau de uma das componentes: a componente de tipo pull-back linear, que é a componente de $\mathbb{F}(d, n)$ cujos elementos se obtêm por pull-back linear de folheações em $\mathbb{P}^2$.

Referências

- [1] O. CALVO-ANDRADE, Irreducible components of the space of holomorphic foliations. Math. Ann. 299 (1994), no. 4, 751-767.
- [2] D. CERVEAU & A. LINS NETO, Irreducible components of the space of holomorphic foliations of degree two in $\mathbb{P}^n$, $n \geq 3$. Ann. of Math., 143, (1996), 577-612 .
- [3] D. CERVEAU, A. LINS NETO & S. J. EDIXHOVEN, Pull-back components of the space of holomorphic foliations on $CP(n)$, $n \geq 3$. J. Algebraic Geom. 10 (2001), no. 4, 695-711.
- [4] F. CUKIERMAN & J.V. PEREIRA, Stability of holomorphic foliations with split tangent sheaf. Amer. J. Math. 130 (2008), no. 2, 413-439.
- [5] F. CUKIERMAN, J.V. PEREIRA & I. VAINSENCER, Stability of foliations induced by rational maps. Ann. Fac. Sci. Toulouse Math. (6) 18 (2009), no. 4, 685-715.
- [6] FERRER, V. VAINSENCER, I., Linear Pullback Components of the Space of Codimension One Foliations. Bull Braz Math Soc, New Series (2020). <https://doi.org/10.1007/s00574-020-00206-9>.
- [7] F. LORAY, J.V. PEREIRA & F. TOUZET, Foliations with trivial canonical bundle on Fano 3-folds. Math. Nachr. 286 (2013), no. 8-9, 921-940.