

# Uma restrição do conjunto singular de estruturas genericamente simpléticas em espaços projetivos

Renan Edgard Pereira Lima\*

\*ITA

## Resumo

Seja  $\Pi \in H^0(\mathbb{C}P^4, \wedge^2 T\mathbb{C}P^4)$  uma estrutura genericamente Simplética em  $\mathbb{C}P^4$ . O conjunto singular de  $\Pi$  são os pontos em  $\mathbb{C}P^4$  onde  $\Pi$  não é simplética em tal ponto, isto é, são os zeros da seção global  $\Pi \wedge \Pi \in H^0(\mathbb{C}P^4, \wedge^2 T\mathbb{C}P^4)$ , que será uma quártica  $Y$  (contada com multiplicidade). Adicionaremos a hipótese de que a quártica  $Y$  é reduzida e todas as componentes irredutíveis são suaves e estão em cruzamento normal.

Veremos como a teoria de folheação nos ajuda a provar que, nestas condições,  $Y$  é composta por 5 hiperplanos. Mais precisamente, usaremos o fato de que tal estrutura genericamente Simplética induz, naturalmente, uma folheação logarítmica de codimensão 1 em cada componente irredutível de  $Y$  e explicaremos o porquê da existência de singularidades isoladas destas folheações caracteriza o fato de esta quártica  $Y$  ter exatamente 5 componentes irredutíveis.