Transformações de Cremona de $\mathbb{P}^4$ que se fatoram através de projeções de uma interseção completa de três quádricas de $\mathbb{P}^7$

Resumo: Seja $X = Q_1 \cap Q_2 \cap Q_3$ uma interseção completa de três hipersuperfícies quádricas suaves de $\mathbb{P}^7$ contendo dois 2-planos α_1 e α_2, de tal maneira que X seja suave. Fixemos dois 4-planos $\mathbb{P}^4_i$, tais que $\mathbb{P}^4_i \cap \alpha_i = \emptyset$, para $i = 1, 2$. A aplicação birracional $T : \mathbb{P}^4_1 \dashrightarrow \mathbb{P}^4_2$, a qual se fatora por projeções de X com centro em α_1 e α_2, é uma transformação de Cremona de grau 4 cuja inversa também tem grau 4. Classificamos as transformações de Cremona considerando a posição relativa dos planos da seguinte maneira: se $\alpha_1 \cap \alpha_2 = \emptyset$, então T é uma transformação de Cremona determinantal, se $\alpha_1 \cap \alpha_2 = L$ (uma reta), então T é uma transformação de Cremona de De Jonquières e se $\alpha_1 \cap \alpha_2 = p$ (um ponto) T não é nem determinantal e nem de De Jonquières. Além disso, para fixar um desses três casos, daremos uma caracterização geométrica das transformações de Cremona de $\mathbb{P}^n$ que agem birracionalmente no conjunto dos hiperplanos que passam por um ponto.