

## Introdução às folheações holomorfas 2013

### Lista #2

---

1. Seja  $\pi : S \rightarrow (\mathbb{C}^2, 0)$  o blow-up da origem. Mostre que o divisor excepcional  $E = \pi^{-1}(0)$  possui auto-interseção  $-1$ .
2. Seja  $C$  um germe de curva reduzida em  $(\mathbb{C}^2, 0)$ . Mostre que após um número finito de explosões obtemos que o transformado estrito de  $C$  é liso e intersecta o divisor excepcional transversalmente.
3. Seja  $\mathcal{F}$  um germe de folheação em  $(\mathbb{C}^2, 0)$  com número de Milnor  $\mu$ . Mostre que com  $\mu + 2$  blow-ups é possível obter uma nova folheação com todas as singularidades elementares.
4. Seja  $\mathcal{F}$  um germe de folheação em  $(\mathbb{C}^2, 0)$  com multiplicidade algébrica  $m$ . Se o número de separatrizes de  $\mathcal{F}$  é maior ou igual a  $m + 2$  então  $\mathcal{F}$  possui uma infinidade de separatrizes.