

## **Integrais primeiras para campos de vetores polinomiais**

Jorge Vitório  
IMPA

Resumo: Discutirei a estrutura de campos de vetores polinomiais no plano que admitem integrais primeiras definidas através dos métodos ao alcance de um (bom) aluno de um (bom) curso de cálculo. Como consequência apresentarei um porquê para a nossa incapacidade de determinar as integrais primeiras de um campo genérico. Ao longo do caminho, encontraremos questões clássicas sobre equações diferenciais polinomiais que foram/são determinantes no desenvolvimento do que hoje entende-se por teoria global das folheações holomorfas.