

## A Localização de Hipersuperfícies Algébricas Reais e a Mecânica Celeste

JEAN FERNANDES BARROS \*

### Abstract

O problema de localização de zeros de um polinômio real numa variável remonta aos primórdios da Matemática Moderna. Neste trabalho, apresentamos uma extensão à polinômios reais em várias variáveis de um dos métodos clássicos para a localização de zeros. O método baseia-se no trabalho pioneiro de Lagrange [2] sobre a representação de zeros de polinômios reais em frações contínuas, que foi aperfeiçoado por Vincent [3]. Dentre os nossos resultados encontra-se uma versão não-local do teorema da função implícita para polinômios reais em várias variáveis. Finalmente, discutiremos aplicações ao problema de contagem de equilíbrios relativos em Mecânica Celeste.

### References

- [1] Lagrange, J. L., De la résolution des équations numériques de tous les degrés, Duprat, Paris, 1798.
- [2] Lagrange, J. L., Trait de la résolution des équations numériques de tous les degrés, avec des notes sur plusieurs points de la théorie des équations algébriques, Enlarged edition de [1], chez Courcier, Paris, 1808. (Euvres 8).
- [3] Vincent, A. J. H., Sur la résolution des equations numériques, Mémoires de La Société Royale de Lille (1834) 1-34. Also in J. Math. Pures Appl. 1 (1836) 341-372.

---

\*e-mail: jfb@uefs.br