

SOBRE A ESTRUTURA DOS DOMÍNIOS ORDENS *

RAFAEL PEIXOTO †

20 de outubro de 2009

Resumo

Domínios ordens são uma classe de anéis comutativos introduzidos por Høholdt, van Lint e Pellikaan diretamente relacionados com os Codigos Geometricos de Goppa. Um exemplo típico de domínios ordens são os anéis de funções racionais com pólos em um ponto racional de uma curva, munidos de uma função (peso) definida pela valorização associada a este ponto. Neste seminário, vamos apresentar uma generalização deste conceito, sua conexão com a teoria de valorizações, a qual nos permitirá determinar funções pesos a partir de variedades algébricas de dimensão arbitrária e a estrutura das álgebras munidas destas funções.

Referências

- [1] C. CARVALHO, C. MUNUERA, E. SILVA, F. TORRES, *Nears orders and codes*, IEEE Trans. Inform. Theory, vol. 53, issue 5, pp.1919-1924, 2007.
- [2] O. GEIL, R. PELLIKAAN, *On the structure of order domains*, Finite Fields and their Applications, vol. 8, pp. 369-396, 2002.
- [3] J. LITTLE, *The Ubiquity of Order Domains for the Construction of Error Control Codes* Advances in Mathematics of Communications, vol. 1, n° 1, pp. 151-171, 2007.
- [4] T. HØHOLDT, J.H. VAN LINT, R. PELLIKAAN, *Algebraic geometry codes*, in Handbook of Coding Theory, eds. V. Pless and W.C.Huffman, pp.871-961, Elsevier, 1998.
- [5] R. MATSUMOTO, *Miura's generalization of one-point ag codes is equivalent to Hoholdt, van Lint and Pellikaan's generalization*, IEICE Trans. Fundamentals, vol.E82-A, no.10, pp.2007-2010, 1999.
- [6] M. VAQUIÉ, *Valuations and Local Uniformization*, Advanced Studies in Pure Mathematics, 2008, to appear.

**Palavras-Chave*: domínios ordens, códigos geométricos de Goppa, valorização, variedades algébricas

†IMECC-UNICAMP, rpeixoto@ime.unicamp.br