

Automorfismos Polinomiais

Por muitos anos aplicações polinomiais têm sido ferramentas importantes na Geometria Algébrica, tanto do ponto de vista teórico quanto do ponto de vista aplicado. Mais recentemente, muitos problemas envolvendo particularmente automorfismos polinomiais surgiram motivando novas pesquisas na área. Dentre estes destacam-se o problema dos geradores do subgrupo tame e o problema de invertibilidade de aplicações polinomiais (também conhecido como Conjectura do Jacobiano), os quais este proposto projeto de pesquisa se ocupa em estudar. De modo geral, para abordarmos estes problemas calcularemos vários exemplos e descreveremos suas estruturas algébricas, em atenção especial à condição do anel de polinômios $k[X]$ ser integral sobre o anel $k[F_1, \dots, F_n]$ gerado pelas coordenadas da aplicação polinomial $F = (F_1, \dots, F_n)$, e à condição do corpo de funções $k(X)$ ser uma extensão de Galois de $k(F)$. O objetivo é identificarmos a estrutura algébrica necessária para que se tenha o grupo dos k -automorfismos igual ao subgrupo tame e a validade da Conjectura do Jacobiano.