



Evento	Salão UFRGS 2013: SIC - XXV SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
Ano	2013
Local	Porto Alegre - RS
Título	Compensador Anti-Windup estático para de sistemas dinâmicos racionais não lineares multivariável sujeitos a saturação de controle
Autor	MATHEUS CASSALI DA ROSA
Orientador	JOAO MANOEL GOMES DA SILVA JUNIOR

"Em praticamente todos os sistemas de controle industriais, os atuadores estão sujeitos à saturação. Esse comportamento não linear degrada o desempenho em regime permanente do sistema de controle implementado. Essa degradação é chamada de Windup. Nesse trabalho, o objetivo é tratar do problema de projetar um compensador Anti-Windup estático para sistemas dinâmicos racionais não lineares multivariável sujeitos a saturação de controle. Os sistemas são representados por meio de representações algébricas diferenciais, sendo possível fazer uso de LMIs (Inequações matriciais lineares) baseadas em condições de estabilidade de Lyapunov que podem ser resolvidas numericamente. Condições descritas em LMIs são elaboradas e incorporadas como restrição de um problema de otimização com o objetivo de projetar o ganho de Anti-Windup que aumente a região de atração do sistema em malha fechada."