



5. Palestras

Modelos de Redes de Mapas Acoplados para problemas de Manejo Integrado de Pragas

Diomar C. Mistro¹, Luiz Alberto Díaz Rodrigues², Laura Dalmolin³,
Henrique Bevilaqua Cerezer⁴

^{1,2}Departamento de Matemática, Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, RS

^{3,4}Programa de Pós-Graduação em Matemática, UFSM, Santa Maria, RS

Resumo

O uso crescente de pesticidas em plantações e o aumento da resistência de insetos a estes produtos químicos têm se tornado uma das grandes preocupações da atualidade. Preocupação justificada pelos danos causados ao ambiente e à saúde humana provocados pelo uso indiscriminado de tais produtos. Neste contexto, visando a minimização destes problemas, surgiu um novo conceito de controle de pragas denominado Manejo Integrado de Pragas (MIP). Segundo [2], o MIP consiste no uso de diversas técnicas de controle, aplicadas isoladamente ou associadas simultaneamente, numa estratégia de manejo baseada em análises custo/benefício que levam em consideração o interesse e/ou impacto nos produtores, sociedade e ambiente.

A modelagem matemática tem sido uma importante ferramenta de análise de métodos propostos pelo MIP, pois através destes modelos podemos descrever diversos tipos de interações entre espécies e explorar diferentes estratégias de controle da população de

¹dcmistro@ufsm.br

²ladirozrodrigues@gmail.com

³lauradalmolin3@gmail.com

⁴henriquecereser@gmail.com

insetos-praga. As Redes de Mapas Acoplados (RMA) [1], em particular, oferecem grande flexibilidade pois, como o tempo e o espaço são variáveis discretas, permitem incorporar diferentes comportamentos de movimentação e tratar de uma grande variedade de situações.

Nesta palestra, apresentamos modelos descritos via RMA para analisar diferentes estratégias de controle de pragas na agricultura.

Referências

- [1] H. M. Comins, M. P. Hassell and R. M. May, The Spatial Dynamics of Host-Parasitoid Systems. *Journal of Animal Ecology*. Volume 61, 735-748, 1992.
- [2] Kogan, M. Integrated pest management: historical perspectives and contemporary developments. *Annual review of entomology*, volume 43, 243-270, 1998.

