

## **(7) Uso da Internet na agilização da tomada de decisão no monitoramento das moscas-das-frutas**

José I. Miranda<sup>28</sup> Kleber X. S. de Souza

O prejuízo causado pelas moscas das frutas é uma realidade dentro do agronegócio fruticultura. De acordo com a estimativa do Instituto Interamericano para o Desenvolvimento da Agricultura ligado à Organização dos Estados Americanos (OEA), os prejuízos poderão totalizar US\$ 150 milhões por ano com a instalação da praga no Brasil (Prates, 1999). Para enfrentar o problema, toda área rural que exporta terá que ser monitorada, ou seja, será feito o acompanhamento da infestação da mosca na época de produção para manter a população dos insetos o mais baixa possível. O monitoramento consiste em instalar armadilhas Jackson e McPhail para capturar as moscas, fazer sua identificação e contagem e, posteriormente, calcular o índice MAD (Souza e Nascimento, 1999). O MAD resultante, por propriedade, pode disparar o processo de controle da praga através de tratamentos culturais apropriados. Relatórios são produzidos por entomólogos e devem ser distribuídos para diferentes órgãos de administração estadual e federal, além das instituições interessadas em controle fitossanitário. O gargalo atual do processo está na morosidade da chegada destes relatórios para o pessoal técnico. O meio de divulgação tem sido relatórios na forma impressa, distribuídos pelos entomólogos pelo correio. Para agilizar a disponibilização de informações, propõe-se o desenvolvimento de um sistema informatizado para acompanhamento do monitoramento das moscas das frutas pela rede mundial de computadores, a Internet. Desta maneira, consultas sobre o monitoramento podem ser feitas à medida que os dados sobre coletas forem inseridos. Em sua concepção, o sistema permitirá que técnicos entrem as informações sobre as moscas capturadas nas propriedades. Com estes dados, o sistema calculará o MAD das propriedades, tornando-o disponível apenas para usuários que tenham autorização de acesso. Relatórios técnicos dos entomólogos serão facilmente anexados a estes dados pela web. Assim, os dados sobre as moscas podem ser inseridos em um computador do laboratório, acessados pelos entomólogos em outro computador no seu escritório de trabalho e os resultados dos relatórios acessados no Ministério da Agricultura em Brasília, ou em outro ponto qualquer que esteja ligado na rede, mesmo fora do país. O sistema proposto deverá contar com arquitetura computacional de três níveis. No primeiro nível tem-se o terminal do usuário, onde ele interage com o sistema para entrar e/ou recuperar dados. No segundo nível, tem-se um servidor de aplicações, onde os principais programas de controle são executados. E no terceiro nível, encontra-se um servidor de banco de dados, fazendo todo o controle de integridade dos dados, gerenciando transações e garantindo segurança de acesso às informações. Alguns usuários somente lerão informações no banco, enquanto outros poderão editar. O sistema será desenvolvido na linguagem de programação orientada a objetos -- JAVA. Faz parte do projeto a ligação do banco de dados com um sistema de informação geográfica (SIG). A utilidade do SIG será de mostrar ao usuário do sistema a espacialização da ocorrência das moscas das frutas dentro de mapas das propriedades. Isto será possível com o georeferenciamento das armadilhas. No futuro próximo, a integração destes dados com dados agrometeorológicos permitirá a execução de modelos matemáticos sobre disseminação de pragas.

### **Referência Bibliográfica**

PRATES, H. S. **Mosca-da-carambola perigo potencial para a citricultura Brasileira**. CATI responde nº 36, março de 1999. CEDOR/CATI. [online]. Disponível na Internet via [www.url](http://www.url.com.br). <http://cati.sp.gov.br/tecnologias/catiresponde/CR36MOSCARAMBOLA.html>. Arquivo capturado em 06 de Dezembro de 2001.

SOUZA, D. R., NASCIMENTO, A. S. **Controle de moscas das frutas**. Petrolina: Valexport/ADAB/EMBRAPA Mandioca e Fruticultura, 1999. 20 p.

---

<sup>28</sup> Embrapa Informática Agropecuária, C. Postal 6041, 13083-886 Campinas-SP. E-mail: [miranda@cnpia.embrapa.br](mailto:miranda@cnpia.embrapa.br).