

3.3. MODELOS CONCEITUAIS E DE SIMULAÇÃO

Alfredo José Barreto Luiz
EMBRAPA-CNPMA

A produção agropecuária é um sistema onde um grande número de elementos se interrelacionam ao longo do tempo. É, por isso, uma atividade sujeita a incertezas, em grande parte dependente de variações climáticas e econômicas. A complexidade desse sistema é tal, que o uso das ferramentas tradicionais da pesquisa científica, cujo enfoque é estático, determinístico, analítico e direcionado a um pequeno número de variáveis, geralmente conduz a soluções extremamente restritas, válidas integralmente apenas para situações muito diferentes da realidade. Um enfoque mais sintético (em oposição ao analítico), mas que busque reproduzir a realidade através de sistemas físicos de produção, resulta numa ferramenta muito rígida perante à variabilidade natural dos sistemas agropecuários, além de apresentar um alto custo em relação à informação produzida e de gerar resultados só a longo prazo, por trabalhar na escala de tempo real. O estudo de sistemas complexos, como o da produção agropecuária, exige uma abordagem que considere a dinâmica do sistema real, complementada a fase analítica com uma

fase sintética e permita trabalhar com um grande número de variáveis simultaneamente. Além disso, é desejável que se possa fazer predições quantitativas, as mais próximas possíveis da realidade, em curto prazo e com menor custo. O uso do enfoque sistêmico e dos modelos de simulação permite atender a essas exigências. Como exemplo de modelo de simulação aplicado à produção agropecuária, foi feita uma breve demonstração do programa Decision Support System for Agrothechnology Transfer (DSSAT) versão 3.

Apresentação baseada em **"Enfoque de sistemas em la investigación ganadera"**. Curso internacional oferecido por: Facultad de Agronomía Universidad de Chile. INIA-IICA. Ed. Mario Silva G., Alberto Mansilla M.; Santiago, Chile, Noviembre, 1980.