

Sumário

Parte I

O papel das TIC na agricultura 21

Capítulo 1 - Os novos desafios e oportunidades das tecnologias da informação e da comunicação na agricultura (AgroTIC)..... 23

Capítulo 2 - Uso de computador e Internet nos estabelecimentos agropecuários brasileiros. 39

Parte II

TIC na Biotecnologia 53

Capítulo 3 - Genômica e biotecnologia aplicadas a adaptação a mudanças climáticas..... 55

Capítulo 4 - Bioinformática aplicada à agricultura..... 67

Capítulo 5 - Fenotipagem de plantas em larga escala: um novo campo de aplicação para a visão computacional na agricultura 85

Capítulo 6 - Biologia computacional molecular e suas aplicações na agricultura..... 101

Parte III

TIC nos recursos naturais e mudanças climáticas 119

Capítulo 7 - TIC em agrometeorologia e mudanças climáticas..... 121

Capítulo 8 - Tecnologias da informação aplicadas aos dados geoespaciais 139

Parte IV

TIC na automação das cadeias produtivas 157

Capítulo 9 - TIC na segurança fitossanitária das cadeias produtivas..... 159

Capítulo 10 - AgroTIC em agricultura de precisão e automação agrícola..... 191

Capítulo 11 - Automação de máquinas e implementos agrícolas: eletrônica embarcada, robótica e sistema de gestão de informação..... 215

Parte V

TIC na construção das aplicações para a agricultura 233

Capítulo 12 - Gestão da informação e do conhecimento 235

Capítulo 13 - Desenvolvimento de simuladores na agropecuária..... 259

Capítulo 14 - Mineração de dados: conceitos e um estudo de caso sobre certificação racial de ovinos 273

Capítulo 15 - Métodos, procedimentos e técnicas utilizadas na construção de AgroTIC 293

Parte VI

Transferência de Tecnologia das AgroTIC e Futuro 303

Capítulo 16 - Mercado de AgroTIC e transferência de tecnologia 305

Capítulo 17 - Tecnologias emergentes - futuro e evolução tecnológica das AgroTIC 331

Parte VII

Experiência de TIC na América do Sul 351

Capítulo 18 - Tecnologias da Informação e da Comunicação e sua relação com a agricultura - Chile 353

Capítulo 19 - Tecnologias de Informação e Comunicação e sua relação com a agricultura - Argentina 365

Capítulo 20 - Tecnologias de Informação e Comunicação e sua relação com a agricultura - Uruguai 377