
SÉRGIO EMÍLIO DOS SANTOS VALENTE
ORGANIZADOR

BIOLOGIA MOLECULAR

Autores:

Alexandre Morais do Amaral
Ana Amélia de Carvalho Melo Cavalcante
Aracelli de Sousa Leite
Camila Campêlo de Sousa
Dario Abel Palmieri
Fábio Barros Britto
Girlene Soares de Figueirêdo
Gleice Ribeiro Orasmo
João Paulo Gomes Viana
Jomar Patrício Monteiro
Lívio Carvalho de Figueirêdo
Luciano Carlos da Maia
Luciano Takeshi Kishi
Marcelo Dib Bechara
Márcia Fernanda Correia Jardim Paz
Maria das Graças Medina Arrais
Mauricio Egideo Cantao
Paulo Sarmanho da Costa Lima
Rodrigo Matheus Pereira
Sandra Maria Mendes Moura Dantas
Sérgio Emílio dos Santos Valente
Tatiana Vieira Chaves

EDITORA DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ / EDUFPI
Teresina - Piauí, 2012

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ

Reitor

Prof. Dr. Luiz de Sousa Santos Júnior

Vice-Reitor

Prof. Dr. Edwar de Alencar Castelo Branco

CONSELHO EDITORIAL / EDUFPI

Prof. Dr. Ricardo Alaggio Ribeiro (Presidente)

Des. Tomaz Gomes Campelo

Profa. Dra. Teresinha de Jesus Mesquita Queiroz

Prof. Dr. João Renór Ferreira de Carvalho

Profa. Dra. Iracildes Maria de Moura Fé Lima

Profa. Dra. Francisca Maria Soares Mendes

Prof. Dr. José Renato de Araújo Sousa

Diagramação e Capa

Valdeílson Borges de MacedoÉ (valdeilsonartes@hotmail.com)

Revisão, Edição e Organização

Sérgio Emílio dos Santos Valente

Revisão Ortográfica

Maria José dos Santos Valente (zezevalente10@hotmail.com)

Impressão

Editora da Universidade Federal do Piauí / EDUFPI

B615 Biologia molecular / Organizador : Sérgio Emílio dos Santos Valente.—Teresina: EDUFPI, 2012.

358p.

ISBN:

1. Biologia Molecular. 2. Transgênicos. 3. Marcadores Moleculares. I. Valente, Sérgio Emílio dos Santos. I. Título.

CDD 574.88

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1. MATERIAL GENÉTICO

Dario Abel Palmieri, Gleice Ribeiro Orasmo, Sérgio Emílio dos Santos Valente.....07

CAPÍTULO 2. INSTABILIDADE GENÔMICA: RISCOS, EFEITOS E REPARO

Ana Amélia de Carvalho Melo Cavalcante, Tatiana Vieira Chaves, Aracelli de Sousa Leite, Márcia Fernanda Correia Jardim Paz, Sandra Maria Mendes Moura Dantas.....35

CAPÍTULO 3. REGULAÇÃO DA AÇÃO GÊNICA

Dario Abel Palmieri, Sérgio Emílio dos Santos Valente.....63

CAPÍTULO 4. TECNOLOGIA DO DNA RECOMBINANTE

Fábio Barros Britto, Paulo Sarmanho da Costa Lima, Sérgio Emílio dos Santos Valente.....77

CAPÍTULO 5. APLICAÇÕES E DERIVAÇÕES DA TECNOLOGIA DO DNA RECOMBINANTE

Fábio Barros Britto, Paulo Sarmanho da Costa Lima, Sérgio Emílio dos Santos Valente.....99

CAPÍTULO 6. MARCADORES ISOENZIMÁTICOS

Gleice Ribeiro Orasmo, Marcelo Dib Bechara. Sérgio Emílio dos Santos Valente.....129

CAPÍTULO 7. EXTRAÇÃO DE DNA

Camila Campêlo de Sousa, Fábio Barros Britto, João Paulo Gomes Viana, Sérgio Emílio dos Santos Valente.....149

CAPÍTULO 8. MARCADORES DE DNA

Dario Abel Palmieri, Fábio Barros Britto, Jomar Patrício

Monteiro, Sérgio Emílio dos Santos Valente.....175

CAPÍTULO 9. MARCADORES DE DNA BASEADOS NA REAÇÃO EM CADEIA DA POLIMERASE

Dario Abel Palmieri, Fábio Barros Britto, Jomar Patrício

Monteiro, Sérgio Emílio dos Santos Valente.....193

CAPÍTULO 10. SEQUENCIAMENTO DE DNA

Lívio Carvalho de Figueirêdo, Girlene Soares de Figueirêdo...227

CAPÍTULO 11. METAGENÔMICA

Alexandre Moraes do Amaral, Dario Abel Palmieri.....263

CAPÍTULO 12. BIOINFORMÁTICA

Luciano Takeshi Kishi, Mauricio Egideo Cantao,

Rodrigo Matheus Pereira, Luciano Carlos da Maia,

Dario Abel Palmieri.....277

CAPÍTULO 13. ASPECTOS ÉTICOS DA TECNOLOGIA DO DNA

Fábio Barros Britto, Maria das Graças Medina Arrais,

Sérgio Emílio dos Santos Valente.....319
