

6

Referências bibliográficas

ANDREESCU, S. E MARTY, J-L. Twenty years research in cholinesterase biosensor: from basic research to practical applications. **Biomolecular Engineering**, v. 23, n. 226, p. 1-15, 2006.

ANDREUX, F.; SCHEUNERT, I.; ADRIAN, P.; SCHOAVON, M. "The binding of pesticide residues to natural organic matter, their movement, and their bioavailability". In: MANSOUR, M. (ed). **Fate and prediction of environmental chemical in soil, plants, and aquatic systems**. Florida: Boca Raton, p. 133-148, 1993.

ANVISA. Sistema de Informação sobre Agrotóxicos (ANVISA) Relatório do Agrotóxico. Disponível em http://www4.anvisa.gov.br/AGROSIA/asp/frm_dados_agrotoxico.asp?iVarAux=1&MarcaCod=79 Acesso em: 02 de out. 2007.

BARBOSA, A.C. EAST, G.P e ORNELAS R.B.,. Agentes sociais procedimentos e Ferramentas. <http://www.ibama.gov.br/ambtec/documentos/Parte%204.pdf>. Data de acesso: 26 mar.2008.

BARRADAS, A.C. A. Diagnóstico da fertilidade dos solos sob cultivo na região serrana fluminense (Empresa de pesquisa Agropecuária do estado do Rio de Janeiro /PESAGRO-Rio), 2005.

BARROS, F.A.S; BOHRER, C.B.A. Proteção e restauração da área de entorno do Parque estadual dos Três Picos. Vegetação, Uso e Cobertura do Solo. Instituto Rede Brasileira Agroflorestal – REBRAF. Disponível em <http://www.rebraf.org.br/media/Relatorio_final_veg%20REBRAF.pdf> Acesso em: 12 de fev. de 2007.

BACHMANN ET AL. Improved multianalyte detection of organophosphates and carbamates with disposable multielectrode biosensors using recombinant mutants of *Drosophila* acetylcholinesterase and artificial neural networks.

Biosensors & Bioelectronics, v. 15, p. 193–201, 2000.

BOIVIN, A.; CHERRIER, R. E SCHIAVON, M. Comparison of five pesticides adsorption and desorption processes in thirteen contrasting field soils.

Chemosphere, v. 6, p. 668–676, 2005.

BRASIL. Decreto Federal nº 4074, de 04 de janeiro de 2002. Regulamenta a Lei no 7.802, de 11 de julho de 1989. Brasília: **DOU Diário Oficial da União**. Publicado no D.O.U. de 08 de janeiro de 2002.

_____. Decreto nº 98816, de 11 de janeiro de 1990. Regulamenta a Lei no 7.802, de 11 de julho de 1989, que dispõe sobre a pesquisa, a experimentação, a produção, a embalagem e rotulagem, o transporte, o armazenamento, a comercialização, a propaganda comercial, a utilização, a importação, a exportação, o destino final dos resíduos e embalagens, o registro, a classificação, o controle, a inspeção e a fiscalização de agrotóxicos, seus componentes e afins, e dá outras providências. Legislação federal de agrotóxicos e afins. Brasília: Ministério da Agricultura, Departamento de Defesa e Inspeção Vegetal, p.15-53, 1998.

_____. Portaria Normativa Ibama nº 84, de 15 de outubro de 1996. Estabelece procedimentos a serem adotados junto ao Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA, para efeito de registro e avaliação do potencial de periculosidade ambiental - (ppa) de agrotóxicos, seus componentes e afins. Brasília: DOU Diário Oficial da União. Publicado no D.O.U. de 18 de outubro de 1996.

_____. Ministerio das Minas e Energia. Projeto RADAMBRASIL: levantamento de recursos naturais Folhas SF. 23/24 Rio de Janeiro/Vitória, v. 32. Rio de Janeiro, p. 576-582, 1983.

_____. LEI FEDERAL Nº 7.802 DE 11 DE JULHO DE 1989. Dispõe sobre a pesquisa, a experimentação, a produção, a embalagem e rotulagem, o transporte, o armazenamento, a comercialização, a propaganda comercial, a utilização, a importação, a exportação, o destino final dos resíduos e embalagens, o registro, a classificação, o controle, a inspeção e a fiscalização de agrotóxicos, seus componentes e afins. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil/LEIS/L7802.htm> Data de acesso: 23 de julho de 2006.

_____. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Portaria nº 329, de 02 de setembro de 1985. Proíbe a comercialização, uso e distribuição de produtos agrotóxicos organoclorados destinados à agropecuária. D.O.U. - Diário Oficial da União; Poder Executivo, de 03 de setembro de 1985.

CABALLO-LOPEZ, M.D. CASTRO, L. Continuous ultrasound-assisted extraction coupled to on line filtration–solid-phase extraction–column liquid chromatography– post column derivatisation–fluorescence detection for the determination of N-methylcarbamates in soil and food. **Journal of Chromatography A**, v. 998, p. 51–59, 2003.

CALDAS, L.Q.A. (coord.) Intoxicações axógenas agudas por carbamatos, organofosforados, compostos bipiridílicos e piretróides - Centro de Controle de Intoxicações ed Niterói – RJ (Hospital Universitário Antônio Pedro/Universidade Federal Fluminense.), 2000.

CANELLAS, L.P. ET AL. “Reações da Matéria orgânica”. In: **Fundamentos da matéria orgânica do solo: ecossistemas tropicais e subtropicais**. Gabriel de Araújo Santos (Ed.)...et al. 2ª edi. rev. e atualizada – Porto Alegre: Metrópole. 654p, 208.

CETESB – COMPANHIA DE TECNOLOGIA DE SANEAMENTO AMBIENTAL DECISÃO DE DIRETORIA Nº 195-2005- E, de 23 de novembro de 2005 Dispõe sobre a aprovação dos Valores Orientadores para Solos e Águas Subterrâneas no Estado de São Paulo – 2005, em substituição aos Valores Orientadores de

2001, e dá outras providências. Disponível em:
<<http://www.cetesb.sp.gov.br/Solo/relatorios/tabela_valores_2005.pdf>>

CHEN, J.P.; Pehkonen, S.O e LAU, C. Phorate and Terbufos adsorption onto four tropical soils. **Colloids and Surfaces A: Physicochem. Eng. Aspects**, v. 240, p. 55–61, 2004.

CONAMA. RESOLUÇÃO CONAMA Nº 20, de 18 de junho de 1986. O CONSELHO NACIONAL DO MEIO AMBIENTE - CONAMA, no uso das atribuições que lhe confere o art. 7º, inciso IX, do Decreto 88.351, de 1º de junho de 1983, e o que estabelece a RESOLUÇÃO CONAMA Nº 003, de 5 de junho de 1984. Disponível em <www.enge.com.br/RES_CONAMA_20-86.pdf> Acesso em: 24 de mar. 2007.

_____. Resolução Nº. 357/2005. Classificação dos corpos de água e diretrizes ambientais para seu enquadramento. Ministério do Meio Ambiente, Brasília. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/conama/res/res05/res35705.pdf> Acesso em: 10 de janeiro de 2006.

COX, L. Sorption of two polar herbicides in soils and soil clays suspensions **Water Research**, v. 31, n. 6, p. 1309-1316, 1997.

COX, M.C.; HERMOSÍN, L. e CORNEJO, J. Adsorption of Methomyl by soils of southern Spain and soil components. **Chemosphere**, v. 27, n. 5, p. 837-849, 1993.

BASTOS, J.C. et al. Brain acetylcholinesterase as an in vitro detector of organophosphorous and carbamate insecticides in water. **Water Research**, v. 25 n. 7, p. 835-840, 1991.

Delgado, IF, Paumgarten, FJR. Pesticide use and poisoning among farmers from the county of Paty do Alferes, Rio de Janeiro, Brazil. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 20, p. 180–186, 2004.

DE-POLLI, H. et al. Manual de adubação para o Estado do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro: UFRRJ, 1990. 179 p.

DEKKER A. E HOUX, N.W.H. Simple determination of oxime carbamates in soil and environmental water by high pressure liquid chromatography. **Journal Environmental Science Hearth**, v. 18, n. 3, p. 379-392, 1983.

DORES, E.F.G.C.; DE-LAMONICA-FREIRE, E.M. Contaminação do ambiente aquático por pesticidas. Estudo de caso: águas para consumo humano em Primavera do Leste, Mato Grosso – Análise preliminar. **Química Nova**, v. 24, n.1, p. 27-36, 2001.

Dural, N. H. & Chen C. Analysis of vapor phase adsorption equilibrium of 1,1,1 - trichloroethane on dry soils. **Journal of Hazardous Materials**, v. 53, p. 75-92, 1997.

EFSA Scientific Report. Conclusion on the peer review of methomyl Conclusion regarding the peer review of the pesticide risk assessment of the active substance, V. 83, p. 1-73, 2006.

ELLMAN, G.L. et al. A new and rapid colorimetric determination of acetilcholinesterase activity. **Biochemical Pharmacology**, v. 7, p. 88-95, 1961.

EMBRAPA. Disponível em:
<http://www.embrapa.br/imprensa/noticias/2008/marco/3a-semana/embrapa-e-nova-friburgo-firmam-parceria/?searchterm=couve-flor/> Acessado em maio de 2008.

EMBRAPA. **Manual de métodos de análise de solo**. Rio de Janeiro: Centro Nacional de Pesquisa de solos. – 2. ed., 22p, 1997.

Ernani, P. R. et al. “Potássio” In: NOVAIS, R.F. ET AL., **Fertilidade do solo** . Sociedade Brasileira de Ciência do Solo, p. 551-594, 2007.

FARIA, M.V.C. “Avaliação de ambientes e produtos contaminados por agrotóxicos” In: MOREIRA, J.C. e PERES, F., **É Veneno ou é remédio?** Agrotóxicos, saúde e ambiente, Editora FIOCRUZ, 384p, 2003.

FAO. Food and agriculture organization of the United Nations (FAO) Specifications and evaluations for plant protection products. Methomyl, 25 p. 2002. Disponível em: <<
<http://www.fao.org/ag/agp/agpp/Pesticid/Specs/docs/Pdf/new/methomyl.pdf>>>.
 Acessado em: 03 de ago. de 2007.

FREIRE, L.R.; ALMEIDA, D.L. “Recomendações de nutrientes”. In DE-POLLI, H. et al., **Manual de adubação para o Estado do Rio de Janeiro**, Itaguaí: Universidade Rural, p. 81-89, 1988.

FUHR, F. OPHOFF, H.; BURAUDEL, P. WANNER, U.; HAIDER, K. Modification of the definition of bound residue. In: FUHR, F.; OPHOFF, H. **Pesticide bound residue in soil**. Wiley – VCH, Weinheim, Germany. p.175-176. 1998

GALVANI, F.; FERNANDES, F.A. **Registro e preparação de amostras de solo para análise física e químicas**. EMBRAPA, ago. 2005. (EMBRAPA. Circular técnica).

GUERRA, J.G.M. E SANTOS, G.A. “Métodos químicos e físicos” In SANTOS, G.A. et al, **Fundamentos da matéria orgânica do solo: ecossistemas tropicais e subtropicais**. 2ª edi. rev. e atualizada – Porto Alegre: Metrópole. p. 185-200, 2008.

HARVEY, J., JR. AND H.L. PEASE. Decomposition of Methomyl in Soil, **Journal of Agricultural Food Chemistry**, v. 21 n. 5, p. 784–786, 1973.

IBAMA. Portaria Normativa nº 84/96. Brasília, 1996. 35 p.

IEF, Disponível <http://www.ief.rj.gov.br/unidades/parques/PETP/conteudo.htm>, 2008.

JOZEFACIUK ET AL. Large effect of leaching of DOC on water adsorption properties of a Sandy soil, **Geoderma**, v. 74, p. 125-137, 1996.

JONES, R.L. et al. Field Research studies on the movement and degradation of thiodicarb and its metabolite methomyl. **Jounal of Contaminant hydrology**, v. 4, n. 4, p. 359-371, 1989.

KAMRIN, M. (ed.). **Pesticides profiles – toxicity, environmental impact, and fate**. New York: Boca Raton, 2000.

KHAN, S.V. Bound (no-extractable) Pesticide degradation products in soil. In: SOMASUNDARAM, L.; COAST, J.R., **Pesticide Transformation products. Fate and Significance in the environment**. Washington:ACS, p. 108-121, 1991.

KRAUSE, R. Resolution, sensitivity and selectivity of a high-performance liquid chromatographic post-column fluorometric labeling technique for determination of carbamate insecticides. **Journal of Chromatography**, v. 185, p. 615-624, 1979.

LAABS, V. ET AL. Leaching and degradation of corn and soybean pesticides in an Oxisol of the Brazilian Cerrados. **Chemosphere** , v. 41, p. 1441-1449, 2000.

LANNA, A. C. **Impacto ambiental de tecnologias, indicadores de sustentabilidade e metodologias de aferição: uma revisão**, Embrapa Arroz e Feijão, 31 p., Documentos / Embrapa Arroz e Feijão, 2002.

LAVORENTI, A.; ROCHA, A.A.; PRATA, F.; REGITANO, J.B.; TORNISIELO, V.L.; PINTO, O.B. Comportamento do diclosulam em amostras de um Latossolo Vermelho distroférico sob plantio direto e convencional. **Revista Brasileira de Ciência do Solo**, v. 27, p. 183-190, 2003.

LEMONS, R. C. & SANTOS, R. D. **Manual de descrição e coleta de solo no campo**. Campinas-SP, SBCE/SNLCS, 46 p., 1984.

LIMA, J.S., CUNHA BASTOS, J., CUNHA BASTOS, V.L. F. et al., Methyl parathion activation by a partially purified rat brain fraction. **Toxicology Letters**, v. 87, n.1, p. 53-60, 1996.

LIMA, R S ; NUNES, G. S. ; NOGUER, T ; MARTY, J. L. Biossensor Enzimático para detecção de fungicidas ditiocarbamatos. Estudo cinético da enzima aldeído desidrogenase e otimização do biossensor. **Química Nova**, v. 30, p. 9-17, 2007.

LU, X.X. et al. Prediction of fish bioconcentration factors of nonpolar organic pollutants based on molecular connectivity indices. **Chemosphere**, v. 39, p. 987-999, 1999.

MALAVOLTA, E. **Elementos de Nutrição Mineral de Plantas**, São Paulo: Editora Agronômica Ceres LTDA, 251p, 1980.

MARQUES, C V V C O ; MARQUES, P. R. B. O. ; NUNES, G. S. Biossensor amperométrico para detecção screening de inseticidas carbamatos em águas de abastecimento, **Pesticidas (UFPR)**, v. 16, p. 81-92, 2006.

MARTY, J.L. et al. Biossensores for the detection of pesticides. **Analisis magazine**, v. 06, n. 26, 1998.

MENDES, A.M.;RICCI,M.dos S.F. **Amostragem de solos para análise química**. Porto Velho: EMBRAPA-CPAF Rondônia, 1997.11p. (EMBRAPA-CPAF Rondônia. Circular Técnica, 33).

MOREIRA ET AL. Avaliação integrada do impacto do uso de agrotóxicos sobre a saúde humana em uma comunidade agrícola de Nova Friburgo, RJ. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 7. n. 2, p. 299-311, 2002.

MOURA, C.M. Metodologia enzimática para detecção de pesticidas organofosforados e carbamatos em água e frutas. Dissertação de mestrado. Programa de Pós-graduação em Biologia (Instituto Roberto de Alcântara Gomes) UERJ.

Notícias da ANVISA. Brasília, 30 de abril de 2007 - 14h10
 Anvisa divulga resultado do monitoramento de agrotóxico em alimentos.
 Disponível em <<http://www.anvisa.gov.br/toxicologia/informed/informed.htm>>
 Data de acesso em: 27 de mar. 2008.

NÓBREGA, J.C.A. et al. Retenção do fungicida triadimenol em latossolos em razão da calagem e da fosfatagem. **Pesquisa Agropecuária Brasileira**, Brasília, v. 40, n. 5, p. 503-511, 2005.

NUNES, G.S et al. Determination of carbamate residues in crop samples by cholinesterase-based biosensors and chromatographic techniques. **Analytica Chimica Acta**, v. 362, p. 59-68, 1998.

NOSTRANDT, A.C.; DUNCAN, J.A.; PADILHA, S. A modified Spectrophotometric method appropriate for measuring cholinesterase activity in tissue from Carbaryl-treated animals. **Fundamental and Applied Toxicology**, v. 21, p. 196-203. 1993.

NOVAIS, R.F. & MELLO, J.W.V. "Relação Solo-Planta". In: NOVAIS, R.F. et al. **Fertilidade do solo**, Sociedade Brasileira de Ciência do Solo, p. 275-374, 2007.

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE (Representação do Brasil). **Manual de Vigilância da Saúde de Populações Expostas a agrotóxicos**, Brasília, 1996

PAPINI, S.; ANDRÉA, M. Enhanced degradation of metalaxyl in agricultural soils of São Paulo State, Brazil. **Pesquisa Agropecuária Brasileira**, v.36, n. 1, p.1-5, 2001.

PERES, ET AL. Percepção das condições de trabalho em uma tradicional comunidade agrícola em Boa Esperança, Nova Friburgo, Rio de Janeiro, Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 20, n. 4, p. 1059-1068, 2004.

PERES, F., ROSEMBERG, B. "É veneno ou é remédio? Os desafios da comunicação rural sobre agrotóxicos" In: **É veneno ou é remédio? Agrotóxicos, saúde e ambiente**, FIOCRUZ, Brazil, 384pp, 2003.

PRADOS-ROSALES, R.C et al. Study of the feasibility of focused microwave-assisted Soxhlet extraction of N-Metilcarbamates from soil. **Journal of Chromatography A**, v. 953, p. 133-140, 2002.

PRATA, F. Comportamento do glifosato no solo e deslocamento miscível de atrazina. 2002. Tese (Doutorado em Ciências Agrárias) – Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2002.

PRIMAVESI, A. **Manejo ecológico do solo: agricultura em regiões tropicais**. São Paulo: Nobel, 549p, 1990.

RACKE, K.D. "Pesticide in the soil microbial ecosystem" In: RACKE, K.D.; COAST, J.R., **Enhanced biodegradation of pesticide in the environmental**. Washington: ACS, p. 1-12, 1991.

RANGASWAMY, J.R.; PRAKASH, S.R., VIJAYASHANKAR, Y.N. Spectrophotometric determination of methomyl residues in selected vegetables, grains, and soil. **Journal of the Association of Official Analytical Chemists**. Estados Unidos, v. 60, n. 5, p. 1093-1096, 1997.

REKHA, S.N. NAIK, R. PRASAD. Pesticide residue in organic and conventional food-risk analysis. **Chemical Health & Safety**, 2006.

SANCHEZ-BRUNETE, A. ; RODRIGUEZ, A. e TADEO, J.L. Multiresidue analysis of carbamate pesticides in soil by sonication-assisted extraction in small columns and liquid chromatography. **Journal of Chromatography A**, n. 1007, p. 85-91, 2003.

SANTOS, S.P., A Química dos Inseticidas (parte I). **Boletim SPQ Química dos Inseticidas**, p.43 – 47, 2001.

SILVA, I.R. & MENDONÇA, E.S. Matéria Orgânica do Solo In: NOVAIS, R.F. et al. **Fertilidade do solo**, Sociedade Brasileira de Ciência do Solo, p. 275-374, 2007.

SINDAG. Sindicato Nacional da Indústria de Produtos para Defesa Agrícola. Dados de comércio. <http://www.sindag.com.br/upload/Principaisculturas2006.xls>
Data de acesso: 26 mar. 2008.

SOARES, W. , ALMEIDA, RMVR & MORO, S., Trabalho rural e fatores de risco associados ao regime de uso de agrotóxicos em Minas Gerais, Brasil, **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 19, n. 1117-1127, 2003.

SCHULZE ET AL. Design of acetylcholinesterases for biosensor applications. **Biosensors and Bioelectronics**, v. 18, p. 201- 209, 2003.

SCHULZE ET AL. Insecticide Detection through Protein Engineering of *Nippostrongylus brasiliensis* Acetylcholinesterase B., **Analytical Chemistry**, v. 77, p. 5823-5830, 2005.

SOLER, C. Optimization of LC-MS/MS using triple quadrupole mass analyser for the simultaneous analysing of carbosulfan and itis main metabolites in oranges. **Analytica Chimica Acta**, v. 571, p. 1–11, 2006.

SPADOTTO, C.A. et al. **Monitoramento do risco ambiental de agrotóxicos: princípios e recomendações**. Jaguariúna: Embrapa Meio Ambiente – Documento 42, 29 p., 2004.

SUN, L.; LEE, H.K. Optimization of microwave-assisted extraction and supercritical fluid extraction of carbamate pesticides in soil by experimental design methodology. **Journal of Chromatography A**, v. 1014, p. 165–177, 2003.

USEPA, N-methylcabamates by high performance liquid chromatography (HPLC) – method 8318. Disponível em: <<www.ehponline.org/docs/2007/4/8318.pdf>> Acessado em: 12 de abril de 2007.

URZEDO, et al., Dissipação do inseticida tiametoxan em solos da região de Lavras-MG. **Pesticidas: revista de Ecotoxicologia e Meio Ambiente**, Curitiba, v.16, p.31-38, 2006.

YANG, G. et al. Adsorption of methomyl on marine sediments. **Colloids and Surfaces A: Physicochem. Engineering Aspects**, v. 264, p. 179–186, 2005.