

***Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
Embrapa Meio Ambiente
Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento***

PLANEJAMENTO AMBIENTAL DO ESPAÇO RURAL COM ÊNFASE PARA MICROBACIAS HIDROGRÁFICAS

**Manejo de Recursos Hídricos, Ferramentas
Computacionais e Educação Ambiental**

*Marco Antonio Ferreira Gomes
Maria Conceição Peres Young Pessoa*

Editores Técnicos

***Embrapa Informação Tecnológica
Brasília, DF
2010***

Exemplares desta publicação podem ser adquiridos na:

Embrapa Informação Tecnológica

Parque Estação Biológica (PqEB)
Av. W3 Norte (final)
CEP 70770-901 Brasília, DF
Fone: (61) 3448-4236
Fax: (61) 3448-2494
vendas@sct.embrapa.br
www.embrapa.br/liv

Coordenação editorial
Fernando do Amaral Pereira
Mayara Rosa Carneiro
Lucilene Maria de Andrade

Supervisão editorial
Juliana Meireles Fortaleza

Normalização bibliográfica
Márcia Maria Pereira de Souza

Revisão de texto
Francisco C. Martins (capítulos 9, 10, 11 e 13)
Rafael de Sá Cavalcanti (capítulos 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 e 12)

Projeto gráfico e editoração eletrônica
Carlos Eduardo Felice Barbeiro

Tratamento das ilustrações
Anapaula Rosário Lopes

Embrapa Meio Ambiente

Rodovia SP 340, Km 127,5 Caixa Postal 69
CEP 13820-000 Jaguariúna, SP
Fone: (19) 3311-2700
Fax: (19) 3311-2640
sac@cnpma.embrapa.br
www.cnpma.embrapa.br

Capa
Marco Antonio Ferreira Gomes
Maria Conceição Peres Young Pessoa

Fotos da capa
Principal: *Marco Antonio Ferreira Gomes*
Da esquerda para a direita: *Eliana de Souza Lima*, *Marco Antonio Ferreira Gomes* e *Arlete Fantuzzi Gomes*

1ª edição
1ª impressão (2010): 1.000 exemplares

Todos os direitos reservados

A reprodução não autorizada desta publicação, no todo ou em parte, constitui violação dos direitos autorais (Lei nº 9.610).

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

Embrapa Informação Tecnológica

Planejamento ambiental do espaço rural com ênfase para microbacias hidrográficas : manejo de recursos hídricos, ferramentas computacionais e educação ambiental / Marco Antonio Ferreira Gomes, Maria Conceição Peres Young Pessoa, editores técnicos. – Brasília, DF : Embrapa Informação Tecnológica, 2010. 408 p. : il. ; 22 cm.

ISBN 978-85-7383-490-1

1. Educação ambiental. 2. Meio ambiente. 3. Reciclagem. 4. Impacto ambiental. 5. Qualidade da água. 6. Desenvolvimento sustentável. I. Gomes, Marco Antonio Ferreira. II. Pessoa, Maria Conceição Peres Young. III. Embrapa Meio Ambiente.

CDD 372.357

© Embrapa 2010

APRESENTAÇÃO

Com marco histórico na Eco 92, realizada no Rio de Janeiro, verifica-se em escala mundial uma crescente preocupação da sociedade quanto à capacidade de suporte dos recursos naturais em atender às demandas crescentes dos níveis de produção e de consumo decorrentes da inserção nos diversos mercados de bens e serviços de milhões de habitantes, por força dos ganhos de produtividade decorrentes da terceira revolução científica e tecnológica e da melhoria da distribuição de renda em muitos países emergentes, entre outras demandas.

Essas preocupações têm resultado em diversas ações de pesquisa e desenvolvimento relacionadas ao planejamento e à gestão ambiental na agropecuária brasileira em resposta ao grande desafio: produzir mais degradando menos e a custos competitivos. Nessas ações, o ponto mais importante para a determinação das estratégias de gestão reside no conhecimento do processo produtivo no ambiente local e no controle de atividades produtivas que ofereçam risco para o meio ambiente.

Assim, o desenvolvimento de ações factíveis de execução local deve se fundamentar no dinamismo e nos potenciais impactos das atividades agropecuárias na disponibilidade, no potencial e na vulnerabilidade dos recursos naturais, nos cenários e tendências futuras de ocupação e nas formas de participação da sociedade. Já a efetividade do planejamento ambiental depende do estabelecimento de uma escala de trabalho que viabilize o reconhecimento e a investigação integrada dos aspectos ambientais (econômicos, ecológicos e sociais), razão pela qual a escala da microbacia hidrográfica vem sendo a mais adotada. Nela, pode-se desenvolver propostas de integração harmoniosa entre o desenvolvimento econômico local e a conservação e proteção do meio ambiente onde o processo de produção se realiza, fornecendo subsídios imprescindíveis à sustentabilidade ambiental da agropecuária brasileira.

Esta obra sobre o planejamento e gestão ambiental com foco em microbacias hidrográficas é o resultado do trabalho integrado de diversos especialistas de Centros de Pesquisa da Embrapa, bem como de outras instituições de pesquisa e fomento do País, sob a coordenação da Embrapa Meio Ambiente. Oferece ao leitor subsídios para o entendimento teórico, os procedimentos, as práticas e as técnicas utilizadas na atividade de planejamento ambiental do espaço rural com ênfase na microbacia.

Celso Vainer Manzatto
Chefe-Geral da Embrapa Meio Ambiente