

**PNMA II**  
**PROJETO SUINOCULTURA SANTA CATARINA**  
**Convênio N° 2002CV/000002**

**Curso de Capacitação em Práticas  
Ambientais Sustentáveis**

**TREINAMENTOS 2002**

**Exemplares desta publicação podem ser solicitados a:**

**Embrapa Suínos e Aves**

Br 153, Km 110 – Vila Tamanduá  
Caixa Postal 21  
89.700-000, Concórdia – SC.

Telefones: (049) 442.8555  
Fax: (049) 442.8559  
e-mail: **sac@cnpsa.embrapa.br**

Tiragem: 500 exemplares

Tratamento editorial:  
*Tânia Maria Biavatti Celant*

Colaboração:

*Tatiane T. Gonçalves*  
*Irene Z.P. Camera*  
*Tânia M.G. Scolari*

Embrapa Suínos e Aves.

Curso de Capacitação em Práticas Ambientais Sustentáveis:  
treinamentos 2002. – Concórdia: Embrapa Suínos e Aves, 2002.  
112p.; 29 cm.

PNMA II: Projeto Suinocultura Santa Catarina; convênio nº  
2002CV/000002.

1. Suinocultura. 2. Meio ambiente - manejo. I. Título.

CDD 628.7

## **COORDENAÇÃO DOS CURSOS**

Nelso Figueiró (Epagri)

## **COORDENAÇÃO ESTADUAL DO PROGRAMA**

Darci Oliveira de Souza (SDM)

## **COORDENAÇÃO TÉCNICA DO PROGRAMA**

Paulo A.V. de Oliveira (Embrapa Suínos e Aves)

## **COMITÊ EDITORIAL**

Cícero Juliano Monticelli (Embrapa Suínos e Aves)

Tânia Maria Biavatti Celant (Embrapa Suínos e Aves)

## APRESENTAÇÃO

A atual expansão da suinocultura tem como principal característica a concentração de animais por área, visando atender ao consumo interno e externo de carne, produtos e derivados. Observa-se, como consequência, generalizada poluição hídrica (alta carga orgânica e presença de coliformes fecais) proveniente dos dejetos que, somada aos problemas de resíduos domésticos e industriais, tem causado sérios problemas ambientais como a destruição dos recursos naturais renováveis, especialmente água.

O impacto ambiental causado pelo manejo inadequado dos dejetos líquidos de suínos tem causado severos danos ao meio ambiente. Para a sobrevivência das zonas de produção intensiva de suínos é preciso encontrar sistemas alternativos de produção que reduzam a emissão de odores, os gases nocivos e os riscos de poluição dos mananciais de água superficiais e subterrâneas por nitratos. Além disso, devem solucionar os problemas de manejo, custos e dificuldades de armazenamento, de transporte, de tratamento e de utilização agrônômica dos resíduos gerados nos sistemas de produção de suínos.

Em tempos de economia globalizada, o grande desafio dos produtores de suínos é a exigência da sustentabilidade ambiental das regiões de produção intensiva. De um lado existe a pressão pela concentração de animais em pequenas áreas de produção e pelo aumento da produtividade e, do outro, que esse aumento não afete o meio ambiente.

Nesse contexto, as instituições de pesquisa e extensão rural desenvolveram tecnologias, processos e metodologias que minimizam o impacto poluidor dos dejetos suínos e permitem monitorar e acompanhar criteriosamente esse problema. No entanto, as soluções para as questões ambientais não podem ser geradas e difundidas de forma isolada, uma vez que as mesmas envolvem uma abordagem multidisciplinar onde os diferentes atores precisam encontrar pontos de convergências que permitam a busca de soluções negociadas.

Com esse propósito o PNMA II oferece este curso, de Capacitação em Práticas Ambientais Sustentáveis, para produtores e técnicos. Esse curso reúne os principais especialistas no assunto, de diferentes instituições, para abordar as questões referentes à legislação ambiental e discutir e avaliar as tecnologias disponíveis, no momento, para o manejo, armazenamento e tratamento dos resíduos dos sistemas de produção de suínos.

O material, além do mérito de reunir as mais atuais informações sobre o assunto, acrescenta algo que julgo fundamental para a Sustentabilidade Ambiental que é o enfoque da inter-disciplinariedade.

*Paulo Armando Victória de Oliveira  
Eng. Agrícola – Pesquisador da Embrapa Suínos e Aves  
Coordenador Técnico do Programa*

## SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO DO PNMA II .....	01
SUSTENTABILIDADE E MEIO AMBIENTE..... (João Vitor D'Agostini)	07
SITUAÇÃO ATUAL E PERSPECTIVAS DA AGROECOLOGIA..... (Paulo Sergio Tagliari)	12
MANEJO DE LIXO DOMÉSTICO..... (Hugo Gosmann)	22
COMPOSTAGEM: DESTINO CORRETO PARA ANIMAIS MORTOS E RESTOS DE PARIÇÃO..... (Doralice Pedroso-de-Paiva)	28
O BORRACHUDO INDICADOR BIOLÓGICO DA QUALIDADE DA ÁGUA.... (Doralice Pedroso-de-Paiva)	39
AS MOSCAS COMO INDICADORES BIOLÓGICOS DA ALTERAÇÃO AMBIENTAL..... (Doralice Pedroso-de-Paiva)	53
USO RACIONAL DA ÁGUA NA SUINOCULTURA..... (Paulo Armando V. de Oliveira)	63
PRODUÇÃO E MANEJO DE DEJETOS DE SUÍNOS..... (Paulo Armando V. de Oliveira)	72
APROVEITAMENTO DO ESTERCO DE SUÍNOS COMO FERTILIZANTE... (Eloi Erhard Scherer)	91
VIABILIDADE TÉCNICA E ECONOMICA DO BIOGÁS A NÍVEL DE PROPRIEDADE..... (Zemiro Massotti)	102
LICENCIAMENTO AMBIENTAL..... (Lisa L. do Amaral)	109