

# ADEQUAÇÃO AMBIENTAL DA SUINOCULTURA DO ALTO URUGUAI CATARINENSE: AÇÃO COLETIVA NA CONSTRUÇÃO DE UM TERMO DE AJUSTAMENTO DE CONDUTAS (TAC)

*Cláudio Rocha de Miranda<sup>1</sup>*

*Elcio Oliveira da Silva<sup>2</sup>*

*Gentil Bonez<sup>3</sup>*

*Julio César Pascale Palhares<sup>4</sup>*

## RESUMO

Este artigo apresenta um caso bem-sucedido de projeto de intervenção na área ambiental, ao descrever o processo de adequação ambiental da suinocultura da região do Alto Uruguai Catarinense, desenvolvido pelo Comitê Regional da Suinocultura. A experiência, derivada de uma proposta apresentada pelo Ministério Público do Estado de Santa Catarina como solução para o problema ambiental da região da Associação dos Municípios do Alto Uruguai Catarinense (Amauc), destaca-se por uma série de aspectos, entre os quais: envolver cerca de 3.000 suinocultores; adotar uma abordagem participativa; envolver entidades públicas, privadas e do terceiro setor; realizar atividades que perduram por mais de oito anos ininterruptos; e abrir espaço para vincular os problemas ambientais às questões socioeconômicas que afetam a atividade rural.

**Termos para indexação:** cadeia suínica, dejetos suínos, impacto ambiental, licenciamento ambiental, meio ambiente.

## ENVIRONMENTAL SUITABILITY OF PIG FARMING IN THE AREA OF ALTO URUGUAI CATARINENSE: COLLECTIVE ACTION TO CREATE A CONDUCT ADJUSTMENT AGREEMENT

## ABSTRACT

This paper shows a successful case of an intervention project in the environmental area, by describing the environmental suitability of the pig farms in the area of Alto Uruguai Catarinense, which was carried out by a regional committee on pig farming of that area. This project originates

---

<sup>1</sup> Engenheiro-agrônomo, Doutor em Engenharia Ambiental, pesquisador da Embrapa Suínos e Aves, BR 153, Km 110, Distrito de Tamanduá, Caixa Postal 21, CEP 89700-000 Concórdia, SC. miranda@cnpas.embrapa.br

<sup>2</sup> Biólogo, Mestre em Educação, professor do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense, Campus Concórdia (IFC-Concórdia), Rodovia SC 283, Km 08 – Vila Fragosos, CEP 89700-000 Concórdia, SC. elcio.oliveira@ifc-concordia.edu.br

<sup>3</sup> Biólogo, ex-Secretário Executivo do Comitê Regional da Suinocultura da Região da Amauc, Rua Atalípio Magarinos, 277, 2º andar – Centro, CEP 89700-000 Concórdia, SC. gentilbonez@hotmail.com

<sup>4</sup> Zootecnista, Doutor em Ciências Ambientais, pesquisador da Embrapa Pecuária Sudeste, Rodovia Washington Luiz, km 234, Caixa Postal 339, CEP 13560-970 São Carlos, SP. palhares@cnpse.embrapa.br

from a proposal by the Public Ministry of the state of Santa Catarina, as a solution to the environmental problem of the area of Amauc (an association of the municipalities of the Alto Uruguai Catarinense). Some distinguished features characterize the project. Among them are: the involvement of approximately 3,000 pig farmers; the adoption of a participatory approach; the involvement of public, private and third sector entities; the performance of activities that last for more than eight consecutive years; and an approach linking environmental issues to the socioeconomic issues affecting the rural activity.

**Index terms:** environment, environmental impact, environmental licensing, pig manure, pork chain.

## INTRODUÇÃO

A suinocultura, em virtude de sua capacidade de produzir grande quantidade de proteína em reduzido espaço físico e curto espaço de tempo, quando comparada à criação de outras espécies animais de grande e médio porte, representa para os agricultores familiares da região Oeste catarinense uma atividade extremamente importante, uma vez que, além de agregar valor aos grãos produzidos na propriedade, permite uma ocupação mais intensa da mão de obra familiar e um fluxo de recursos mais estável para as famílias.

No entanto, a partir da década de 1980, as diversas mudanças no perfil técnico produtivo da cadeia suinícola provocaram uma forte redução nas margens de lucro da atividade e os produtores viram-se obrigados a aumentar a escala de seus plantéis, gerando desequilíbrio no balanço entre a capacidade interna de produção de grãos e a necessidade de consumo dos animais (TESTA et al., 1996).

A intensificação da produção provocou uma forte pressão sobre os recursos naturais, principalmente sobre a água, haja vista que não existe área suficiente para deposição dos dejetos.

Considerando-se os dados da Pesquisa Pecuária Municipal do ano de 2003, o Estado de Santa Catarina, com um plantel de aproximadamente 5,4 milhões de cabeças, produz diariamente um volume em torno de 40 mil m<sup>3</sup> de dejetos, sendo grande parte deles lançada no meio ambiente sem nenhuma espécie de tratamento prévio e provocando a poluição das águas, do solo e do ar. Somente na região Oeste, estima-se que a suinocultura produza diariamente cerca de 30 mil m<sup>3</sup> de dejetos que, quando não adequadamente reciclados ou tratados, tornam-se fontes potenciais de poluição das águas superficiais por

compostos nitrogenados (amônia e nitrato), fósforo, bactérias e/ou vírus e outros nutrientes. Além disso, aplicações excessivas de dejetos no solo podem ser prejudiciais por provocar a acumulação de nutrientes no solo (SEGANFREDO, 2000).

Esse problema torna-se mais dramático quando consideramos a enorme concentração espacial da atividade que ocorre em algumas regiões, como é o caso da região do Alto Uruguai Catarinense, onde se localiza uma das maiores populações de animais, principalmente de suínos e aves, por unidade de área do Brasil.

A suinocultura, até pouco tempo atrás, era considerada um exemplo de atividade bem-sucedida, em virtude de sua grande capacidade de gerar renda para os agricultores – especialmente para os pequenos –, contribuindo para a estabilidade da propriedade, em virtude dos ingressos monetários distribuídos em diversos períodos do ano agrícola, da utilização intensiva da mão de obra e ainda dos nutrientes que fornece por meio dos dejetos para a fertilização das áreas de lavoura. Mais recentemente, a suinocultura passou a ser considerada a principal atividade degradadora do meio ambiente rural do Estado de Santa Catarina (FRANCO; TAGLIARI, 1994).

A partir dessas constatações sobre o comprometimento dos recursos naturais, a sociedade tem adotado algumas medidas para fazer frente ao problema, basicamente apoiadas em medidas de regulação ambiental: exigência do licenciamento ambiental das granjas suinícolas e incentivos à adoção de medidas tecnológicas que proporcionem o armazenamento dos dejetos para sua posterior utilização como fertilizante agrícola.

Como as medidas até então adotadas mostraram-se insuficientes para uma reversão do quadro de degradação ambiental, recentemente outro ator importante entrou em cena na questão ambiental da suinocultura. Trata-se do Ministério Público, que, preocupado com a elevada incidência de denúncias de incidentes ambientais que envolvem a atividade, principalmente com mortandade de peixes, interveio na questão por meio da implementação de soluções negociadas entre os diversos atores, ou seja, órgãos de licenciamento ambiental, suinocultores e agroindústrias. Do ponto de vista legal, a medida que permite a promoção desse acordo chama-se Termo de Ajustamento de Condutas (TAC), que consiste na admissão da responsabilidade das partes em

relação ao problema e no comprometimento delas em relação à implementação de medidas para sua superação.

O presente artigo apresenta o arranjo social e os resultados obtidos na construção e implementação do Termo de Ajustamento de Condutas da Suinocultura da região do Alto Uruguai Catarinense, o qual se constitui num caso exemplar de arranjo social e de transferência da tecnologia para a melhoria da qualidade ambiental de um determinado território.

### BREVE HISTÓRICO

A região do Alto Uruguai Catarinense, formada por 16 municípios, possui a maior concentração de suínos por unidade de área do Brasil (515 suínos por km<sup>2</sup>) – Figura 1. A região apresentava um quadro crítico de poluição de seus recursos hídricos, reconhecido principalmente pelo vazamento de esterqueiras e a disposição inadequada dos dejetos suínos no solo. Por causa disso, as Promotorias das Comarcas da região do Alto Uruguai Catarinense recebiam, principalmente na década de 1990 e no início da presente década, inúmeras denúncias decorrentes da poluição ambiental causada pelo lançamento, acidental ou não, de dejetos nos rios. Além disso, constatava-se que grande



**Figura 1.** Mapa de Santa Catarina, apresentando a região da Amauc.

Fonte: adaptado de Ceba (EPAGRI, [2002]).

parte das granjas de produção de suínos estava em desconformidade com a legislação ambiental e sanitária vigente.

Diante desse quadro, restaram duas alternativas ao Ministério Público. A primeira, exigir a aplicação da legislação ambiental e sanitária vigente ao pé da letra, resolvendo em parte o problema ambiental, mas por outro lado provocando consequências sociais e econômicas desastrosas para a região. A segunda, buscar a solução do problema, envolvendo todos os atores da cadeia produtiva, e estabelecendo a responsabilidade de cada um, dentro de prazos, condições e critérios estabelecidos em comum acordo.

Foi baseado na segunda alternativa que o Ministério Público do Estado de Santa Catarina, tendo como respaldo o Programa Água Limpa, daquele ministério, por meio da Coordenadoria do Centro de Apoio Operacional de Meio Ambiente, propôs a elaboração de um termo de compromisso de ajustamento de condutas da atividade suinícola.

A proposta foi apresentada em audiência pública realizada no dia 31 de outubro de 2001, no auditório da Embrapa Suínos e Aves, na cidade de Concórdia, com a presença de representantes do governo do estado, prefeituras municipais da região, representantes das agroindústrias, suinocultores, instituições de pesquisa e ensino, entidades ambientalistas e o Consórcio Lambari<sup>5</sup>. Tratava-se de um fato inédito, pois, pela primeira vez na história da região, produtores, agroindústria e municípios aceitaram discutir o assunto abertamente com toda a comunidade.

Além disso, foi definido que o Consórcio Lambari se responsabilizaria pela coordenação das atividades, visando à realização de um diagnóstico de todas as propriedades da região, haja vista a ausência de informações adequadas sobre a real situação das propriedades suinícolas, diante da legislação ambiental e sanitária em vigor.

O primeiro passo para a elaboração do diagnóstico foi a aplicação do questionário *Estudo das Propriedades Suinícolas/2002* em aproximadamente 4 mil propriedades, distribuídas nos 16 municípios da região do Alto Uruguai e

---

<sup>5</sup> O Consórcio Lambari é o nome fantasia do Consórcio Intermunicipal de Gestão Ambiental Participativa do Alto Uruguai Catarinense. Fundado oficialmente em junho de 2001, é constituído por meio de uma sociedade jurídica de direito privado, sem fins lucrativos, com autonomia administrativa, financeira e patrimonial, de duração indeterminada, tendo como sede e foro o Município de Concórdia (SC).

de outros três municípios contíguos, totalizando 19 municípios<sup>6</sup>, o que equivale a aproximadamente 80% das propriedades suinícolas existentes nesse território, índice este que chegou a quase 100% nas propriedades que possuíam contrato de integração com as grandes agroindústrias.

O diagnóstico das propriedades suinícolas foi realizado por meio da aplicação do questionário anteriormente referido, por intermédio do qual foram levantadas informações relacionadas ao sistema de produção empregado, número de animais alojados, quantidade de dejetos produzidos, sistemas de armazenamento e distribuição utilizados, e área e culturas disponíveis para aplicação dos dejetos, bem como localização das instalações em relação aos cursos d'água, divisas da propriedade e estradas, de forma a permitir comparar a situação das propriedades em relação ao que define a legislação sanitária e ambiental em vigor.

Em síntese, o diagnóstico revelou que, das 3.821 granjas levantadas, apenas 319 propriedades (8,3%) possuíam licenciamento ambiental. Em outras palavras, mais de 90% das granjas levantadas estavam operando sem o devido licenciamento. Além disso, entre as granjas não licenciadas, 78% apresentaram algum tipo de inadequação, sendo os principais problemas a escassez de área para aplicação dos dejetos (64%), o déficit na capacidade de armazenagem dos dejetos (71%) e a localização inadequada das instalações (71%), ou seja, a maior parte das propriedades possuía dois ou mais fatores restritivos (EMBRAPA SUÍNOS E AVES, 2003).

Por meio do diagnóstico, foi possível estabelecer várias ações estratégicas, pois as informações tinham elevado índice de confiabilidade e demonstravam a situação da região em detalhe. Além disso, proporcionou uma estimativa dos recursos financeiros necessários para adequação ambiental das propriedades ao TAC, e facilitou a negociação entre as partes para o financiamento da execução de algumas cláusulas do TAC.

Essa primeira fase do TAC, que se estendeu por um período de três anos, culminou com a sua assinatura definitiva na data de 29 de junho de 2004. No documento do TAC, ficou estabelecido um conjunto de cláusulas para que

---

<sup>6</sup> Os municípios onde o Comitê Regional da Suinocultura atua são os seguintes: Alto Bela Vista, Arabutã, Arvoredo, Concórdia, Ipira, Ipumirim, Irani, Itá, Jaborá, Lindóia do Sul, Paial, Peritiba, Piratuba, Presidente Castelo Branco, Seara, Xavantina, Capinzal, Ouro e Lacerdópolis.

as propriedades suinícolas que não estivessem atendendo integralmente à legislação, mas que não representassem perigo iminente à saúde e ao meio ambiente, pudessem continuar operando, bem como ações e responsabilidades para todos os demais atores públicos e privados que participam diretamente dessa atividade produtiva (SANTA CATARINA, 2004).

## O COMITÊ REGIONAL DA SUINOCULTURA DA REGIÃO DA AMAUC

Uma das cláusulas, proposta e aprovada pelo conjunto dos signatários do TAC, dizia respeito à necessidade de criação do Comitê Regional da Suinocultura, envolvendo representantes dos diversos setores ligados direta ou indiretamente à cadeia produtiva da suinocultura, com as seguintes responsabilidades:

1) Propor e viabilizar medidas que assegurem o desenvolvimento sustentável da suinocultura na região de abrangência do Consórcio Lambari e aderentes, coordenando, auxiliando e monitorando a implantação das diversas ações e programas definidos no TAC.

2) Realizar estudos que permitam o aperfeiçoamento do processo de licenciamento ambiental; detalhar as informações quanto ao montante de recursos necessários à implementação das ações corretivas prevista no TAC.

3) Viabilizar linhas de financiamento compatíveis com a realidade da suinocultura regional.

4) Divulgar as ações do comitê, entre outras atribuições.

Para dar conta desses objetivos, a estrutura organizacional do comitê, ilustrada na Figura 2, ficou composta por um Colegiado de Administração e por duas câmaras: a Câmara Técnica Operacional e de Monitoramento e a Câmara de Educação Ambiental e Comunicação.

Desde então, o comitê, por intermédio das suas câmaras e sob a orientação do Colegiado de Administração, realiza uma série de atividades que têm permitido que o TAC da Suinocultura da Região da Amauc/Consórcio Lambari seja reconhecido, inclusive pelo Ministério Público, como uma das mais importantes experiências de controle da poluição ambiental agropecuária do território catarinense.

---

### Comitê Regional da Suinocultura da Amauc

Objetivo geral: propor e viabilizar medidas que assegurem o desenvolvimento sustentável da suinocultura na região da Amauc.

Composição: o Comitê é constituído por um total de 39 entidades que representam os 19 municípios da região envolvidos pelo TAC, associação dos suinocultores, agroindústrias, representante das pequenas empresas integradoras, entidades ambientalistas, instituições superiores de ensino da região, instituição de pesquisa agropecuária, órgão estadual de assistência técnica e extensão rural, órgão ambiental do estado, companhia estadual de abastecimento de água, comitê de bacia e polícia militar ambiental.

---

### Colegiado de Administração

Entidades participantes: Consórcio Intermunicipal de Gestão Ambiental Participativa do Alto Uruguai Catarinense – Consórcio Lambari; Associação Catarinense de Criadores de Suínos – ACCS; Sindicato da indústria de Carne e Derivados no Estado de Santa Catarina – Sindicarne; Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária – Embrapa Suínos e Aves; Empresa de Pesquisa Agropecuária e Extensão Rural do Estado de Santa Catarina – Epagri; e representante das pequenas empresas integradoras.

---

<b>Câmara de Educação Ambiental e Comunicação</b>	<b>Câmara Técnica Operacional e de Monitoramento</b>
<p><b>Objetivo:</b> elaboração e execução das atividades relacionadas à formação e capacitação de técnicos e agricultores e de atividades de comunicação que promovam uma nova relação entre a cadeia produtiva de suínos e o meio ambiente.</p> <p><b>Principais atividades</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Intensificação das ações de comunicação</li><li>• Realização de encontros municipais de educação ambiental</li><li>• Atividade de formação para gestores ambientais do TAC</li><li>• Campanha educativa sobre a importância de recomposição da mata ciliar e averbação da reserva legal</li><li>• Organização dos seminários de avaliação do TAC e elaboração dos Anais dos seminários (2006, 2007, 2009 e 2011)</li><li>• Realização de visitas educativas de acompanhamento às propriedades</li><li>• Elaboração de uma cartilha informativa sobre o TAC</li></ul>	<p><b>Objetivo:</b> elaboração e execução das atividades relacionadas à capacitação, à transferência de tecnologias ambientais e ao monitoramento da qualidade ambiental do solo e água.</p> <p><b>Principais atividades</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Apoio às ações de licenciamento ambiental da atividade suinícola;</li><li>• Orientação técnica visando à adequação das estruturas de armazenamento e tratamento de dejetos e às práticas de manejo, distribuição e aproveitamento dos dejetos suínos</li><li>• Curso de capacitação para técnicos envolvidos na implementação do TAC (gestores ambientais do TAC)</li><li>• Monitoramento da qualidade da água e do solo</li><li>• Formação de uma rede para o monitoramento participativo da qualidade da água</li><li>• Realização de dias de campo para os suinocultores</li></ul>

**Figura 2.** Estrutura, objetivos gerais, atribuições das câmaras e composição do Comitê Regional da Suinocultura da Amauc.



## **As ações da Câmara de Educação Ambiental e Comunicação**

Diversos programas e ações que visam à redução da poluição ambiental da suinocultura já haviam sido desenvolvidos na região do Alto Uruguai Catarinense, mas os resultados obtidos revelaram-se limitados, principalmente em virtude dos seguintes aspectos: ausência de uma relação mais estreita entre os aspectos socioeconômicos da agricultura familiar e as questões ambientais; adoção de uma visão tecnicista da problemática ambiental da suinocultura; e ausência de uma abordagem de educação ambiental mais adequada.

Preocupados em evitar que essas limitações continuassem ocorrendo no âmbito do TAC, e acreditando que a dimensão educativa desempenha um papel estratégico na superação dos problemas ambientais, os membros da Câmara de Educação Ambiental e Comunicação, por meio de diversas reuniões, preocuparam-se em estabelecer um entendimento comum sobre o papel que a câmara deveria desempenhar no conjunto das ações do TAC.

Para isso, uma das primeiras providências foi a de procurar assegurar a participação dos diversos signatários do TAC na câmara, ou seja, agroindústrias, suinocultores, governos municipais, extensão rural, pesquisa e ensino. Depois de assegurada a representatividade da câmara, tratou-se de estabelecer uma definição dos seus objetivos, haja vista que, na redação do TAC, as questões relacionadas ao aspecto educativo estavam redigidas de forma genérica, definindo apenas que os signatários deveriam desenvolver “programas de educação ambiental para os produtores e comunidade em geral através da realização de eventos, tantos quantos necessários, para orientar os produtores de suínos sobre o contido no TAC; e elaboração e divulgação de material educativo para o entendimento da problemática ambiental”.

Além disso, a câmara preocupou-se em estabelecer um clima de diálogo e cooperação entre os diversos signatários, haja vista que, no período de discussão das cláusulas do TAC, explicitaram-se alguns conflitos, entre os quais o mais evidente envolveu suinocultores e agroindústrias em torno da repartição dos custos de adequação ambiental das propriedades integradas, e, por muito pouco, não impediu a própria viabilização do TAC. Assim, o restabelecimento do clima de confiança era um aspecto fundamental para que se pudesse avançar nessa nova etapa.

Nesse contexto, a estratégia básica de atuação do comitê foi a de realizar encontros, denominados de encontros de educação ambiental, que permitissem a plena expressão de todos os pontos de vista envolvidos na problemática do TAC, considerada esta uma condição para a promoção de um debate livre e democrático da temática por todas as instâncias sociais nele representadas. Para tanto, o comitê, após um processo de validação, adotou uma metodologia inovadora para realizar esses encontros, baseada na abordagem denominada de abordagem centrada na pessoa<sup>7</sup>.

Por sua vez, a estratégia eleita – de atuar nos encontros diretamente com os produtores suínolas (grupo nuclear da problemática) – mostrou-se produtiva, considerando-se a intenção básica aqui referida. Tanto sob o aspecto quantitativo – mais de 2.000 suinocultores participaram dos 17 encontros realizados nos anos de 2005 e 2006 (chamados de Seminários de Educação Ambiental e Comunicação) – quanto em termos qualitativos, os resultados foram muito satisfatórios e, até certo ponto, surpreendentes.

A diversidade de formação técnica, assegurada na composição do grupo facilitador dos encontros, foi decisiva para esse sucesso, pois permitiu que o produtor pudesse esclarecer-se tanto do ponto de vista estritamente técnico informativo quanto sob o ângulo atitudinal, equacionando as suas incertezas, “angústias” e desconfiças, tanto quanto suas apostas no bom desenvolvimento das ações do TAC.

De outra parte, foi possível constatar o acerto da Câmara de Educação Ambiental na escolha da abordagem centrada na pessoa como estratégia “de fundo” para o modo de relacionamento estabelecido nos encontros. Graças à aplicação de seus princípios, foi possível estabelecer – em graus variáveis, para cada grupo – o clima favorável à explicitação dos principais aspectos que determinam o estado atual da questão ambiental ligada à suinocultura.

O “feedback” dado pelos produtores – e também por aqueles que atuaram como facilitadores –, o qual incluiu os membros da Câmara de Educação Ambiental e Comunicação, foi, em geral, muito positivo, em relação à eficácia da abordagem na concretização desse “clima” favorecedor da livre expressão

---

<sup>7</sup> Essa abordagem fundamenta-se numa concepção do relacionamento humano segundo a qual, sob determinadas condições, denominadas “facilitadoras” (ROGERS (2002, 2009), o diálogo pleno, livre e desobstruído pode ser estabelecido num grupo social, oportunizando a autorregulação grupal e a emergência de processos criativos e de uma percepção mais ampla e complexa da realidade.

e da discussão desobstruída dos problemas. Essa ação possibilitou que fossem rompidas algumas barreiras e preconceitos existentes em nosso meio e que tendem a considerar o produtor rural como alguém que “não fala” e tem “pouco conhecimento” dos problemas, especialmente aqueles considerados de natureza estritamente “técnica”. O que se revelou nos encontros, em virtude do estabelecimento de um clima propício à manifestação de todas as vozes, foi que o agricultor tem uma visão “sociotécnica” que se mostra muito coerente e significativa, quando dispõe de um canal de expressão adequado (MIRANDA et al., 2006a).

A aprendizagem oportunizada a todos os que participaram desse processo trouxe também a perspectiva de que o fenômeno sobre o meio ambiente é mais complexo do que a princípio se supunha, ou seja, vai muito além da dimensão técnica e econômica do problema.

Também o grupo facilitador foi fortalecido, à medida que o processo se desenvolvia. A convivência pacífica das diversas visões e sua elaboração, nos sucessivos encontros e reuniões da própria câmara, ajudou a que se consolidasse um grupo unido e solidário, sempre presente, em sua quase totalidade, em todos os momentos educativos (o que pode ser comprovado pelo registro da frequência às reuniões).

Em que pese o grande esforço realizado pelo Comitê da Suinocultura, percebia-se que uma de suas lacunas estava relacionada à falta de uma estratégia de comunicação mais bem estruturada e que pudesse aperfeiçoar o fluxo de informações entre o comitê e os suinocultores, entre os membros do próprio comitê, e principalmente entre o comitê e o restante da sociedade interessada nesse processo. Assim, no ano de 2008, por intermédio de iniciativa liderada pela Área de Comunicação do CNPSA, foi desenvolvido um projeto de comunicação que incrementa a circulação de informações sobre a relação entre a suinocultura e o meio ambiente, no qual as atividades realizadas no âmbito do TAC constituem o seu carro-chefe.

Outro aspecto a ser destacado na atuação da Câmara de Educação Ambiental e Comunicação diz respeito à organização da Cartilha do TAC, com uma tiragem de 3.000 exemplares, a qual foi disponibilizada a todos os agricultores que aderiram ao TAC e elaborada tendo por base as perguntas

levantadas durante os 17 encontros de educação ambiental que ocorreram nos municípios da região (MIRANDA et al., 2006b).

Além disso, no ano de 2009 foi realizado um dia de campo para os produtores aderentes ao TAC, que contou com a participação de aproximadamente mil suinocultores e recebeu uma aprovação positiva de 90% do público participante.

### **As ações da Câmara Técnica Operacional e de Monitoramento**

O esforço da Câmara Técnica Operacional e de Monitoramento, no primeiro momento, foi dirigido para assegurar a representatividade dos diversos atores envolvidos em sua composição, bem como para proporcionar uma interpretação mais homogênea das diversas cláusulas contidas no TAC.

Além disso, a Câmara Técnica Operacional e de Monitoramento concentrou-se na realização de visitas às propriedades com licenças indeferidas pela Fundação do Meio Ambiente do Estado de Santa Catarina (FATMA), tendo sido realizado um total de 120 visitas. Para tanto, constituíram-se pequenas equipes de trabalho com o objetivo de avaliar a situação *in loco*. Ao retornar dessas visitas, quase sempre em outra data, discutia-se a situação verificada e, por unanimidade, elaborava-se um parecer técnico ao Comitê Administrativo, para que este desse sequência ao processo.

Outra ação importante dessa câmara tem sido, juntamente com a Câmara de Educação Ambiental e Comunicação, a organização dos seminários de avaliação do TAC, tendo o primeiro acontecido em novembro de 2005, e os demais, nos anos de 2006, 2007, 2009 e 2011. As realizações desses seminários possibilitaram, entre outras coisas, que se clareassem pontos considerados “obscuros”, tais como o uso dos bebedouros ecológicos e esterqueiras em área de preservação permanente (APP), bem como permitiram um adequado acompanhamento das atividades do TAC e a eventuais correções de rumo que se faziam necessárias<sup>8</sup>.

---

<sup>8</sup> No ano de 2008, não foi realizado o seminário de avaliação, haja vista que se estava rediscutindo as cláusulas para a elaboração de uma nova fase do TAC.

Assim, em cada edição do seminário de avaliação, eram tiradas proposições com o objetivo de aperfeiçoar o processo de implantação das melhorias ambientais que se faziam necessárias no âmbito do TAC. No seminário do ano de 2005, uma das proposições apontou a necessidade de realizar um monitoramento ambiental, tendo a água como principal recurso a ser avaliado. Além disso, recomendava-se que, na medida do possível, essa avaliação se estendesse também para os aspectos econômicos e sociais relacionados ao TAC.

Em virtude dessa demanda, no mês de novembro de 2006, os municípios signatários foram convidados para participar de uma reunião em que foi apresentada uma proposta de formação de uma rede de monitoramento participativo da qualidade das águas superficiais na região do TAC. Para o desenvolvimento dessa ação, foram aprovados dois projetos a fim de se dispor do suporte financeiro necessário. O primeiro foi aprovado em agosto de 2006 pela Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa), no âmbito de seus macroprogramas de pesquisa, no valor de R\$ 67.937,00. O outro, pela Fundação de Apoio à Pesquisa Científica e Tecnológica do Estado de Santa Catarina (Fapesc), no valor de R\$ 37.539,84. Ainda para a ação específica de desenvolvimento da rede, a empresa Alfakit disponibilizou 20 minilaboratórios portáteis, denominados de Ekokits, que foram direcionados para trabalhos relacionados ao controle da qualidade da água e educação ambiental.

Após essa primeira reunião, 15 municípios aceitaram o convite para participar da rede. Dessa forma, cada município formou o seu grupo de trabalho com a função de coletar e analisar a água dos rios mais afetados pela atividade suinícola.

Desde então, essa rede tem realizado diversos encontros para avaliar os resultados do monitoramento e trocar informações sobre os êxitos e dificuldades existentes no desenvolvimento desse projeto. Além disso, a rede conta com um boletim eletrônico, com periodicidade mensal, denominado H<sub>2</sub>O, que publica assuntos de interesse da rede vinculada ao TAC<sup>9</sup>.

---

<sup>9</sup> <<http://www.cnpsa.embrapa.br/projeto/downloads/h2o/>>.

Além disso, no ano de 2009, O Comitê Regional da Suinocultura, em parceria com o CNPSA, promoveu um curso de gestores ambientais do TAC da Suinocultura, com 60 horas de duração, que capacitou 35 participantes em aspectos relacionados ao uso racional da água na suinocultura, recomposição das áreas ciliares e uso correto dos dejetos como fertilizante do solo. Ainda no mês de outubro de 2009, aconteceu um dia de campo especificamente para os produtores licenciados por intermédio do TAC, com o tema suinocultura e meio ambiente, que reuniu 800 produtores e que teve uma avaliação positiva (muito bom ou bom) de 90% dos participantes.

### PRINCIPAIS RESULTADOS

Os resultados obtidos pela ação do Comitê Regional da Suinocultura nessa primeira fase de implantação do TAC são inúmeros, estando entre os mais evidentes os seguintes:

- Licenciamento ambiental de aproximadamente 1.300 propriedades por meio do TAC e de igual número por meio de licenças normais.
- As agroindústrias integradoras só podem abater suínos vindos de propriedades com licença ambiental.
- Adequação dos sistemas de armazenagem de dejetos em 100% das propriedades licenciadas.
- Redução das infrações ambientais decorrentes da atividade suinícola.
- Recomposição de mais de 100 mil metros de matas ciliares.
- Totalidade das propriedades licenciadas com sistema de compostagem para animais mortos construída de forma adequada.
- Redução de cerca de 10% do desperdício da água nas propriedades, graças à troca de bebedouros, redução de vazamentos, cobertura de calhas, etc.

Além disso, a atuação do Comitê Regional da Suinocultura da Região da Amauc assegurou ganhos importantes na dimensão social e educativa, entre os quais se podem citar:

a) A concentração de esforços na busca de soluções comuns, corresponsabilizando produtores, agroindústrias, governo estadual e municipal, entidades civis e, enfim, todos os principais envolvidos com a questão ambiental da suinocultura.

b) A realização de reuniões abrangendo todos os municípios signatários e mais de 2.000 suinocultores.

c) A produção de uma cartilha educativa, elaborada de acordo com questionamentos levantados pelos próprios suinocultores.

d) O estabelecimento de redes de monitoramento e avaliação socioambientais, que, além da mobilização local, têm gerado informações importantes para avaliação do TAC.

e) A criação de uma rede de comunicação sobre suinocultura e os meio ambientes que têm nas ações do Comitê Regional da Suinocultura a sua base.

f) A internalização do assunto suinocultura e meio ambiente em diversos segmentos da sociedade regional.

g) A formação de 35 gestores ambientais com a missão de apoiar as ações do comitê relacionadas à melhoria ambiental da atividade suinícola.

h) A realização de dois dias de campo sobre o tema suinocultura e meio ambiente, com a participação de mil produtores, ou seja, a quase totalidade dos suinocultores da região que ainda permaneciam licenciados sob o amparo legal do TAC.

i) A estruturação de um programa de gestão ambiental da atividade para o período 2009-2011, que, além de assegurar as conquistas já obtidas pelo Comitê Regional da Suinocultura, permitiu avançar em aspectos ainda deficitários, como é o caso da melhoria dos critérios técnicos para aplicação dos dejetos como fertilizante.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Em síntese, a atuação do Comitê Regional da Suinocultura da Região da Amauc tem sido exitosa ao conseguir cumprir, com responsabilidade e determinação, o seu objetivo central, que é o de assegurar a melhoria da qualidade ambiental e a permanência do homem no campo. Trata-se de um

dos casos mais exemplares do êxito da integração de esforços para a superação de um importante problema ambiental. Esse sucesso foi reconhecido, no ano de 2009, por meio da concessão do 17º Prêmio Expressão Ecologia<sup>10</sup> ao Comitê Regional da Suinocultura do Alto Uruguai Catarinense, pelo seu trabalho de adequação ambiental da atividade suinícola na categoria atividade agropecuária.

## REFERÊNCIAS

- EMBRAPA SUÍNOS E AVES. **Diagnóstico das propriedades suinícolas da área de abrangência do Consórcio Lambari, SC: relatório preliminar.** 2003. Concórdia: Embrapa Suínos e Aves, 2003. 33 p. (Embrapa Suínos e Aves. Documentos, 84).
- EPAGRI. Centro de Socioeconomia e Planejamento Agrícola. **Pesquisa sobre o turismo rural de Santa Catarina: mapa de regionalização de SC.** [2002]. Disponível em: <[http://cepa.epagri.sc.gov.br/agroturismo/mapa\\_associacao.htm](http://cepa.epagri.sc.gov.br/agroturismo/mapa_associacao.htm)>. Acesso em: 10 maio 2011.
- FRANCO H. M.; TAGLIARI, P. SC prepara-se para enfrentar seu maior problema ambiental. **Revista Agropecuária Catarinense**, Florianópolis, v. 7, n. 2, p. 14-18, 1994.
- MIRANDA, C. R. de.; GENTIL, B.; PALHARES, J. C. P. (Coord.). **Perguntas e respostas sobre o Termo de Compromisso de Ajustamento de Condutas da suinocultura (TAC).** Concórdia: Embrapa Suínos e Aves, 2006b. 39 p.
- MIRANDA, C. R. de; OLIVEIRA, E. de; BONEZ, G. **A experiência da educação ambiental no âmbito do TAC da suinocultura na região da associação dos municípios do Alto Uruguai Catarinense.** Concórdia: Embrapa Suínos e Aves, 2006a. 5 p. (Embrapa Suínos e Aves. Comunicado Técnico, 453).
- ROGERS, C. R. **Grupos de Encontro.** São Paulo: Martins Fontes, 2002
- ROGERS, C. R. **Tornar-se pessoa.** 8. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2009.
- SANTA CATARINA. Ministério Público. **Termo de Compromisso de Ajustamento de Condutas Progama Amauc-Consórcio Lambari.** Florianópolis, 29 jun. 2004. Disponível em: <[http://www.consorcioamabari.com.br/index.php?option=com\\_phocadownload&view=category&id=1:tac&Itemid=43](http://www.consorcioamabari.com.br/index.php?option=com_phocadownload&view=category&id=1:tac&Itemid=43)>. Acesso em: 10 maio 2011.

---

<sup>10</sup> O Prêmio Expressão de Ecologia foi criado pela Editora Expressão, em 1993, para divulgar e disseminar os esforços de empresas e organizações governamentais e não governamentais a fim de diminuir os impactos da poluição no meio ambiente, conservar os recursos naturais e contribuir para o desenvolvimento da consciência ambiental. Embora de abrangência restrita à Região Sul do Brasil, esse prêmio já está em sua 19ª edição e tem sido reconhecido e aclamado por empresários e dirigentes governamentais de todo o País.



SEGANFREDO, M. A. **Análise dos riscos de poluição do ambiente, quando se usa dejetos de suínos como adubo do solo.** Concórdia: Embrapa Suínos e Aves, 2000. (Embrapa Suínos e Aves. Comunicado Técnico, 268).

TESTA, V. M.; NADAL, R. ; MIOR, L. C. ; BALDISSERA, I. T. ; CORTINA, N. **O desenvolvimento sustentável do Oeste Catarinense:** proposta para a discussão. Florianópolis: Epagri, 1996. 246 p.

---

Trabalho recebido em 27 de setembro de 2010 e aceito em 16 de dezembro de 2011