

# ***CAPÍTULO 1***

## **Avaliação do Termo de Ajustamento de Conduta da Suinocultura AMAUC/Consórcio Lambari através de indicadores sociais, econômicos e ambientais**

Cláudio Rocha de Miranda  
Julio César Pascale Palhares



## Introdução

O Estado de Santa Catarina é o principal produtor de suínos do país, respondendo por 20% da produção nacional, concentrando-se a produção na região do Oeste Catarinense. Em decorrência da elevada concentração espacial da atividade, os recursos naturais estão sendo severamente comprometidos. Entre as medidas previstas para o controle da poluição decorrentes da produção de suínos encontra-se o licenciamento ambiental, haja vista que a atividade é considerada como de alto potencial de poluição. Em que pese essa exigência, no ano de 2003, aproximadamente 80% dos empreendimentos suinícolas não possuíam licença ambiental (DIAGNÓSTICO..., 2003). Nesse contexto, a Promotoria Pública do Estado de Santa Catarina, juntamente com o Consórcio Lambari e a Embrapa Suínos e Aves, preocupados com a sustentabilidade da atividade suinícola, articularam a elaboração de um Termo de Ajustamento de Conduta (TAC) para os suinocultores da região do Alto Uruguai Catarinense. Esse TAC, pioneiro em Santa Catarina, apresenta algumas características especiais tais como: envolvimento de 3.500 produtores, predominantemente, de base familiar; estabelecimento de responsabilidades para os suinocultores, agroindústrias integradoras e órgãos públicos de diferentes níveis; definição de uma instância organizativa específica (Comitê Regional do TAC da Suinocultura) para que os diferentes atores negociem os melhores rumos para o desenvolvimento da suinocultura e enfatiza a importância da autogestão do processo. Além disso, caso o TAC da Região da AMAUC/Consórcio Lambari obtivesse os resultados esperados seria replicado em outras regiões do Estado.

Todavia, uma dúvida que permanecia entre os suinocultores, técnicos e lideranças regionais dizia respeito ao que iria acontecer após esse prazo, caso não fosse possível atender a totalidade dos aspectos previstos no TAC. A resposta apresentada pelo Ministério Público Estadual foi a de que o TAC poderia ser prorrogado, se fosse atestado o esforço de todos os signatários para cumprimento do estabelecido e que, comprovadamente, houvesse melhoria na qualidade ambiental da região.

Apesar de uma das atribuições do Comitê Regional do TAC da Suinocultura, composto pelos representantes dos diversos signatários, fosse a de monitorar a implantação das diversas ações e programas definidos no TAC, não ficou estabelecido nenhum instrumento formal para que tal processo acontecesse. Diante dessa lacuna foi proposto, no âmbito do Macroprograma 3 da Embrapa, a realização de um projeto de pesquisa intitulado Avaliação do Termo de Ajustamento de Conduta da Suinocultura AMAUC/Consórcio Lambari através de indicadores sociais, econômicos e ambientais.

## Objetivos

O objetivo geral do projeto era o de Monitorar e avaliar o Termo de Ajustamento de Conduta AMAUC/Consórcio Lambari com base nas questões motivadoras de sua implementação. E os objetivos específicos eram os seguintes:

- Conhecer a percepção dos atores sobre os principais impactos provocados pelo TAC.
- Monitorar os impactos do TAC em termos de melhoria da qualidade da água superficial.
- Desenvolver uma metodologia de monitoramento e avaliação (reflexão e aprendizado) adequada às características do TAC.
- Avaliar os principais impactos sociais e econômicos proporcionados pela implantação do TAC.

## Resultados e discussão

O projeto adotou como roteiro metodológico básico o modelo Pressão-Estado-Resposta-PER (OECD<sup>1</sup>, 1996). O modelo PER trata de uma representação da ligação entre a pressão exercida nos recursos naturais pelas atividades humanas, da mudança na qualidade dos recursos e das respostas a estas mudanças dada pela sociedade, na tentativa de se livrar da pressão ou de reabilitar os recursos que foram degradados. As trocas entre essas condições formam um mecanismo contínuo de retroalimentação (*feedback*), que pode ser monitorado e usado para avaliar a qualidade dos recursos naturais.

Na pesquisa realizada para se avaliar os resultados do TAC adotou-se como indicadores de pressão: a relação entre número de suínos e área da lavoura de milho; estado: a percepção da qualidade da água manifestada pelos entrevistados; resposta: número de propriedades licenciadas e a percepção dos atores envolvidos no Comitê Regional da Suinocultura quanto à importância do TAC na melhoria da qualidade ambiental da atividade suinícola.

Assim, na realização da avaliação do TAC utilizou-se dos denominados métodos mistos de pesquisa, ou seja, informações qualitativas e/ou quantitativas de acordo com as diferentes facetas do fenômeno a ser estudado. Dessa forma, para a caracterização da pressão e da qualidade ambiental da atividade, utilizaram-se basicamente os dados quantitativos provenientes dos censos agropecuários do IBGE; por sua vez para a avaliação do TAC, enquanto resposta específica para o problema ambiental da suinocultura, aplicou-se o questionário para 122 suinocultores, realizou-se entrevistas com os principais atores envolvidos no TAC e acompanhou-se dezenas de reuniões e audiências públicas que tratavam da questão ambiental da suinocultura. Portanto, priorizou-se os aspectos argumentativos dos atores envolvidos com o TAC.

---

1 A Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico é uma organização intergovernamental que reúne 32 países desenvolvidos, e de economia de livre mercado e regimes democráticos.

## **A pressão ambiental**

A avaliação desse indicador se revelou tarefa difícil, uma vez que não existiam dados atualizados disponíveis para um acompanhamento mais preciso. O órgão ambiental do estado de Santa Catarina (FATMA) não mantém cadastro informatizado e atualizado da evolução do plantel e as empresas integradoras não disponibilizam essa informação. Assim, só é possível se ter idéia da evolução pressão sobre os recursos naturais através das estatísticas do censo agropecuário e da pesquisa pecuária municipal disponibilizadas pelo IBGE.

Para se avaliar os indicadores de pressão ambiental da região se considerou, basicamente, a densidade de animais por área de lavoura de milho, que é a principal cultura em condições de realizar a reciclagem dos dejetos suínos. Através desse indicador, se constatou-se que o plantel de suínos na microrregião de Concórdia, no ano de 2004 (ano de assinatura do TAC), era de 1.459.906 cabeças e a área de lavoura de milho igual a 72.263 hectares, ou seja, 20,2 suínos por hectare de lavoura de milho. Por sua vez, no ano de 2008 o número de cabeças de suínos era de 2.174.366 e a área de lavoura de milho igual a 53.320 hectares, ou seja, 40,7 suínos por hectare de lavoura de milho. Em outros termos, o rebanho suinícola cresceu 39% e a área plantada com a cultura do milho decresceu 26,2%.

Portanto, no que diz respeito à pressão sobre os recursos naturais, especialmente, em termos da relação da densidade de animais por unidade de área, o TAC não apresentou, segundo os indicadores utilizados, resultado positivo.

## **A qualidade do ambiente (estado)**

O aumento da concentração na produção de animais em sistemas confinados tem gerado sérios problemas ambientais e provocado acalorados debates, principalmente quanto à maneira mais adequada de realizar a disposição da enorme quantidade de dejetos que são produzidos. As preocupações ambientais podem ser divididas em três grandes categorias:

- problemas relacionados com o acúmulo de nutrientes no solo;
- eutrofização das águas superficiais e subterrâneas;
- poluição do ar causada pelo odor, particulados e pela emissão de amônia e do gás metano, o que contribui para a mudança climática global (JACKSON, 1998).

Para que se possa avaliar a evolução do estado do ambiente é importante que, além da caracterização das pressões (carga poluente, consumo de recursos) e do seu impacto sobre a qualidade do meio ambiente, possuam-se informações confiáveis e precisas sobre a qualidade dos recursos (ar, água e solo). Nesse sentido o projeto procurou coletar e organizar as informações que permitissem melhor avaliar os reflexos que a pressão ambiental provocada pela produção animal ocasiona na alteração da qualidade do meio físico na região do Alto Uruguai Catariense.

No caso da região em estudo, no entanto, os monitoramentos disponíveis são raros e, quando existentes, não apresentam uniformidade nos parâmetros e/ou na metodologia de análise ou periodicidade de acompanhamento, dificultando, assim, uma análise da evolução da qualidade dos recursos.

A qualidade do meio ambiente, todavia, não pode ser entendida apenas através de dados objetivos, uma vez que a percepção das pessoas sobre o meio onde vivem constitui-se num elemento tão fundamental quanto os dados. Ou seja, os problemas ambientais não são algo puramente técnico e científico, pelo contrário, são também determinados por processos sociais (PRETTY, 1995).

A importância de conhecer esse aspecto deve-se ao fato de que o modo de percepção da realidade e de organização dos fatos a ela pertinente têm implicações, embora nem sempre visíveis, nas questões de políticas públicas e de justiça social. Nesse sentido, as ciências sociais têm demonstrado que as questões ambientais não podem ficar restritas somente aos processos físicos, químicos e biológicos, já que o mundo em que se situam, o mundo do seres humanos e de suas relações

sociais, é constituído por outros aspectos, tais como estilo de vida, relações interpessoais, interações simbólicas e questões de poder, distribuição de riscos e controle social.

Dessa forma, desenvolveu-se no âmbito do Projeto o monitoramento da qualidade da água de um rio localizado em uma bacia hidrográfica representativa da situação, ou seja, uma bacia com grande concentração de suínos e um número expressivo de produtores aderentes ao TAC. Foi selecionada a bacia do rio Pinhal, localizada no município de Concórdia. Além disso, foi formalizada uma rede de monitoramento abrangendo diversos municípios da região, a qual monitorava a qualidade da água através de métodos mais expeditos. Todavia a inexistência de um marco zero no monitoramento, anterior à implementação do TAC, impossibilita uma comparação temporal dos resultados.

Para superar essa lacuna foram realizadas entrevistas com o objetivo de avaliar a percepção dos principais atores quanto à qualidade do ambiente na microrregião. Para tanto, foram entrevistados pesquisadores, dirigentes municipais, agricultores (suinocultores ou não), técnicos das agroindústrias e da extensão rural pública, bem como representantes de organizações não governamentais relacionadas ao problema, visando conhecer a percepção que esses diferentes atores possuíam em relação aos impactos ambientais provocados pela suinocultura na qualidade dos recursos naturais da região, bem como das medidas adotadas pelo TAC.

A primeira impressão que se tem em relação à percepção da população da região sobre os riscos ambientais, decorrentes da poluição provocada pelos dejetos suinícolas, é de que esse problema diz respeito exclusivamente a quem vive no meio rural, só perturbando os moradores das áreas urbanas eventualmente. Por exemplo, quando os caminhões transportando suínos cruzam as ruas da cidade, ou então, nos períodos mais quentes, quando o odor de alguma granja mais próxima dos aglomerados urbanos atinge a população local.



No entanto, os demais problemas que a poluição proveniente dos dejetos pode estar provocando em termos de saúde da população, de redução da qualidade de vida e comprometimento dos ecossistemas regionais, não costumam ser apontados pelos entrevistados como significativos. Essas questões são entendidas como uma fatalidade que deve ser suportada com resignação por quem mora na região, pois é o preço do desenvolvimento econômico regional.

Em relação aos problemas ambientais provocados pelo manejo inadequado dos dejetos suínos, constata-se que a grande maioria dos entrevistados acredita que já foram muito mais graves e que atualmente a situação está mais controlada.

As justificativas apresentadas para tal afirmação embasam-se no grande número de estruturas de armazenamento construídas pelos suinocultores nos últimos anos, bem como nas inúmeras reuniões e programas que já foram e estão sendo realizados em torno dessa questão. No entanto, para muitos, o fator mais decisivo para essa melhoria são as ações que foram desenvolvidas através do TAC.

Especificamente no que diz respeito à pesquisa que foi feita junto aos suinocultores, através da aplicação de 122 questionários, constata-se que para 80% dos entrevistados a qualidade da água está melhor, para 10% está igual e para os outros 10% está pior após a implementação do TAC.

Em resumo, os entrevistados reconhecem uma importante contribuição do TAC na melhoria da qualidade ambiental da região, especialmente na qualidade da água.

## **A avaliação das respostas proporcionadas pelo TAC**

A estratégia de controle da poluição da suinocultura acontece basicamente por intermédio da obtenção do licenciamento ambiental da atividade. Coerente com essa visão, o TAC preocupou-se em assegurar que a despeito dos suinocultores não terem condições de atender integralmente as normas exigidas para a obtenção da licença ambiental, poderiam continuar produzindo, desde que não representassem riscos evidentes à saúde e ao meio ambiente e que, em contrapartida, assumissem uma série de obrigações relacionadas à recomposição da mata ciliar, adequação das estruturas de armazenamento dos dejetos, melhoria na forma de distribuição e aproveitamento dos dejetos suínos. Além disso, as empresas integradoras deveriam fornecer a assistência técnica e viabilizar os recursos financeiros necessários para que os suinocultores pudessem cumprir tais obrigações. Por sua vez, as prefeituras municipais deveriam continuar prestando serviços de apoio aos suinocultores, como é caso dos programas de distribuição dos dejetos que contam com significativos subsídios públicos. Para completar, deveria ser formalizado o Comitê Regional da Suinocultura que entre outras tarefas se encarregaria de colaborar na efetiva implementação das diferentes cláusulas do TAC e na permanente avaliação de seus resultados.

Passados mais de cinco anos da assinatura do Termo de Ajustamento de Condutas da Suinocultura da Região da AMAUC, pode-se constatar que aconteceram inúmeras e importantes melhorias na qualidade ambiental da região. O relatório apresentado pelo Comitê Regional da Suinocultura na denominada primeira fase do TAC que vigorou no período de junho de 2004 até o final do ano de 2007, apresenta os seguintes números e resultados:

- Licenciamento ambiental de aproximadamente 1.300 propriedades através do TAC e de igual número através de licenças normais.
- Adequação dos sistemas de armazenagem de dejetos em 100% das propriedades licenciadas.
- Recomposição de 200 hectares de matas ciliares.
- Totalidade das propriedades licenciadas com sistema de compostagem para animais mortos construídas de forma adequadamente.

- Redução de cerca de 10% do desperdício da água nas propriedades, graças à troca de bebedouros, redução de vazamentos, cobertura de calhas etc.

Além das conquistas a acima mencionadas o referido relatório aponta que a atuação do Comitê Regional da Suinocultura assegurou ganhos importantes na dimensão social e educativa, entre as quais se pode citar:

- A concentração de esforços na busca de soluções comuns, co-responsabilizando produtores, agroindústrias, governo estadual, administrações municipais, entidades civis, enfim, todos os principais envolvidos com a questão ambiental da suinocultura.
- A realização de reuniões abrangendo todos os municípios signatários e mais de dois mil suinocultores.
- A produção de uma cartilha educativa, elaborada a partir de questionamentos levantados pelos próprios suinocultores.
- O estabelecimento de redes de monitoramento e avaliação socioambientais, que além da mobilização local, têm gerado informações importantes para avaliação do TAC.
- A criação de uma rede de comunicação sobre suinocultura e o meio ambiente que tem sua base nas ações do Comitê Regional da Suinocultura.
- A internalização do assunto suinocultura e meio ambiente em diversos segmentos da sociedade regional.
- Formação de 35 gestores ambientais com a missão de apoiar as ações do Comitê relacionadas à melhoria ambiental da atividade suinícola.
- Realização no ano de 2009 de dois dias de campo que somados reuniram mais de 900 suinocultores.
- Reestruturação 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 irá avançar em aspectos ainda deficitários, como é o caso da melhoria dos critérios técnicos para aplicação dos dejetos como fertilizante (COMITÊ REGIONAL DA SUINOCULTURA, 2009).

Além disso, cabe destacar que o referido Comitê recebeu o troféu Onda Verde do 17º Prêmio Expressão de Ecologia (2009), na categoria Agropecuária – Setor Público, com o trabalho de “Adequação Ambiental da Suinocultura da Região da AMAUC”.

Ao julgar-se pela intensa atuação do Comitê Regional da Suinocultura e pelos resultados concretos que aconteceram em termos de melhoria das instalações e no manejo dos dejetos suínos, pode-se dizer que, apesar da persistência de alguns problemas mais estruturais, o TAC da região da AMAUC obteve resultados positivos.

## **Considerações finais**

Apesar dos ganhos que a celebração do Termo de Ajustamento de Condutas assegurou, constata-se que, para que ocorra de fato um avanço nas discussões ambientais da região, algumas questões fundamentais precisam ser superadas. Por exemplo, é fundamental que se realize uma avaliação mais ampla dos custos ambientais gerados pela atividade e que, a partir disso, se inicie um processo amplo de discussão sobre sua partilha entre os diferentes atores regionais.

Além disso, continua persistindo um outro aspecto que, do ponto de vista ambiental, parece mais problemático – diz respeito à concentração espacial da atividade existente em algumas bacias hidrográficas da região. Mesmo a partir de uma análise rápida, constata-se que a capacidade suporte já está completamente esgotada, o que requer medidas de reconversão de suinocultores para outras atividades para que a pressão sobre os recursos naturais seja revertida.

Nesse sentido, julga-se que o TAC, através do papel a ser desempenhado pelo Comitê de Desenvolvimento Regional Suinocultura, poderá ser decisivo para viabilizar medidas que articulem o controle ambiental às políticas de apoio à agricultura familiar e às estratégias de desenvolvimento regional. Também terá a possibilidade de promover relações

de confiança e cooperação entre os principais atores que compõem a cadeia suinícola, condições essas que são fundamentais para a construção de um novo modelo de produção de suínos, pelo qual a suinocultura de base familiar, que ainda é majoritariamente praticada na região, possa continuar persistindo de forma sustentável e as questões relativas ao impacto ambiental negativo da atividade sobre o meio ambiente possam ser superadas.

Nesse contexto, pode-se destacar que a grande contribuição que o projeto "Avaliação do Termo de Ajustamento de Conduta da Suinocultura AMAUC/Consórcio Lambari através de indicadores sociais, econômicos e ambientais" proporcionou foi o de ter assegurado as bases conceituais e técnicas para que a avaliação do TAC acontecesse de forma participativa, com o envolvimento dos principais atores regionais e a tempo de permitir que os resultados e conclusões obtidos no seu desenvolvimento pudessem ser incorporados na correção dos rumos. O resultado mais visível do Projeto, todavia, deve-se ao uso das informações geradas em seu âmbito para assegurarem a possibilidade de prorrogação do TAC da AMAUC por mais quatro anos. Boa parte das informações geradas foram incorporadas na nova redação do TAC, que está vigorando no período 2008-2011

## Referências

COMITÊ REGIONAL DA SUINOCULTURA. **Relatório de atividades do Comitê Regional da Suinocultura da Região da AMAUC**. Concórdia: AMAUC, 2009. 10 p.

DIAGNÓSTICO das propriedades suinícolas da área de abrangência do Consórcio Lambari, SC: relatório preliminar. Concórdia: Embrapa Suínos e Aves, 2003. 32 p. (Embrapa Suínos e Aves. Documentos, 84).

JACKSON, L. L. Large-scale swine production and water quality. In. THU, M. K; DURRENBERGHER, E. P. **Pigs, profits, and rural communities**. New York: State University of New York, 1998. p.103-122.

ORGANIZATION FOR ECONOMIC COOPERATION AND DEVELOPMENT. **Developing OECD Agri-Environmental Indicators**. Paris: OECD, 1996.

PRETTY, J. **Regenerating agriculture: policies and practice for sustainability and self-reliance**. Londres: Earthscan Nacional, 1995.