

O IMPACTO AMBIENTAL DA SUINOCULTURA NA ÓTICA DE PRODUTORES DO OESTE CATARINENSE

THE ENVIRONMENTAL IMPACT OF SWINE PRODUCTION IN THE VISION OF PRODUCERS FROM WEST OF SANTA CATARINA ESTATE

¹Érico Kunde Corrêa; ²Luciara Bilhalva Corrêa; ³José Luis Corezzolla; ⁴Ivan Bianchi.

- NOTATÉCNICA -

RESUMO

A atividade suínica brasileira concentra-se principalmente nos estados do Sul do Brasil. A poluição causada pelos dejetos da suinocultura, é uma das principais fontes poluidoras existentes nesta região. Os sistemas de armazenamento e tratamento atualmente adotados pelos produtores nem sempre são garantia de eliminar o impacto ambiental causado pela atividade suínica. O objetivo deste trabalho foi identificar qual a percepção de suinocultores do Oeste catarinense com relação à geração de dejetos e conseqüente impacto ambiental causado pela atividade. Para este estudo utilizou-se a abordagem metodológica qualitativa. As informações foram obtidas através de entrevistas, efetuadas junto a produtores de suínos. As informações levantadas dizem respeito à percepção dos suinocultores sobre o impacto ambiental da atividade. Os dados obtidos permitem concluir sobre a necessária inclusão de programas de educação ambiental que melhor esclareçam os suinocultores da região em estudo em relação ao potencial poluidor desta atividade.

Palavras-chave: suinocultura, dejetos, meio-ambiente, educação ambiental

ABSTRACT

The Brazilian swine production is situated in the southern states. The pollution caused by swine manures, is a big source of pollution in this region. The storage and treatment systems currently used by swine production are not free from causing an environmental impact. The objective of this study was to identify the perception of the swine farmer on the environmental impacts caused by this activity. For this study a qualitative approach was used. The information was obtained through interviews with the farmers. The data obtained can be used to provide guidelines for environmental education programs aiming to advise swine farmers about the potential polluting effects of this activity.

Key word: swine farming; manure; environment; environmental education.

¹Engenheiro Agrônomo, Doutorando em Biotecnologia Agrícola – CENBIOT/UFPEL. ²Economista Doméstica, Mestre em Educação Ambiental. ³Acadêmico em Medicina Veterinária - UFPel; ⁴Médico Veterinário, Doutorando em Biotecnologia Agrícola – CENBIOT/UFPEL.

Apoio: CNPq

*End.: Av. Juscelino K. de Oliveira, n.1962, ap.307, Bloco F. Pelotas/RS CEP: 96.080-000

E-mail: ekcorrea@ufpel.edu.br

(Recebido para Publicação em 04/10/2006, Aprovado em 21/12/2007)

Na região oeste catarinense, onde predominam as pequenas propriedades rurais, há um conflito entre a necessidade do aumento da escala de produção animal para atender as exigências da globalização da economia e a conservação ambiental. Isto porque, na produção animal, são originados diferentes resíduos e, se estes não forem convenientemente tratados, irão poluir o meio ambiente (BELLAYER, 2001). O número de suínos em vários municípios desta região ultrapassa o de moradores, acarretando uma elevada produção de dejetos por unidade de área (GUIVANT & MIRANDA, 1999). Os sistemas de tratamento de dejetos exigidos pela atual legislação ambiental (esterqueiras e lagoas), nem sempre são garantia de eliminar o impacto ambiental causado pela suinocultura, além de possuírem um custo de implantação geralmente superior à capacidade de investimento dos produtores, o que limita a adoção de algumas destas tecnologias (DARTORA et al., 1998).

Neste sentido, deve-se considerar que a poluição ambiental e seu controle não se reduzem às questões exclusivamente técnicas. Assim, cabe analisar como se configuram as divergências e conflitos sobre a natureza, a causa e a extensão dos problemas ambientais entre os diversos atores sociais envolvidos (HSU, 2004), em particular, a percepção dos produtores de suínos sobre os riscos ambientais desta atividade. Deste modo, a educação ambiental tem importância significativa na busca de alternativas para os problemas ambientais no meio rural, a partir do momento em que se busca estimular uma nova concepção de se fazer educação, partindo da reflexão e da mudança das relações sociais, econômicas e culturais dos homens com a natureza (TURCHIELO, 2002). Assim, o objetivo deste trabalho foi identificar a percepção por parte dos produtores do Oeste do estado de Santa Catarina dos impactos ambientais provocados pela suinocultura.

Para este estudo utilizou-se a abordagem metodológica qualitativa, que envolveu a obtenção de dados descritivos em contato direto com a situação estudada. Entre os diversos tipos de pesquisa qualitativa, considerou-se mais adequado optar pelo estudo de caso. Porém, como são analisados mais de um produtor de suínos, teve-se múltiplos estudos de casos. As informações foram obtidas através das falas dos sujeitos por meio da entrevista, efetuada junto a suinocultores do oeste catarinense, durante os meses de

julho e agosto de 2005. No total foram entrevistados 08 suinocultores, que representam as condições médias encontradas na suinocultura da região em estudo, selecionados de três municípios: Concórdia, Seara e Arbutã. Embora o número de produtores entrevistados não tenha sido elevado, por se tratar de uma pesquisa qualitativa, é possível obter uma grande quantidade de informações a partir de poucas amostras (MERRIAN, 1998). As informações levantadas dizem respeito a características da propriedade, mão-de-obra utilizada na suinocultura, tipo de assistência técnica recebida pelo produtor, destinação dos dejetos e percepção dos suinocultores sobre o impacto ambiental causado pela suinocultura. Os dados obtidos foram organizados e analisados segundo o recomendado por MORAES (2003), permitindo aprofundar a compreensão dos fenômenos investigados, a partir de uma análise criteriosa das informações obtidas. A organização dos dados permitiu a construção de tabelas, onde foram obtidas características chave para a análise, a partir do que foi realizada a interpretação dos dados obtidos.

Como pode ser observado na Tabela 1, a mão-de-obra utilizada pela maioria dos produtores é familiar, excetuando-se dois dos suinocultores (produtores D e F), que utilizam além da mão-de-obra familiar o auxílio de um funcionário contratado (mão-de-obra mista). Cabe ressaltar, que o número de pessoas envolvidas na atividade suinícola, observado neste estudo, foi no mínimo de 3 e máximo de 6 indivíduos por propriedade, demonstrando a grande demanda por mão-de-obra gerada pela suinocultura, o que pode contribuir para fixar o homem no campo (SILVESTRO & CORTINA, 1998).

Com relação à autonomia do produtor, que diz respeito à forma de produção utilizada pelos suinocultores, mais especificamente, sobre a posse dos fatores de produção, nos sistemas cooperado e integrado, os produtores participam com as instalações e a mão-de-obra. Já os animais, ração, medicamentos e assistência técnica entre outros, são responsabilidade da agroindústria ou cooperativa, dependendo do caso, integrado ou cooperado, respectivamente (BELLAYER, 2001). Cabe ressaltar, que nas duas formas de produção, o custo ambiental decorrente da produção suinícola é de total responsabilidade do produtor, neste caso, desonerando a agroindústria ou cooperativa desta responsabilidade (GUIVANT & MIRANDA,

1999). Assim, o produtor, que tem a menor capacidade de investimento desta parceria, mais uma vez é penalizado individualmente.

Tabela 1. Tipo de mão-de-obra, número de pessoas envolvidas, autonomia do produtor na atividade suinícola e área total da propriedade.

Produtor	Tipo de mão-de-obra utilizada ¹	Número de pessoas envolvidas na atividade	Autonomia do produtor ²	Área da Propriedade (ha)
A	familiar	06	Cooperado	37,0
B	familiar	06	Integrado	18,0
C	familiar	03	Integrado	14,0
D	mista	04	Integrado	10,0
E	familiar	04	Integrado	17,0
F	mista	03	Integrado	17,0
G	familiar	04	Integrado	15,5
H	familiar	05	Integrado	18,0

¹Familiar (somente pessoas da família participam da atividade suinícola); mista (além de familiares, conta com auxílio de pessoal contratado).

²Cooperado (produção dos animais em conjunto com a cooperativa); integrado (produção dos animais em conjunto com empresas privadas).

Com relação ao item área da propriedade (Tabela 1), mensurado em hectares, percebe-se uma totalidade de pequenas propriedades, com valores encontrados como área mínima de 10,0 hectares e máxima de 37,0 hectares. Isto restringe diretamente a possibilidade de utilização integral dos dejetos como fertilizante agrícola, já que as propriedades suinícolas são pequenas e, portanto, limitadas quanto à capacidade de absorção dos dejetos na forma de adubação pela atividade agrícola. A primeira opção de todos os produtores estudados, quanto à reciclagem dos dejetos suínos, foi o seu uso como fertilizante agrícola. Entretanto, quando os dejetos são utilizados em quantidades excessivas, e, ou continuamente nas mesmas áreas, aumentam os riscos de poluição das águas por escoamento superficial ou lixiviação dos nutrientes (SLEUTEL et al., 2006).

Pode-se observar na Tabela 2, com relação ao tempo em que o produtor exerce a suinocultura, que os valores são heterogêneos, variando de 4 anos (produtor A) a 35 anos (produtor H). Também foi observado uma grande amplitude para o número de suínos alojados por granja, com

um plantel máximo observado por granja de 800 suínos. Por outro lado, pode-se constatar que, o tempo de retenção hidráulica dos dejetos antes de serem distribuídos na lavoura, como forma de adubação, praticada por todos os produtores, é muito inferior à imposição da legislação, que exige um período prévio de estabilização dos dejetos dentro da esterqueira de no mínimo 120 dias (GIVANT & MIRANDA, 1999). Deste modo, mesmo o tempo máximo de retenção hidráulica praticado pelo produtor H, de 40 dias, ainda é somente 1/3 do período exigido pela legislação ambiental (DARTORA et al., 1998). Com relação ao licenciamento ambiental junto ao órgão competente, a situação parece ainda mais crítica, já que somente um produtor possui a licença de operação. Os demais produtores não possuem qualquer tipo de licença. Isto pode refletir a adoção de modelos inadequados para a gestão do passivo ambiental da atividade suinícola no oeste catarinense.

Tabela 2. Tempo de atuação dos diferentes produtores na atividade suinícola, número de suínos alojados na granja, tempo de retenção hidráulica adotado na esterqueira e licenciamento da granja junto ao órgão ambiental.

Produtor	Tempo que exerce a suinocultura (anos)	Número de suínos alojados por granja	Tempo de retenção do dejetos (dias)	Possui licença junto ao órgão ambiental?
A	4	200	30	não
B	25	800	20	não
C	14	450	30	não
D	11	450	20	não
E	7	600	40	não
F	25	760	30	sim
G	20	380	20	não
H	35	550	40	não

Tabela 3. Percepção do suinocultor sobre a capacidade poluidora da suinocultura e qual a importância da educação ambiental na suinocultura.

Produtor	A suinocultura é uma atividade poluidora do meio ambiente?	Considera importante a inserção da educação ambiental?
A	Não mais, pois a cobrança e a fiscalização realizadas atualmente são muito grandes	Importantíssima, seria um grande incentivo para preservar o meio ambiente
B	Sim, mas vem diminuindo, antigamente poluía mais	Sim, treinamentos sobre meio ambiente e tratamento de dejetos seriam de grande ajuda.
C	Sim, mas atualmente esta poluição esta controlada	Sim, para ter um maior conhecimento sobre dejetos.
D	Sim, mas não é tanto como falam os meios de comunicação	Sim, mas precisam de recursos financeiros para botar os treinamentos em prática
E	Polui pouco, pois já tem na granja sistema de tratamento dos dejetos	Sim, é necessária.
F	Não como era antigamente, o problema ambiental vem diminuindo com o sistema de tratamento	Importantíssima, com cursos e palestras sobre meio ambiente
G	Não, atualmente não é mais poluidora, já tem as esterqueiras.	Importantíssima, com cursos e treinamentos em todas as áreas envolvidas na suinocultura
H	Sim, mas atualmente é bem menos do que a alguns anos atrás	Sim, principalmente na forma de treinamentos.

Com relação às respostas dos entrevistados sobre a poluição causada pela suinocultura, fica evidente na Tabela 3, que a maioria dos produtores acredita que a atividade causa pouco ou nenhum impacto negativo ao meio ambiente. Apesar do papel decisivo da suinocultura na degradação ambiental do oeste catarinense, os produtores ainda não

foram sensibilizados para esta questão. Deste modo, o sucesso com a inserção de programas de preservação ambiental está diretamente relacionado com a percepção dos suinocultores sobre os riscos ambientais decorrentes dos dejetos (BELLAVÉR, 2001).

Por outro lado, os produtores apóiam unanimemente a inserção de programas de educação ambiental. Esse resultado encontrado nas falas vem ao encontro com a proposta de REIGOTA, (2001), o qual afirma que a educação ambiental deve procurar incentivar o indivíduo a participar ativamente da resolução dos problemas no contexto e com realidades específicas. Neste sentido, a educação ambiental pode ser uma valiosa ferramenta para a

preservação ambiental, pois esta modalidade de ensino possui como objetivo fundamental a formação de cidadãos instruídos ambientalmente, que possam participar de maneira ativa na solução de problemas ambientais (SCHNEIDER, 2005). Deste modo, os suinocultores passariam a adotar ações de comportamento ambiental responsável (HSU, 2004).

Tabela 4. Fonte dos recursos investidos pelo produtor no armazenamento dos dejetos e a fala dos produtores quanto à necessidade de crédito financeiro para investir na preservação do meio ambiente.

Produtor	Fonte dos recursos investidos pelo produtor no tratamento dos dejetos?	Qual a necessidade de crédito para investir na preservação do meio ambiente?
A	Recursos próprios	Seria muito importante, pois com a crise da suinocultura ficou ainda mais difícil investir no tratamento dos dejetos.
B	Recursos próprios	São necessárias linhas de crédito, mas com juros acessíveis aos produtores.
C	Recursos próprios	Seria muito importante.
D	Recursos próprios	Importantíssimo. Nós estamos trabalhando na maioria do tempo com prejuízo, sem possibilidade de investir no tratamento dos dejetos.
E	Recursos próprios	Muito importante, principalmente com juros baixos.
F	Recursos próprios	Fundamental. Com o valor recebido pelo kg vendido de suínos, não sobra para investir no tratamento.
G	Recursos próprios	Muito importante, pois não tenho dinheiro nem para investir na produção, quanto mais em tratamento de dejetos.
H	Recursos próprios	Muito importante, não só para os dejetos, mas também para modernizar a granja.

A totalidade dos produtores entrevistados lançou mão de recursos do próprio fluxo de caixa de sua atividade para realizarem, embora que de forma sub-dimensionada, a construção das esterqueiras (Tabela 4). Cabe ressaltar que a suinocultura, vem acumulando prejuízos nos últimos anos (CORRÊA & CORRÊA, 2003). Este fato pode ser um dos motivos para o subdimensionamento das esterqueiras, em relação as reais necessidades dos produtores. Outro aspecto relevante, diz respeito à avidez dos entrevistados por linhas de crédito para investimento na preservação ambiental. Porém, a percepção dos produtores quanto à degradação ambiental é fundamental para a tomada de decisão quanto a investimentos na preservação do meio ambiente, pois as prioridades para alocação de recursos podem ser outras.

Colaboram para isto, as constantes crises da atividade, que induzem poucas condições e baixa motivação por parte dos produtores para assumir dívidas referentes ao manejo de dejetos.

Os dados obtidos permitem concluir que são necessários programas de educação ambiental que esclareçam os suinocultores da região em estudo sobre o potencial poluidor desta atividade e das alternativas tecnológicas disponíveis para a gestão dos dejetos. Além disso, é necessário haver disponibilidade de recursos financeiros para investimentos, com taxas de juros facilitadas, pois as melhorias têm sido feitas com recursos próprios.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BELLAVER, I.H.H. **Percepção do conhecimento sobre sustentabilidade ambiental entre técnicos agrícolas e produtores rurais na região oeste do estado de Santa Catarina**. Curitiba, 2001. 88p. Dissertação (Mestre em Tecnologia) - Centro Federal de Educação Tecnológica do Paraná.

CORRÊA, L.B.; CORRÊA, E.K. Estudo das fontes poluidoras em uma granja produtora de suínos: uma perspectiva de educação ambiental – Estudo de caso. In: CONGRESSO DA ABRAVES, 11, 2003, Goiânia. **Anais...** Goiânia, 2003. v.1. p.447-448.

DARTORA, V.; PERDOMO, C.C.; TUMELERO, I.L. Manejo dos dejetos de Suínos. 1998. 43p. (Boletim Informativo Emater – RS).

GUIVANT, J.S.; MIRANDA, C. As duas caras de Jano: Agroindústrias e agricultura familiar diante da questão ambiental. **Cadernos de Ciência & Tecnologia**, Brasília, v.16, n. 3, p.85-128, 1999.

HSU, S.J. The effect of an environmental education program on responsible environmental behavior. **Journal of Environmental Education**, Washington, v.35, p.37-48, 2004.

MERRIAM, S.B. **Qualitative Research and Case Study Applications in Education**: revised and expanded from case study. San Francisco: Jossey-Bass Publishers, 1998. 248p.

MORAES, R. Uma tempestade de luz: a compreensão possibilitada pela análise textual discursiva. **Ciência & Educação**, São Paulo, v. 9, n. 2, p. 191-211, 2003.

REIGOTA, M. **O que é educação ambiental**. São Paulo: Brasiliense, 2001. 62 p.

SCHNEIDER E. M. Environmental Programs and Resources for Agricultural Education. **The Agricultural Education Magazine**. v.78, n.2, p. 17-20. 2005.

SILVESTRO; CORTINA. Desenvolvimento rural sem jovens? **Revista Agropecuária Catarinense**. Florianópolis, v.11, n.4, p.5-8, 1998.

SLEUTEL, S.; NEVE, S.; NEMETH., TOTH, T.; HOFMAN, G. Effect of manure and fertilizer application on the distribution of organic carbon in different soil fractions in long-term field experiments. **European Journal of Agronomy**. v.25, n.3, p.280-288. 2006.

TURCHIELO, L.B.; SILVA, G.P. *As associações de produtores rurais e a prática da educação ambiental: o caso do Município de Jarí*. In: SIMPÓSIO SUL BRASILEIRO DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL, 1, 2002, Erechim. **Anais...** Erechim: URI. p.227-232.