

## MAPEAMENTO DAS ATIVIDADES DE SUINOCULTURA E AVICULTURA NO MUNICÍPIO DE PARAÍ - RS

**FÁVERO, Camila<sup>1</sup>; RIGON, Marta<sup>2</sup>; LIMA, Lucas Terres de<sup>1</sup>; FAVRETO, Carliana Rouse<sup>1</sup> QUADRO, Maurizio Silveira<sup>3</sup> (Orientador)**

<sup>1</sup> Alunos de Graduação da Engenharia Sanitária e Ambiental/Ceng-UFPEL (camilafavero@msn.com); <sup>2</sup> Funcionária da Prefeitura Municipal de Paraí;

<sup>3</sup> Professor Adjunto do Ceng/UFPEL (mausq@hotmail.com)

### 1 INTRODUÇÃO

As diversas atividades envolvidas nos processos produtivos sempre demandaram um planejamento, dada a sua complexidade ao interagir com a natureza, necessitando cada vez mais de um rígido controle de execução, visto que estão intrinsecamente ligadas entre si, as questões econômicas e, principalmente, a questão ambiental (Filho *et. al*, 2008).

A produção confinada de aves e suínos é uma atividade que vem ganhando cada vez mais espaço na economia brasileira. A atividade ocorre, predominantemente, em pequenas propriedades com mão de obra familiar e representam um importante meio de fixação do homem no campo, contribuindo para a redução dos problemas sociais advindos do êxodo rural. Apesar dos possíveis ganhos econômicos oriundos da produção de aves e suínos, o impacto ambiental destas atividades deve ser planejado para que não haja prejuízos ambientais relevantes nas localidades onde se instalam.

A poluição provocada pelo manejo inadequado dos dejetos de suínos vem se agravando cada vez mais, devido ao elevado número de contaminantes gerados pelos seus efluentes. Segundo Perdomo *et al.* (2001), a ação individual ou combinada, pode representar uma importante fonte de degradação do ar, dos recursos hídricos e do solo. O lançamento dos dejetos de suínos diretamente nos recursos hídricos sem tratamento prévio, pode causar um grande desequilíbrio ecológico e poluição devido à diminuição do teor de oxigênio dissolvido na água, disseminação de agentes patogênicos e contaminação das águas com elementos tóxicos, tais como amônia.

Na produção avícola os questionamentos e preocupações a cerca da questão ambiental não são tão intensos quanto na suinocultura. No entanto, o manejo inadequado do esterco de aves também é uma fonte contaminante do meio natural, em especial, dos recursos hídricos.

Para minimizar os impactos causados por essas atividades é recomendável que se preste atenção a questão da distribuição das mesmas no espaço, de forma a garantir um melhor gerenciamento e prevenir possíveis danos ao meio ambiente. As ferramentas de geoprocessamento podem se mostrar de grande valia para tal finalidade, uma vez que possibilitam a padronização e a integração de dados, que normalmente são provenientes de diversas fontes, permitindo que se realize uma avaliação conjunta dos mesmos, proporcionando mais eficiência e confiabilidade no processo de tomada de decisão (Corseuil, 2006).

O estudo foi desenvolvido no município de Paraí, RS, situado na Mesoregião Nordeste, mais especificamente na Microregião de Guaporé, localizado entre as coordenadas UTM: 415000 a 432000E e 6828000 a 6844000N. A população do

município e de 6.812 habitantes, dos quais 56,0% vivem na zona urbana e 44,0% estão na zona rural (IBGE, 2010)

Quanto aos aspectos econômicos, as principais atividades desenvolvidas no município são a extração e industrialização de basalto, minifúndios policultores, com destaque a produção de milho, criação de aves de corte, suínos de corte e bovinos de leite. A estrutura fundiária do município é caracterizada por pequenas propriedades rurais. (Plano Ambiental Municipal, 2004)

O objetivo desse trabalho é determinar a quantidade e mapear os pontos onde estão as localizadas as áreas de criação tanto de suínos como de aves, no município de Paraí – RS.

## **2 MATERIAL E MÉTODOS**

O mapeamento das atividades de suinocultura e avicultura do município de Paraí foi realizado através de uma parceria com a Prefeitura Municipal. Primeiramente, foram listadas as comunidades rurais do município, de forma a organizar as visitas. Em cada comunidade, foram visitadas todas as propriedades que apresentavam confinamento de aves e/ou suínos. Foi feito um questionamento aos proprietários sobre os seguintes aspectos: finalidade da criação, quantidade de animais confinados, existência de outra atividade econômica na propriedade, distância média de recursos hídricos, destinação final dos dejetos, tamanho médio da propriedade, destino dos animais mortos, procedência da água utilizada em casa e se a criação está integrada a alguma empresa subsidiária de produção de alimentos. Em cada propriedade foram coletadas as coordenadas dos aviários e pocilgas com o auxílio de um GPS.

Para a criação do mapa de localização, foram utilizados arquivos vetoriais da hidrografia distribuídos pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul e dos limites municipais, disponibilizados pela FEPAM, ambos em escala 1:50.000. Foram usados o software TerraView, que é um aplicativo construído sobre a biblioteca TerraLib, desenvolvido pelo INPE na versão 4.0 e o software ArcGIS®.

## **3 RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Segundo o Plano Ambiental Municipal, realizado em 2004, havia no município, uma quantidade superior a 25.627 suínos em regime de confinamento. Pelos dados coletados durante o trabalho, o número de animais, no ano de 2011, é superior a 26.880,0. Esse número corresponde aos animais cujo confinamento se destina a terminação. Existem ainda, 1.448,0 matrizes e uma única propriedade de ciclo completo com 11,0 matrizes.

Há no município um total de 54,0 propriedades onde a suinocultura está consolidada como uma atividade econômica importante, sendo que a grande maioria são pequenas propriedades com mão-de-obra familiar.

Em, aproximadamente, 83,4% das propriedades, o destino final dos dejetos é, exclusivamente, usado como fertilizante, 5,5% das propriedades apresentam um sistema de compostagem, 3,7% possuem biodigestores, 1,9% vendem o resíduo gerado e 5,5% não responderam a questão.

No ano de 2004, segundo o Plano Ambiental, a avicultura de corte registrava mais de 1,6 milhões de aves alojadas em 136,0 propriedades. O número de aves confinadas manteve-se constante. Porém, o número de produtores caiu para 100,0.

A avicultura de postura conta hoje com mais de 600,0 matrizes, distribuídas em 4,0 propriedades.

Quanto aos dejetos da atividade avícola, o destino final da maior parte continua sendo a utilização na lavoura. Entretanto, em 16,0% das propriedades, uma parcela é destinada a venda e em 13,0% a totalidade de dejetos produzidos é apenas vendida.

Apenas um produtor, que trabalha com suínos em ciclo completo, não está integrado a uma empresa subsidiária de produção de alimentos. Quanto às demais atividades econômicas nas propriedades, prevalecem lavouras e produção de leite, e em menor quantidade gado de corte. Todos os estabelecimentos visitados possuem composteiras, para despejo dos animais mortos.

O conhecimento da procedência da água utilizada para consumo humano é importante uma vez que os dejetos de aves e suínos causam grandes impactos nos corpos hídricos e podendo comprometer a qualidade da água, e conseqüentemente, a qualidade de vida no meio rural. Nas propriedades visitadas, estima-se que 16,1% das residências são abastecidas pela CORSAN, que 57,1% obtêm a água para consumo de poços artesianos, próprios ou comunitários e que 16,1% usam fontes.

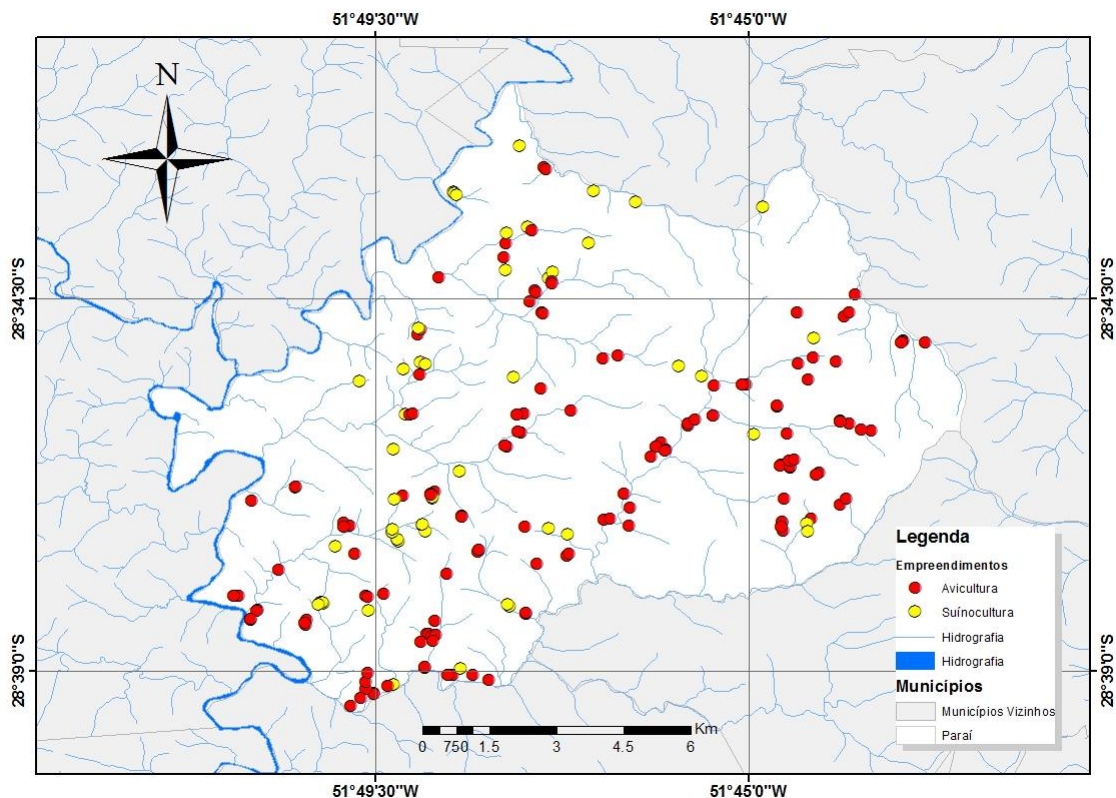


Figura 1: Mapa que apresenta a hidrografia e identifica os pontos onde se localizam as propriedades que criam suínos e aves no município de Paraí/RS.

#### 4 CONCLUSÃO

Foi atingido o objetivo inicial de conhecer a quantidade e localização das propriedades suínícolas e avícolas do município de Paraí e fazendo o levantamento de dados, que possam ser de utilidade nos processos de gestão e planejamento das atividades em questão, melhorando a qualidade de vida dos produtores rurais, a qualidade ambiental e garantindo o desenvolvimento econômico municipal. Além

disso, tais informações associadas a geotecnologias podem servir como base para análises ambientais

## 5 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CORSEUIL, Cláudia Weber. **Técnicas de geoprocessamento e de análise de multicritérios na adequação de uso das terras**. Fevereiro de 2006. Tese (Doutorado em Agronomia – Área de Concentração em Energia na Agricultura) – Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, Botucatu - SP, 15 de Fevereiro de 2006.

FILHO, Theophilo Alves Souza; TAMADA, Mariela Mizota; PASSOS, Rosalia Maria; ABI-ABIB, Nayme Petrus. Modelagem de Banco de Dados de Geoprocessamento aplicado na agricultura. In: XLVI CONGRESSO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ECONOMIA, ADMINISTRAÇÃO E SOCIOLOGIA RURAL. Rio Branco, 20 a 23 de julho de 2008.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Censos demográficos Censo 2010**. Versão Internet, Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/cidadesat/topwindow.htm?1>> Acesso em 18/08/2011

PERDOMO, Carlos Cláudio; LIMA, Gustavo J. M. M de; NONES, Kátia. Produção de Suínos e Meio Ambiente. **SEMINÁRIO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA SUINOCULTURA**, 5., Gramado, RS. 25 a 27 de abril de 2001.

PLANO AMBIENTAL MUNICIPAL, Paraí – RS 2004, página 01-89.