



CARACTERIZAÇÃO DAS ATIVIDADES AGROPECUÁRIAS À MONTANTE DA CAPTAÇÃO DE ÁGUA DA COPASA EM MUZAMBINHO

**Otávio B. MACHADO¹; Daniel P. de SOUZA²; Lucas J. B. de SOUSA³; Mônica de L. BERALDO⁴;
Larissa R. OLIVEIRA⁵; Marcos V. OBERLENDER⁶; Marcelo A. MORAIS⁷; Cláudia H. de S.
ANTUNES⁸; Guilherme OBERLENDER⁹**

RESUMO

Objetivou-se com esse estudo descrever e caracterizar as principais atividades agropecuárias desenvolvidas na bacia hidrográfica do Rio Muzambinho, à montante da captação de água do município. Foi aplicado um questionário específico com 25 perguntas para obtenção de informações que compreenderam as atividades agropecuárias desenvolvidas na região. Ao todo foram entrevistados 120 produtores/proprietários, divididos em seis micro bacias. Dentre as atividades pecuárias avaliadas, observou-se que a maior parte das propriedades desenvolve avicultura e bovinocultura de leite e corte. Quanto à agricultura, 70% das propriedades possuem café como principal atividade econômica, seguida da produção de milho e feijão que são de cultivadas para consumo próprio/subsistência.

Palavras-chave: Agricultura; Conservação da água; Impacto ambiental; Pecuária; Recursos hídricos.

1. INTRODUÇÃO E FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

O termo agropecuária é usado para definir o uso do solo para o cultivo da terra associado a criação de animais (POTTER et al., 2004). Portanto, abrange as atividades de agricultura e pecuária, sendo, atualmente, um dos principais fatores de produção. De acordo com Domingos (2015) é a principal atividade econômica responsável pela geração de renda da população na zona rural.

A agricultura compreende a cultura de vegetais, destinada ou não à alimentação humana. É uma área que depende dos avanços das ciências agrárias e biológicas. Assim, técnicas como irrigação e uso de maquinário especializado buscam melhorar a produção agrícola, mas ocasionam consideráveis impactos no ambiente, ou seja, a degradação ambiental é uma das principais consequências do aumento da produção agrícola (POTTER et al., 2004; DOMINGOS, 2015).

¹Bolsista Institucional BIC Jr, Acadêmico do 3º ano do Curso Técnico em Agropecuária Integrado ao Ensino Médio do IFSULDEMINAS – Campus Muzambinho, Muzambinho, Minas Gerais. E-mail: otaviobernardesmachado@gmail.com

²Bolsista Institucional PIBIC, Acadêmico do 6º semestre do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do IFSULDEMINAS – Campus Muzambinho, Muzambinho, Minas Gerais. E-mail: dphelipe85@gmail.com

³Bolsista Institucional BIC Jr, Acadêmico do 3º ano do Curso Técnico em Agropecuária Integrado ao Ensino Médio do IFSULDEMINAS – Campus Muzambinho, Muzambinho, Minas Gerais. E-mail: lucasjose15areado@hotmail.com

⁴Acadêmica do 6º semestre do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do IFSULDEMINAS – Campus Muzambinho, Muzambinho, Minas Gerais. E-mail: monica_mlb_05@hotmail.com

⁵Acadêmica do 5º semestre do Curso de Graduação em Medicina Veterinária do IFSULDEMINAS – Campus Muzambinho, Muzambinho, Minas Gerais. E-mail: larissaromanioliveira@gmail.com

⁶Técnico em Agropecuária, Companhia de Saneamento do Estado de Minas Gerais (COPASA), Belo Horizonte, Minas Gerais. E-mail: moberlender@bol.com.br

⁷Coorientador, Técnico do Laboratório de Educação, Produção e Pesquisa em Suinocultura do IFSULDEMINAS – Campus Muzambinho, Muzambinho, Minas Gerais. E-mail: marcelo.morais@muz.ifsuldeminas.edu.br

⁸Acadêmica do 8º semestre do Curso de Graduação em Engenharia Agrônoma do IFSULDEMINAS – Campus Muzambinho, Muzambinho, Minas Gerais. E-mail: claudiaheluani@outlook.com

⁹Orientador, Docente do Curso de Graduação em Medicina Veterinária do IFSULDEMINAS – Campus Muzambinho, Muzambinho, Minas Gerais. E-mail: guilherme.oberlender@muz.ifsuldeminas.edu.br



9ª Jornada Científica e Tecnológica do IFSULDEMINAS

6º Simpósio da Pós-Graduação

Por outro lado, a pecuária é o conjunto de processos técnicos utilizados na domesticação e na criação de animais com objetivos econômicos. Portanto, almeja-se nessa atividade o uso dos animais para o consumo da carne e seus derivados (MMA, 2004).

A urbanização acelerada e a expansão das atividades agropecuárias produzem inúmeras alterações no ciclo hidrológico e aumentam a demanda por água. Tal fato amplia os custos com o tratamento e distribuição, o que culmina no aumento da pressão sobre os mananciais (ATTANASIO et al., 2006). Agricultura e pecuária, quando executadas de maneira insustentável, ocupam importante posição na lista de atividades potencialmente degradadoras dos recursos hídricos. Erosão, assoreamento e eutrofização são consequências dessa degradação, oriundas principalmente da falta de planejamento e assistência técnica na realização das atividades.

Por meio da ação do vento e da água, solos que não possuem cobertura vegetal abundante perdem sua camada superficial, levando-a diretamente aos rios e lagos. Esse processo faz com que o volume dos lagos seja limitado e haja comprometimento da vazão dos rios. A eutrofização ocorre com o acúmulo de nutrientes na água, pois quando em quantidade excessiva induz o crescimento exagerado de algas, levando à diminuição do oxigênio dissolvido, provocando assim a intoxicação de organismos aquáticos (MERTEN; MINELLA, 2002).

Um dos grandes impactos da pecuária é a imensa massa de matéria orgânica disposta erroneamente no meio ambiente, sendo o chorume, uma das substâncias mais prejudiciais. Tal produto é resultante da decomposição do material orgânico, sendo um líquido de coloração escura, capaz de contaminar solos e mananciais (GOMES; SCHALCH; LEITE, 1990).

Portanto, descrever os impactos das atividades agropecuárias no meio ambiente e nos recursos hídricos é o passo inicial para implementação de políticas públicas para reduzir as consequências negativas inerentes à essa atividade. Assim, objetivou-se com esse estudo caracterizar as principais atividades agropecuárias desenvolvidas na bacia hidrográfica do Rio Muzambinho, à montante da captação de água do município.

2. MATERIAL E MÉTODOS

O presente estudo foi realizado após aprovação do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais (IFSULDEMINAS), Campus Muzambinho. Todo protocolo experimental foi conduzido de acordo com os Princípios Éticos de Experimentação Animal adotados pelo Comitê de Ética no Uso de Animais (CEUA) da instituição e do Sistema Nacional de Ética em Pesquisa (SISNEP) – Plataforma Brasil para pesquisas envolvendo seres humanos.

O projeto foi realizado na bacia hidrográfica do Rio Muzambinho, um dos dois principais rios formadores do sistema hidrológico do município, à montante da captação de água que é realizada pela Companhia de Saneamento do Estado de Minas Gerais (COPASA). Inicialmente a



9ª Jornada Científica e Tecnológica do IFSULDEMINAS

6º Simpósio da Pós-Graduação

área do estudo foi delimitada com auxílio do Sistema de Posicionamento Global (GPS), imagens via satélite (*Google Earth*) e da carta hidrográfica do município. A área estudada correspondeu a 49,8 km², o que representa aproximadamente 8,23% da área do município.

Realizou-se, durante os dias 17 a 28 de julho de 2017, entrevistas e aplicado questionário específico com 25 perguntas a todas as propriedades rurais localizadas na área. Foram obtidos dados de identificação das propriedades e proprietários/produtores, micro bacia pertencente e as principais atividades agrícolas e pecuárias desenvolvidas. Ademais, realizou-se levantamentos fotográficos para caracterização das áreas avaliadas, bem como obtenção das coordenadas geográficas das propriedades visitadas com auxílio de GPS.

Todos os dados obtidos foram submetidos à análise descritiva e de frequência, sendo as variáveis qualitativas dicotomizadas e representadas em porcentagem. Toda análise foi realizada utilizando o pacote estatístico *IBM® SPSS for Windows*, versão 20.0 (IBM® SPSS, 2012).

3. RESULTADOS E DISCUSSÕES

A bacia hidrográfica do Rio Muzambinho, à montante da captação de água da COPASA, compreende um conjunto de seis micro bacias, sendo: micro bacia do Córrego Belém, Brumado, Campestre, Machadinho, Soledade e Vitória. Importante salientar que na região, cada bairro rural é denominado pelo mesmo nome de sua micro bacia. No total, realizou-se o cadastramento, entrevista e aplicação de questionário a 120 propriedades rurais, assim distribuídas: 33 (27,5%) no bairro Belém, 15 (12,5%) no Brumado, 31 (25,83%) no Campestre, 12 (10%) no Machadinho, 11 (9,17%) no Soledade e 18 (15%) no Vitória.

Dentre as atividades pecuárias avaliadas, a maior parte das propriedades desenvolve bovinocultura de leite e corte. Quanto à agricultura, 70% das propriedades possuem café como principal atividade, seguida da produção de milho e feijão (Tabela 1).

Tabela 1. Atividades agropecuárias desenvolvidas em propriedades rurais localizadas à montante da captação de água pela COPASA no município de Muzambinho, Minas Gerais (n = 120 propriedades).

Atividade	Número de propriedades	Percentual de propriedades
Bovinocultura de leite e corte	65	54,2
Avicultura	64	53,3
Equideocultura	31	25,8
Suinocultura	31	25,8
Caprino-ovinocultura	1	0,8
Outros (cão e gato)	63	52,5
Cafeicultura	84	70,0
Milho	57	47,5
Feijão	45	37,5



9ª Jornada Científica e Tecnológica do IFSULDEMINAS

6º Simpósio da Pós-Graduação

Domingos (2015) observou que 76,9% das propriedades rurais localizadas na bacia hidrográfica do Rio Muzambo, em Muzambinho, possuem a cafeicultura como atividade econômica predominante, seguida da pecuária com 19,2% e suinocultura com 7,7%. Portanto, assim como descrito pelo mesmo autor, a maior parte da fonte de renda da região de Muzambinho se dá nas atividades agropecuárias. Nesse contexto, no município a principal atividade econômica é a cafeicultura, seguida da bovinocultura leiteira e de corte.

O cultivo de milho e feijão apresentou percentuais expressivos de ocorrência (47,5 e 37,5%, respectivamente) na área estudada. Entretanto, cabe salientar que tais atividades, na maioria das propriedades, não eram desenvolvidas como principal fonte de renda, mas sim produção para subsistência /consumo próprio.

4. CONCLUSÕES

A cafeicultura é a principal atividade agrícola desenvolvida na bacia hidrográfica do Rio Muzambinho à montante da captação de água pela COPASA, seguida da plantação de milho e feijão. Já com relação à criação de animais, a bovinocultura de leite e corte que assume tal posição.

AGRADECIMENTOS

Ao IFSULDEMINAS pela concessão da Bolsa BIC Jr. e PIBIC. ao primeiro, segundo e terceiro autores (Edital Nº 23/2015), respectivamente. A FAPEMIG, CNPq, COPASA e ao Campus Muzambinho apoio financeiro e estrutural dado na execução do projeto.

REFERÊNCIAS

- ATTANASIO, C. M.; RODRIGUES, R. R.; GANDOLFI, S.; NAVE, A. G. **Adequação ambiental de propriedades rurais e recuperação de áreas degradadas e restauração de matas ciliares**. Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz”. Universidade de São Paulo (USP), Piracicaba, São Paulo, 2006. 64p.
- DOMINGOS, O. H. Diagnóstico dos impactos ambientais na bacia hidrográfica do Rio Muzambo, em Muzambinho (MG). **Revista Agrogeoambiental**, Pouso Alegre, v. 7, n. 1, p. 1-12, mar. 2015.
- POTTER, R. O.; CARVALHO, A. P. de.; FLORES, C. A.; BOGNOLA, I. **Solos do Estado de Santa Catarina**. Boletim de Pesquisa e Desenvolvimento, Rio de Janeiro: Embrapa Solos, v. 47, n. 46, 2004. 721p.
- GOMES, L. P.; SCHALCH, V.; LEITE, W. C. de A. **Gerenciamento de resíduos sólidos**. Goiânia. Curso ABES – Associação Brasileira de Engenharia Sanitária e Ambiental, 1990. 227p.
- IBM® Corp. Released. **SPSS® Statistics for Windows**. Version 20.0, Release 20.0.0. Armonk, New York: IBM Corp., 2011.
- MERTEN, G. H.; MINELLA, J. P. Qualidade da água em bacias hidrográficas rurais: um desafio atual para a sobrevivência futura. **Agroecologia e Desenvolvimento Rural Sustentável**, Porto Alegre, v. 3, n. 4, p. 33, out./dez. 2002.
- MMA – Ministério Do Meio Ambiente. **Plano de ação para a prevenção e controle do desmatamento na Amazônia legal**. Brasília, 2004. 156p.