

CAPACITAÇÃO PARA COLETA E ANÁLISE DE ÁGUA EM SUBSISTEMA DE VEREDA – TABULAÇÃO DE RESULTADOS

OLIVEIRA, Nara Lúcia de Souza de¹; FERREIRA, Idelvone Mendes²

Palavras-chave: Subsistema de Vereda - análise ambiental

1. INTRODUÇÃO (justificativa e objetivos)

A partir de uma revisão da literatura sobre o subsistema de Veredas, percebe-se que a maior parte dos estudos direcionados ao bioma Cerrado não destina as merecidas atenções a essa temática. Esse Bioma é formado por um conjunto de subsistemas que contribuem significativamente, na paisagem, através de suas biodiversidades fitofisionômicas, motivo que nos leva a dar ênfase ao estudo das Veredas, parte integrante do referido ecossistema. O estudo justifica-se pela importância e necessidade de preservação das Veredas, contribuindo para ampliar as discussões em torno do assunto e estimular a compreensão do significado paisagístico e ecológico-cultural das mesmas. Partindo desse pressuposto, a participação no trabalho de pesquisa, busca analisar os níveis de contaminação das águas nos Subsistemas de Veredas existentes na região do Chapadão de Catalão (GO), através de uma produção científica.

2. METODOLOGIA

2.1 Caracterização e importância do subsistema de Vereda

Embasamento teórico-conceitual sobre o subsistema, através da técnica de leitura e compilação, fazendo um arquivo/banco de dados armazenados em arquivos de computação, para consultas constantes, como também para estruturação de artigos e relatórios. Nessa etapa as biodiversidades, origem e tipos de Veredas foram analisadas, localizadas na região dos Chapadões do Planalto Central Brasileiro, especialmente na região de Catalão (GO).

2.2 Contaminação da água

Nessa etapa, num primeiro momento, acompanhando a Equipe Executora do Projeto, buscou-se assimilar as técnicas de coleta de amostras e levantamento de campo para, num segundo momento, participar das análises dos resultados e participação nas demais etapas do trabalho. Essa etapa ainda será complementada no segundo ano da bolsa/pesquisa.

Outros momentos de campo foram às excursões à área de pesquisa, procurando coletar as informações necessárias ao desenvolvimento da pesquisa, fazendo entrevistas, fotos, filmagens, croquis, coletando os variados tipos de amostras para análises laboratoriais. Essas coletas foram e serão feitas em conformidade com as especificações e recomendações técnicas, específicas a cada item relacionado, evitando-se a possibilidade de erros que venham a comprometer as expectativas. Todo esse trabalho foi e continuará sendo realizado sob a Orientação do Professor Orientador. Na seqüência dos trabalhos do Projeto, estaremos acompanhando a equipe do Projeto FEMA (GO) – Análise dos Subsistemas de Veredas, conciliando esforços e recursos financeiros para obtenção de dados. Outra fonte de pesquisa foi o banco de dados do pesquisador (Orientador), ordenado quando de suas pesquisas para doutoramento e pesquisas posteriores.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

3.1 Contaminação química e bacteriológica da água

No Chapadão de Catalão (GO), principalmente a partir da implantação da agricultura empresarial moderna, com a introdução de novas técnicas e tecnologias para a produção e produtividade, as nascentes vêm sendo constantemente alteradas e degradadas.

Conforme Ferreira (2003), o uso indiscriminado de defensivos químicos e agrotóxicos na agricultura, pode afetar a qualidade da água. Assim, no intuito investigar esse raciocínio, foi coletado amostras de água em pontos distintos, observando-se a contaminação química da água sob as condições em que se encontrava no ambiente. Depois da análise laboratorial das amostras de água, dois quadros sínteses foram montados, apresentando os seguintes resultados, conforme os Quadros 1 e 2 abaixo:

Quadro 1 – Análise de Resíduos de Pesticidas Carbonatados e Organofosforado Totais em Águas – Coleta Período Úmido

Nº	Data da Coleta	Local/Referência	Natureza da Amostra	Hora da Coleta	Temperatura Ambiente °C	Temperatura da Água	Choveu no dia	Resultado
01	03.02.2002	Vereda Buriti Grande	in-natura	13:35	33	29	SIM	ND
02	03.02.2002	Rio São Bento Montante	in-natura	14:20	33	25	SIM	ND
03	03.02.2002	Vereda Águas Emendadas	in-natura	14:55	32	29	SIM	ND
04	03.02.2002	Rio São Bento Jusante	in-natura	15:15	31	25	SIM	ND
05	03.02.2002	Rio São Marcos GO 506	in-natura	15:50	31	26	SIM	ND

- Resultados Expressos em Microgramas por Litro de Resíduos de Pesticidas na Amostra
- 10,0 - V.M.P = Valor Máximo Permitido; ND = Não Detectado
- Valores Estabelecidos pela Portaria 36 de 19/01/1990 do Ministério da Saúde.
- Fonte: Ferreira (2003, p. 191).

Quadro 2 – Análise de Resíduos de Pesticidas Carbonatados e Organofosforado Totais em Águas – Coleta Período Seco

Nº	Data da Coleta	Local/Referência	Natureza da Amostra	Hora Coleta	Temperatura Ambiente ° C	Temperatura da Água ° C	Choveu no dia	Resultado
01	09.08.2002	Vereda Buriti Grande	in-natura	06:35	15	16	NÃO	< 10,0
02	09.08.2002	Rio São Bento Montante	in-natura	06:00	19	12	NÃO	< 10,0
03	09.08.2002	Vereda Águas Emendadas	in-natura	07:05	17	20	NÃO	< 10,0
04	09.08.2002	Rio São Bento Jusante	in-natura	07:35	17	18	NÃO	< 10,0
05	09.08.2002	Rio São Marcos GO 506	in-natura	07:55	21	20	NÃO	< 10,0

- Resultados Expressos em Microgramas por Litro de Resíduos de Pesticidas na Amostra
- 10,0 - V.M.P = Valor Máximo Permitido; ND = Não Detectado
- Valores Estabelecidos pela Portaria 36 de 19/01/1990 do Ministério da Saúde.
- Fonte: Ferreira (2003, p. 191).

As contaminações detectadas por exame bacteriológico de água ocorrem principalmente em períodos chuvosos, devido à alteração considerável dos índices de coliformes fecais, em relação aos índices mensurados no período seco. Isso decorre da ação das enxurradas após as precipitações, que possibilitam o arrasto de fezes e detritos, que escoam até as nascentes e cursos d'água, provocando a contaminação dos mesmos. Esse fato faz com que a água seja classificada como

água bruta, imprópria para o consumo, segundo os parâmetros estabelecidos pela legislação pertinente.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Torna-se importante à atualização dos dados, para saber se existe contaminação constante nas águas das Veredas e cursos d'água presentes na área em foco e, se caso o resultado da presente pesquisa for positivo, ou seja, apontar níveis de contaminação, medidas cabíveis que impeçam essa degradação, devem ser solicitadas a Órgãos Públicos de Controle, bem como medidas eficazes de fiscalização devam ser implementadas, impedindo que a situação piore, pois as Veredas, assim como todos os demais subsistemas do Bioma Cerrado, são bens preciosos dotados de elementos como a fauna e flora, que dependem de todos os demais componentes ecossistêmicos, sendo por isso necessário sua preservação. Essa é nossa meta.

5. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

BARBOSA, G. V. Relevô. In: **Diagnóstico da economia mineira**. O espaço natural, v.2; Belo Horizonte: Governo de Minas Gerais, 1967.

BOAVENTURA, R. S. Aspectos geomorfológicos. In: **Levantamento de recursos naturais do projeto integrado de colonização de Sagarana**. Ministério da agricultura. INCRA – Centro de Recursos Naturais da Fundação João Pinheiro, Belo Horizonte, 1974; v.1.

_____. Preservação das Veredas – Síntese. In: Encontro Latino Americano Relação Ser Humano-Ambiente.1988. **Anais...** Belo Horizonte. p. 109-18. Belo Horizonte: FUMEC, 1988.

BRASIL. Conselho Nacional do Meio Ambiente. **RESOLUÇÃO nº 303**, de 20 de março de 2002. Dispõe sobre Parâmetros, Definições e Limites de Áreas de Preservação Permanente. Publicada no Diário Oficial da União em 13 de maio de 2002.

BUENO, S. **Grande Dicionário Etimológico-prosódico da Língua Portuguesa**. Santos: Ed. Brasília, 1974. v 8.

FERREIRA, I. M. Evolução geomorfológica das Veredas, um estudo das Veredas do Chapadão de Catalão (GO). In: **Espaço em Revista**. Vol. 6, n. 1, 2004. Catalão Curso de Geografia/Ed. Modelo, 2004. p. 26-35.

_____. **O afogar das Veredas**: uma análise comparativa espacial e temporal das Veredas do Chapadão de Catalão (GO). 2003 242 f. Tese. (Doutorado em Geografia) – Instituto de Geociências e Ciências Exatas, Universidade Estadual Paulista, Rio Claro.

FONTE DE FINANCIAMENTO – CNPq/PIBIC

¹ Aluna do Curso de Geografia, Campus Catalão/UFG e Bolsista PIBIC CNPq/UFG. E-mail: narageo@gmail.com

² Professor Adjunto do Curso de Geografia, Campus Catalão/UFG, Orientador. E-mail: iemendes@ibest.com.br