

ENSAIO DE MANEJO DA BACIA DA EQUINOCULTURA DA UFV, MG

Amanda de Azevedo Rocha¹; Maria de Lourdes Pinheiros de Azevedo²;
Pablo de Azevedo Rocha³; Edivânia Rosa Evangelista⁴

Resumo: *A microbacia da Equinocultura localiza-se no município de Viçosa, MG, dentro do Campus da Universidade Federal de Viçosa (UFV) e está inserida na Bacia do Rio Turvo Sujo. Mediante à grande importância dos recursos hídricos nos aspectos econômicos, sociais, ambientais e geopolíticos, o manejo sustentável de bacias hidrográficas vem adquirindo relevância na sociedade. Com a aplicação de técnicas de manejo adequadas à cada bacia, procurou-se viabilizar a interação de todos os seus elementos constituintes, a fim de levantar dados. Foram feitas pesquisas em artigos, teses, livros e periódicos acerca da temática, bem como elaboraram-se mapas, utilizando os softwares e ArcGis 9.2 e a base cartográfica, a Carta do Brasil – Viçosa, MG, na escala 1:50.000. Somando-se a esses aspectos, foi realizado trabalho de campo, a fim de identificar e classificar os solos da Bacia em estudo e caracterizar a área em seus aspectos geomorfológicos e de uso e ocupação do solo. Com os resultados obtidos, foram feitas recomendações quanto à utilização de técnicas de manejo e conservação do solo para melhorar a infiltração de água no solo e diminuir a susceptibilidade da área à instalação de processos erosivos, aumentando a produção de água no local, além de proposições acerca de aspectos econômicos e ambientais.*

Palavras-chave: *bacia hidrográfica; plano de manejo; caracterização da bacia.*

Introdução

Entende-se como bacia hidrográfica ou bacia de drenagem a área da superfície terrestre drenada por um rio principal e seus tributários, sendo limitada pelos divisores de água (BOTELHO *et al.*, 2005). Em

¹ Estudante do curso de Gestão Ambiental – FACISA – e-mail: amandazevedo@hotmail.com;

² Professora do curso de Gestão Ambiental – FACISA; ³ Geógrafo-Técnico-Administrativo-UFV – e-mail: pab_zulu@yahoo.com.br; ⁴ Eng.Florestal-Chefe do DEMA – Viçosa, MG – e-mail: edivaniarosa@yahoo.com.br

razão das características geográficas e topográficas, pode-se dizer, ainda, que bacia hidrográfica é uma área onde toda chuva que cai é drenada por cursos d'água menores até alcançar o rio principal. As bacias encontram-se separadas por cadeias montanhosas conhecidas como divisores de água. Os programas desenvolvidos no Brasil, visando o planejamento de bacias hidrográficas, têm como objetivo principal manter a água dentro da bacia o maior tempo possível (GUERRA *et al.*, 2005).

A adoção de bacias hidrográficas, como unidades de estudo das paisagens e conseqüentemente dos elementos, processos e inter-relações que nelas ocorrem, permite uma visão abrangente do sistema, uma vez que, dentro de uma mesma bacia hidrográfica, é possível observar diferentes formas de relevo, vegetação, clima, solos, uso e ocupação do solo. O sistema naturalmente formado por uma bacia hidrográfica encontra-se em pleno funcionamento, devendo as perdas ocasionadas por fenômenos naturais serem compensadas e corrigidas, se a intervenção humana ocorrer de forma sustentável, permitindo a recuperação desse sistema ecológico, alterando de forma pouco significativa a formação das paisagens em determinado espaço de tempo. Entretanto, o uso indiscriminado dos recursos ambientais e seu manejo inadequado em diferentes setores da bacia hidrográfica prejudicam esse equilíbrio.

A paisagem da área em estudo apresenta grande número de elevações, em forma de “meias laranjas” e ravinas anfiteátricas. Com relação às “meias laranjas”, Resende (1985) ressaltou que na Zona da Mata e Vale do Rio Doce de Minas Gerais houve, aparentemente, grande extensão de elevações na forma de “meia-laranja”. Essas pedoformas começaram a ser trabalhadas pelos processos de intemperismo, surgindo, então, feições ravinares anfiteátricas. Uma das paisagens mais frequentes na região da Zona da Mata são as ravinas anfiteátricas, formadoras de grotas. Essas são áreas que inspiram cuidados, conforme exposto por Resende (1985), quando esse autor citou que as bordas das ravinas, bastante íngremes, constituem-se nas áreas mais instáveis de todo o planalto de Viçosa, MG, pois é nesse lugar onde há maior erosão, observando-se pedoformas convexas e côncavas na área em questão.

Na Bacia estudada, houve a presença de quatro classes de solos Argissolos. Latossolos. Cambissolos e Neossolos Flúvicos

Material e Métodos

A metodologia para o estudo foi iniciada com o reconhecimento prévio da área a ser trabalhada. Para tal, iniciou-se um estudo de gabinete, que se baseou em utilização de imagens de satélite (Ikonos) de resolução espacial de 15 metros, adquiridas no Google Earth, que serviu de subsídio juntamente com a carta planialtimétrica, a Carta do Brasil – Viçosa, MG, na escala 1:50.000 da área adquirida na mapoteca localizada na Biblioteca Central da Universidade Federal de Viçosa (UFV), para a elaboração de um mapa de solos prévio do espaço em estudo.

Depois do estudo de gabinete, foi realizada a execução de um trabalho de campo que teve como finalidade averiguar a consistência das informações levantadas e caracterizar o uso atual da Bacia em questão. A sistemática dessa etapa consistiu na abertura de perfis de solos, coleta de amostras e georreferenciamento dos perfis, a fim de verificar a consistência do mapa de solos e validá-lo.

Para a execução do trabalho de campo, foram utilizados os seguintes equipamentos: enxadão, para a abertura dos perfis; fita métrica, a fim de caracterizar as dimensões dos horizontes diagnósticos; sacos plásticos e pá, para a coleta de amostras do solo e envio para o laboratório de rotina do Departamento de Solos da UFV; GPS, para georreferenciar os perfis e auxiliar na montagem final do mapa de solos; e máquina fotográfica digital, utilizada para adquirir imagens dos perfis de solos abertos e do uso atual da área. Para a confecção final do mapa de solos, foi utilizado o Software ArcGis 9.2.

O trabalho teve por objetivo levantar dados atuais e balizados, para propor técnicas de uso e ocupação do solo, de modo a diminuir os processos de degradação e aumentar a oferta de água na Bacia em estudo.

Resultados e Discussão

Verificou-se na área um predomínio de solos classificados como Argissolos e Latossolos, encontrando-se também os Cambissolos e Neossolos Flúvicos. A Bacia apresenta parte de seus topos de morro com mata secundária e eucalipto, principalmente as partes de Cambissolo. Com relação a processos erosivos e movimentações de massa, verificou-se presença de erosão do tipo laminar e alguns pequenos ravinamentos,

todos esses localizados em Argissolos, que tem como característica o seu grande gradiente textural ocasionado pela translocação de argila do horizonte A para o horizonte B; assim, esses solos tem por natureza facilidade em erodir. Verificaram-se também pequenas movimentações de massa em taludes, formados por cortes no relevo, a fim de alocar estradas. As movimentações mais proeminentes foram verificadas nas áreas de Cambissolo, que se caracteriza, na maior parte das vezes, por se um solo com horizonte B, com diagnóstico de pouca profundidade, tendo-se um solo bastante raso.

A Bacia apresenta pouca vegetação arbórea nas áreas de proteção permanente (APPs); parte dessa é ocupada por capim-gordura (pastagem). Os topos de morro e as margens dos corpos d' água não desempenham suas funções primordiais de proteção do solo; há aumento da infiltração de água, no caso das matas ciliares; e proteção contra o assoreamento de corpos hídricos; no caso dela, um ribeirão e duas lagoas.

Por estar presente em uma região de relevo bastante recortado e pendorforma convexas (concentradora de água) e côncavas (dispersante de água), a proteção dos topos de morro e terço superior da encosta é de fundamental importância para a diminuição dos processos erosivos e, conseqüentemente, da perda de solo, o que gera prejuízos econômicos, sociais e ambientais. As áreas de Argissolos devem ser mais bem manejadas e conservadas, em razão da suscetibilidade que esses solos apresentam à erosão. As matas ciliares dos corpos d' água precisam ser restabelecidas, a fim de evitar o assoreamento desses e conseqüente eutrofização, o que representa menor biodiversidade aquática e diminuição da água disponível para atividades produtivas e domésticas.

Conclusões

Com os resultados obtidos, verificou-se que a Bacia pode ser mais bem manejada. Para tal, houve a elaboração de propostas, que visam melhor manejo e conservação do solo, a fim de aumentar a oferta de água e conservação dos aspectos edáficos. Segundo Bertoni e Lombardi (1990), para a conservação do solo e da água, as seguintes medidas devem ser tomadas:

- plantio em contorno.

- revegetação dos topos de morro e margens dos corpos d' água.
- caixas de captação de água ao longo da estrada, para evitar a instalação de processos erosivos na própria estrada e evolução desses para áreas de plantio, o aumento da produção de água e a diminuição do aporte excessivo de sedimentos no corpos hídricos.
- rotação de culturas, utilizando sempre alguma leguminosa, a fim de restabelecer o nível ideal de nitrogênio no solo.
- adubação verde, pois aumenta o aporte de matéria orgânica no solo.
- plantio direto, a fim de diminuir o revolvimento do solo e, conseqüentemente, problemas em termos estruturais.
- terraceamento, técnica que cria patamares nos terrenos, a fim de diminuir a velocidade de escoamento superficial da água ao longo da encosta, aumentando a infiltração de água no solo.

A Bacia da Equinocultura da UFV tem total condição de aumentar a quantidade e a qualidade da água na área, desde que se utilizem técnicas de conservação da água e do solo, proteja sua nascente, revegetam topos de morro e margens dos corpos d' água e diversifica sua produção.

Referências Bibliográficas

- BERTONI, J.; LOMBARDI, N. F. **Conservação do solo**. São Paulo: Ícone, 1990.
- BOTELHO, R. G. M.; SILVA, A. S. da. Bacia hidrográfica e qualidade ambiental. In: VITTE, A. C.; GUERRA, A. J. T. (Org.). **Reflexões sobre a geografia física no Brasil**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2004. Cap.6, p.153-192.
- GUERRA, A. J. T.; SILVA, E. A.; BOTELHO, R. G. M. **Erosão e conservação dos solos**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2005.
- RESENDE, M. Aplicações de conhecimentos pedológicos à conservação de solos. **Informe Agropecuário**, n. 128, 1985.

