

côncava com pastagem suja e capoeira. As feições ravinares anfi-teatricas estão muitas vezes relacionadas com antigas voçorocas.



Foto 12 - Encosta Estrutural.



Foto 13 - Grotas.

Nas duas situações abaixo, foi observada erosão laminar. Na foto 14, a plantação de café tem suas ruas limpas, o que favorece a erosão laminar devido a plantação está em pedoforma convexa, facilitadora da divergência de água. Na foto 15 tem-se uma pequena ravina anfi-teatrica que converge toda a água para o seu centro, como uma bacia de drenagem. O produtor rural fez uma pequena estrada justamente no local de convergência da drenagem, o que aumenta o potencial de erosão, mostrando então a importância do conhecimento das feições do relevo e sua dinâmica.



Foto 14 - Erosão Laminar.



Foto 15 - Erosão Laminar.

Nas fotos abaixo, observa-se a erosão fluvial, que tem como característica o solapamento das margens dos rios.

A foto 16, do município de Guidoal, ilustra a tentativa de se evitar o avanço do processo erosivo com a instalação de barreira de pedras na curva do rio, onde este estava

solapando a margem próxima a residência. A foto 17, do município de São Geraldo, ilustra a erosão que se deu com exposição de material litólico, no caso o quartzo.

A queda de barrancos (fotos 18 e 19) é freqüente devido a falta de proteção das margens pela ausência de matas ciliares, segundo Resende (1985) “O processo de erosão, causado pelo próprio rio, pode renovar todo o solo aluvial e começar a destruir a própria elevação”.



Foto 16 - Barragem para evitar o solapamento da margem próxima à casa.



Foto 17 - Erosão fluvial com material litólico.



Foto 18 - Desbarrancamento das margens do rio Bagres.



Foto 19 - Má alocação de ponte.

7 - CONCLUSÕES

À partir das análises dos resultados obtidos, chega-se a conclusão que, o compartimento hidrográfico estudado (Bacia do Rio Xopotó) revela alto grau de erosão, cujo processo é acelerado pela ação antrópica (remoção de vegetação nativa) associada às condições de maior declividade nas cabeceiras do rio Pomba (microbacia Xopotó), ao controle tectônico-estrutural (drenagens alinhadas) e a solos pouco desenvolvidos nas partes mais íngremes.

As perdas de solo decorrentes de processos erosivos devem representar perdas econômicas consideráveis em solos de fertilidade média a alta, já que são comuns processos de ravinamento, erosão laminar, além de movimentação de massa nas encostas mais íngremes. Além disso, tais processos aceleram o assoreamento e incrementam o risco de enchente à jusante como as que afetaram as cidades de Ubá, Cataguases e Rio Pomba nos últimos anos, ocasionando prejuízos econômicos, sociais e ambientais.

Assim, se fazem necessárias a adoção de métodos corretivos como a implementação de práticas conservacionistas, com destaque para o plantio em curva de nível, implantação de caixas de captação, terraceamento, rotação de culturas, dentre outros.

Ressalta-se que é de fundamental importância a proteção das áreas de nascentes e de topos de morro, a recuperação das áreas degradadas ocupadas por pastagem, o melhor ordenamento do espaço de modo a respeitar as características geomorfológicas e pedológicas, assim como evitar a implementação de usos e ocupações que se sobrepõem à capacidade suporte do meio. Com essas poucas medidas a área em estudo apresentaria incremento positivo em termos econômicos, sociais e ambientais, uma vez que haveria uma significativa melhora na biodiversidade local, aumento da qualidade e quantidade da água, evitando-se, ainda, a ocorrência do escoamento superficial, logo, a taxa de infiltração de água no solo seria favorecida.

Para implementação de tais medidas é necessária a participação em conjunto do poder público, sociedade, técnicos e pesquisadores da área sócio-ambiental.

8 - REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA

BECKER, F.G. **Aplicações de Sistema de Informação Geográfica em ecologia e manejo de bacias hidrográficas.** *In:* Conceitos de bacias hidrográficas: teorias e aplicações. Orgs.: A.Schiavetti e A.F.M. Camargo. Ilhéus, BA: Editus, 2002.

BLASENHEIN, Peter Louis. *A regional history of the Zona da Mata in Minas Gerais, Brazil: 1870-1906.* 1982. 372 f. Tese (PhD em História) – Departamento de História, Stanford University, Stanford

BERTOL, I.; ALMEIDA J. A.. **Tolerância de perda de solo por erosão para os principais solos do estado de Santa Catarina.** Revista Brasileira de Ciência do Solo, 24:657-668, 2000.

BERTONI, J. LOMBARDI. N.F. **Conservação do Solo.** São Paulo: Ícone, 1990.

BRACAGIOLI, A. “Interconectando idéias e ideais na perspectiva da agricultura do futuro”. *In:* Almeida J. & Navarro Z. (Org) **Reconstruindo a agricultura:** Idéias e ideais na perspectiva de desenvolvimento rural sustentável. 2. ed . Porto Alegre: UFRGS, 1998.

CARVALHO, J.C et al. Processos Erosivos. *In:* J.C. CARVALHO et al (Orgs.). **Processos Erosivos no Centro-Oeste Brasileiro.** Brasília: Finatec, 2006. cap. 2, p. 63-96

FEREANDES FILHO, E.I. FRANCELINO, M.R. **Apostila: Solo como sistema trifásico.** Viçosa. DPS, 2002.

Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Folha SE. 24 Rio Doce:** geologia, geomorfologia, pedologia, vegetação, uso potencial da terra. Rio de Janeiro: IBGE, 1987.

GUERRA, A.J.T. Processos Erosivos nas Encostas. *In:* A.J.T. Guerra e S.B. da Cunha (Orgs.). **Geomorfologia:** Uma atualização de Bases e Conceitos 3ª.ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1998.

GUERRA, A.J.T; BOTELHO, R.G.M. **Erosão dos solos.** *In:* Geomorfologia do Brasil.Orgs.: A.J.T. Guerra e S.B. da Cunha. 2a ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2001.

GUERRA, A.J.T.; VITTE, A.C. **Reflexões sobre a Geografia Física no Brasil.** Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2004.

GUERRA, A.J.T.; SILVA, E.A.; BOTELHO, R.G.M. **Erosão e Conservação dos solos.** 1 ed . . Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2005.

GUERRA, A.J.T; MARÇAL, M. S. **Geomorfologia Ambiental.** Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2006.

GUERRA, A.J.T; ARAÚJO, G.H.S, ALMEIDA, J.R. **Gestão e recuperação de áreas degradadas.** Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2008.

MOREIRA, R. **Pensar e Ser em Geografia**: ensaios de história, epistemologia e ontologia do espaço geográfico. São Paulo: Editora Contexto, 2007.

NOCEL, C. M.; PEDROSA-SOARES, A. C.; SILVA, L. C. S.; ALKIMIM, F. F. **O embasamento arqueano e paleoproterozóico do Orógeno Araçuaí**. In: GEONOMOS 15 (1): 17 - 23, 2007.

RESENDE, M. **Aplicações de conhecimentos pedológicos à conservação de solos**. In: Informe Agropecuário, N° 128, 1985.

RESENDE, M.; CURI, N.; RESENDE, S. B e Corrêa, G.F. **Pedologia: Base para a distinção de ambientes**. 5ª ed. Lavras: Editora UFLA, 2007, 322p.

ROCHA, J. V.; Sistema de informações geográficas no contexto do planejamento integrado de bacias hidrográficas. In: ORTEGA, E. (Org.). **Engenharia ecológica e agricultura sustentável**. Campinas: [s.n.], 2003. cap. 20, p. 1-13.

ROSS, J.L.S. **Geomorfologia: ambiente e planejamento**. 4a ed. São Paulo: Contexto, 1997.

SCHAEFER, C. E. et. al. **Elementos da paisagem e a gestão da qualidade ambiental**. Informe Agropecuário, N° 210, 2001.

VALVERDE, Orlando. **Estudo regional da Zona da Mata, de Minas Gerais**. Revista brasileira de Geografia, Rio de Janeiro, v.20, n.1, p. 3-82, jan-mar 1958.

VALLADARES, G. S.; FARIA, A. L. L. **SIG na análise do risco de salinização na bacia do rio Coruripe - AL**. Engevista, v. 6, n. 3, p. 86-98, dezembro 2004.