

Bacia Hidrográfica do Rio Verruga: Avaliação e Percepção de Impactos Ambientais

Luciana Rocha Costa¹
Reginaldo Pereira Costa²

1. Departamento de Geografia. Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia-UESB.
(lucyannacosta@yahoo.com.br)
2. Departamento de Ciências Exatas. Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia-UESB.
(reginaldocosta@uesb.br)

Resumo

Este trabalho tem por finalidade verificar a percepção da população da bacia hidrográfica do rio Verruga frente à ocorrência de impactos ambientais na área. A bacia em análise abrange parte dos municípios de Vitória da Conquista e Itambé-BA. O rio Verruga cuja cabeceira situa-se no planalto sul-baiano encontra sua foz no rio Pardo na unidade geomorfológica denominada Itabuna-Itapetinga no município de Itambé. A bacia hidrográfica do rio Verruga passa por processos de degradação profunda, desencadeando perturbações e mutações morfológicas altamente dilapidadoras dos canais fluviais. Para o empreendimento da ocupação, a mata ciliar é retirada acelerando os processos erosivos. A pesquisa foi constituída de coleta de dados mediante aplicação de questionários. Os resultados obtidos revelaram que a população apresenta interesse por questões relacionadas ao meio ambiente, apesar da falta de acesso às informações referentes à área onde reside. Portanto, a participação da sociedade em programas ambientais se faz necessária, para que venha exercer com propriedade e adequação cada um dos seus papéis.

Palavras-chave: percepção, bacia hidrográfica, impacto ambiental, expansão urbana.

Abstract

The study has the objective to verify the perception of the population of the hydrographic basin of the Verruga River facing the occurrence of environmental impacts in the area. The basin under analysis ranges from the municipality of the city of Vitória da Conquista to that of Itambé, Bahia, Brazil. The Verruga River, whose headwaters are located on the southern Bahian plateau, finds its source in the Pardo River in a geomorphological unit denominated Itabuna-Itapetinga in the municipality of Itambé. The hydrographic basin of the Verruga River undergoes processes of profound degradation, unnatural disturbances, and highly dilapidary morphological mutations of the flow channels. In order to carry out the occupation, the fauna in the margins is removed, which accelerates the erosion processes. The research comprised the collection of data by means of questionnaires. The results obtained reveal that the population shows an interest in questions related to the environment, in spite of its lack of access to information concerning the area where it resides. The participation of society in environmental programs is made necessary in order for them to exercise each of their roles appropriately and adequately.

Key words: perception, hydrographic basin, environmental impact, urban expansion

1. Introdução

O expansionismo urbano no entorno da bacia do rio Verruga acarretou uma sucessão de eventos destrutivos ao seu meio ambiente. Assim, as transformações exemplificadas pelas instalações de conjuntos habitacionais e outros mecanismos de apropriação do espaço têm insuflado impactos de grande magnitude, deflagrando uma série de perturbações no que tange ao meio ambiente circundante da bacia. No âmbito regional onde percorre o rio é possível constatar uma série de problemas decorrentes do uso indiscriminado e predatório da cobertura vegetal original associado à degradação pedológica desencadeada pelo uso inadequado das áreas.

Neste contexto, é importante destacar que a bacia hidrográfica do rio Verruga se apresenta extremamente vulnerável no que se refere a sua estruturação interna em virtude de um desgastante processo histórico pela qual foi submetida pelo processo de ocupação humana, principalmente nas adjacências da cabeceira do rio Verruga no município de Vitória da Conquista. Mais além, em trechos do município de Itambé nas proximidades de sua desembocadura no rio Pardo, a bacia é sucumbida por um intenso processo erosivo.

Assim, o objetivo central desta pesquisa é apresentar as respostas dos entrevistados, residentes no entorno da bacia em análise, buscando verificar suas percepções referentes às transformações ocorridas na área .

2. Materiais e Métodos

Inicialmente, as análises, procedimentos e interpretações sobre a disponibilidade dos aspectos físicos pautaram-se em estudos genéricos da área, através de trabalhos técnicos em campo, pesquisa bibliográfica, elaboração cartográfica e análise da carta geomorfológica da Folha SD.24 Salvador (RADAMBRASIL).

Para a obtenção dos dados necessários para verificar as respostas e manifestações da população, foi elaborado um questionário aplicado à comunidade residente no entorno da bacia do rio Verruga. Os dados obtidos referem-se ao conhecimento que a população detém sobre os impactos ocorridos na área.

O questionário foi estruturado com questões de múltipla escolha e, alguns questionamentos com solicitação de justificativas. A pesquisa ocorreu no período de abril a maio de 2007. Foram entrevistados 96 moradores, distribuídos entre homens e mulheres, na faixa etária de 16 a 62 anos. Os resultados foram organizados de modo a obter um quadro de informações que possibilitasse a compreensão e análise das respostas.

2.1. Bacia Hidrográfica do Rio Verruga

A bacia do rio Verruga está situada entre os paralelos $14^{\circ}49'35''$ e $15^{\circ}16'29''$ de latitude sul e os meridianos $40^{\circ}32'45''$ e $40^{\circ}55'15''$ de longitude oeste perfazendo um total de 901km^2 , abrangendo parte dos municípios de Vitória da Conquista e Itambé-BA (conforme fig.01). A tipologia climática predominante transita de subúmido a seco, afetando diretamente a configuração geomorfológica do planalto por desagregação mecânica, vinculada na alternância de temperatura proveniente da sua elevada altimetria, cuja cota máxima aproxima-se dos 1000 m. Aliado a isso desponta os efeitos de amplitude térmica diária e anual bastante expressivos. Nos trechos da depressão Itabuna-Itapetinga, onde o rio Verruga desemboca no rio Pardo, o tipo climático se apresenta de semi-árido e subúmido a seco.

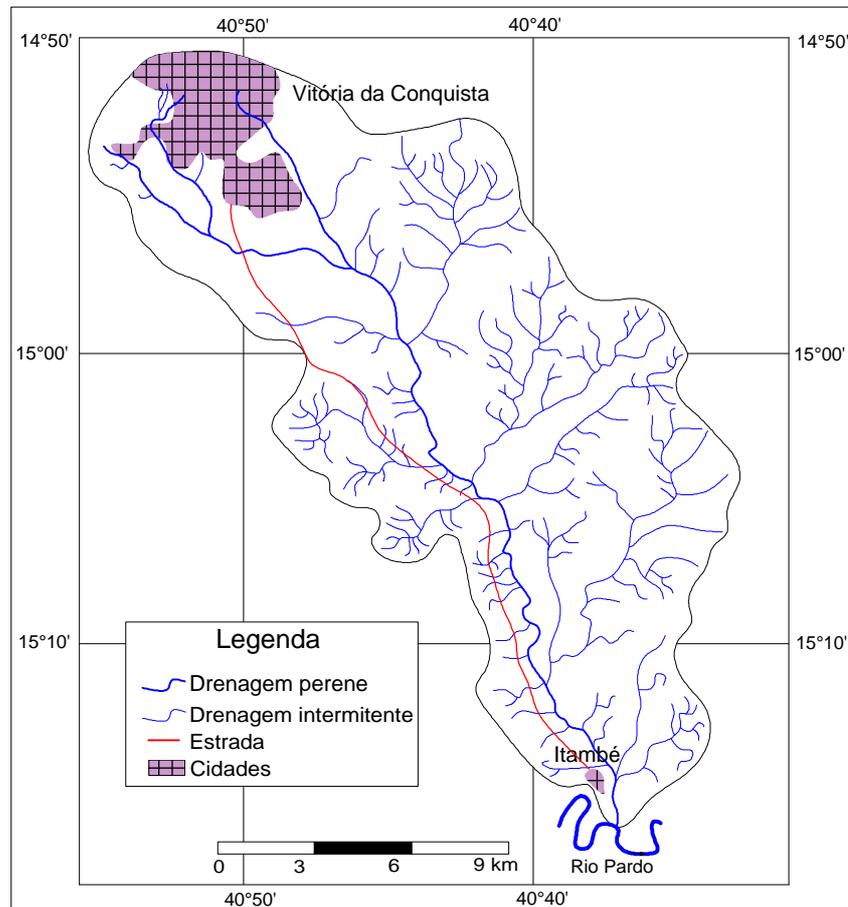


Fig. 01: Delimitação da bacia hidrográfica do rio Verruga

No que se refere à vegetação, constata-se a predominância da caatinga arbórea sem palmeira e da floresta estacional, semidecidual e decidual (mata caducifólia), nos trechos do Planalto de Conquista. Em direção à jusante ocorre o predomínio da floresta estacional e

semidecidual e de floresta ombrófila densa. Ambas são detentoras de ampla plasticidade capaz de suportar intensas variedades de temperatura, umidade e altitude.

No processo evolutivo da geomorfologia do planalto (serra do Peri-peri) onde se encontra a nascente do rio Verruga, pode-se observar a atuação de intenso intemperismo físico por pedimentação. As saliências topográficas percorridas pelo rio abrangem um conjunto de feições geomorfológicas que, concomitantemente ao processo erosivo foi sendo soerguida, originando vales indutores de fenômenos de erosão superficial e subsequentemente diferencial. Nessa geomorfologia nascem redes de drenagem caracterizadas em quase a sua totalidade pela vias subterrâneas, viabilizando o afloramento de cursos d'água originando o nível de base local da cidade de Vitória da Conquista.

Outro aspecto da bacia que merece ser destacado é a tipologia pedológica. Em seu percurso há predominância dos latossolos-amarelo de características extremamente evoluídas, são solos laterizados, ricos em argilominerais e oxihidróxidos de ferro e alumínio. Em direção à jusante, ocorre a predominância dos argissolos que se caracteriza por certa evolução, apresentando mobilização de argila na parte superficial.

Na constituição geológica da bacia, constata-se a ocorrência de uma heterogeneidade de materiais detríticos, depósitos eluvionares e coluvionares, quartzo-feldspático, filitos, gnaisses, cascalhos, seixos, argilas. O tipo de geologia dos detritos de quartzo é proveniente das ações intempéricas, sobretudo por desagregação mecânica, datados da era geológica recente (tércio-quadernário). Em direção à jusante – depressão Itabuna- Itapetinga, as unidades geológicas se caracterizam pela presença dos gnaisses, rochas ultrabásicas, rochas quartzozas tipo biotita e feldspática.

Observa-se que os processos erosivos mais intensos ocorrem no centro da bacia. A rede de drenagem é caracterizada pelas vias subterrâneas, aflorando como sendo o nível de base local da Cidade de Vitória da Conquista. No trecho em que desemboca verifica-se a existência do embasamento cristalino, associada à presença de áreas intercaladas de dissecação e erosão regressiva.

3. Análise e Discussão dos Resultados

O avanço do processo de ocupação urbana no âmbito da bacia hidrográfica do rio Verruga acarretou uma sucessão de eventos destrutivos ao seu meio ambiente. De acordo com Guerra e Cunha (1995), impacto ambiental seria a expressão utilizada para caracterizar uma série de modificações ao meio ambiente, influenciando o equilíbrio do ecossistema. Segundo a Resolução 001/86 do CONAMA, impacto ambiental é “qualquer alteração das propriedades

físicas, químicas e biológicas do meio ambiente que, direta ou indiretamente afeta a saúde, a segurança e o bem-estar da população; as atividades sociais e econômicas, a biota (flora e fauna); as condições estéticas e sanitárias do meio ambiente, e a qualidade dos recursos ambientais” (art. 1º). Com relação à pesquisa, a maioria dos entrevistados, 74%, define impacto ambiental como sendo os problemas ocorridos no meio ambiente, considerando que as origens dos principais problemas existentes no entorno da bacia do rio Verruga envolvem a ação humana, através do uso inadequado das áreas, causados pela falta de apoio e de acesso às informações referentes aos aspectos que compõem uma bacia e as transformações ocorridas na área. Segundo eles, a população não está preparada para não degradar o ambiente, apesar da preocupação com a problemática. 19% afirmam desconhecer a situação atual da área onde residem.

As metamorfoses paisagísticas que se processaram no transcorrer da história notificam a redução da cobertura vegetal. Devido à intensa ação antrópica a que foi submetida, grande parte de sua vegetação nativa foi substituída por agricultura, pastagens e reflorestamento, aumentando com isso as áreas de cultivo extensivo, deixando um rastro de destruição das águas dos rios, influenciando de forma negativa na saúde das populações humanas residentes no âmbito da bacia.

É importante ressaltar que o avanço do processo de ocupação urbana e a devastação da vegetação determinam significativa influência no tocante à quantidade de água infiltrada em adensamentos populacionais e zonas de intenso uso agropecuário. Nos ambientes urbanizados, as edificações e a pavimentação intercepta a infiltração, causando efeitos cruciais devido ao aumento do escoamento superficial e redução na recarga da água subterrânea. Nos ambientes rurais, a infiltração sofre redução face ao desmatamento em geral, pela exposição de vertentes através das plantações sem terraceamento, e pela compactação dos solos causados pelo pisoteio de animais, como em extensivas áreas de criação de gado.

No entanto, nota-se que o maior desgaste sofrido pela bacia, tem origem exatamente a partir das atividades antrópicas desencadeadas ao longo da área como, por exemplo, a ocupação inadequada de áreas nas margens de rios e encostas, bem como o uso excessivo dos solos, poluição do rio através de esgotos, lixo, etc. Tal processo faz com que os componentes naturais florestados sejam substituídos, cada vez mais, pela expansão do sítio urbano, altamente indigesto para os mananciais e os rios da região. Com relação à identificação dos problemas existentes na bacia, 63% dos entrevistados citaram o desmatamento, enchentes, a erosão acelerada dos solos e a poluição do rio Verruga como os principais. 32% não apresentaram resposta satisfatória.

Nesta conjuntura, surge uma demanda de extrema relevância para a viabilização de ações voltadas à concretização de atividades designadas a alertar a população sobre a necessidade de conservação do meio ambiente e a disseminação de informações referentes à área onde residem. Com relação à participação pública em programas ambientais a maioria, 78%, informou que nunca participou de atividades relacionadas à bacia hidrográfica do rio Verruga. Apenas 19% participaram de alguns eventos ambientais, palestras e seminários oferecidos por instituições acadêmicas. 55% dos entrevistados afirmam que de acordo às propagandas e reportagens, o poder público está investindo no meio ambiente, mas ainda não observaram mudanças eficazes. 33% não comentaram sobre as atividades desenvolvidas pelo poder público. 8% revelaram que para a concretização de uma gestão plena, eficaz e integrada dos recursos naturais, faz-se imprescindível o empreendimento de ações concretas, principalmente no que se refere à execução de planos de manejo de preservação e uso adequado dos recursos ambientais.

O planejamento de manejo de uma bacia hidrográfica poder-se-á enquadrar incipientemente num diagnóstico do estado atual do ambiente físico, tendo em vista a probabilidade de execução dos projetos, partindo de uma perspectiva de futuro da bacia hidrográfica. Ainda será pertinente levar em consideração os procedimentos para reduzir ou erradicar a dilapidação indiscriminada do meio ambiente.

O processo de planejamento para o rio Verruga, necessariamente, estará sob a regência de uma gama de ações, seja no nível estratégico ou operacional, usando inclusive, segundo consta em Guerra e Cunha (2005), critérios de grandeza espacial (planejamento local, regional, nacional) ou ainda de setores de ações de (planejamento urbano, rural, ambiental, econômico, etc). Portanto, face aos impactos ambientais desencadeados por força da ação humana e a extrema intensificação dos fenômenos naturais advindos dessas ações, faz-se necessário em qualquer escala de análise delinear certos procedimentos a serem monitorados, visando assim, a minimização e mais estruturalmente a extinção das causas e efeitos ou dos efeitos e das causas de cunho degradatório a que são submetidos os ecossistemas ou o meio sócio-ambiental.

É relevante constatar que a legislação ambiental e os tratados internacionais em relação ao uso da água, solos, e da biodiversidade necessitam ser conhecidos, regulamentados, aplicados e respeitados em todas as esferas de governo, através de um sistema de gerenciamento célere e dinâmico, na perspectiva de impedir quaisquer tendências de deterioração desses recursos naturais.

4. Considerações Finais

A partir dos resultados analisados foi possível compreender que o processo de ocupação da bacia hidrográfica do rio Verruga tem fomentado o desequilíbrio das forças naturais disseminando vários problemas por vezes irreversíveis. Verificou-se também que a população está pouco informada em relação à área onde reside. Esse quadro exige um posicionamento firme e articulado da sociedade, principalmente do poder público, no sentido de buscar alternativas para a restauração dos danos ambientais existentes. Neste sentido, verifica-se que é preciso fomentar a implantação de uma série de planejamentos de preservação ambiental, visando a viabilização de critérios de ordenação eficientes que priorize o uso racional e a preservação dos recursos naturais, essencialmente os cuidados atribuídos aos aspectos pedológicos e aquáticos, com vista aos empecilhos oriundos das atividades urbanas que se desenvolvem no ambiente percorrente pela bacia. Para tanto, torna-se ideal a caracterização dos fatores sócio-culturais e o envolvimento da comunidade no processo de execução de programas informativos referentes à educação ambiental.

Referencial Bibliográfico

BRASIL/M.M.E. (1981) Projeto Radambrasil Folha SD.24 Rio de Janeiro. Ministério das Minas e energia, Salvador.

CASSETI, V. (1991) Ambiente e apropriação do relevo. Coleção Caminhos da Geografia. Ed. Contexto: São Paulo.

CHRISTOFOLETTI, A. (1974) Geomorfologia. Edgard Blücher: São Paulo.

COMPANHIA de gestão de recursos hídricos. Disponível em:

<http://www.cogerh.com.br/versao3/>. Acesso em: jul. 2007.

CONSELHO Nacional do Meio Ambiente. Disponível em:

<http://www.sudene.gov.br>. Acesso em: julho de 2007.

FERNANDES, M. R. (1999) Vegetação ciliar no contexto de bacias hidrográficas. In: SIMPÓSIO MATA CILIAR CIÊNCIA E TECNOLOGIA. UFLA/FAEPE/CEMIG, Lavras.

GUERRA, ^aJ. T; SILVA, A. S. da e BOTELHO, R. G. M. (2005) Erosão e conservação dos solos. 2^a ed. Bertrand Brasil: Rio de Janeiro.

GUERRA, ^aJ. T. e CUNHA, S. B. da. Geomorfologia e meio ambiente. 4^a ed. Bertrand Brasil: Rio de Janeiro, 2003.

GUERRA, ^aJ. T. e CUNHA, S. B. da. (1998) Geomorfologia uma atualização de bases e conceitos. Bertrand Brasil: Rio de Janeiro.

OLIVEIRA, J.B. (1972) Processos pedogenéticos. In: MONIZ, A.C. Elementos de pedologia. São Paulo: USP.

TOLEDO, M.C; OLIVEIRA, S.M.B; M., A.J. (2003) Intemperismo e formação do solo. In: TEIXEIRA, Wilson [et al]. Decifrando a terra. Oficina de Textos: São Paulo.

