

RESENHA

PELOGGIA, Alex. O HOMEM E O AMBIENTE GEOLÓGICO – Geologia, Sociedade e Ocupação Urbana no Município de São Paulo, São Paulo, Ed. Xamã, 1998, 270p.

SUSANA VOLKMER¹

O livro de Alex Peloggia constitui uma importante contribuição científica à área da Geologia de Engenharia, trazendo aqui a busca por uma associação mais acirrada entre as ciências da Terra com as humanas. O homem é tratado como o agente geológico responsável pelas áreas de risco, entre as quais destaca o Município de São Paulo, por constituir “o melhor laboratório natural” para este tipo de análise. A proposta um tanto inovadora deste geólogo da prefeitura do Município de São Paulo, é de não mais dissociar a história geológica da história humana do planeta.

Para contextualizar o Homem nas ações geológicas, o autor principia o estudo abordando o período geológico recente denominado Quinário ou Tecnógeno. Mediante os efeitos geológicos e geomorfológicos deste período, é ressaltada a ação (geológica) modificadora do homem sobre o ambiente, em particular o das concentrações urbanas, que se amplia e diversifica “em função de afetar, direta e imediatamente, a vida de uma grande quantidade de seres humanos”. O estudo volta-se para a definição e caracterização dos condicionantes geológicos da ação humana em áreas de precária ocupação urbana como as das encostas e das várzeas, e a origem dos depósitos tecnogênicos (direta ou indiretamente relacionados a atividade humana).

Na primeira parte do livro são estabelecidos os fundamentos para o estudo e análise propostos. Primeiramente é dito que a ação humana sobre a natureza apresenta conseqüências manifestas em três níveis de abordagem: a modificação do relevo e as alterações fisiográficas da paisagem, a alteração da fisiologia das paisagens e a criação de depósitos correlativos (os depósitos tecnogênicos). É pela produção que o homem exerce sua ação transformadora sobre a natureza, modificando-a e criando para si novas condições de existência, aproveitando-lhe as possibilidades, tirando-lhe as vantagens, suprimindo-lhe os obstáculos, e adequando-a às finalidades humanas. Enfim, humanizando-a.

As conseqüências geológicas da ação humana registradas na região sudeste do país têm sido apontadas por vários autores. Elas dizem respeito a questões relacionadas à erosão acelerada induzida por práticas agrícolas, aos métodos de mineração nos leitos de rios, ao uso indevido dos solos e ao desmatamento desenfreado, ou a atuação rápida de uma morfogênese agressiva responsável por escorregamentos e deslizamentos. Devido à esta correlação dos processos relacionados às formas humanas de apropriação do relevo, sua época de existência caracterizaria um tempo geológico distinto, considerado aqui Período Tecnógeno ou Quinário. De acordo com OLIVEIRA (1995) este período marcaria a forte influência da ação humana sobre “as novas coberturas pedológicas e as novas formações geológicas, que se encontram em processo de geração”.

Esta questão trata do desvendamento da ontologia própria das expressões geológicas do período Quinário ou Tecnógeno. Neste contexto surgiria a disciplina Geologia Urbana com o objetivo de analisar os fenômenos diversos associados ao processo

¹ Docente do Departamento de Geografia da UEM – Maringá, PR

de urbanização (implantação, desenvolvimento e consolidação das cidades): uma abordagem regional bastante específica e peculiar de cada sítio urbano dentro da Geologia do Tecnógeno. Esta geologia não pode, portanto, ser dissociada da ação humana que, através de seus meios de produção material (o trabalho) e a apropriação e utilização dos espaços superficiais (relevo) e do subsolo, impõem diferenciadas solicitações aos maciços e modificações aos processos, levando a diferentes respostas denominadas “comportamento geotécnico”.

No que diz respeito aos processos de ocupação urbana do Município de São Paulo, os problemas de natureza geológica causadores de riscos ocorrem em áreas de terrenos cristalinos ou cristalofilianos (maciços recobertos por colúvios e elúvios). Os maciços apresentam características geotécnicas desfavoráveis (os acidentes são relacionados a coberturas colúvias e aos sedimentos terciários), assim como se verifica um precário processo de expansão periférica horizontal, com extrapolação dos limites da bacia sedimentar paulistana, rumo aos domínios cristalinos. Entre os problemas verificados na capital paulista são ressaltados os relacionados com:

- as coberturas remobilizadas ou solos antrópicos: constituem uma matriz de solos lançados e solos superficiais remobilizados, que englobam entulhos e artefatos diversos (madeira, restos de construção civil e demolições, restos de pavimentos, britas, ferrovelho, sacos plásticos com lixo, roupas e papel, borracha e matéria orgânica). Quando secos o comportamento competente registra resistência relativamente alta; com o aumento da umidade, no entanto, o material assume comportamento plástico ou de fluido viscoso em caso de saturação;
- as várzeas urbanas: as planícies de inundação e os rios têm em seus sedimentos, uma mistura de ratos, lixo e esgoto, tendo seus funcionamentos fundamentais completamente alterados, de forma muitas vezes, irreversível. Há mudanças no assoalho e estratigrafia da várzea e na dinâmica de (re)construção dos canais e de deposição;
- a erosão acelerada e assoreamento da represa Billings: por desmatamento, aporte de sedimentos do sistema Tietê-Pinheiros, expansão urbana, constituindo um dos mais espetaculares processos tecnógenos;
- os escorregamentos relacionados a camadas geológicas superficiais e sedimentos terciários: as camadas de colúvios (com cascalhos basais – “stone lines”), os solos residuais e evolufidos e as coberturas remobilizadas assentam-se, sobre as encostas dos maciços terciários intemperizados da Bacia de São Paulo e das rochas cristalinas;
- a corrida de terra em depósitos “bota-fora” (aterro constituído de material silto-arenoso e argiloso, não compactado, solos com matéria orgânica, entulhos diversos e lixo), em áreas adjacentes à favelas;
- os aterros sanitários e os lixões: em ambos os casos pode haver subsidência do terreno, riscos de explosões ou contaminação das águas subterrâneas. O caso citado foi o da ruptura de aterro na zona noroeste com mobilização de cerca de 65.000 m³ de lixo – “corrida de lixo”.

Vislumbrando esta problemática o autor propõe que se busque na ciência natural aplicada a proposta para a intervenção na prática social (ou nas conseqüências dessa prática), de modo a se estabelecer um “compromisso social praticamente viável”, conforme aponta MÉSZÁROS (1996). É portanto na Cartografia Geotécnica que pode ser feito o planejamento territorial, em especial o urbano, visando melhorar proposições como os problemas ocupacionais, as potencialidades dos terrenos ou o gerenciamento do meio físico.

Havendo este compromisso, é possível aperfeiçoar a análise dos riscos geológicos urbanos, através do conhecimento geológico dessas áreas, dos problemas da quantificação ou determinação matemática do grau de risco. Afora estes aspectos deve-

se considerar e possibilitar o acesso à área-problema, enfrentar a precária ocupação urbana e aplicar os planos de defesa civil, quanto à escorregamentos, por exemplo.

Finalizando este trabalho, Peloggia trata dos novos rumos das ciências naturais, e em particular as geológicas, contrapondo a história natural e a história da humanidade. Consta ele o seguinte: "a Geologia desvendou a mutabilidade natural e conferiu-lhe uma história no tempo, excluindo porém a história do homem". A união da sociedade e da natureza, da história humana e da história natural (em sua unidade dialética e contraditória), mediante o caráter ontológico geral do tempo, permitiu a proposição de um "período geológico específico". Na cronologia geológica devem ser refletidas as conseqüências da ação humana, de modo que seja possível estabelecer um estatuto geológico da ação humana, em termos ontológicos e metodológicos.

A parte final desta obra recai sobre o confronto da duração do período de existência do homem frente à duração da história do planeta, ou seja, irrelevante. Verifica-se uma desproporção ímpar ao se comparar os 4,6 bilhões de anos da história natural com os 150 anos de ação geológica humana, dos quais a velocidade de atuação dos processos cresceu em proporção geométrica. Trata-se pois, da Lei da Transformação de uma nova situação geológica na superfície no planeta, correspondente ao período Quinário ou Tecnógeno.

A NOTAS - POR QUÊ ENSEÑAR Y APRENDER GEOGRAFIA?

Autor: Carlos Reynoso Arribas

Geografía Social

A ELITE PELOTENSE NO PROCESSO DE IMPLANTAÇÃO DA COMPANHIA TELEFONICA "MELHORAMENTO E RESISTÊNCIA" (CTMR)

Autor: Yvanda Ueda

Resumo de Tese

TRADICIÓN Y CAMBIO EN EL PAISAJE RURAL ZAMORANO. LA CAMPINA DE LA GUARDENAY(CASTILLA Y LEÓN, ESPAÑA)

Autor: Antonio Maya Prades

Resenha:

LAS DROGAS, SUEÑOS Y RAZONES

Autor: Jorge Vilalobos

APREENSÃO DA FORMA DA CIDADE

Autor: Valdair Denotônio de Silva

SABER CUIDAR

Autora: Angela Maria Esdich

LA "HISTORIA DEL SIGLO XX" DE ERIC HOBBSBAWN

Autor: Marcelo Novello

Volume 4 Número 1 Jan/Fev/Mar 2000 ISSN 1413-0646

Geografía Agrícola

AGRICULTURA SOSTENIBLE EN ÁFRICA. APUNTES PARA UNA INTERVENCIÓN EN EL SUDGESTE DE CHAD

Autor: Charles André Desobles Laro

Geografía Urbana

A PERIFERIA URBANA EM SANTA CRUZ DO SUL, RS: SEGREGAÇÃO E DISCIPLINA NA TERRA DO PLUMÓ