

EVOLUÇÃO DO CONCEITO DE 'HOMEM COMO AGENTE GEOLÓGICO': DOS PRECURSORES ATÉ 1988, COM TER-STEPANIAN

Virginio Mantesso-Neto¹; Celso Dal Ré Carneiro²; Joseli Maria Piranha³; Patrick James⁴

¹ Conselho de Monumentos Geológicos - SP, virginio@uol.com.br; ² UNICAMP, cedrec@ige.unicamp.br; ³ UNESP, joseli@ibilce.unesp.br; ⁴ University of South Australia (UniSA), patrick.james@unisa.edu.au

RESUMO: O Homem depende, em última instância, totalmente dos recursos naturais para sobreviver. Assim, faz sentido pensar que desde sua origem ele tenha agido sobre a Terra. Na Revolução Agrícola (10-12.000 anos atrás), deixa de ser caçador vagante e se estabelece em local fixo. Em cerca de 9.000 AC, construções com pedras e tijolos de argila atestam o uso desses materiais; essas obras, inevitavelmente, causam impactos no meio ambiente, mas são poucas. No mundo ocidental as primeiras intervenções sistemáticas e significativas surgem no Império Romano: desvio de rios, secagem de pântanos, mineração. São intervenções maiores, mas limitadas. A Revolução Industrial introduz máquinas que criam máquinas, aumentando a demanda por ferro, carvão e outros minerais. Na aurora do século XXI, a intervenção humana na natureza atinge proporções realmente preocupantes – às já conhecidas influências deletérias sobre muitos seres vivos somam-se preocupações com o ar, mares, água doce, e até nossa base geológica. Os primeiros escritos sobre a influência do Homem na geografia e geologia datam das décadas 1860-1870, por G.P. Marsh, nos Estados Unidos. Seguem-se em diversos livros, inclusive didáticos, menções de duas ou três páginas. A primeira obra importante é publicada na Inglaterra em 1922 por R.L. Sherlock (bastante focada na geologia da Inglaterra); a segunda na Rússia em 1926, por V.I. Vernadsky (onde a geologia tem menos destaque); ambas tem pouquíssima repercussão. Nos anos 1930-1940, Aldo Leopold escreve poucos mas importantes artigos, focalizando a conservação da terra como base da vida e da produção agrícola, trazendo importantes avanços filosóficos. Observando áreas desertificadas no centro-oeste americano, introduz conceitos-chave, como: uma relação ética com a terra exige tanto coração quanto cabeça (hoje diríamos, tanto inteligência racional quanto emocional); não bastam regras, há necessidade de uma consciência (hoje chamada “consciência ecológica” ou “ambiental”). Em meados do século XX, começa a surgir a temática hoje chamada “ambientalista”, ainda essencialmente focada na biosfera e água. O próximo grande autor com enfoque geológico é George Ter-Stepanian, engenheiro geotécnico e geólogo armênio, formado na Rússia, ativista do geoconservacionismo em sua terra natal. Escreve artigos técnicos e até um livro de ficção alertando sobre a importância e urgência de tomarmos medidas conservacionistas para evitar a catástrofe ambiental que ameaça nosso futuro. Em 1988 publica um importante artigo, desenvolvendo o conceito de Tecnógeno, novo nome proposto para o período geológico atual, iniciado no Holoceno, caracterizado pela influência da atividade humana, que desencadeia processos de velocidades que excedem os processos naturais “por várias ordens de grandeza”. No meio profissional da engenharia geológica, Ter-Stepanian granjeia admiradores; no meio geocientífico, passa praticamente despercebido por longo tempo. Essas ideias, porém, frutificam, e um quarto de século depois, o reconhecimento do homem como agente geológico alcança outros horizontes (ver, por exemplo, <http://www.anthropocene.info/en/home>). Em março de 2012, em Londres, no evento “Planet Under Pressure”, cientistas convalidam ideias e previsões desses precursores, reconhecendo que “o impacto da humanidade sobre a terra tornou-se comparável a processos geológicos de escala planetária como as eras glaciais”, havendo crescente consenso de que “levamos o planeta a uma nova época, o Antropoceno.”

PALAVRAS CHAVE: HISTÓRIA DAS GEOCIÊNCIAS, QUATERNÁRIO, ANTROPOCENO.

