

SERRA FLUMINENSE EM 2011 E 2020

RIO DE JANEIRO MOUNTAINOUS REGION IN 2011 AND 2020

EDÉZIO TEIXEIRA DE CARVALHO

Eng. Geólogo, Consultor,
Ex-Professor da Universidade Federal de Minas Gerais

A serra Fluminense enfrentou em janeiro de 2020 evento pluvial talvez comparável, a ver, ao de 2011. Nesse, de 2011, uma das imagens que mais me impressionaram, embora ocupando pequeno espaço em Teresópolis, é a da igreja da Figura 01, completamente rodeada por uma neoformação geológica que podemos chamar *leque aluvial*. O leitor está vendo que a chuva mais intensa já passara e a parte geológica que acabava de nascer está aí, mostrando, talvez, algumas dezenas de metros cúbicos de material terroso areno-cascalhoso. Materiais mais finos como silte e argila já caíram fora, talvez a metade do material erodido lá no alto da serra. Agora convido o leitor, versado ou não em geologia, para conversar com ele sobre o que a imagem pode significar. Você está vendo o predomínio de cascalho e areia, não vê o material argiloso, mais puxado ao vermelho, que existe nas encostas não rochosas. Vamos imaginar que o material acumulado à volta do templo mais o que já se foi tivessem somados um volume total da ordem de 10 metros cúbicos, ou 10.000 litros. Admitamos que lá de onde vieram tivessem uma porosidade de 10%, ou seja, com capacidade total de 1.000 litros. Quer isto dizer que, se esse material não tivesse sido erodido, e em seguida descido, estaria lá no alto guardando 1000 litros de água a mais do que o lá existente no momento da tomada da foto acima.

Imaginemos agora que chuvadas parecidas tenham ocorrido desde o ano em que Dom Pedro subiu a serra para morar e implantou Petrópolis junto às demais cidades da área (Teresópolis, Nova Friburgo, Cachoeira de Macacus). Vamos ter de multiplicar aqueles 1000 litros perdidos naquele curto episódio pelo número anual de eventos pare-

cidos, pelo tamanho total da área daquelas cidades e pelos 200 anos a mais de ocorrências repetidas.



Figura 1. Igreja em Teresópolis afetada por movimento de massa em janeiro de 2011. Fonte: site de Internet.

Solo não é árvore, nem grama, que podem crescer para substituir o perdido. Aliás, uma lógica ambientalista que não pense na produtividade geológica da rocha para criar o solo, a ponto de nem considerar que o portador da água e nutriente da vegetação não precise de tempo (geológico) para ser renovado e substituir o que se foi, precisa mudar.

Precisamos, urgentemente, passar a pensar em inúmeras outras formas complementares de agir no sentido de interpretar o fenômeno geológico envolvido nisso tudo (coleta de águas pluviais para reduzir a erosão das áreas montanhosas, implantar a **mineração corretiva**¹, que traga de volta o solo perdido, e consideremos que a

¹ Simplificadamente desenvolvida no livro deste autor Morte e Vida São Francisco

velha Europa parece não saber muito a respeito daquilo que estou dizendo: Para ter certeza do que digo, está lá na revista *GEOScientist* da Geological Society of London Volume 29 no. 06, July 2019 o seguinte artigo: *"It's time to take notice of sand"*. Parecem querer apenas areia (pensando só em construção), quando em verdade precisamos de muito solo não só para conter inundações, ou pelo menos amenizá-las, mas para sustentar flora e fauna – componentes transitórios do sistema geológico, e armazenar água – componente itinerante do sistema geológico.

Os geólogos e engenheiros fluminenses sabem muito bem do que precisam fazer, mas preci-

sarão de toda ajuda possível do governo e povo fluminenses e brasileiro para ajudar a remover da legislação a monstruosidade legal contida no Código Florestal e em outros dispositivos legais, que resultam na perda de capacidade de armazenamento nas áreas elevadas (fato 1), no desastroso resultado do assoreamento global nos corpos d'água (fato 2), e finalmente. ignorando a irrenovabilidade, em termos práticos, do solo perdido, configurando evidente e inevitável degradação territorial (fato 3).