

# ACHEGAS PARA UM GLOSSÁRIO DE CIÊNCIA DO SOLO \*

HILGARD O'REILLY STERNBERG  
Professor da Faculdade Nacional de Filosofia

## I — A “erosão normal” dos geomorfólogos e a “erosão natural” dos pedólogos.

A aceção, no domínio da agricultura, do que seja “erosão normal” difere da que lhe emprestam os geomorfólogos.

No primeiro caso, o termo caracteriza a erosão da superfície terrestre pelas águas correntes, pelo vento ou por outros agentes geomórficos, erosão esta efetuada em condições naturais de ambiência, não perturbadas pela atividade humana. A êste fenômeno denominam os autores de língua inglesa *normal erosion*, empregando também, como sinônimos, as expressões *geological erosion* e *natural erosion*. A erosão natural, se contrapõe, na terminologia ligada aos problemas agrícolas, a “erosão acelerada”, isto é, aquela que, devido a alterações introduzidas no revestimento vegetal nativo ou nas características do solo, se realiza com maior rapidez.

Bem diverso é o sentido da expressão “erosão normal” entre os geomorfólogos. Aqui o termo se aplica aos processos erosivos que agem sobre a maior parte da superfície da terra — as águas correntes e a chuva, bem como alguns processos associados — e que, por serem os mais disseminados, se tem convencionalmente denominar “normais”. Assim, desde WILLIAM MORRIS DAVIS, se contrapõem, neste setor os processos “normais” e os ditos “especiais”, salientando-se dentre êstes últimos a erosão árida, a erosão marinha e a erosão glacial.<sup>1</sup>

Pelo exposto, parece-nos que se deva designar por “erosão natural” os fenômenos que, na literatura pedológica e agrícola de língua inglesa se descrevem sob o título de *normal erosion*. Evitar-se-á, destarte, a ambigüidade representada pelo emprêgo de uma única expressão com dois significados diferentes, duplicidade particularmente molesta no caso vertente, por tratar-se de campos científicos afins.

## II — Ausência de erosão no fluxo laminar; a “erosão - em - lençol”.

E' sabido que, a par da erosão, por assim dizer, linear — em que o deflúvio, limitado a depressões bem definidas, rasga canais não raro espetaculares — existe outro processo responsável pela remoção de uma camada de solo, cuja espessura, em termos muito gerais, se pode dizer uniforme. Não nos parece feliz a tendência manifestada por alguns autores brasileiros de adotar a expressão “erosão-laminar” para significar esta modalidade de erosão (*sheet erosion*, *ruissellement*, *dilavamento*, *Flächenspülung*, etc.). Em que pese o seu feitiço conciso e elegante, a designação aludida pode ser motivo de equívocos, visto já ser consagrada em mecânica dos fluidos a expressão “fluxo-laminar” ou “lamelar”; ora, êste fluxo, em que as partículas do fluido se deslocam segundo trajetórias paralelas, nenhum nexa têm com aquela erosão, produzida pelo escoamento

\* Duas notas apresentadas à VII Comissão da Primeira Reunião Brasileira de Ciência do Solo, realizada no Rio de Janeiro, entre 6 e 20 de outubro de 1947.

<sup>1</sup> Veja-se C. A. COTTON, *Climatic Accidents in Landscape Making*, Nova Zelândia: Whitcombe & Tombs, Ltd., 1942, pág. 1. Consulte-se também EMMANUEL DE MARTONNE, *Traité de Géographie Physique*, Tome Second, Paris: Armand Colin, 1935, capítulo II.

mento superficial das águas pluviais. Como se sabe, atingida uma "velocidade crítica" (OSBORNE REYNOLDS), o fluxo passa de laminar a turbulento; pois bem, conforme mostrou, por exemplo, FILIP HJULSTRÖM, o escoamento superficial das águas pluviais, embora realizado em lençóis delgados, se faz quase sempre com movimento *turbulento*, e não laminar.<sup>2</sup> Por outro lado, o verdadeiro fluxo laminar é incapaz de erodir e transportar materiais sólidos,<sup>3</sup> constituindo, pois, verdadeiro contrassenso, do ponto de vista da hidrologia e da geomorfologia, combinar dois termos que, por assim dizer, se excluem mutuamente e falar em "erosão-laminar".

Sugerimos o emprêgo do termo "erosão-em-lençol" (simples tradução de *sheet erosion*) para designar o processo erosivo que acompanha a lavagem extensa e superficial das terras.

---

<sup>2</sup> FILIP HJULSTRÖM, *Studies of the Morphological Activity of Rivers as Illustrated by the River Fyris*, Uppsala: Almqvist & Wiksells Boktryckri, 1935. Veja-se também, do mesmo autor, "Transportation of Detritus by Moving Water", no simpósio *Recent Marine Sediments*, editado por Parker D. Trask, Tulsa: The American Association of Petroleum Geologists, 1939.

<sup>3</sup> "Eigentlich beruht das morphologisch so bedeutungsvolle Transportvermögen des rinnenden Wassers gerade auf der Turbulenz.", FILIP HJULSTRÖM, "Das Transportvermögen der Flüsse und die Bestimmung des Erosionsbetrages", Uppsala: Meddelanden från Uppsala Universitets Geografiska Institution, Ser. A, n.º 3; Separata dos *Geografiska Annaler*, 1932, Häft 3 och 4, pág. 245. Entre outros trabalhos dedicados ao assunto, veja-se, por exemplo, o de JOHN LEIGHLY, "Turbulence and the Transportation of Rock Débris by Streams", *The Geographical Review*, vol. XXIV, 1934, pág. 454.