

PLUVIAÇÃO E ENXURRADA

ANTÔNIO TEIXEIRA GUERRA

É com satisfação que publicamos a presente nota, de autoria do prof. ANTÔNIO TEIXEIRA GUERRA, sócio efetivo da A.G.B. e geógrafo do Conselho Nacional de Geografia, na qual sugere o emprego do termo pluviação como correspondente à expressão francesa "nappe d'eau pluviale ruisselante".

A presente nota nos adveio da leitura atenta, que procedemos, do artigo do nosso grande mestre Francis Ruellan, intitulado *O papel das enxurradas no modelado do relevo brasileiro*, publicado no "Boletim Paulista de Geografia", n.ºs 13 e 14, de março e de julho de 1953, cuja tradução da expressão "nappe d'eau pluviale ruisselante" para a língua portuguesa como *enxurrada* não parece corresponder exatamente ao pensamento do autor.

Primeiramente, vejamos como definem alguns dos nossos dicionários da língua portuguesa a palavra *enxurrada*:

I — No "Dicionário Enciclopédico Brasileiro", organizado por Álvaro Magalhães, encontramos o seguinte: "Grande quantidade de águas pluviais; aluvião. Cheia". (Ed. Globo, 4.ª ed., 1953 — pg. 622).

II — Francisco Fernandes, no "Dicionário Brasileiro Contemporâneo" (Ed. Globo 1953), diz que a *enxurrada* é uma "corrente impetuosa de água de enchentes ou de chuva" (pg. 442). Como se observa, este autor assinala que as águas de *enxurrada* são águas que correm com violência.

III — "Lello Popular", de 1952, encontramos o significado da palavra *enxurrada* do seguinte modo: "Corrente impetuosa e suja de um curso de água em enchente. Correntes de águas imundas. Rio de *enxurrada*, que só leva água quando chove" (pg. 542).

IV — No "Grande e Novíssimo Dicionário da Língua Portuguesa", organizado por Laudelino Freire, encontramos o seguinte:

"*Enxurrada*, s.f. De enxurro + ada. 1 — Corrente impetuosa de águas de chuva; cheia, enxurro. 2 — Jorro de águas sujas ou imundícies. 3 — Grande quantidade, abundância."

Enxurro, s.m. Cor. de en... + jorro. 1. Enxurrada, massa de águas que corre com grande força, proveniente das grandes chuvas. 2 — Jorro de águas sujas ou imundícies. 3 — Escória, ralé. (III vol. pg. 2.216).

V — Candido de Figueiredo no seu "Novo Dicionário da Língua Portuguesa", diz: "*Enxurrada* — f. o mesmo que enxurro (De enxurrar). *Enxurro* — m. corrente impetuosa de águas fluviais. Corrente ou jorro de imundícies. Fig. escória, ralé. (Corr. de en... + jorro) (7.^a ed. pg. 920).

Ao citarmos êstes significados emitidos pelos autores desses dicionários, logicamente não poderíamos esperar que fossem definições técnicas da palavra *enxurrada*, mas sim o seu significado na língua portuguesa, qual seja o de água que escorre com violência.

E, se nos ativermos ao próprio trabalho do Prof. Francis Ruelan, não nos parece claro dizer que haja o trabalho das enxurradas (lençol de escoamento superficial difuso) nas zonas cobertas de floresta densa, cuja topografia seja plana, pois se sabe que, nas áreas cobertas pelo manto florestal, o que há em trechos de fraco declive é um suave escoamento das águas das chuvas que chegam a alcançar o solo.

O insigne mestre patricio, Prof. Aroldo de Azevedo, autor de um grande número de livros didáticos de geografia, os quais são utilizados na maioria das escolas, no volume "Geografia Física", para a 1.^a série do curso colegial, sob a rubrica *Enxurradas e torrentes*, diz: "Caindo em uma região acidentada, as águas das chuvas põem-se a descer pelas encostas, em obediência à lei de gravidade; sua marcha é violenta e sua velocidade depende da aspereza do declive. Forma-se então, a *enxurrada*" (Ed. de 1947 — pg. 258). Assim, quem nos define as enxurradas como sendo águas das chuvas que escorrem com violência é também o douto professor da Universidade de São Paulo, o Prof. Aroldo de Azevedo, a quem muito respeitamos pelos seus vastos conhecimentos.

A expressão francesa: "nappes d'eau pluviale ruisselante" poderia ser traduzida com muita propriedade pela que já estamos acostumados a usar em língua portuguesa: *lençol de escoamento superficial difuso*. Todavia, se desejássemos usar apenas uma palavra, ao invés de uma expressão, esta poderia ser, por exemplo, o termo

pluviação (1). Entende-se por *pluviação*, a ação geológica da água das chuvas. Normalmente o seu trabalho pode ser dividido em três etapas: a) *pluverosão*, destruição das camadas superficiais da crosta terrestre, através do bombardeio exercido pelas gotas de água das chuvas e também pelo próprio lençol que escôa pela superfície; b) *deplúvio*, que se compreende como o transporte do material carregado pelo lençol da água das chuvas; c) *aplúvio*, fase da deposição ou sedimentação desse material. Assim, os termos *aplúvio* e *apluvionamento* são análogos a *aluvião* e *aluvionamento*.

O Prof. Francis Ruellan, embora não empregue o termo *pluverosão*, na pg. 7 do "Bol. Paulista de Geografia", n.º 13, sob a rubrica *O processo da erosão pluvial elementar*, descreve esta etapa da *pluviação*, dizendo: "O que devemos salientar, em primeiro lugar, é a questão da força das chuvas tropicais. Possuem elas incontestavelmente um tal poder de choque, no momento que batem no solo, seja este mole ou movediço, que chegam a imprimir sua marca na superfície, ao mesmo tempo que projetam, centrifugamente, as partículas encontradas". E, na página 8, volta o autor a falar nas duas outras etapas da *pluviação*, quais sejam: *deplúvio* e *aplúvio*, dizendo: "É necessário salientar que a água das chuvas corre por todos os lugares, sobre as formas de relevo e vertentes, transportando partículas em sua massa líquida, quando não é retardada ou impedida por um outro obstáculo. Neste último caso, as partículas mais grosseiras transportadas se depositam, tendendo a regularizar, desta forma, o relevo da superfície por onde a água correu".

Tratando do trabalho do lençol de escoamento superficial difuso, encontramos um parágrafo que dá margem a certas discussões, se não vejamos: "Note-se que este processo de erosão e transporte refere-se rigorosamente ao que se denomina erosão elementar, interessando a toda a superfície do solo, sem que se tenha de fazer intervir o transbordamento dos rios ou, mesmo, a água proveniente das vertentes de um "inselberg" ou de uma montanha qualquer" (pg. 9). Acreditamos que a tradução tenha truncado inteiramente o espírito do autor, no tocante à *erosão elementar*, uma vez que esta é sinônimo de meteorização, e nada tem com a *pluviação*. Como argumentação do que acabamos de frizar, vamos transcrever dois

(1) O uso do termo *pluviação* dispensa, por exemplo, a colocação de uma nota infra-paginial, como a que encontramos na pg. 5 do "Boletim Paulista de Geografia", n.º 13, advertindo o leitor que: "A palavra *ensurrada* figura, no presente trabalho, como correspondente à expressão *nappes d'eau ruisselante*, utilizada pelo autor no seu original escrito em francês". E, mais adiante, ainda na mesma nota, agora já da autoria do próprio autor dizendo que estes escoamentos em lençóis não se tratam nem de transbordamento fluvial, nem da fusão das neves, cujas condições são diferentes. Acredito que tal comentário seria desnecessário desde que se usasse o termo *pluviação*.

parágrafos do "Tratado de Geomorfologia", do Prof. Francis Ruelan (edição mimeografada), onde o autor diz: "De certo modo, pode-se aplicar a expressão *erosão estática* à erosão elementar, em oposição à erosão de transporte, que é o grande efeito da erosão fluvial, marinha, eólica, glaciária; essas, podem se chamar *dinâmicas*. A água e o gelo quando penetram acarretam a erosão elementar, quando há movimento, erosão fluvial ou glaciária dinâmica; o ar como portador de gás e como condutor de temperatura e de umidade, que penetrando na rocha ocasiona erosão elementar; quando transporta é erosão eólica dinâmica; o mar agindo por penetração e por destruição "in situ", acarreta erosão estática; o movimento das vagas e das correntes quando deslocam sedimentos formam a erosão marinha dinâmica. A erosão estática ataca a rocha no próprio lugar, sem que haja transporte. A diferença entre erosão estática e a erosão dinâmica não é fácil de distinguir". Aliás, no artigo que publicamos no "Boletim Geográfico", n.º 96, de março de 1951, intitulado "Processo da alteração dos sedimentos e das rochas. Laterização", tivemos oportunidade de esplanar amplamente o que entendemos por *erosão elementar*. De modo que não voltaremos a insistir neste assunto.

O Prof. Hilgard O'Reilly Sternberg, ao tecer considerações a propósito do trabalho feito pelo escoamento em lençol das águas das chuvas, propôs o emprêgo do termo "erosão-em-lençol" como tradução do "sheet erosion" (1).

Antes de finalizarmos a presente nota, desejamos insistir no fato de que a pluviação compreende toda a ação geológica da água das chuvas, quer seja esta violenta e rápida ou lenta, resultante de um trabalho do lençol superficial concentrado ou difuso, e que as enxurradas, também estão dentro do capítulo geral da pluviação. Considerando, no entanto, o significado com que esta palavra é conhecida no nosso vernáculo, ela deve ser empregada apenas quando as águas das chuvas escoam com violência.

(1) Hilgard O'Reilly Sternberg, *Achegas para um glossário de ciência do solo*, in: "Revista Brasileira de Geografia", IX, n.º 4, outubro-dezembro de 1947, páginas 575/576.