

OCORRÊNCIA DE CAMADAS SUPOSTAS PLIOCÊNICAS NO RIO PARAIBUNA, ESTADO DE SÃO PAULO

Fernando Flávio Marques de Almeida

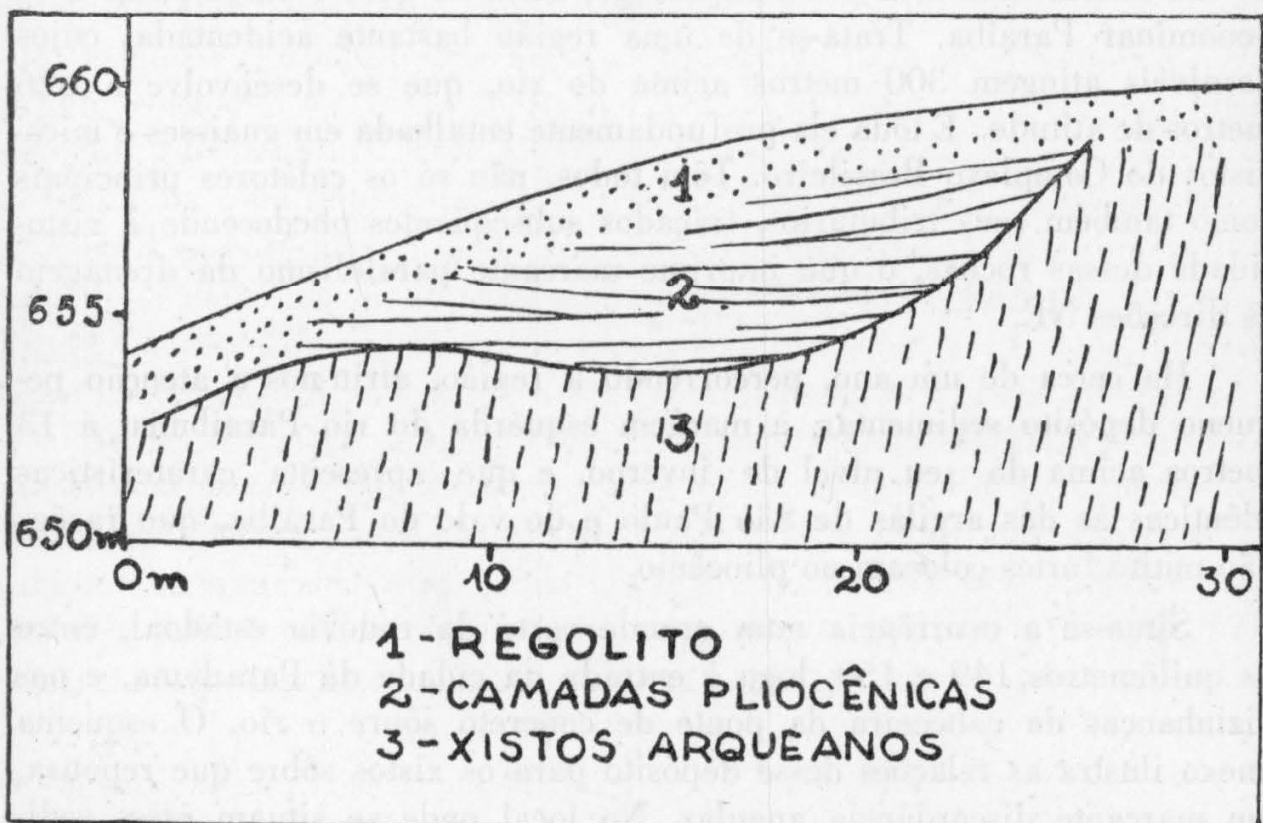
A cidade de Paraibuna, sede do município homônimo, no Estado de São Paulo, situa-se às margens do rio Paraibuna, a cerca de 4 quilômetros de sua confluência com o rio Paraitinga, além da qual o curso passa a se denominar Paraiba. Trata-se de uma região bastante acidentada, cujos desníveis atingem 300 metros acima do rio, que se desenvolve a 626 metros de altitude. É toda ela profundamente entalhada em gnaisses e mica-xistos do Complexo Brasileiro. Têm todos, não só os coletores principais como também seus tributários, traçados subseqüentes obedecendo à xistosidade dessas rochas, o que imprime marcante paralelismo da drenagem às direções NE.

Ha cerca de um ano, percorrendo a região, atriu-nos a atenção pequeno depósito sedimentar, à margem esquerda do rio Paraibuna, a 13 metros acima do seu nível de inverno, e que apresenta características idênticas às das argilas de São Paulo e do vale do Paraiba, que razões não muito fortes colocam no pliocênio.

Situa-se a ocorrência num grande corte da rodovia estadual, entre os quilômetros 149 e 150, logo à entrada da cidade de Paraibuna, e nas vizinhanças da cabeceira da ponte de concreto sobre o rio. O esquema anexo ilustra as relações desse depósito para os xistos sobre que repousa, em marcante discordância angular. No local onde se situam êsses sedimentos o corte tem aproximadamente 10 metros de altura, achando-se sua base a outro tanto acima das águas do rio. Os 7 metros da parte superior desse corte são formados por camadas com lâminas paralelas ou levemente cruzadas, aproximadamente horizontais, sendo côres comuns rosa e vermelho-violáceo claro, porém distribuindo-se irregularmente o branco e o amarelo; para o alto essas características se perdem, cedendo lugar às do regolito, pardo avermelhado, espesso de 2 a 3 metros. A superfície

sôbre que repousam êsses sedimentos é ondulada, e próxima delas êles contêm pequenos seixos rolados de quartzo e fragmentos mal rolado de gnaiss.

Examinamos ao microscópio amostras dessa rocha, e percebemos ser ela formada por uma mistura, em porcentagens variáveis, de grãos angulosos ou pouco arredondados de quartzo, material argiloso, palhetas de mica muscovita e biotita baueritizada, além de raros detritos de titanita, turmalina verde, cianita, magnetita, zirconita, etc. Êsses caracteres, aliados às estruturas sedimentares descritas, indicam um depósito fluvial, de material que sofreu transporte reduzido, e que se originou da decomposição de rochas metamórficas locais em ambiente que não favoreceu a redução dos óxidos férricos e conseqüente descoramento da rocha. Assemelha-se, por suas côres, o material referido ao produto da decomposição atual dos filitos e mica-xistos pre-cambrianos antes de sofrerem descoramento, fato que também se observa nas argilas variegadas da cidade de São Paulo e do vale do Paraíba, às quais correlacionamos o depósito em questão.



Temos percorrido várias partes do município de Paraibuna, mas nunca encontramos outros afloramentos desses sedimentos, nem mesmo nos arredores do local referido. Não obstante se tratar de uma ocorrência evidentemente restrita, nem por isso deixa de oferecer maior interesse geológico e geomorfológico. Prova que a sedimentação das argilas supos-

Nota do autor — No diagrama acima as altitudes devem ser lidas com 10 metros menos.

tas pliocênicas efetuou-se sôbre uma superfície muito entalhada pela erosão fluvial exercida por rios cujos traçados pouco se afastavam dos atuais, o que encontra plena confirmação nos depósitos semelhantes ao longo do Paraíba, Paraitinga e Tietê.

A sedimentação pliocênica no alto vale do Paraíba atingiu uma cota que hoje se acha elevada a cerca de 670 metros (altitude dos morrotes próximos do campo de aviação de São José dos Campos). Como sua espessura é superior a 200 metros, podemos admitir que à medida que ela se processava e ganhava maiores alturas, penetrava pelos vales tributários, e os sedimentos que hoje vemos em Paraibuna nada mais são que o restante de um depósito de tal origem.

Temos considerado os depósitos, tidos como pliocênicos, em São Paulo, como conseqüentes da influência, sôbre o regime fluvial de rios que muito se aproximavam dos atuais, da reativação de zonas de falhas antigas, gerando soleiras a montante das quais os rios, tendo diminuída sua capacidade de transporte, processavam sedimentação. Vencidas estas soleiras, pelo progresso do ciclo geomórfico, foram os depósitos pre-formados atacados, para se talhar a topografia atual. Assim sendo, julgamos desnecessário admitir o abaixamento de grande amplitude, no início do pliocênio, generalizado por todo o Brasil, como queria Moraes Rego (*). No vale do Paraíba as condições foram tais que chegou a se estabelecer regime lacustre a montante da soleira gnáissica de Valparaíba. Perturbações sem dúvida se processaram após a deposição, provavelmente reativações tardias das citadas zonas de falha, como se observam na bacia de Bomfim; não foram, todavia, intensas o bastante para que se modificasse o cenário primitivo da região, cuja evolução admitimos antes de mais nada devida à erosão diferencial realizada numa província que no terciário antigo fôra perturbada por intensa movimentação de blocos falhados causando reflexos sôbre uma superfície anteriormente peneplanizada (peneplano cretáceo, ou eocênico de Moraes Rego).

Outra importante questão, de caráter geomórfico, vem-nos à mente em face desse depósito: o da possibilidade de haver o rio Paraíba capturado, do Tietê, as águas do Paraitinga e do Paraibuna. Como ficou dito acima, nas alturas de São José dos Campos o tópo da sedimentação pliocênica avizinha-se de 670 metros, altitude que não atinge à base da bacia da cidade de São Paulo. Como a superfície sôbre que se acham os depósitos

(*) MORAES REGO, Luiz Flores de — *As formações cenozóicas de São Paulo*. Anuário da Escola Politécnica de São Paulo para 1933, p. 245.

de Paraibuna está a 639 metros, só poderemos filiá-los à bacia do Paraíba, pois relacioná-los à de São Paulo implicaria em admitir um desnivelamento entre elas, de que não se tem provas sequer geomorfológicas. Isto indica que, se as águas do Paraibuna buscaram em outros tempos o Tietê, o fizeram antes da deposição das argilas variegadas.

Parece-nos que a tectônica geral da região e a presença do importante maciço granito-gnaissico que se estende da serra de Itapetí para leste bastam para explicar não só o paralelismo dos cursos do Paraíba, Paraitinga e Paraibuna como também o cotovêlo do primeiro em Guararema, sem que para isso seja necessário se recorrer ao fenômeno da captura, do qual não se tem qualquer prova, mas, é bem verdade, que ainda não foi devidamente estudado no campo.

Gabinete de Geologia

Escola Politécnica de S. Paulo

Dezembro de 1945