PAISAGENS DO TIETÊ

Fotografias aéreas de

PAULO C. FLORENÇANO

Comentários de

ANTÔNIO ROCHA PENTEADO

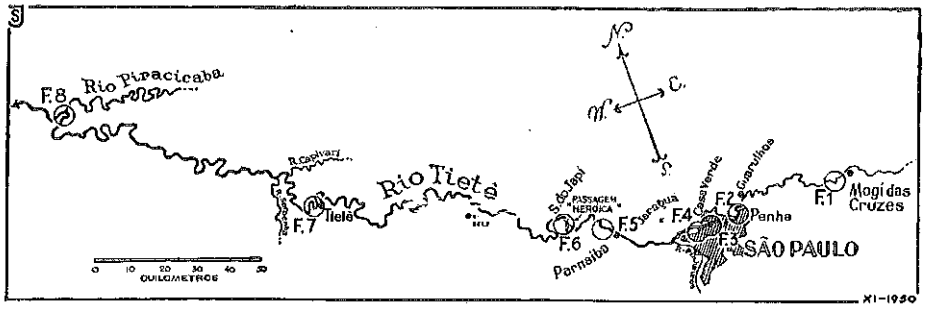
Nestas páginas dedicadas à Fotogeografia, o Boletim Paulista de Geografia, *em seus dois números anteriores, teve ocasião de mostrar alguns aspectos expressivos da Serra do Mar e da cidade de São Paulo. Hoje, é o rio Tietê que se vê focalizado em diversos trechos de seu curso, através de excelentes fotografias aéreas também obtidas pelo sr. PAULO C. FLORENÇANO, sócio cooperador da A. G. B.*

O rio Tietê, artéria paulista. — Nascendo em plena região cristalina, não longe das escarpas da Serra do Mar, percorre o rio Tietê uma extensão de pouco mais de 1 100 km, no sentido geral de SE para NO, sempre dentro do território paulista, até encontrar as águas do rio Paraná, já na fronteira com Mato-Grosso. Nessa marcha no rumo do interior, atravessa todas as regiões geográficas do Estado, exceção feita do Litoral: o *Planalto Atlântico*, de suas cabeceiras até Itú, depois de espreguiçar-se pela Bacia sedimentar de São Paulo; a *Depressão Paleozóica,* de Itú até Barra Bonita; e o grande *Planalto Ocidental,* de Barra Bonita até sua fóz.

Na maior parte de sua extensão, pode muito bem ser classificado como um *rio consequente*: entalhou profundamente as estruturas antigas da porção oriental do Estado; erodiu e contribuiu fortemente para a formação da Depressão Paleozóica; conseguiu romper o obstáculo constituido pela "cuesta" de Botucatú, escavando nos terrenos triássicos da série de São Bento uma característica "percée"; e avançou rumo ao rio Paraná, esculpindo seu vale nos terrenos cretáceos da série Baurú e nos próprios terrenos da série de São Bento, pondo à mostra as estruturas basálticas desta última série geológica em seus numerosos saltos e corredeiras.

Isto só já bastaria para que a atenção dos geógrafos se voltasse para o estudo de seu curso e de seu vale polimorfo. Mas êsse rio, que o indígena designava pelo nome de *Anhembí,* representou no passado o papel de verdadeira *estrada de penetração*: através de suas águas e, na maioria das vêzes, através de seu vale, rumaram para as minas de ouro de Mato-Grosso as fa-

mosas "monções", partidas geralmente do velho e pitoresco Pôrto Feliz. O povoamento moderno do Planalto Ocidental, intimamente ligado às vias-férreas, como estas evitou suas margens, fugindo dos fócos de malária. Mas o célebre rio poderá tornar-se, um dia, a grande "estrada" líquida do Estado de São Paulo, deixando de ser apenas um personagem histórico ou um fornecedor de energia elétrica, obtida das suas quédas dágua; bastará que o gênio empreendedor dos paulistas venha a "corrigí-lo", a exemplo do que os europeus fizeram com o Reno: estreitará mais fortemente, através dos contactos humanos e dos laços econômicos, as diferentes regiões que atravessa, da metrópole bandeirante às barrancas do Paraná.



O RIO TIETÊ NO TRECHO FOCALIZADO PELAS FOTOGRAFIAS (Mapa do prof. João Soukup).

RELAÇÃO DAS FOTOGRAFIAS

I. **O rio Tietê na Bacia Sedimentar de São Paulo**
   1. O Tietê agreste
   2. O Tietê ao alcançar a área humanizada

II. **O Tietê "corrigido" pelo homem**
   3. O Tietê no "coração" da capital paulista
   4. O Tietê retificado

III. **O Tietê na Região Cristalina**
   5. O Tietê na região de Parnaíba
   6. A "passagem heroica" do Tietê

IV. **O Tietê na Depressão Paleozóica**
   7. O Tietê em Tietê
   8. A confluência do Tietê com o rio Piracicaba

O RIO TIETÊ NA BACIA SEDIMENTAR DE SÃO PAULO

Foto n. 1 — **O Tietê agreste.** — A presente fotografia mostra-nos um aspecto da várzea do Tietê na região de Mogí das Cruzes, onde a planície quaternária inicia-se sôbre as camadas possivelmente terciárias que caracterizam a *Bacia de São Paulo*. Apresenta-se próximo dos subúrbios orientais da capital paulista, correndo já na direção O-E, após haver deixado a área cristalina, onde se acham suas cabeceiras. São bem visíveis seus caprichosos meandros, muitos dos quais abandonados em virtude do estrangulamento de seus respectivos pedúnculos. Algumas matas residuais acompanham seu curso, constituindo matas-galerias; mas são os campos a paisagem vegetal dominante na várzea, que se vê inundada por ocasião das enchentes e corresponde, por isso, a um verdadeiro "deserto" de homens bem às portas da metrópole paulista.

Foto n. 2 — **O Tietê ao alcançar a área humanizada.** — No bairro-subúrbio da Penha, ao penetrar na capital de São Paulo, o Tietê é inteiramente outro. Enquadrado pelas colinas sedimentares daquela região e de Guarulhos, sua direção passa a ser quase N-S. A sua margem esquerda, por onde correm os trilhos da "variante" da E. F. C. B., vê-se ocupada pelo casario da parte baixa da *Penha*, trecho operário por excelência; ao passo que a área dos meandros e sua margem direita são zonas típicas de olarias, que ali se multiplicam de maneira extraordinária. Explorando os "barreiros", para a fabricação de tijolos, vai o homem cada vez mais destruindo os meandros do rio e tornando mais ampla a área intransitável e anecumênica, que as águas das enchentes invadem periòdicamente; em compensação, porem, torna estas menos violentas e danosas. Resquícios de vegetação antiga, "portos" de areia e ausência de culturas completam o quadro fotografado.





O TIETÊ "CORRIGIDO" PELO HOMEM

Foto n. 3 — **O Tietê no "coração" da capital paulista.** — Vê-se, aqui, o rio Tietê, ao atravessar a cidade de São Paulo, já dominado pelo homem: no primeiro plano, aparece o *bairro da Casa Verde*, situado ao norte da capital; ao fundo, eleva-se o bloco imponente dos "arranha-céus" paulistanos. As cheias espetaculares do Tietê, nêsse trecho, sempre constituiram sérios problemas para as populações ribeirinhas, notadamente os que habitam a chamada Baixa Casa Verde, desde que a parte alta dêste bairo, assentada sôbre colinas, fica a salvo das inundações. Entretanto, mesmo esta muito sofria nos mêses do Verão, porque via interrompidas as suas comunicações com o centro da cidade. Daí levar-se a efeito a retificação do Tietê em todo o trecho paulistano, obra custosa e demorada que a Prefeitura Municipal vem tornando uma realidade; daí a construção de grandiosas pontes, de modernas linhas arquitetônicas, como a que se vê na fotografia. Deste modo, abrem-se promissoras perspectivas para todo êsse trecho varzeano, que deverá transformar-se, dentro em breve, em uma nova área que a metrópole absorverá com seu casario e seu dinamismo.

Foto n. 4 — **O Tietê retificado.** — Quem compara a presente fotografia com as duas primeiras custa a crêr tratar-se do mesmo rio. Focalizado na direção geral L-O, o Tietê aqui aparece a caminho da Lapa, bairro-subúrbio da região ocidental da cidade. No primeiro plano, destaca-se o *bairro do Limão;* à direita, algumas colinas bem típicas da Bacia de São Paulo; e, ao fundo, a silhueta característica do morro do Jaraguá, juntamente com outras elevações dos terrenos da série de São Roque. Já completamente retificado, prepara-se o rio para deixar a área sedimentar e penetrar novamente no cristalino. Uma avenida marginal acompanha-o pela sua margem direita e deverá tornar-se a grande via de comunicação O-E da metrópole bandeirante. Os bairros mais antigos (como o do Limão) localizam-se nas colinas e caracterizam-se pela atividade processada na várzea, onde ainda se elevam muitas olarias. Mas já aparece um fórma recente de ocupação do solo, representada por estabelecimentos industriais, que surgiram junto à Estrada do Limão, fato que seria impossível realizar-se sem a retificação. O trecho aqui focalizado constitúi uma significativa vitória do homem contra as condições adversas do meio.



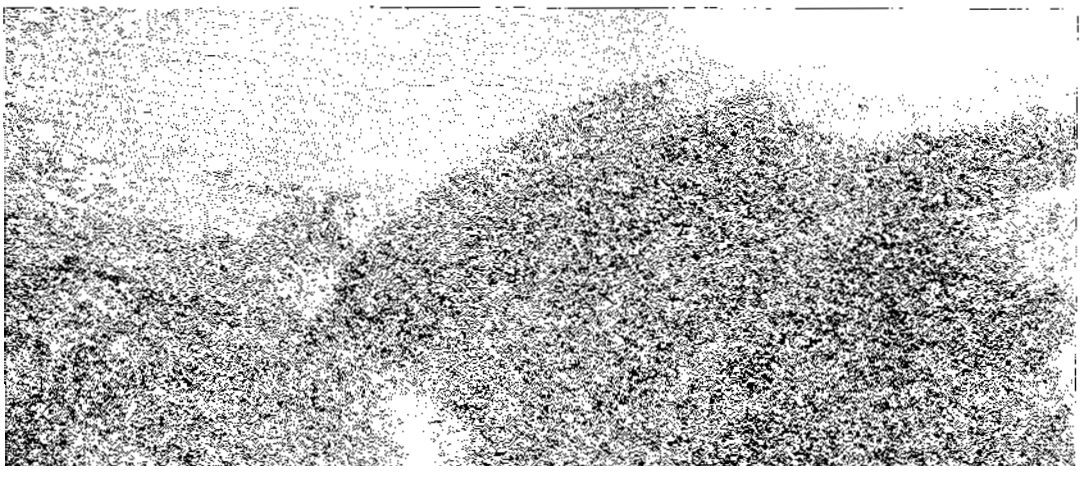


O TIETÊ NA REGIÃO CRISTALINA

Foto n. 5 — **O Tietê na região de Parnaíba.** — O grande rio paulista é rico em surpresas e nada tem de monótono: a poucas dezenas de quilômetros a jusante da Bacia de São Paulo já nos oferece uma paisagem inteiramente diferente das anteriores. Na presente fotografia, vêmo-lo ao iniciar a sua travessia através da área cristalina situada entre a capital e Itú, rica em xistos e filitos proterozóicos da série de São Roque, como também em granitos de idade posterior. O Tietê entalhou profundamente seu vale em tais terrenos, apresentando fortes desnivelamentos; correndo aproximadamente à altitude de 740 metros sôbre o nível do mar, vê-se dominado pelo morro do Boturuna, que está a 1 000 m e que aparece no último plano da fotografia. Daí as dificuldades que surgem ao estabelecimento humano e fixação das lavouras nas meias-encostas de declives mais suaves ou nas partes convexas dos meandros do grande rio. A topografia acidentada da região torna também difíceis as comunicações; por isso mesmo, a rodovia São Paulo-Itú segue paralelamente ao curso fluvial, cujo vale é a única via de passagem natural entre a Bacia de São Paulo e a Depressão Paleozóica.

Foto n 6 — **A "passagem heroica" do Tietê.** — Ao aproximar-se da cidade de Itú, apresenta-se o Tietê com um vale estreito e fortemente encaixado por entre as elevações de terrenos da série de São Roque. Aproveitando-se do sistema de juntas, característico da região, descreve uma série de meandros angulares, ora correndo francamente de SE para NO, ora de O para E; forma, então, trechos quase retilíneos, como o que nos mostra a presente fotografia. Tal como no caso anteriormente examinado, a forte declividade das vertentes acaba por repelir o estabelecimento do homem; constituem elas o domínio da mata tropical, desenvolvida graças à umidade ali concentrada. Mas, ao contrário do que se vê na foto n. 5, a ocupação do homem faz-se principalmente nos topos das elevações marginais, onde surgem de preferência lavouras de café, que se processam numa área rica em "matacões" e de solos muito degradados. Além disso, é ainda aqui o vale que determina o traçado da estrada de rodagem. A ausência de acidentes topográficos, que se nota no último plano (à esquerda), indica claramente que o Tietê está prestes a deixar a área cristalina e prepara-se para atravessar a Depressão Paleozóica.





O TIETÊ NA DEPRESSÃO PALEOZÓICA

Foto n. 7 — **O Tietê em Tietê.** — Ma's uma vez muda de aspecto o vale do grande rio paulista, ao penetrar na Depressão Paleozóica. Na presente fotografia, o Tietê descreve alongados meandros através de uma topografia caracterizada por espigões de altitudes modestas e vales com declives suaves, que tão bem definem a depressão periférica de nosso Estado. Embora os terrenos carboníferos da série Itararé (que correspondem à maior parte da área fotografada) não se destaquem por sua fertilidade, o homem soube aproveitá-los de maneira intensa. A pobreza em vegetação, que aqui se nota, é um testemunho da presença do homem, responsável pela destruição das matas que encobriam outrora toda a região; vestígios delas ainda podem ser observados, ao longo da corrente fluvial, embora ocupando áreas escassas. Tentando redimir seu êrro, lançou mão das plantações de eucaliptos, que aparecem bem visíveis em três pontos diferentes. Completa a paisagem examinada, a cidadesinha de *Tietê*, núcleo que não possuia mais de 8 000 hab., pelo censo de 1940. Apesar de remontar aos fins do século XVIII, apresenta um plano em xadrez, com suas ruas cortando-se em ângulo reto. Seu sítio corresponde a uma suave vertente do vale fluvial, cuja influência foi decisiva em sua fase inicial. Favorecida pela ponte, que une as duas margens do Tietê, começa a cidade a expandir-se através de um povoamento linear, que se fixou ao longo da estrada de rodagem.

Foto n. 8 — **A confluência do Tietê com o rio Piracicaba.** — Ao se aproximar da borda oriental do Planalto Ocidental paulista, representado localmente pelas "cuestas" de Botucatú e de São Pedro, o Tietê sofre uma violenta alteração em seu rumo: seguindo a direção geral de SE-NO, encontra as estruturas triássicas de Botucatú e Piramboia e desvia-se para SO-NE, indo engrossar-se com as águas do rio Piracicaba, que, por sua vez e pelos mesmos motivos, deixa o rumo O-E para seguir a direção NE-SO. Dêsse modo, numa altitude de 420 m sôbre o nível do mar, aproximadamente, dentro da área talvez mais tipica da depressão periférica e antes de vencer a "cuesta" de Botucatú, recebe o grande rio um importante contingente líquido, que lhe vai dar forças novas. Restam, na área fotografada, algumas ralas matas-ciliares, que acompanham as margens altas do Tietê. Escassos são os sinais de ocupação do solo, do que resulta um "habitat" rural caracteristicamente disperso. À esquerda do Tietê, à montante de seu meandro, notam-se sinais evidentes de cursos dágua hoje inexistentes, tendo sido grande o encaixamento do vale, com tendências ao estrangulamento do pedúnculo. As ilhas e bancos de areia, visíveis na fotografia, parecem indicar a presença de estruturas basálticas, expostas pelo aprofundamento do leito, o que dificulta o referido estrangulamento e explica a existência do meandro em que se dá a confluência do Piracicaba.



