

GEOGRAFIA URBANA

O SÍTIO URBANO DE PÔRTO ALEGRE: ESTUDO GEOGRÁFICO

AZIZ NACIB AB'SÁBER

Problema dos mais importantes na geografia das cidades, o estudo dos tipos de sítio que asilam os organismos urbanos brasileiros ainda não foi levado muito a sério pelos que cuidam da ciência geográfica entre nós. Daí a importância que vemos no presente trabalho, cujo autor, professor do Departamento de Geografia da U.S.P. e sócio efetivo da A.G.B., além de especialista no assunto, pois sua tese de doutoramento versa sobre o "Sítio da Cidade de São Paulo", é também o pioneiro de tais estudos no Brasil.

Dentre as aglomerações urbanas brasileiras que, à altura dos meados do século XX, alcançaram um desenvolvimento espacial notável, e adquiriram um aspecto tentacular e metropolitano, raras são aquelas que apresentam um *sítio urbano* tão complexo e diversificado como Pôrto Alegre. Salvó, certamente, os exemplos já famosos do Rio de Janeiro e do Salvador, que constituem esquemas dos mais bizarros e complicados exibidos por qualquer cidade do Mundo, acreditamos encontrar-se Pôrto Alegre em um terceiro caso de *sítio urbano*, em ordem de dificuldade decrescente, no conjunto das grandes cidades brasileiras. Isto decorre das condições *sui-generis* que lhe são peculiares, as quais encerram sérios problemas para urbanistas, geógrafos, geotécnicos e administradores.

Nesse sentido lembramos que o panorama dos *sítios urbanos* das grandes e médias cidades brasileiras é suficientemente variado para nos possibilitar uma tentativa de agrupamento ou reagrupamento dos tipos de *sítio* que lhes serve de chão e base topográfica. Existem cidades brasileiras que são privilegiadas, por princípio, quanto ao *sítio urbano*, pois se situam em largos compartimentos ou patamares de planalto: Curitiba, Belo Horizonte, Campinas, Campo

Grande, Goiânia, Brasília, Uberlândia, São Paulo. Outras, situam-se em áreas de relêvo marcadamente tabuliforme, tais como os famosos "tabuleiros" da costa nordestina ou interior da Amazônia: João Pessoa, Natal, Manaus. Muitas outras se aproveitam das esplanadas suaves e relativamente enxutas de alguns tratos de planícies costeiras ou de sistemas de baixos terraços litorâneos ou sub-litorâneos: Recife, Belém, Santos, Paranaguá, Pelotas, Joinville, Campos. Mas, em contraste flagrante, destacam-se sítios altamente irregulares e problemáticos, heranças de escolhas pretéritas — sítios defensivos, compartimentos de vale em eixos de penetração, sítios portuários complexos, montanhas auríferas — tais como Salvador, Ouro Preto, Rio de Janeiro, e, até certo ponto, Pôrto Alegre. Cada uma dessas últimas aglomerações citadas guardam um sem número de problemas derivados especificamente de seu próprio sítio urbano. Se, por um lado, elas devem um pouco de sua excepcional originalidade ao sítio em que foram implantadas, por outro lado herdaram dêle, a maior parte de seus grandes problemas urbanos, tais como: circulação interna, inorganicidade de traçados, estrangulamentos e limitações no crescimento de alguns de seus núcleos essenciais, entre outros tantos fatos. No caso de Salvador, a cidade está estrangulada em duas metades irregulares pela escarpa de linha de falha regional. Vitória escalone-se morro acima, à beira da "ria" que justificou sua implantação e seu crescimento. As cidades da zona aurífera de Minas Gerais cresceram a partir do fundo apertado de um vale, subindo vertentes íngremes e galgando espigões estreitos, em busca de patamares situados a níveis diferentes: O Rio de Janeiro, por seu turno, apertado entre as montanhas e o mar, estirou-se pelas planícies estreitas e descontínuas, adquirindo um gigantesco e irregular organismo metropolitano.

A rigor, entretanto, Pôrto Alegre não encontra um ponto de comparação que seja, com os casos citados, pois na capital gaúcha reúnem-se feições de muitas delas, ao par com feições particulares que escapam inteiramente a todos os exemplos analisados. Do ponto de vista das cidades litorâneas e sub-litorâneas brasileiras, Pôrto Alegre reúne algumas das feições peculiares a aglomerações situadas nos bordos ou no fundo de velhas "rias", porém surpreende pela sua efetiva interiorização, já que se encontra muito à retaguarda da larga

planície costeira e do enorme sistema lagunar da fachada atlântica do Estado do Rio Grande do Sul. Mais do que isto, porém, a *Grande Pôrto Alegre* situa-se numa área relativamente complexa, onde se inter cruzam ou se aproximam elementos de relêvo pertencentes a diversas províncias morfo-estruturais do Rio Grande, fato que desdobra o número de elementos topográficos que participam do sítio urbano metropolitano. Na realidade, trata-se de uma área relativamente complexa, onde estão presentes trechos do escudo sul-riograndense, da depressão periférica gaúcha, do fundo da planície costeira e do sistema lagunar. Daí aquela multiplicação de pequenos quadros de relêvo, observável na região de Pôrto Alegre, somente perceptível para aqueles que, esquecido das comodidades da apertada área central do organismo urbano, tenham procurado se inteirar dos traços mais originais e diversificados da paisagem urbana desta grande cidade do Sul do Brasil.

Se é que existe nos trabalhos dos viajantes, naturalistas e geógrafos, que passaram pelo Rio Grande, excelentes pinceladas sintéticas sobre o sítio original onde foram instaladas as primeiras construções urbanas (Saint Hilaire, Elisée Réclus, Aroldo de Azevedo e Jean Roche), falta até hoje qualquer estudo mais criterioso do *sítio urbano*, em escala metropolitana, suficientemente minucioso para poder interessar a geógrafos, urbanistas e administradores.

Ao iniciarmos a presente tentativa para sintetizar os principais aspectos do sítio urbano de Pôrto Alegre, nos deparamos logo de saída, com uma série de problemas de critérios, parte metodológicos, parte dimensionais. Entretanto, não pretendendo realizar um estudo de maior fôlego, amplo e minucioso, fomos obrigados a optar por um apanhado, a um tempo sintético e analítico, do esquema atual do sítio urbano da Metrôpole e de seus subúrbios, visando propor problemas e assinalar fatos, antes mesmo que esgotar um assunto de tão variadas e sérias implicações técnicas e científicas.

No presente trabalho, portanto, ter-se-á apenas a preocupação de caracterizar os diferentes elementos topográficos que participam da condição de *sítio urbano* da aglomeração pôrto-alegrense, fazendo a abstração quase completa dos assuntos geotécnicos, que, outros poderão analisar com mais propriedade e autoridade. Por outro lado, por força das circunstâncias, seremos obrigados a dar mais aten-

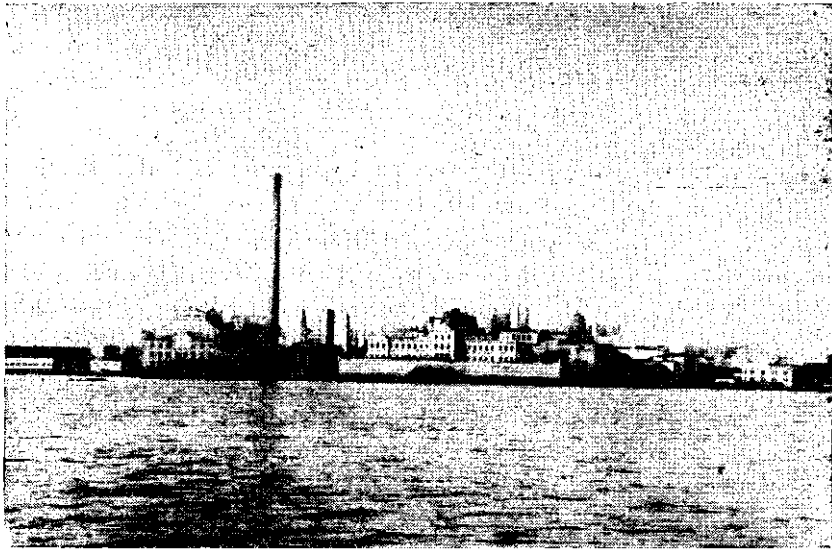


Fig. I — A Ponta da Cadeia: extremidade terminal do promontório fluvial da porção central de Pôrto Alegre. O eixo do espigão central da cidade é aproximadamente W-SW.

Foto Ab'Sáber, 1965

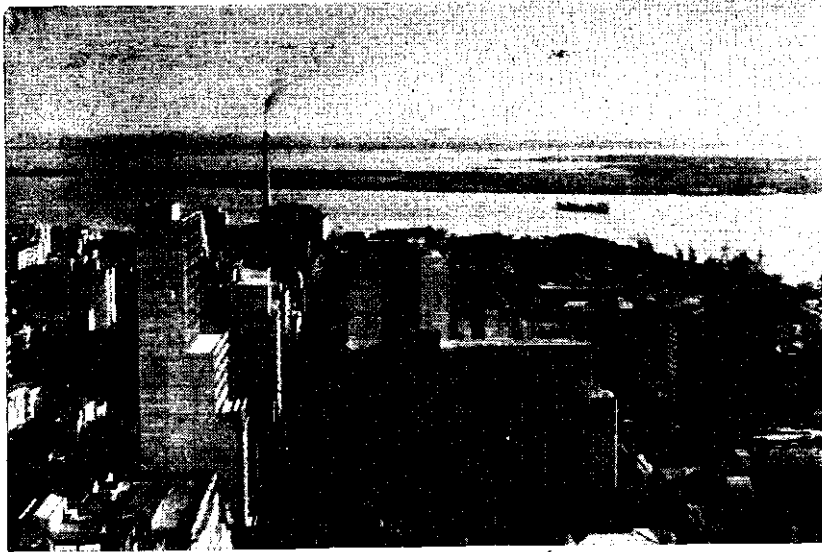


Fig. II — Paisagem urbana do setor central de Pôrto Alegre, tomada do alto do Edifício Santa Cruz. A esquerda o eixo da Rua dos Andrades ("Rua da Praia"). Ao fundo, as ilhas frontais do delta do Jacuí, com suas restingas fluviais estendendo-se para W-SW, ganhando áreas pertencentes as largas águas do velho estuário do Guaíba.

Foto Ab'Sáber, 1965

ção a certos quadros de relevo, fundamentais para a cidade e sua expansão, do que a outros que são espaços a urbanizar ou terrenos de ocupação imediata muito problemática (delta do Jacuí, planícies do Gravataí). De qualquer forma, porém, o tratamento menos intensivo que dermos aos aludidos casos, ainda assim será endereçado para o campo do planejamento urbano, já que é sobretudo nesse sentido que sua discussão pode guardar algum interesse.

Os elementos topográficos fundamentais do sítio urbano de Pôrto Alegre. — O organismo metropolitano constituído pela capital gaúcha e seus subúrbios espalha-se, irregularmente, por áreas de relevo pertencentes aos diferentes níveis de morros baixos do maciço de Pôrto Alegre e às planícies aluviais restritas nele intercaladas. Além disso, extravasa pelas planícies e baixos terraços do setor inferior do Jacuí e Gravataí, atingindo parcialmente as colinas da depressão periférica que contorna o maciço de Pôrto Alegre pelo norte, assim como, abrangendo pequenos trechos do delta do Jacuí e dos morros baixos da margem direita do Guaíba. Tal descrição global, demonstra logo de saída, que o sítio de Pôrto Alegre, no momento atual envolve todo um mosaico de pequenos compartimentos, bem individualizados, irregularmente abrangidos pelas diferentes vagas da urbanização regional, porém todos eles comprometidos com a expansão metropolitana do organismo urbano.

A cidade, incluindo os seus bairros metropolitanos, nasceu, cresceu e se expandiu pelos promontórios sucessivos da beirada alta do Guaíba (margem esquerda), atingindo sucessivamente as planícies aluviais e os baixos terraços existentes entre os espigões que condicionam tais compartimentos rasos e descontínuos. Nasceu assim, amarrada ao fundo de um velho estuário, implantada num dos promontórios ribeirinhos da face oeste do Maciço de Pôrto Alegre. A partir dos espigões estreitos, escalonados por colos e patamares de vertentes, ligeiramente mamelonares, assim como, a partir das praias de beira-rio, — situadas em pitorescas enseadas, por entre as pontas — o povoamento urbano penetrou maciço a dentro, até encontrar a barreira representada pelos paredões mais íngremes da porção central do próprio maciço (220-300m), abrangendo nesta marcha, planícies aluviais e morros de nível intermediário (80-130m). Na

realidade, apenas as encostas íngremes do sistema de morros da porção central do maciço de Pôrto Alegre, conseguiram reter a expansão dos loteamentos e dos bairros metropolitanos. Ali, porém, onde as planícies rapidamente se afinam ou desaparecem e, onde os morros mais elevados do nível intermediário cedem lugar às ladeiras dos altos morros, o povoamento foi obrigado a perder a continuidade, repartindo-se ou se digitando por entre os vales e "passos" que seccionam os altos morros, ou, insinuando-se pelos largos colos que dão ligação com outras unidades de relevo, localizadas nas planícies ribeirinhas do Jacuí e do Gravataí, ou, até mesmo, na área de colinas da depressão periférica que costeia o lado setentrional do maciço. A faixa de urbanização metropolitana que se alonga na beirada alta do Guaíba, com suas pontas e enseadas fluviais, tem por fundo as encostas norte-ocidentais dos altos morros da porção central do maciço de Pôrto Alegre. Enquanto os citados altos morros têm cotas superiores a 200m, com um teto de 300m (no morro da Polícia), os morros mais baixos, — desfeitos em interflúvios maciços e de vertentes mamelonares (50-130m), espigões alongados e patamares escalonados, separados ou não por pequenos colos (80-130m), (50-60m) e (20-30m) — possuem uma amplitude altimétrica que oscila em torno de 120 a 130 metros. Em geral, no interior desse conjunto, as cotas menores que 10m coincidem com as planícies aluviais e baixos terraços encerrados por entre os espigões — promontórios que vão morrer às margens do Guaíba. À medida que tais corredores de terras baixas se estreitam para montante, o seu nível altimétrico se eleva chegando a atingir de 20 a 25m, nos pontos onde se encostam nos maciços interiores mais altos.

Além dos morros mais elevados da porção centro-ocidental do maciço de Pôrto Alegre, estendem-se os morros de nível intermediário da região de Viamão. Trata-se de uma superfície aplainada intermediária, hoje desfeita por uma mamelonização suave e generalizada. Dos altos dos morros suaves de Viamão pode-se ver, na direção N, o corredor mais oriental da depressão periférica gaúcha, com as planícies aluviais e os terrenos arenosos do Gravataí e as coxilhas suaves da região de Gravataí. Avistam-se, também, os morros testemunhos de arenitos triássicos (formação Botucatu), que se destacam à frente do primeiro alinhamento de cuevas regionais (Sa-

pucaia, Morungava, Itacolomi). Nos interflúvios suaves dos morros de Viamão, localizados à retaguarda dos relevos mais salientes — que escondem a visão de Pôrto Alegre em relação aos habitantes da velha Viamão — dominavam até há pouco, atividades rurais, as quais recentemente vem sendo ameaçadas pela expansão urbana avassaladora de Metrópole próxima. Clubes de campo, chácaras de recreio e educandários, ao lado de áreas de loteamentos populares, substituíram parte das velhas tradições agrárias viamonenses. Outro elemento que a despeito de sua falta de urbanização até os meados do século XX, é parte integrante dos espaços urbanos disponíveis da "Grande Pôrto Alegre", é, sem dúvida, o delta do Jacuí, localizado ao fundo do velho estuário do Guaíba. Tal área de terras baixas e alagadiças, com canais anastomosados, situa-se a oeste e noroeste da cidade, colocada em posição geográfica muito especial, pois localiza-se a um tempo no fundo do estuário interiorizado do Guaíba e num largo compartimento de transição entre o corpo principal do escudo Uruguaio-Sulriograndense, o maciço de Pôrto Alegre, e a depressão periférica, dotada de terrenos sedimentares permo-carboníferos. É uma pequena unidade de relêvo que tem desafiado os esforços dos urbanistas, demonstrando mais uma vez, as grandes dificuldades financeiras e tecnológicas que os países tropicais e sub-tropicais úmidos vem encontrando para a incorporação dos terrenos aluviais submersíveis e labirínticos, aos quadros do sítio urbano de suas grandes cidades. Na realidade, existe ali, a menos de um quilômetro de distância, na outra banda do Jacuí, *vis-a-vis* ao pôrto, sítio para tóda uma cidade ou um setor de cidade. Entretanto, as dificuldades de ordem tecnológicas, ao par com a fôrça da tradição e a incapacidade financeira, têm contribuído para adiar *sine-die* a sua agregação definitiva ao organismo metropolitano que nasceu e se expandiu ali, próximo ao longo da margem esquerda do Jacuí-Guaíba.

É sabido que até os nossos dias, a área deltáica que faz fronteira com o promontório fluvial de mais antiga urbanização da cidade, apesar da pequena largura do canal leste do delta, ficou à margem de qualquer ocupação de tipo realmente urbano, permanecendo relegado à condição de território de pescadores e de beira-

deiros pobres, pontilhado de moradias semi-palafíticas, alinhadas ao longo dos "albardões" das submersíveis ilhas deltáicas regionais.

Com a construção da monumental série de pontes que possibilitam a travessia do delta e a ligação direta de Pôrto Alegre e do setor norte-oriental do Estado com as mais diferentes áreas da hinterlândia gaúcha, as terras deltáicas passaram a ser vistas e consideradas por outros prismas de ordem econômica e urbanística, tendo sido propostos diferentes projetos para sua efetiva incorporação aos quadros do sítio urbano metropolitano. Instalações pioneiras de reservatórios de combustíveis, assim como, ligeiros embriões de urbanização nas áreas ribeirinhas, outrora completamente isoladas e esquecidas, já se fazem sentir (1962), ainda que timidamente, nas paisagens das ilhas deltáicas.

A despeito desses esforços dos pioneiros da ocupação do delta, não é de se esperar, por inúmeras razões, uma urbanização muito rápida do conjunto.

Fora deste terceiro setor do sítio urbano da Metrópole, há que fazer referência aos terrenos mais elevados que se alongam na outra margem do Guaíba, a 6 ou 8 quilômetros de distância, outrora vencíveis por barcaças ou lanchões da linha Assunção-Guaíba. Referimo-nos aos subúrbios de além Guaíba, praticamente adstritos à cidadezinha de Guaíba e aos notáveis acréscimos recentes que tal aglomeração vem ganhando, após a construção das grandes pontes que fazem a travessia do delta, e, principalmente após a formação dos entroncamentos de rodovias e auto-estradas em posição geográfica contígua àquela pequena cidade-satélite.

Guaíba, que funcionava tão somente como um ponto de passagem para caminhões e veículos que demandavam a metade meridional do Estado, ao invés de perder sua vitalidade com o desaparecimento da *travessia fluvial* e com o advento da *travessia-a-sêco*, somente ganhou com a mudança, já que adquiriu novos bairros e novas funções econômicas. O seu crescimento recente, nos dá uma boa medida das aptidões urbanas futuras, inteiramente dependentes da extraordinária área de expansão metropolitana de Pôrto Alegre.

Em síntese, quatro são as unidades de relevo ou setores topográficos — às vezes complexos, às vezes homogêneos — que real-

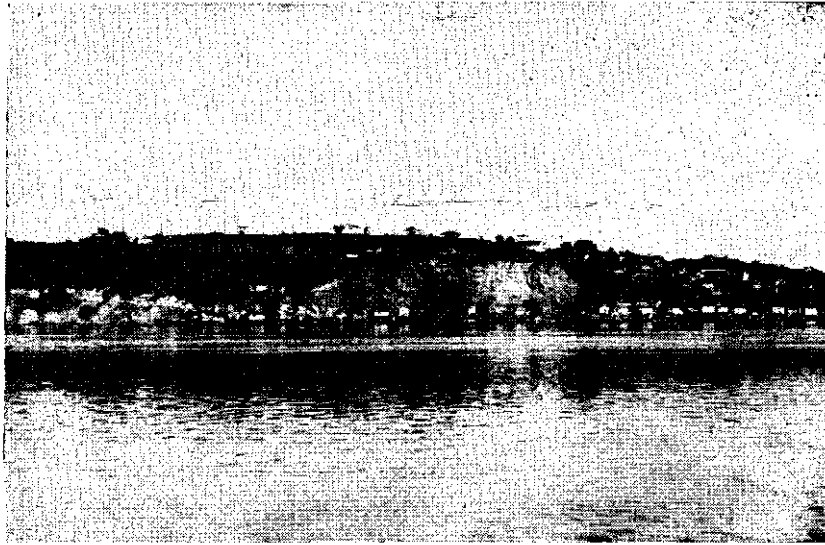


Fig. III — A Ponta do Dionísio, situada entre as enseadas fluviais do Cristal e da Tristeza. A despeito da natureza granítica resistente de tais promontórios da beirada alta do Guaíba, existem sinais de níveis de erosão escalonados em seus altos (terraços rochosos elevados e pedimentos quaternários).

Foto Ab'Sáber, 1959



Fig. IV — Paisagem urbana do Espigão Central de Pôrto Alegre (área do Palácio Piratini, Catedral, Forum e Assembléia Legislativa). No segundo plano, a notável enseada fluvial da Praia de Belas, atualmente sujeita a aterros artificiais para ampliação da área urbanizável do setor central de Pôrto Alegre. Ao fundo, a silhueta dos promontórios fluviais que se estendem pela margem esquerda do Guaíba.

Foto Ab'Sáber, 1965

mente interessam e participam da condição de sítio urbano da Metrópole gaúcha e de seus subúrbios, a saber: 1) Maciço de Pôrto Alegre; 2) Depressão Periférica; 3) Delta digitado do Jacuí; 4) Morros, colinas e planícies de além Guaíba. Interligando êsses quatro compartimentos topográficos, ora servindo para separá-los, ora para uni-los, está presente, permanentemente, o organismo fluvial do baixo Jacuí e do estuário interiorizado do Guaíba. Na realidade, qualquer bom estudo do sítio urbano de Pôrto Alegre terá que levar em conta todo êste rico mosaico de compartimentos topográficos e de canais fluviais, sob pena de não se atinar com a verdadeira originalidade geográfica desta região-chave da terra gaúcha.

O sítio original da aglomeração pôrto-alegrense. — Quando se observa os sucessivos promontórios da ribeira alta do Guaíba, e se medita sôbre a posição daquele, dentre êles, que serviu de primeiro *sítio* para o aglomeramento dos meados do século XVIII, persistindo até hoje como área central da cidade, atinge-se o delicado ponto de interceção, onde os problemas de sítio e de posição geográfica se superpõem. E' bem evidente que o ponto de amarração insuperável em que a cidade se apoiou foi o último e o mais interior dos salientes promontórios fluviais de ribeira alta do Guaíba. Outros, similares, se estendiam mais para o sul e sul-sudoeste, mas aquêles que foi o preferido e recebeu a atenção especial dos engenhirôs coloniais encarregados do arruamento da cidadezinha embrionária, foi exatamente o que ficava a cavaleiro, a um tempo, do fundo do velho estuário do Guaba e da planície deltáica, labiríntica e submersível do Jacuí.

E' quase inútil insistir sôbre a importância de tal situação geográfica para a implantação e o desenvolvimento de um pôrto de funções marcadamente transicionais. Na verdade, ali terminava aquela espécie de estuário residual que possibilitava a penetração da navegação marítima antiga, até um ponto relativamente interiorizado da zona sub-litorânea gaúcha; mas ali, acima de tudo, através do uso de embarcações menores, fazia-se uma transição para a navegação fluvial, a qual adquiriu importância crescente na penetração e ocupação das áreas ribeirinhas da depressão periférica e das zonas pré-serranas florestadas, situadas a NW, N e NE. Com

muita razão diz Jean Roche: (1955, p. 32): “A vantagem de Pôrto Alegre constituía em se encontrar no t ermo da navega o marítima e lacustre a jusante de cinco rios navegáveis, numa região em que as vias terrestres convergem para as colinas. — Era portanto, uma zona perfeitamente indicada para o estabelecimento de uma praça de comércio entre o litoral e a parte ocidental do território rio-grandense, entre a Campanha e o Planalto Setentrional”. O certo   que o derradeiro promontório fluvial da série existente na acidentada margem esquerda do Guaíba reunia as condi es de um bom sítio urbano, em dominadora *acrópole*, no estilo defensivo da época, e de uma excelente posi o para uma escala da navega o marítima e de um transbordo para a navega o e a penetra o fluvil.

Enquanto Rio Grande foi sede da então Província de São Pedro, por um quarto de século (1737-1763), Rio Pardo por apenas dois anos, (1763-1765), Viamão por oito anos (1765-1773), Pôrto Alegre manteve-se *capital* por todo o resto do período colonial, prosseguindo como cabeça da província e, posteriormente, do Estado, por todo o Império e a República.

A mudança da capital de Viamão para um promontório estratégico, situado nos confins interiores da beirada alta do Guaíba — que correspondia ao fundo de um largo e vistoso estuário residual, e, ao princípio de uma série de canais deltáicos — obedeceu a um excelente critério de escolha de sítio e posi o, que deve ser contabilizado historicamente a favor dos administradores e engenheiros coloniais que operavam na América portuguesa. De certa forma, entre Viamão e Pôrto Alegre, sucedeu-se o mesmo que entre Olinda e Recife, ou que entre São Vicente e Santos, pois o fundo do Guaíba possuía aquêles motivos geográficos e econ micos essenciais, que certamente faltavam   pequena e mal situada Viamão. Efetivamente, a fun o portuária, ainda que muito reduzida nos primeiros tempos, ultrapassou a todos os outros motivos, na justifica o da aglomera o nascida às margens do Guaíba. Daí a sucessão de denomina es simbólicas, muito significativas, alusivas   esta sua fun o vital —: pôrto dos Dorneles (1740), pôrto do Viamão, pôrto de São Francisco (1751), pôrto dos Casais e, finalmente Pôrto Alegre (1772). Note-se, outrossim, que fixado o nome   fun o que o

justificou inicialmente, êle perdurou, sendo fundamental até as duas primeiras décadas do século XX.

Nos primeiros tempos, paralelamente com a função portuária, o sítio de Pôrto Alegre apresentava excelentes condições estratégicas, no setor defensivo. Em notável síntese, Jean Roche (1955, p. 34) descreveu o pequeno quadro geográfico onde o vilarejo setecentista foi implantado e onde encontrou razões para o seu desenvolvimento posterior. Em meio de suas considerações, Roche anotou com bastante justeza, o caráter duplo de *sítio portuário* e *sítio de defesa*, apresentado pela aglomeração porto-alegrense, desde os primeiros tempos, até a primeira metade do século passado.

“O berço da cidade foi o promontório rochoso que avança mais de um quilômetro Guaíba a dentro — largo estuário constituído pela confluência do Jacuí e seus afluentes. Êsse promontório é terminado pela Ponta da Cadeia, e forma uma elevação de uns trinta metros de altitude, cuja linha de crista é marcada pela velha rua Duque de Caxias. Ao Sul estende-se uma baía pouco profunda (1 a 2 metros), margeada pela Praia de Belas; ao Norte alongava-se uma faixa aluvial, perlongada pela corrente principal do Guaíba, graças ao que a profundidade atingia progressivamente 5 metros. Ali é que foram instaladas as pranchas que constituíram o primeiro equipamento portuário de Pôrto Alegre. Esta colina oferecia uma localização favorável — embora a água não fôsse abundante até a metade do século XIX — para uma pequena cidade; o comércio na cidade baixa, as residências escalonadas na vertente. As ruas principais seguiam o eixo do promontório e eram ligadas umas às outras por pequenas ruas bastante íngremes. Tal localização tinha até um valor militar defensivo: em fins do século XVIII, foi o local cercado por um entrincheiramento que pôs Pôrto Alegre ao abrigo da ameaça espanhola e protegeu a cidade em diversas ocasiões, ainda durante a guerra dos Farrapos, entre 1835 e 1845; barrada a depressão da base do promontório por uma linha de trincheiras, os assaltantes eram detidos nos terrenos pantanosos dos arredores (Azenha), e o abastecimento assegurado por via fluvial, permitia um cerco de longa duração”.

Mesmo ultrapassada a era da penetração puramente fluvial, Pôrto Alegre permaneceu amarrada a um esplêndido cruzamento regional de rotas terrestres, mantendo sua liderança incontestável na custosa tarefa de integração da Campanha pastoril e dos núcleos

agrícolas “coloniais” que vieram a se instalar nas zonas pré-serranas e serranas. Se não houvesse o sistema lagunar e a grande restinga, interpondo-se entre o oceano e o fundo do estuário interiorizado, e dificultando extremamente as relações com o restante do país e com o resto do Mundo, certamente a história econômica da região porto-alegrense teria sido muito mais vigorosa e acelerada, assim como teriam sido mais facilmente superáveis as dificuldades para a expansão e a conquista da hinterlândia. Entretanto, não nos cabe aqui sondar o nebuloso campo dos esquemas não realizados, que realmente a nada conduzem.

Acreditamos ser tempo de se corrigir uma pequena deturpação havida no passado em relação à descrição do sítio urbano de Porto Alegre. Acontece que a partir de uma outra pequena síntese, mais antiga e muito original, feita por Elisée Réclus (1887), a respeito de um setor do sítio urbano da cidade oitocentista, tem sido referido, um tanto imprecisamente, por diversos autores, um caráter de “anfiteatro” em relação ao sítio da cidade (Azevedo, 1952; Roche, 1955). Trata-se de uma dessas imagens, apenas parcialmente válidas, e, que podem ficar muito tempo na bibliografia, sem representar contudo, inteiramente a realidade.

Em verdade, o que o geógrafo Elisée Réclus fez, foi tentar fixar a paisagem urbana que, em fins do século passado, era observado a partir das elevações dos Moinhos de Vento (de ENE para WSW), ou seja, tendo como ponto de observação os patamares elevados existentes entre o Hospital Moinhos de Vento e o morro Ricaldone, a cavaleiro da baixada do bairro da Floresta. Aliás, trata-se de um local, ainda hoje utilizado com vantagens, para quem queira ter uma idéia da topografia e da paisagem urbana de uma parte importante da metrópole porto-alegrense. O observador postado naquelas paragens pode perceber exatamente aquilo que Réclus habilmente anotou: a existência de uma reentrância bem marcada, sob a forma de um pequeno “embaçamento”, nos flancos setentrionais do espigão-promontório central da cidade. Trata-se de uma área, onde o Espigão Central granítico é ligeiramente chanfrado e, em que, conseqüentemente, a planície do Jacuí sofre um alargamento relativo: o conjunto apresentado, localmente, tem o aspecto de ligeiro anfiteatro ou recôncavo. Aí, nas planícies aluviais ribeiri-

nhas, outrora alagáveis do baixo Jacuí, localizam-se alguns velhos bairros periféricos do Centro (Quinto Distrito, Floresta), situados entre as avenidas Cristóvão Colombo, Farrapos e Voluntários da Pátria (ex-Caminho Nôvo).

O grande problema acertado por esta imagem de Elisée Réclus foi o de deixar margem para se tomar a parte pelo todo, e, com isto, focalizar a atenção para aquilo que era local e ocasional, em detrimento daquilo que é regional e típico. Na realidade, a área central da cidade é essencialmente um belo promontório de beira-rio, enquanto que para o sul, Guaíba abaixo, desdobram-se, por entre os desvãos de outros tantos promontórios similares, inúmeras enseadas em anfiteatro, apresentando praias fluviais em meia-lua, até a terminação do maciço de Pôrto Alegre, à altura da Ponta de Itapoã. Evidentemente, êstes são os mais belos e legítimos anfiteatros exibidos pela região de Pôrto Alegre — exatamente aquêles que melhor participam das paisagens urbanas metropolitanas da aglomeração porto-alegrense, como feições panorâmicas, dotadas de alto grau de individualização.

Pôrto Alegre: outra vítima do estilo hipodâmico. — Uma limitação essencial que os bem avisados urbanistas coloniais não puderam resolver, porque não podiam se sobrepor ao esquema oficial e rotineiro da estrutura urbana das cidades luso-brasileiras da época — e muito menos superar a si próprios — foi aquela que dizia respeito ao sistema de arruamento retangular, predominantemente em *tabuleiro de xadrez* (estilo *grosso modo* hipodâmico), aplicado indistintamente a qualquer tipo de topografia do país. Nesse sentido, Pôrto Alegre, em sua porção central original, relativamente acidentada, foi mais uma das grandes vítimas da rigidez e da falta de adaptação funcional e de flexibilidade do planejamento urbano colonial luso-brasileiro, em relação às condições topográficas específicas de *sítio urbano*. Note-se, entretanto, que no caso tratava-se de um sítio em promontório, trapezoidal alongado, particularmente favorável para uma inovação urbanística, e quiçá naturalmente fadado para uma adaptação mais funcional da estrutura urbana às condições do relêvo local. No entanto, optou-se por um rígido — ou quase rígido — traçado em tabuleiro de xadrez, desde a antiga "Rua da

Praia” até a atual Rua Duque de Caxias, ao longo de toda a vertente do predestinado promontório colinoso que se voltava para o lado do delta do Jacuí, ao fundo do Guaíba. Foram ao todo, uma dezena de quarteirões, em que as ruas longitudinais ao eixo do promontório ficaram na posição horizontal, enquanto que as ruas transversais se traduziram por ladeiras, de diversos graus de declividade — algumas com lances ou setores muito íngremes. Aliás, dentre elas, uma ou outra apenas, localizadas em colos ou vales de enxurradas, puderam ofertar melhores condições para a circulação interna.

Na era do transporte animal já existiam sérios problemas para a transposição das lombas escorregadias e incômodas, elegendo-se alguns caminhos preferenciais para a entrada e saída da cidade portuária. Ao sair da cidade os velhos “caminhos”, cujos nomes pitorescos restaram na toponímia urbana, seguiam em espigões divisores, baixos terraços ou setores mais enxutos de planícies aluviais, utilizando-se freqüentemente dos colos e vales de torrentes, a fim de evitar as lombas mais íngremes. Os bondes elétricos se irradiaram a partir do coração da cidade através das artérias de traçado longitudinal, aproveitando-se dos colos tradicionais de passagem para executar baionetas de traçado. E, a linha de elétricos, mais central da cidade (circular denominada “linha Duque”), possui itinerário tal, que evita totalmente a ascensão de ladeiras transversais. Com o advento da tração a motor, os primeiros veículos foram incapazes de vencer alguns setores muito íngremes das lombas citadineas; somente as viaturas motorizadas modernas podem vencer, com relativa facilidade, a esmagadora maioria das velhas ladeiras porto-alegrenses. Os pedestres, entretanto, têm roteiros bem definidos para atingir ou transpor o Espigão Central, preferindo os lances mais suaves de lombas, correspondentes aos colos e vales de enxurradas que compartimentam o promontório colinoso do Centro da Cidade.

Por outro lado, se é que foi séria a herança urbanística do passado colonial, igualmente grave foram os traçados posteriores, acrescentados aos iniciais, devido à expansão da cidade, por volta dos fins do século passado e primeiros anos do atual. Intentou-se estender o traçado hipodâmico ao longo dos bairros de Independência e Moinhos de Vento, assim como, para com todos os flancos íngremes do Espigão Central, na direção de tais bairros. Os bairros

situados em baixadas, em lados opostos ao divisor principal — respectivamente Floresta e Bom Fim — distantes em linha reta, umas poucas centenas de metros entre si, ficaram por muito tempo quase que totalmente isolados e segregados.

Se é que não houve continuidade total no traçado hipodâmico em Pôrto Alegre, o fato se deve exclusivamente à descontinuidade marcante que caracterizou a multiplicação dos embriões de bairros estabelecidos em leque irregular em tórno do núcleo inicial da cidade, ou seja, à retaguarda do cinturão de rústicas fortificações que por 70 anos circunscreveram a cidade ao promontório (1775-1845). Há que reconhecer que em relação aos bairros periféricos do Centro, situados em diferentes setores do próprio promontório colinoso, o esquema urbanístico é, em suas grandes linhas, o mesmo do passado mais remoto ou mais próximo, com alterações e adaptações insignificantes, e, às vezes, para pior. As melhores soluções urbanísticas recentes foram aquelas que se fizeram sentir na interligação do pequeno conglomerado de bairros periféricos do centro, fato que traduziu pela construção de um leque de largas avenidas, capazes de aguentar um bom volume de tráfego durante muitos anos. Entretanto, no domínio restrito da própria área central da cidade, permaneceram muitos problemas em aberto, clamando por soluções imediatas. Por essa razão mesma, é justo que se faça um equacionamento à parte dos problemas e características da estrutura urbana das porções centrais tradicionais da Metrópole gaúcha.

Sítio e estrutura urbana do Centro de Pôrto Alegre. — Uma série de limitações conjugadas impuseram, em quase tôdas as épocas, sérios entraves ao desenvolvimento orgânico do "Centro" da cidade de Pôrto Alegre. Dentre tais fatôres limitantes, dois foram particularmente decisivos. Em primeiro lugar, a própria conformação topográfica do promontório colinoso, que serviu de sítio inicial para a implantação do organismo urbano. E, em segundo lugar, a amarração definitiva das funções comerciais do centro da cidade, à área contígua do antigo pôrto. Hoje, no momento em que a função portuária tem uma importância muito reduzida na vida econômica da cidade, ela ainda possui sua área "core" circunscrita à mesma área comercial do passado mais remoto. As instalações portuárias

modernas constituem uma magnífica fachada de edificações e construções amplas de beira-rio, urbanisticamente muito bem entrosadas ao resto do organismo urbano, porém dotadas de participação mínima na vida metropolitana.

O Espigão Central colinoso, constituído por granitos decompostos até a alguns metros de profundidade, constitui a base topográfica principal sobre a qual se assentaram as porções centrais tradicionais da cidade de Pôrto Alegre. Esse promontório colinoso situado ao fundo do Guaíba e ao lado das ilhas deltáicas mais frontais do baixo Jacuí, possui um traçado *grosso modo* parecido com o de um trapézio estirado, com eixo maior seguindo a direção ENE-WSW. Inicia-se na Ponta da Cadeia, através da rampa ascendente e irregular, prolongando-se até os Moinhos de Vento, onde perde continuidade devido ao estrangulamento transversal que o vale do Prado (*Velho*) lhe ocasionou. A rua Duque de Caxias e a avenida Independência possuem seu traçado inteiramente ao longo do divisor d'água do Espigão Central. Da Ponta da Cadeia até ao ponto onde êle possui uma espécie de pedúnculo estrangulado, o Espigão Central possui 4 quilômetros de comprimento. Relativamente largo à altura dos Moinhos de Vento — onde êle domina sobreanceiro a planície e o delta do Jacuí — o aludido espigão-divisor perde altura rapidamente na direção da Avenida Independência, estreitando-se em diversos pontos, assim como, passando a apresentar alguns rebaixamentos ou colos suaves, sobretudo as áreas de rebaixamento eventual (mais do que as próprias áreas de estrangulamento excessivo) é que foram bem aproveitadas para soluções urbanísticas úteis do ponto de vista da circulação interna. Pode-se afirmar que na porção central de Pôrto Alegre foram os colos do divisor d'água que possibilitaram uma circulação transversal mais cômoda, pondo em ligação os bairros da planície do Jacuí com as áreas urbanizadas da planície do Dilúvio, assim como, em relação a outras áreas mais distantes, do interior do maciço de Pôrto Alegre e da beirada alta do Guaíba.

Possuindo de 50 a 60 metros de altura na elevada e maciça colina de Moinhos de Vento, com uma inflexão lateral para o norte (área da *Hidráulica* e arredores), êle atinge aí sua largura máxima, aumentando de 200 para 800 metros, aproximadamente. Depois,

na direção da cidade, reduz-se a um divisor mais estreito e relativamente mais baixo, ao longo da Avenida Independência e da Rua Duque de Caxias, sendo freqüentes porém, irregularidades tanto em sua largura como em seu perfil longitudinal. Do alto do bairro de Moinhos de Vento até à praça Don Sebastião, o Espigão Central de Pôrto Alegre descai de 60 para 15 metros de altitude, tornando a subir um pouco mais, ao longo da rua Duque de Caxias, onde são comuns alturas médias de 25 a 30 metros. Note-se, entretanto, que em nenhum ponto, ao longo destas duas artérias, o Espigão Portoaletrense alcança mais de 150 metros de largura em seu topo, sendo comuns estrangulamentos de 15 a 20 metros de largura em alguns pontos da Avenida Independência.

Comparado com o Espigão Central das colinas paulistanas, o de Pôrto Alegre guarda diferenças morfológicas muito grandes e muito compreensíveis. Enquanto o divisor Tietê-Pinheiros em São Paulo foi talhado em camadas sedimentares modernas, horizontais e sub-horizontais, ao centro de uma bacia de compartimento de planalto, o Espigão Central de Pôrto Alegre é um pequeno esporão granítico do maciço cristalino de Pôrto Alegre, que descai em promontório maciço e irregular até à beirada de um grande rio. Entretanto, a despeito das irregularidades freqüentes que abaixam e rebaixam sua linha de topos, suas vertentes esculpidas em granitos extensivamente decompostos (3-8 metros de profundidade), também apresentavam aspectos *mamelonares*, quiçá com muito maior freqüência do que aquelas observáveis nas altas colinas sedimentares paulistanas. Para se aquilatar alguma coisa de mais preciso a respeito da morfologia das vertentes do Espigão Central tradicional de Pôrto Alegre, basta fazer observações ao longo dos outros promontórios similares que se estendem mais para o sul, ao longe da beirada alta do Guaíba.

A "finisterra" do promontório cristalino onde se localizou Pôrto Alegre é a Ponta da Cadeia, enquanto que a artéria que se superpôs à sua extremidade final é a rua Duque de Caxias. Ao longo do eixo da rua Duque, as vertentes do Espigão Central que descaem para os lados da praia de Belas (bairros da Cidade Velha e Menino Deus), são muito íngremes e abruptas, enquanto as vertentes opostas, que descaem para o centro comercial e o pôrto, são via de re-

gra mais escalonadas e suaves. Esse fato topográfico, aliado à ação absorvente da função portuária no passado, favoreceu a expansão da área central apenas por alguns trechos reduzidos do flanco norte do promontório, em áreas adjacentes ao pôrto, relegando a porção sul à condição de modesto bairro residencial de periferia de "Centro". Assim, a despeito de contíguos, ambos os setores urbanos do promontório, permaneceram separados ou pelo menos diferenciados entre si, tanto por suas funções como pela sua paisagem arquitetônica e grau de movimentação. Esse contraste é sublinhado ainda mais, devido à presença de uma faixa de mansões antigas e residências de melhor padrão incluindo bons edifícios de apartamentos, ao longo da rua Duque de Caxias, a qual, além disso, foi condensadora para a localização de importantes edifícios públicos (Catedral, Palácio do Governo, Arquidiocese, Assembléia Legislativa, Forum, Colégio Anchieta, Colégio Sevigné). Tais edificações, situadas próximas do ponto onde a rua Duque tangencia lateralmente o Largo da Matriz, fizeram uma espécie de dupla barreira à expansão do Centro e das funções de área central, na direção dos velhos bairros residenciais desenvolvidos, desde há muito, nos flancos meridionais do importante espigão promontório.

Ao par com as barreiras relacionadas com fatores puramente topográficos, existem outros fatos que impediram a expansão contínua do "Centro", na cidade de Pôrto Alegre. E', assim, por exemplo, que para os lados da Avenida Independência, um agrupamento de hospitais, igrejas e escolas, fazem uma interrupção quase que total para a penetração da faixa típica de centro, obrigando-a a se restringir ao desajeitado esquema inicial da própria área comercial antiga da cidade. Apenas umas poucas penetrações irregulares do comércio atacadista, acompanhadas ou não de uma progressão acentuada das áreas de degradação social, se fizeram sentir ao longo de algumas das radiais que partem do centro. Nota-se, outrossim, uma tendência para *especialização* comercial, ao longo das artérias que escapam do centro (comércio de máquinas, autos e peças de automóveis e caminhões; comércio de móveis e núcleos comerciais de bairros periféricos; armazéns e depósitos). Aliás, é ao longo das *portas* habituais da aglomeração urbana, que se pode sentir melhor a força comercial da Metrópole nascente.

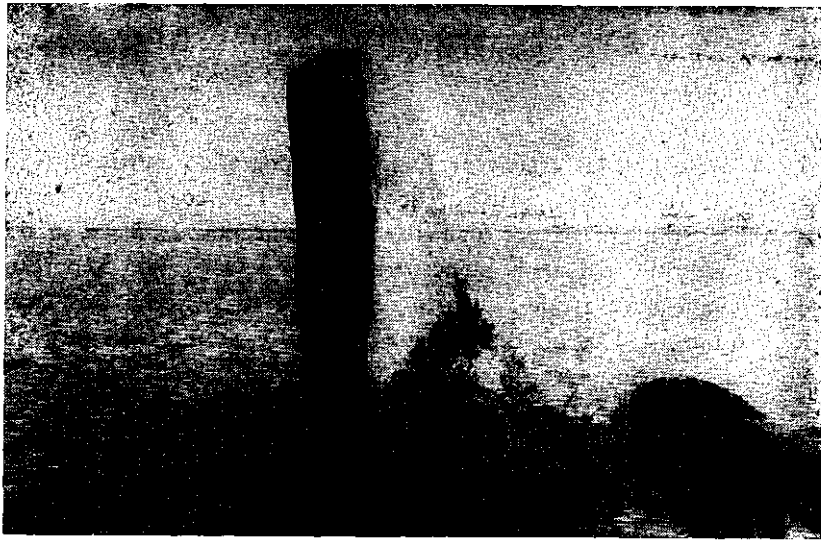


Fig. V — O Guaíba entre a Ponta da Serraria (margem esquerda) e a Ponta da Alegria (margem direita). Neste setor, o Guaíba possui de 4 a 7 quilômetros de largura. Na frente dos promontórios fluviais da margem esquerda aparecem matações desenterrados e pedras bizarras, oriundos da milenária ação de solapagem lateral da correnteza fluvial. Na área, o Guaíba apresenta profundidades de 1,5 a 5m.
Foto Ab'Sáber, 1961



Fig. VI — A enseada fluvial do Espírito Santo, em vista tomada da Ponta da Serraria na direção dos morros de Ipanema e Ponta do Cachimbo (margem esquerda do Guaíba, a 15 quilômetros ao Sul do Centro de Pôrto Alegre). Ao fundo, os morros mais elevados do Maciço de Pôrto Alegre. Note-se o assoreamento progressivo da frente da enseada, facilitado pelos juncais e "arboretos" ribeirinhos.
Foto Ab'Sáber, 1961

No pequeno conjunto do sítio original de Pôrto Alegre, onde domina um traçado relativamente arcaico, as únicas modificações ponderáveis e suficientes, para um certo desfôgo da circulação interna, foram os aterros feitos no começo do século, entre a antiga Rua da Praia e a atual linha de cais do pôrto, assim como, a abertura da larga avenida Borges de Medeiros (na década de trinta), interligando os dois flancos do promontório, através de um belo traçado em encladura artificial, com o acréscimo de um viaduto transversal para garantir a continuidade da circulação da rua Duque de Caxias. Fora disso, exceção feita de alguns alargamentos parciais de velhas ruas, as obras urbanísticas mais notáveis disseram respeito à proteção contra as inundações, que foram o grande flagelo da cidade baixa até os meados do século atual. Paralelamente com as belas obras de expansão do pôrto, para ENE, construíram-se diques e aterros ribeirinhos, suficientes para evitar a repetição das inundações catastróficas do passado (Roche, 1955, p. 43).

O importante a lembrar é que em todo o conjunto do Espigão Moinhos de Vento-Ponta da Cadeia, apenas a parte média de um dos flancos da extremidade mais avançada do *espigão-promontório* que vimos de estudar, é que efetivamente asila o "Centro" da cidade de Pôrto Alegre. Trata-se de uma área de terras voltadas para o trecho estreito dos rios, abrangendo apenas um espaço de 400 a 600 metros de largura por menos de 1,5 quilômetros de comprimento. O crescimento em altura, através da adoção generalizada da fórmula amorfa e desagradável de "arranha-céu", tem sido a consequência mais evidente de tais limitações geográficas básicas, pois na realidade o núcleo central da Metrôpole não tem por onde se expandir, barrado como está, por fatos de tóda a ordem.

À medida que a aglomeração urbana porto-alegrense inicia sua caminhada rápida na direção da cifra de um milhão de habitantes, os problemas urbanísticos, higiênicos e sociais de sua área "core" tornam-se cada vez mais graves, pedindo soluções e remédios prementes. Não vemos outra fórmula senão a de multiplicar as soluções engenhosas, já experimentadas, iniciadas, ou projetadas, a fim de compensar a gravidade dos problemas acumulados nesta área complexa e absorvente da vida urbana metropolitana. Em Pôrto Alegre, como alhures no Brasil, não podendo ser elaborados planos gi-

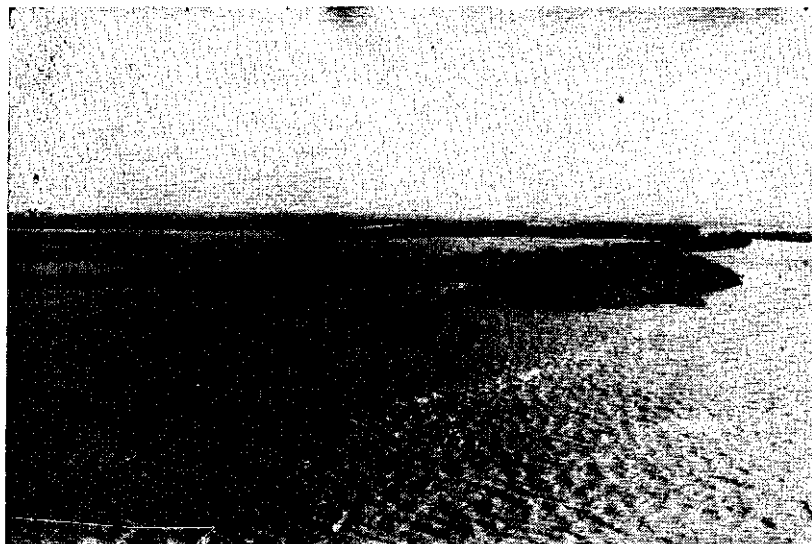


Fig. VII — Paisagens do delta do Jacuí, frente à área portuária da Metrópole Gaúcha. Note-se a forma curiosa da rasa ilha deltaica: duas restingas fluviais amarradas a um mesmo banco arenoso, situado à montante. Entre os dois pontais arenosos que progridem segundo a correnteza, uma reentrância com assoreamento em processo, facilitado pela ação dos água-pés.

Foto Ab'Sáber, 1965



Fig. VIII — Efeitos das inundações dos fins de agosto de 1965, na área das planícies aluviais do Gravataí e Baixo Jacuí (arredores de Canoas). Todos os loteamentos populares estabelecidos nas várzeas submersíveis foram duramente castigados pelas inundações excepcionais de agosto de 1965. Fotografia de João Habens Phuss, por gentileza do "Diário de São Paulo".

gantescos — de alto custo material e elevado padrão tecnológico — há que procurar aproveitar melhor as pequeninas possibilidades ofertadas pelo meio natural, fazendo um planejamento corretivo global, apoiado em pequenos projetos complementares, os quais somados certamente muito significarão.

A existência de diversos estrangulamentos na largura do Espigão Central, em diversos pontos da Avenida Independência, assim como a presença de alguns discretos colos, rebaixando o divisor daquêlê alongado interflúvio, à altura da rua Duque de Caxias, poderão oferecer oportunidades para soluções iguais ou similares ao caso da Avenida Borges de Medeiros. Em diversos pontos da Avenida Independência existem lugares para a construção de passagens de nível e túneis curtos, os quais certamente poderão dar ligação direta entre os diferentes agrupamentos de bairros dos dois flancos do Espigão Central, desafogando o alto volume de tráfego que desnecessariamente se faz à custa de ruas e avenidas centrais.

Por seu turno, a execução imediata de obras, tendendo a completar os aterros da Praia de Belas e efetivar a construção da Avenida Marginal, poderá atenuar os efeitos da dolorosa "crise" de crescimento pela qual vem passando a Metrópole gaúcha nos últimos 25 anos.

Sítio e problemas urbanos: terras e águas na região de Pôrto Alegre. — Um dos mais graves problemas urbanos da Metrópole gaúcha está relacionado com o caráter de "ilha" topográfica que incide sôbre o maciço de Pôrto Alegre. Na verdade, o pequeno conjunto de morros e patamares graníticos que formam o chamado maciço de Pôrto Alegre está insulado por terras baixas submersíveis, águas correntes e massas d'águas um tanto represadas, por todos os seus quadrantes. A saber: ao norte pelas planícies de inundação do Gravataí, a leste pela área de lagunas e banhados da planície costeira gaúcha, a oeste-sudoeste pelo delta do Jacuí, e, ao sul-sudoeste pelo velho estuário do Guaíba cuja largura em muitos trechos ultrapassa a própria largura média do rio Amazonas. Atrás do maciço cristalino regional reúnem-se — em notável coalescência hidrográfica — tôdas as águas provindas do Planalto e da Serra, assim como, da Depressão Central e de trechos do Planalto Uruguaio-

Sulriograndense, através do baixo Jacuí. Apenas o Guaíba dá escoamento lento a tôdas essas massas de águas doces, as quais são despejadas no setor norte da Lagoa dos Patos, antes de escoarem para o Atlântico, através da barra de Rio Grande. Compreende-se que, com tantos e sucessivos elementos de retenção, a região de Pôrto Alegre fique à mercê de cheias e inundações freqüentes.

Disso tudo decorre que, por ocasião das grandes chuvas de inverno — quando há pouca evaporação e no momento em que sopram fortes ventos do quadrante sul (o Minuano) — possa haver um acentuado *superavit* de águas doces, que se traduz por enchentes catastróficas nas áreas ribeirinhas dos grandes cursos d'água regionais. Em tais circunstâncias as áreas marginais dos rios podem sofrer extensivamente os efeitos das inundações, quer pelo rompimento dos diques marginais dos cursos d'água, como também, pela retenção das águas e transbordamentos secundários dos rios e riachos afluentes. Nessas ocasiões, até mesmo os setores normalmente emersos e relativamente enchutos das planícies aluviais regionais podem ser atingidos pelos cheias avassaladoras.

E' de se compreender que nos bairros populares, construídos em plena planície de inundação (*backswamps*) os efeitos sociais e sanitários das inundações adquirem um caráter de calamidade pública. Sob ondas de frio açoitantes, associadas a fortes chuvas e vento, as enchentes castigam sobretudo as camadas mais pobres da população gaúcha forçando-as a uma verdadeira "retirada" para abrigos públicos provisórios (armazéns do pôrto, hospitais em construção), em condições as mais dramáticas e desoladoras. Desta forma, um processo climático e hidrológico espasmódico — e até hoje imprevisível — recai sôbre a constelação de bairros pobres estabelecidos em sítios desadequados e tènicamente condenados. Em algumas cidades satélites da região de Pôrto Alegre, tal como é sobretudo o caso de São Leopoldo, as enchentes atingem praticamente a tôda a comunidade. O mesmo, em parte, ocorre em Esteio e Canoas.

E, se às fortes chuvas e inundações acrescentam-se acidentes graves em outros setores do frágil equipamento da circulação terrestre gaúcha (queda de pontes, escorregamentos de aterros e cortes),

pode haver um colapso momentâneo de toda a vida econômica da maior parte do Estado do Rio Grande do Sul.

Para corrigir tais condições negativas e catastróficas há que tomar medidas locais, regionais e extra-regionais, urgentes. Entre elas, destacamos: 1. — impedir a aprovação de projetos de loteamento em áreas de planícies submersíveis, não preparadas por aterros prévios; 2. — quando for indispensável incorporar planícies de inundação às células de urbanização metropolitana, construir aterros contínuos, a partir dos taludes terminais dos baixos terraços não inundáveis, em nível superior ao dos diques marginais dos rios; 3.



Fig. IX — O sítio da porção central de Pôrto Alegre e o delta do Jacuí, em um desenho de Miron Zaions (1961). Note-se a posição e o formato do promontório fluvial (de embasamento granítico) que serviu de sítio original para a cidade, e, onde, até hoje, se situa a "City" pôrto-alegrense. Trata-se do mais interiorizado dos promontórios da beirada alta do Guaíba (margem esquerda). No segundo plano, o traçado das pontes e aterros que constituem a travessia-a-sêco do delta do Jacuí e a ligação principal da Cidade em relação à metade meridional do Estado.

— desdobrar os acessos à Capital gaúcha por rodovias de bom gabarito técnico e manutenção adequada, a fim de eliminar o caráter insular residual que tão fortemente vem prejudicando a região de Pôrto Alegre após o advento e à generalização da circulação terrestre no Sul do Brasil.

BIBLIOGRAFIA

- AB'SÁBER, Aziz Nacib
1954 — *Observações sobre o sítio e a posição geográfica de Pôrto Alegre.* — Comun. ao XI Congresso Brasileiro de Geografia (Pôrto Alegre, maio de 1964). Inédito.
- AZEVEDO, Aroldo de
1952 — *Paisagens do Rio Grande do Sul.* — Boletim Paulista de Geografia, n.º 12, outubro de 1952, pp. 47-64. São Paulo.
- CALDAS, Tupi
1940 — *Pôrto Alegre, síntese histórica da estância a Capital.* Anais do III Congr. Histór. e Geogr. do Rio Grande do Sul, pp. 1527-1570. Pôrto Alegre.
- COUTO E SILVA, Morency do
1940 — *Pôrto Alegre.* — Cosmos. Pôrto Alegre.
- DOMINGUES, Alfredo José Pôrto
1954 — *Excursão à Central térmica de São Jerônimo e às minas de Arroio dos Ratos.* — Guia organizado pelo professor Alfredo José Pôrto Domingues. I.B.G.E. Rio de Janeiro.
- FREITAS, Amadeu de Oliveira
19 — *Ensaio sobre a Causalidade Histórico-Geográfica de Pôrto Alegre.* — Anais do III Congr. Histór. e Geogr. do Rio Grande do Sul, pp. 2249-2262. Pôrto Alegre.
- HAETINGER, Walter
1953 — *Aspectos da travessia, a sêco, do caudal líquido que margeia Pôrto Alegre.* — Boletim do DAER, n.º 61, ano XVI. Pôrto Alegre.
- HAUSMAN, Abrão
1961 — *Aspectos da geografia urbana de Pôrto Alegre* — Boletim Geográfico do Estado do Rio Grande do Sul, ano VI, n.º 12, julho-dez. de 1961, pp. 39-55. São Paulo.
- HOFFMANN-HARNISCH, W.
1940 — *Pôrto Alegre. Retrato de uma cidade.* (Álbum fotogr.). — Globo, Pôrto Alegre.
- PAIVA, Evaldo Pereira
1951 — *Problemas urbanos de Pôrto Alegre.* — (S. ed.). Pôrto Alegre.

PIMENTEL, Fortunato

- 1940 — *Aspectos gerais de Pôrto Alegre*. — Impr. Oficial. Pôrto Alegre. (2 vols.).

PÔRTO ALEGRE, Achylles

- 1909 — *A Fundação de Pôrto Alegre*. — Globo. Pôrto Alegre (2a. ed.).

PÔRTO ALEGRE, Walther Schultz

- 1904 — *Cidade e município de Pôrto Alegre*. — Intendência. Pôrto Alegre.

PREFEITURA MUNICIPAL DE PÔRTO ALEGRE

- 1964 — *Plano Diretor de Pôrto Alegre*. — Ed. da Pref. Mun. de Pôrto Alegre (Agosto de 1964). Pôrto Alegre.

RAMBO, Balduino

- 1940 — *A flora indígena de Pôrto Alegre*. — in "Esbôço Histórico do Município de Pôrto Alegre", de Walter Spading, pp. 9-20. Ed. Tip. do Centro S. A. Pôrto Alegre.

RECLUS, Elisée

- 1894 — *Nouvelle Géographie Universelle (La Terre et les Hommes)*. — vol. XIX. Libr. Hachette. Paris (trad. bras. s/o tít. "Estados Unidos do Brasil", Garnier, Liv.-Ed. Rio de Janeiro-Paris, 1900).

ROCHE, Jean

- 1954 — *Pôrto Alegre, métropole du Brésil méridional*. — Les Cahiers d'Outre Mer, VII, pp. 367-397. Bordeaux.
- 1955 — *Pôrto Alegre, métropole do Brasil meridional*. — Boletim Paulista de Geografia, n.º 19, março de 1955, pp. 30-51. São Paulo.

ROCHEFORT, Michel

- 1958 — *Rapports entre la pluviosité et l'écoulement dans le Brésil subtropical et le Brésil atlantique*. Paris.

SAINT-HILAIRE, Auguste de

- 1887 — *Voyage a Rio Grande do Sul (Brésil)*. — Herluison, Orléans. (Trad. bras. s/o título "Viagem ao Rio Grande do Sul". Ariel Ed. Rio de Janeiro, 1935).

SCHNEIDER, Arthur Wentz

- 1959 — *Contribuição ao estudo do sub-solo de Pôrto Alegre*. — Publ. da Escola de Geologia, Universidade do Rio Grande do Sul. Gráf. da URS. Pôrto Alegre.

SMITH, Herbert

- 1922 — *Do Rio de Janeiro a Cuiabá*. — Comp. Ed. Melhoramentos. São Paulo.

SPALDING, Walter

- 1940 — *Esbôço histórico do Município de Pôrto Alegre*. — Ed. Tip. do Centro. Pôrto Alegre.

1946 — *Pôrto Alegre por dentro e por fora; sua vida e potencial econômico; retrato da cidade.* — Continente. Pôrto Alegre. (Álbum).

SPANDING, Walter

1961 — *O Guaíba, a Lagoa dos Patos e a Barra do Rio Grande* — Boletim Geográfico do Estado do Rio Grande do Sul, ano VI, n.º 11, jan.-jun. de 1961, pp. 98-104. Pôrto Alegre.

CHEBATAROFF, Jorge

1952 — *Denominação do Guaíba e o moderno conceito de Estuário* — Boletim Geográfico do Estado do Rio Grande do Sul, ano IV, n.ºs 9 e 10, jan.-dez. de 1959, pp. 49-53. Pôrto Alegre.

DECÔ, Ermínio

1959 — *O Arroio Dilúvio (Nota prévia)* — Boletim Geográfico do Estado do Rio Grande do Sul, ano IV, n.ºs 9 e 10, jan.-dez. de 1959, pp. 111-115. Pôrto Alegre.

JUVÊNCIO, Irmão

1958 — *Bacia hidrográfica do Arroio do Dilúvio* — Boletim Geográfico do Estado do Rio Grande do Sul.

THOFERN, Hans G.

1961 — *Várzea do Rio Gravataí* — in "Divisão Territorial do Rio Grande do Sul", Boletim Geográfico do Estado do Rio Grande do Sul, ano VI, pp. 78-79. Pôrto Alegre.