

REVISTA BRASILEIRA DE GEOGRAFIA

Ano II

OUTUBRO, 1940

N.º 4

A GEOGRAFIA E SUA INFLUÊNCIA SÔBRE O URBANISMO

Jeronymo Cavalcanti.

Eng. da Prefeitura do Distrito Federal

GEOGRAFIA URBANA

Em qualquer ponto da terra onde quer que surja um arraial, uma vila, uma cidade, aí existe o fator geográfico. Um clima benfazejo, uma fonte mineral, uma pepita aluvial, uma posição estratégica são bases geográficas sôbre as quais se levantam as cidades climática, hidro-termal, industrial e militar. Por isso, a existência de Campos de Jordão (figs. 1 e 2), São Lourenço (figs. 3 e 4), Itapecerica (figs. 5 e 6) e Itaqui (figs. 7 e 8). As cidades formam-se pelo uso das vantagens físicas da região, por sua juxtaposição aos interesses do homem. O fato é, nitidamente, uma obra da geografia humana. Daí sua influência sôbre o Urbanismo. Daí tôda a técnica do traçado urbano, quer seja um plano de remodelação, quer seja um plano de extensão ou projeto de uma cidade nova, ter que se inspirar, inicialmente, nas condições topográficas, meteorológicas, no mais inteligente aproveitamento da hidrografia e da altimetria, nas razões enfim da antropogeografia. Dessa adaptação, quando exata, resulta a posição racional da residência, da fábrica, da escola, da igreja, da rua, da praça; surge a geometria da teia urbana; aparece a cidade. Mas o grupo social não pode subsistir sem que dentro de si, atuem eficientes, lógicas, harmônicas, as afinidades coletivas. Por isso vai encontrar os motivos de sua própria existência nos antecedentes históricos, nos sedimentos antropogeográficos. O urbanista tem assim de colhêr os informes precisos nos períodos primitivos afim de que, sôbre as razões do passado, possa traçar a cidade do futuro, sem abandonar o presente.

Fatores antropogeográficos na gênese do Rio

Quem quer que estude uma rua estreita, uma praça fronteira a uma praia, uma área mesmo isolada, vai invariavelmente chegar à conclusão de que sua gênese obedeceu às condições impostas pelo meio.

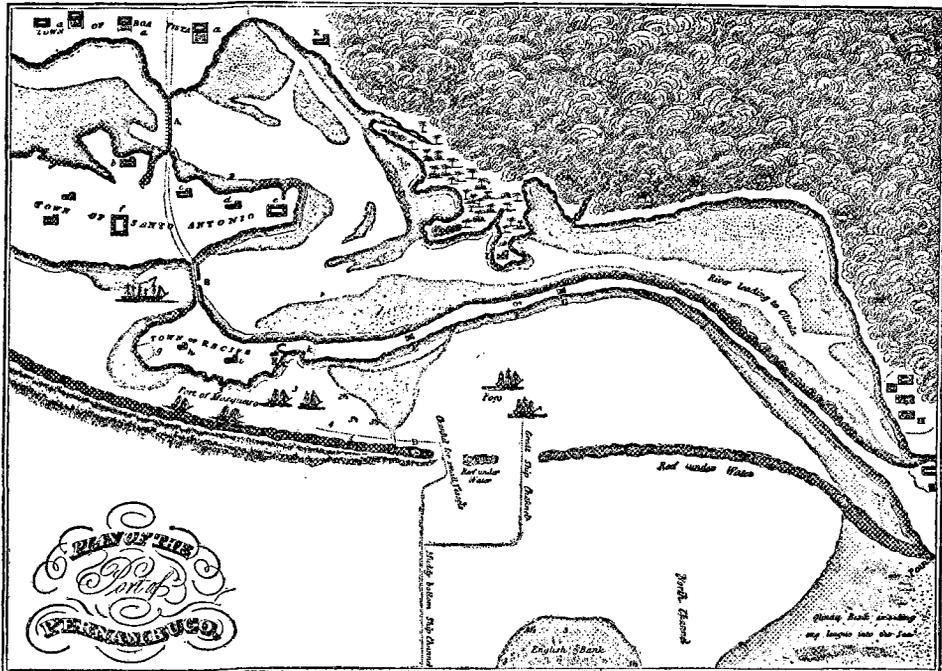
No Rio, temos o exemplo :

Por que as ruas estreitas do tempo colonial senão devido, em parte, à necessidade do menor coeficiente horário de insolação da via pública afim de garantir um maior prisma de sombra (fig. 9), uma vez que, para o europeu, homem recenvindo da zona temperada, era-lhe uma ameaça, a inclemência ardente do sol dos trópicos?! Por que a Praça 15 de Novembro, marginal à Guanabara, foi a primeira área nobre da cidade, com seu Palácio Imperial e sua Catedral Metropolitana, senão devido à sua posição geo-urbana de ponto de desembarque, largo, espaçoso e adequado?! Por que a área isolada do Morro do Castelo foi o primeiro núcleo do agrupamento alienígena, senão devido à condição estratégica que lhe oferecia a conformação topográfica, para maior defesa do invasor contra o nativo?! Quem investiga e analisa a disposição dessas ruas, dessa praça, daquele núcleo, todos subordinados a imperativos locais, não pode negar o fato de que o Urbanismo, mesmo em seu aspecto rudimentar e inconciente, tal como se apresentava nesse período, já era um fato autêntico de geografia humana. Por isto a orientação heliotérmica, a posição portuária e o relêvo altimétrico, alí existentes, determinaram, respectivamente, a secção transversal das ruas, o tipo de sala de recepção da praça e a localização residencial no Morro.

A posição geográfica e a repercussão sobre o Urbanismo

O reflexo dessas circunstâncias sôbre o agrupamento dos primeiros colonizadores indica, de modo claro e preciso, que quem faz Urbanismo, isto é, projeta e traça cidades, tem de procurar a condição racional do plano nos fatores de ordem geográfica.

O Urbanismo é uma ciência, cuja prática tem assim que se subordinar ao conceito da antropogeografia. Aliás, isto não é uma novidade. Kohl, no meado do século passado, em sua "*Die geographische Lage der Hauptstädte Europas*", já ensaiara fazê-lo, ao estudar as leis a que estava submetida a morada humana, se bem que o Urbanismo, como ciência, naquela época fôsse apenas intuitivo. Se quisermos justificar a afirmativa fora mesmo dêste documento, podemos ainda argumentar com a própria história da formação dos núcleos urbanos. Vejamos! Em tórno na obsidiana, pedra vulcânica de grande valor comercial, sabemos, ergueu-se Filacopi, a primeira cidade industrial da História Urbana. Procurando assegurar a comercialização dos filões argentíferos de Láurium, Temístocles criou a base naval do Pireu. Surgiu a grande cidade portuária da Grécia. Foi a disposição dos arrecifes de grés e dos baixios coralinos de Olinda, que fizeram a capital pernambucana. Apareceu assim Recife, o grande pôrto do nordeste, uma das mais importantes e progressistas cidades brasileiras (fig. I). A Geografia Humana poderá tirar de tais gêneses leis preciosas e destas leis apropriar-se o Urbanismo para orientar e dirigir o traçado das cidades. Nada mais lógico.



Gravura "J. B. de A. Pinheiro" = RECIFE =

Fig. I — Pôrto do Recife em 1809, de acôrdo com o trabalho de Henry Koster. A planta mostra claramente como os arrecifes de grés e os baixios coralinos de Olinda, concorreram geograficamente, de modo decisivo, para a formação espontânea do pôrto. Reproduzido do livro "Molhe de Olinda", de Dom. de Sampaio Ferraz

Tôda cidade precisa de espaço. E todo espaço é, em última análise, uma expressão objetiva da geografia.

Raciocinemos. Que faz o Urbanista ao projetar ou transformar uma cidade? Tanto quanto possível estabelecer o *habitat* em harmonia com o meio, procurando dar-lhe, através de aprimorada técnica, uma disposição higiênica, econômica, confortável e bela. Ora, a cidade higiênica implica na existência do curso d'água para o abastecimento; do clima ameno para maior garantia da salubridade; da declividade conveniente para o escoamento pluvial; de grandes áreas florestais para purificação da atmosfera. E a cidade econômica? Esta requer topografia pouco acidentada para diminuir as distâncias entre a residência e o centro de trabalho, entre o bairro da moradia e o bairro esportivo, universitário, o bairro dos teatros e dos cinemas; a posição portuária adequada, de modo que a fábrica se localize entre o cais de desembarque, as gares ferroviárias e os estuários das grandes linhas de penetração, para efeito do frete mínimo da matéria prima que entra, e do produto manufaturado que sai.

Por sua vez a cidade confortável exige uma estrutura linear que produza o mínimo de fadiga, para isto precisa ser plana, sem complicado relêvo, de modo que a circulação se processe, o melhor possível, dentro do teorema geométrico do caminho mais curto entre dois pontos, sem o cansaço das grandes caminhadas, sem obstáculos naturais que

obriguem grande desenvolvimento das linhas de tráfego no contórno obrigatório de paredões montanhosos para ligar bairros topograficamente vizinhos mas, por isso, na realidade, imensamente distanciados.

Enfim, para ser bela precisa de um aproveitamento artístico da paisagem, de uma distribuição monumental das perspectivas, de um conjunto panorâmico que encante pela massa, pelo movimento, e pelo colorido. E tudo isto, curso d'água, clima, declividade, florestas, topografia, pôrto, paisagem, o que é senão, fatores definidamente geográficos? As conclusões que se tiram da análise desses fatos, é que, há também uma geografia urbana. Uma geografia com relação à cidade, tão definida, como geografia astronômica com relação ao nosso planeta, como a geografia física com relação à terra. Se a geografia astronômica estuda a forma, a dimensão e o movimento de nosso planeta no sistema solar; se a geografia física, os elementos sólidos, líquidos e gasosos; se a geografia biológica, a distribuição dos animais e vegetais; se a geografia humana, o homem e suas relações com a terra; porque não admitir também uma geografia, que estude a lei de formação da cidade sob as contingências do meio e do espaço terrestres que ocupa, que estude a influência geográfica desse meio e desse espaço sobre a higiene, a economia, o conforto e a estética do complexo urbano, e que conclua enfim, o que disso resulta, para o grupo social que a habita?! Esta geografia admite-se! E só pode ser uma geografia urbana, classificada à semelhança da geografia política e da geografia econômica, como uma subdivisão da geografia humana.

Documentemos: Dois trechos da cidade: Copacabana e o Morro da Providência. Comparemos:

Num a praia apropriada, fator geográfico proporcionando a oportunidade do esporte, do banho de sol e de mar, concentrou grande densidade demográfica, criou o metro quadrado astronômico, e consequentemente o problema do espaço vital. Surgiu o arranha-céu. Uma arquitetura luxuosa define o bairro (fig. 12).

O habitante tem aí u'a mentalidade. Noutro o morro gneíssico escarpado, fator geográfico adverso, de acesso penoso e difícil, amontoou uma população desfavorecida e descrente. Surgiu a favela. Uma arquitetura andrajosa define o bairro (fig. 13). O homem tem aí outra mentalidade. Conclusão. Dois fatores de geografia urbana dentro da mesma cidade; dois tipos sociais antagônicos.

Que outras ilações tiraria a geografia urbana aplicada ao estudo da cidade do Rio? De certo que, devido a sua agitada topografia, planícies imediatas a elevações abruptas, a cidade sofre as consequências das grandes precipitações pluviométricas, enxurradas periódicas de efeitos nefastos para a higiene e economia da população. Que ainda, devido à mesma altimetria, é o Rio uma cidade cara, já pelas construções nas encostas que exigem dispendiosas obras de consolidação, já pelos longos vales tentaculares que dispersam a população por áreas afastadas, crian-

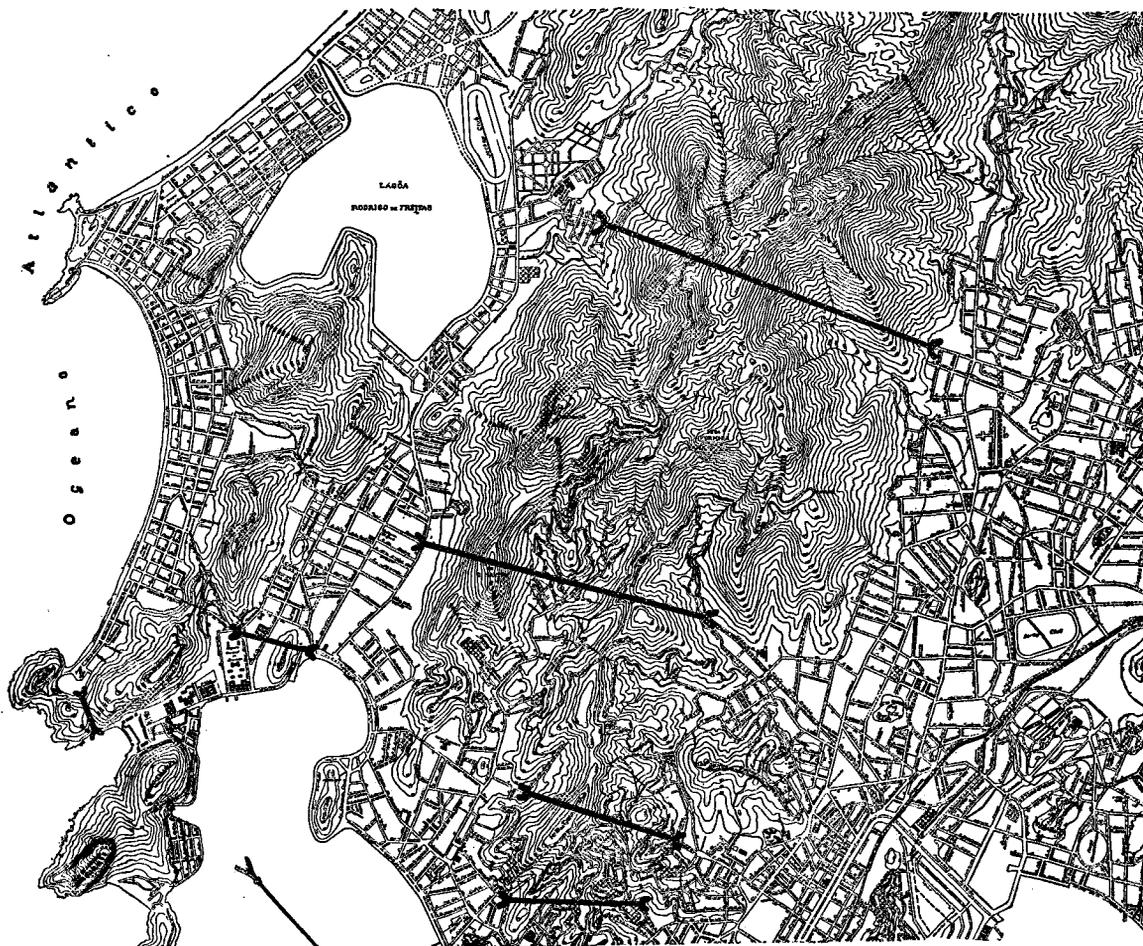


Fig. II — A linha reta está para a geometria como o túnel para o tráfego: o caminho mais curto entre dois pontos. Ligações econômicas e rápidas entre bairros topograficamente vizinhos, mas do ponto de vista de comunicações, imensamente distanciados. Túneis ligando a zona Norte e Noroeste a zona Sul

do um alto preço de transporte e de estabelecimento de linha de trânsito, e ainda, um demorado tempo de percurso, tempo que é considerado um valor negativo no diário econômico do habitante. A geografia urbana revelando esta causa ante-econômica induziria logo o Urbanista a resolver o problema, isto é, se êle tomasse o Jóquei Clube e a Tijuca, como exemplos dos tentáculos apontados, evidentemente seria levado a projetar um túnel ligando estes dois bairros afim de evitar o grande tempo gasto no percurso obrigatório, via Av. Rio Branco (fig. II). A geografia urbana ainda poderia concluir que o mesmo *facies* topográfico fez do Rio, uma cidade eminentemente turística cheia de imprevistos e paisagens, de passeios e recantos maravilhosos, desde as linhas sinuosas da Guanabara aos recortes sem par do Corcovado, do Pão de Açúcar, do Pico do Papagaio. Dessa forma a geografia urbana indica ao Urbanista a técnica que deve aplicar, ou melhor, inspira-lhe os meios que deve empregar para o mais inteligente aproveitamento dos recursos naturais, afim de que a cidade seja higiênica, econômica, confortável e bela. Que

partido formidável não poderia pois tirar o Brasil, do estudo da geografia urbana de todos seus núcleos povoados, desde o pequeno arraial à grande Capital ? !

Que documentação magnífica não forneceria ao Urbanista para o projeto da cidade nova ou para a extensão e remodelação da existente ? ! Que material magnífico não poria à sua mão, para o melhor e maior rendimento da aglomeração urbana, para que as gerações futuras não sofressem as consequências dos erros da presente, como nós penamos a imprevidência e a incapacidade das gerações passadas.

Já Pitágoras dizia: é do passado que nasce o futuro, do futuro que se forma o passado, e da reunião de um e de outro que se concebe o presente.

A Geografia e a morfologia das cidades Geografia Urbana não é uma etiqueta sonora, um título de sentido ilusório. Na época do adensamento acelerado das aglomerações humanas, o problema da área postou-se dentro da geografia, exigindo-lhe o espaço, como solução lógica para o estabelecimento adequado da morfologia urbana. Isto é perfeitamente racional, de vez que a forma geométrica da cidade, vista à luz do Urbanismo, tem que se subordinar ao princípio da extensão de Ratzel, desde que ocupa uma parte na superfície da terra. Esta subordinação liga-se, ou melhor, atende ainda ao princípio da correlação de Ritter, porque tem que se inspirar em relações similares existentes em outros pontos do globo, e ao princípio da causalidade de Humboldt, porque investiga a causa e observa os efeitos do fenômeno. Ora, êsses princípios não sendo senão os postulados fundamentais da geografia científica, segue-se que a morfologia urbana fica sujeita aos métodos e processos da geografia urbana, que precisamente estuda a influência do meio sobre o aspecto físico e destino das cidades. Saímos assim dos limites da geografia descritiva para observar, comparar e concluir, o que deve ou não fazer o urbanismo, para realizar sua missão, isto é, projetar o tipo de uma cidade ideal, no tempo e no espaço. Para obtermos aplicações dêsses princípios a casos concretos, escolhamos algumas ocorrências, tipicamente brasileiras. Vejamos: São Paulo. Do ponto de vista do princípio da extensão verifica-se que comparada a outros núcleos, a cidade, dado o aumento demográfico espantoso de 3 % a 16 % a contar de 1872 a 1934, teve um crescimento instantâneo e impressionante. Esta intensa condensação urbana, por força da própria celeridade numa época em que o Urbanismo no Brasil, era até bem pouco, ainda uma hipótese, de certo responde pela falta de uma coordenação técnica no traçado das ruas marginais e existentes no maciço da colina histórica, e ainda pela desordenada expansão do casario desde o Triângulo súper edificado ao extenso perímetro da cidade. A extensão ocupada pela invasão impetuosa das construções que atingiu em 1938 a quantidade surpreendente de 1.049.809 m² de área coberta, fala de modo peremptório, como o problema do espaço, isto é, a cousa geo-

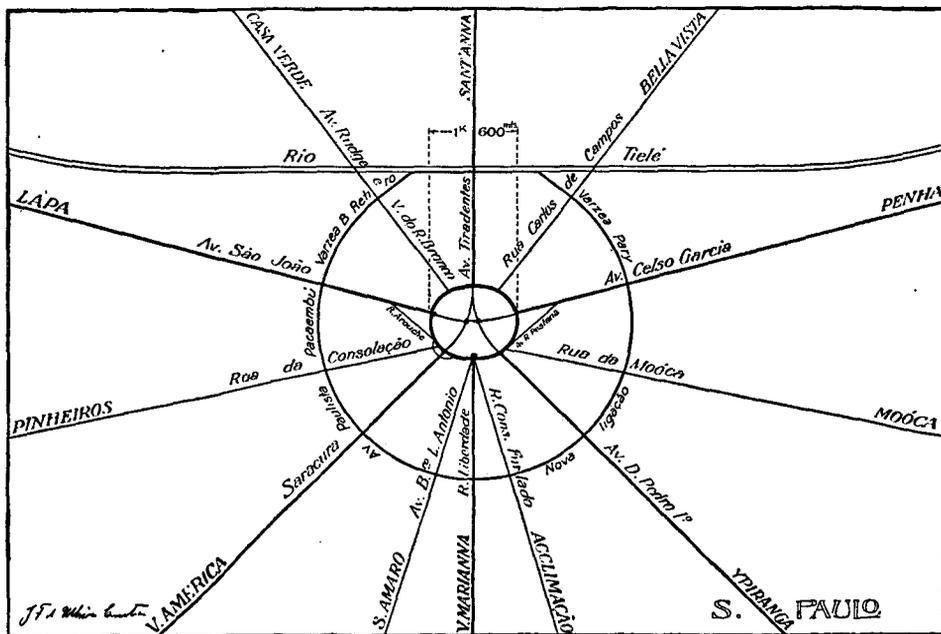


Fig. III — Planta de São Paulo em 1922, organizada pela Comissão Geográfica de São Paulo, mostrando o crescimento da cidade. Reproduzido do vol. XXII-1923, da Rev. do Instituto Histórico e Geográfico de São Paulo

gráfica tornou-se extremamente valorizada com relação ao tracto urbano (fig. III). A demonstração culminante têm-na no valor locativo de seus 150.000 prédios, que já em 1938 andava pela casa de 610.700:475\$000. Há nisto, incontestavelmente, uma vocação paulista. E' fácil imaginar as supremas dificuldades em que se encontra a Administração Municipal para racionalizar a morfologia de uma cidade, cujo

índice de edificações elevou-se em 1938 a 8.425 casas, ou sejam 3,5 por hora de trabalho, se considerarmos, especialmente que, de origem, seu crescimento não obedeceu aos imperativos de um plano diretor. Que faz o Urbanista diante do problema? Aplica o princípio da causalidade de Humboldt. Investiga a causa e analisa o efeito. Chega então à seguinte conclusão: Causa. Área central exígua pela posição altimétrica imediata a vales laterais, exiguidade que teria sido evitada se, previamente, fôsem executados alguns terraplenos compensados. Efeito. Acesso caro e fatigante (por vêzes com rampa de 4,3 %) ao centro vital, convergência obrigatória de tôdas as ruas que trazem da periferia o dinamismo de 1.300.000 habitantes.

De posse dêsse elemento preciso e elucidativo recorre então o Urbanista ao princípio da correlação de Ritter. Aplica-o, comparando o que se fez alhures em condições mesológicas idênticas e conclue: para racionalizar a morfologia de São Paulo urge criar um perímetro de irradiação, polígono vital, donde partam largas avenidas radiais, entre si ligadas pelas ruas anulares, de modo a aliviar o atual Triângulo da súper-densidade, da concentração nuclear intensa, dispersando-as para os vértices do polígono, e ao mesmo tempo ligar o centro aos pontos extremos ainda isolados, dando-lhe a natural expansão que decorre espontânea do novo tipo morfológico (fig. IV). Dêste modo ficariam corrigidos os remanescentes da estrutura urbana que tanto careceu de um movimento de terra inicial.



Schema theorico de S. Paulo

Fig. IV — Esquema teórico de São Paulo; expressão geométrica das idéias de Ulhoa Cintra. Reproduzido do "Boletim do Instituto de Engenharia de São Paulo"

A técnica municipal não pode em São Paulo, acompanhar o ritmo desconcertante da iniciativa particular (fig. 18). Daí, a cidade im-

provisada. Do que fica exposto verifica-se que o Urbanismo, lançando mão dos princípios científicos da geografia estabeleceu as linhas gerais da ossatura da cidade, proporcionando-lhe os meios para que ela atinja o destino grandioso que a espera. O urbanismo ficou assim subordinado ao material da geografia urbana para desincumbir-se de sua missão precípua na parte que lhe cabe de racionalizar a morfologia urbana (fig. 20). A exposição feita não fica sem documento. Apresentamos o trabalho do urbanista Ulhoa Cintra dentro das linhas gerais do que acima fica dito, isto é, dentro da concepção do gráfico de Hearnard, para dar a São Paulo o imprescindível sistema de escoamento de tráfego de que tanto carece, como cidade industrial e comercial, de intensa e vultosa tração mecânica (fig. V). Um outro exemplo em que a geografia urbana orienta e indica ao Urbanista as linhas gerais da morfologia da cidade é ainda um caso brasileiro.



Fig. V — Um notável aspecto do urbanismo em São Paulo vivido na concepção do Eng. Ulhoa Cintra. Sobre ser um trabalho de lucida visão, é um autêntico ensaio, uma tentativa arrojada de Geografia Urbana. (Reproduzido do "Boletim do Instituto de Engenharia de São Paulo")

Recife: Vejamos. A cidade é constituída por três regiões, geograficamente definidas, por uma península, uma ilha e o continente (fig. 25) sôbre as quais estão situados o Recife, Santo Antônio e São

José, Boa Vista e Arrabaldes. Esses núcleos disseminam-se por entre o delta do Capiberibe e o leito do Beberibe, estendendo-se por uma área inteiramente alagadiça. Daí, o dizer-se que Recife é uma cidade anfíbia, ou repetir-se, parodiando Heródoto, que o Recife é um presente do Capiberibe e do Beberibe (fig. VI). O primeiro homem culto

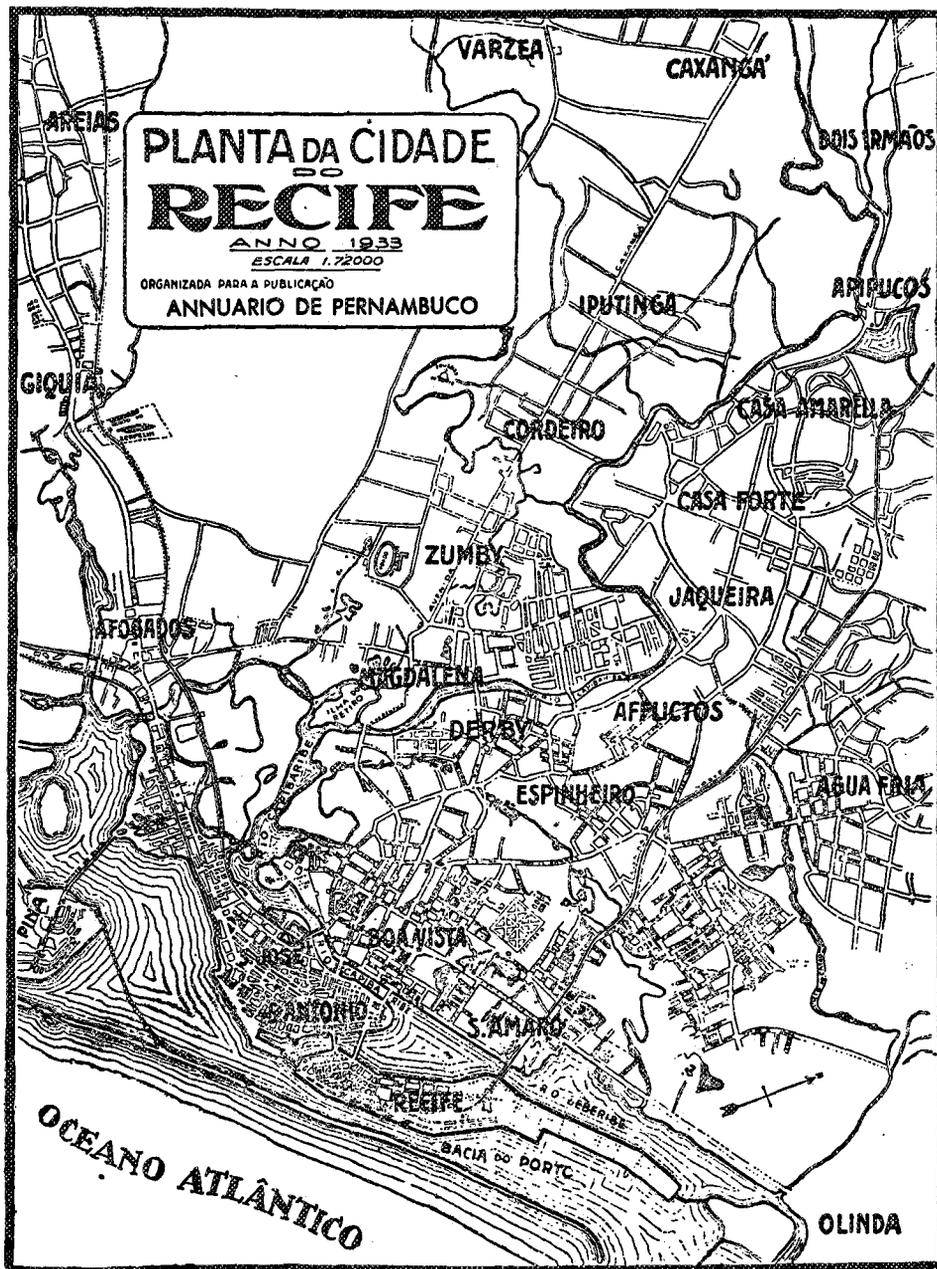


Fig. VI — Interessante apresentação hidrográfica de Recife. Reproduzido do "Anuário de Pernambuco", ano de 1933

e inteligente que povoou a terra, verificou desde logo que ela carecia de atêrro e obras hidráulicas, portanto da mão do engenheiro, afim de preparar o terreno para o que, *ad futurum*, se chamaria de urbanis-

mo. Assim o entendendo, incumbiu Maurício de Nassau a Pieter Post, o engenheiro arquiteto de sua côrte, de traçar as linhas mestras do plano de *Mauritzstadt*. O holandês, curiosa coincidência, encontrava-se mais uma vez dentro de sua especialidade. Tinha que dominar, como na própria pátria, o elemento água para consolidar a terra. Pieter Post foi um iluminado; teve a visão do conjunto. Estudando a geografia do *facies* do novo *habitat*, diante do mar de esmeralda, do estuário suntuoso dos dois rios e da planície que, à vista, se alongava interminável, teve a noção exata de sua responsabilidade profissional, e como engenheiro apaixonado de sua técnica, sentiu que estava diante de um problema de terraplano, de obras hidráulicas e construção de pontes. Sabia que a nova cidade que de sua concepção ia surgir, seria o centro de uma civilização futura, civilização da América descoberta, do continente novo que abria ao mundo as possibilidades sem par, de certo em ouro, em ferro, em matérias primas, para o

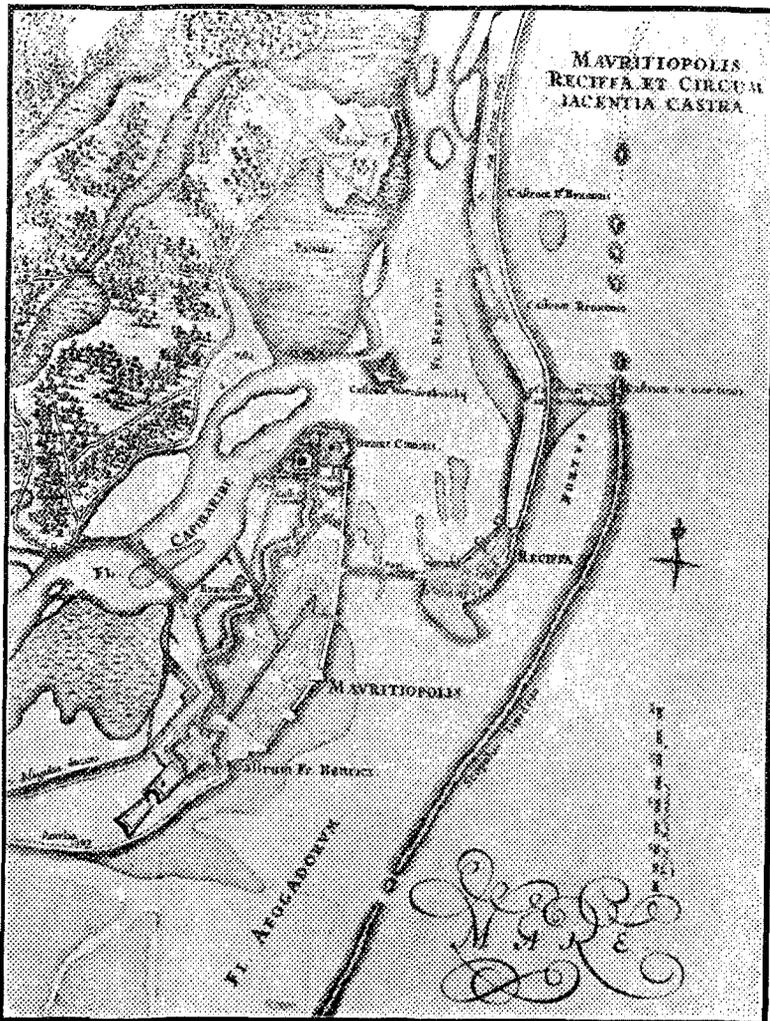


Fig. VII — Plano de Andreas Longsalthensis - Século XVII. Reproduzido do livro "Do ancoradouro ao porto". Fototeca do Serviço de Estatística e Pesquisas da Diretoria de Docas e Obras do Porto do Recife

conforto e a grandeza dos povos e para a glória da própria Holanda. Seus olhos desbravaram então todo tracto geográfico, seu pensamento sobrevoou tôda a região conquistada, observou e comparou o trabalho já feito pelo primitivo invasor no bairro de São Frei Pedro Gonçalves, hoje Recife, e depois concluiu: onde estou, Ilha de Antônio Vaz (atual Santo Antônio), eis aquí a célula do futuro organismo, da cidade vindoura, que haverá de ser o empório econômico, o centro estratégico, a zona de influência da terra conquistada. Surgiu assim o Palácio de *Vrijburg* em frente a uma larga praça ajardinada e arborizada, cabeceira de um sistema reticulado de ruas que, penetrando a ilha a fundo e a largo, desenvolvia um conjunto linear que admira e surpreende aos próprios urbanistas modernos (fig. VII). Era a marcha de *Mauritzstadt* para os pontos cardiais da nova *urbs* dentro da expansão que lhe permitiam as características geográficas locais. E começou o atêrro formando o longo estirão que é hoje a Rua Imperial, e fez-se a regularização hidráulica do alagado no maciço dos atuais bairros de Santo Antônio e São José e construiu-se a ponte de Maurício de Nassau, da Ilha à Península, seguida de outra mais, do Palácio da Boa Vista às margens do continente fronteiro. Era a concepção de Pieter Post que tomava forma e corpo, que se concretizava na morfologia da cidade orientada pelos ditames da geografia local, procurando todavia libertar-se dos estreitos limites da Ilha, galgando através das pontes a Península e o Continente na direção do mar e do sertão. Pieter Post, dados os recursos da época se desincumbira magistralmente, quer como engenheiro, quer como arquiteto. Veio depois a ação do "Mestre de Campo" e do "Cordeador da Câmara" que deformou a obra inteligente do batavo, estreitando aquí as ruas, amontoando acolá os casebres. A desordem urbana sobreveio (fig. 24). Apareceu a viela, formou-se o burgo. Precisou que o engenheiro, mais uma vez em ação, recorresse à régua e ao cálculo para consertar a geometria colonial.

Foi quando se iniciaram as obras do pôrto. Do velho e amontoado bairro de Recife e das ruínas do casario anárquico emergiu a praça rótula Rio Branco, semi-círculo base das vias centrífugas traçadas pela técnica do lapis e compasso do engenheiro. Aquí o fator geográfico é ainda quem impera. Foi o Pôrto que criou a nova área urbanizada. A ação do engenheiro, não fica aí. Prossegue. Veem a seguir os projetos do Escritório Técnico da Prefeitura e suas variantes, o plano do arquiteto Nestor de Figueiredo, o de seu colega Atilio Correia Lima (fig. 26), e o que atualmente está organizando a Comissão do Plano da Cidade. Em todos é ainda o fator geográfico que orienta suas linhas gerais. Não há negar, que as poucas ligações entre a ilha e o continente devido ao Capiberibe, criaram naquela, dificuldades inúmeras ao escoamento de seu tráfego, de modo que se tornou condição precípua de qualquer plano de remodelação, a existência de uma diagonal que ligasse a Praça da Independência à de Duarte Coelho, escolhida como bôca de montante da nova ponte, cuja função seria a de ligá-la à rua Conde da Boa-Vista, no continente. E' ainda o fator rio, autenticamente geográfico, que dita

lei, que condiciona a existência obrigatória de uma diagonal no plano, para evitar o “Corredor da Cidade”, e que finalmente indica ao Urbanista o caminho a seguir. Os princípios científicos da Geografia tem assim plena aplicação, no caso de Recife como no de São Paulo. O homem ali também determinou a extensão dos fenômenos ocorrentes, desde o sistema hidrográfico ao climatológico, desde o alagadiço litorâneo ao maciço do interior; procurou suas causas na topografia e na meteorologia e descobrindo-lhe os efeitos comparou e relacionou com o que sua experiência conhecia de outros paralelos e meridianos, e concluiu, inspirado pelos *facies* do *habitat*, isto é, pela geografia urbana, que a obra a realizar era a da técnica do homem adaptando a seu conforto os recursos naturais. A sequência dessas observações nada mais é do que o uso dos princípios de Ratzel, de Humboldt e de Ritter ao serviço da geografia científica. A geografia urbana é no caso, como que, o trilho que disciplina, que dirige e que conduz o Urbanismo.

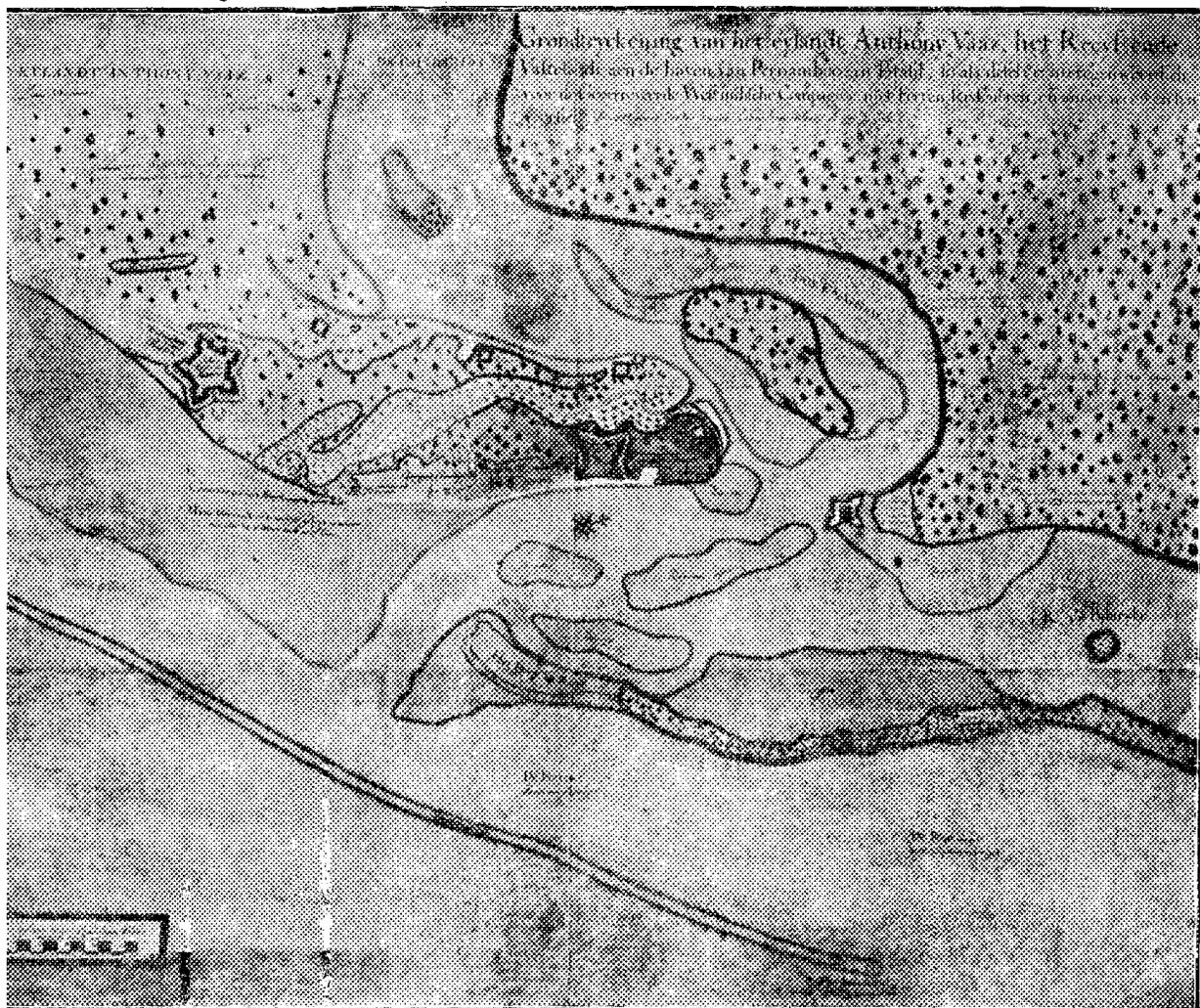


Fig. VIII — Ancoradouro do Recife. Século XVII (Barleus). Reproduzido do livro “Do ancoradouro ao porto”. Fototeca do Serviço de Estatística e Pesquisas da Diretoria de Docas e Obras do Porto do Recife

CONCLUSÃO

Dois elementos de formação especificamente geográficos, a colina e o rio, indicam de modo claro e convincente que êles foram respectivamente a causa geradora e o guia diretor na morfologia urbana de São Paulo e Recife. Na acrópole bandeirante, pela posição local de melhor defesa, o Jesuíta julgou-se mais seguro, mais invulnerável à ação do autóctone, além do que encontrou na altitude, clima próprio ao europeu. Aliás o exemplo da colina já nos vem de longe; de Tebas na Grécia, de San Gimignano na Itália, de Iviça na Espanha, e até há quem diga que, no caso paulista como na antiguidade clássica, houve inspiração religiosa, por ser o local digno e nobre para o Santuário. A história de muitas cidades leva-nos a acreditar que, quem fala de colina urbana tem que pensar em predestinação geográfica. Muitas cidades que hoje existem na planície tiveram sua origem na colina donde posteriormente desceram. Toulouse é uma dessas formações, como bem o diz Lavedan. São Paulo, parece, não fugiu à regra. Todos os interesses da cidade que nascia, de certo concentraram-se no alto, na eminência da região urbana que, por determinismo geográfico, teria de ser vista de toda a Nação. Com o aumento demográfico de sua insopitável expansão caminhou na direção do Rio, de Santos, do Oeste, e do Sul, ao encontro do prestígio político, comercial e econômico, e, neste andar fê-lo, ora por caminhamentos retos, ora por curvas e contra curvas, evitando aqui um obstáculo altimétrico, procurando ali as vantagens ocasionais do terreno.

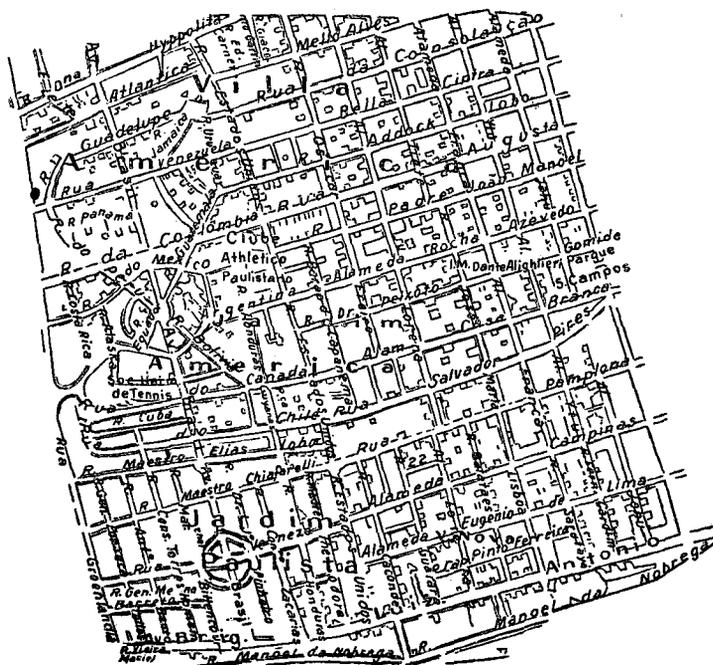


Fig. IX — A mão do urbanista: o concerto

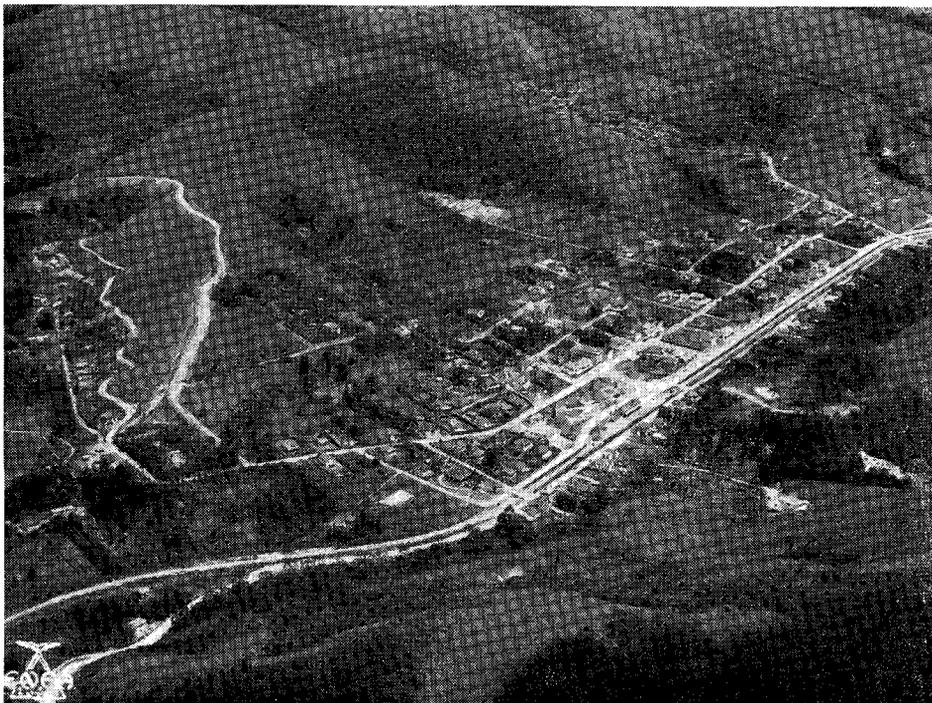


Fig. 1 — Vila de Albernésia, Campos do Jordão. Um exemplo do fator geográfico: "clima"

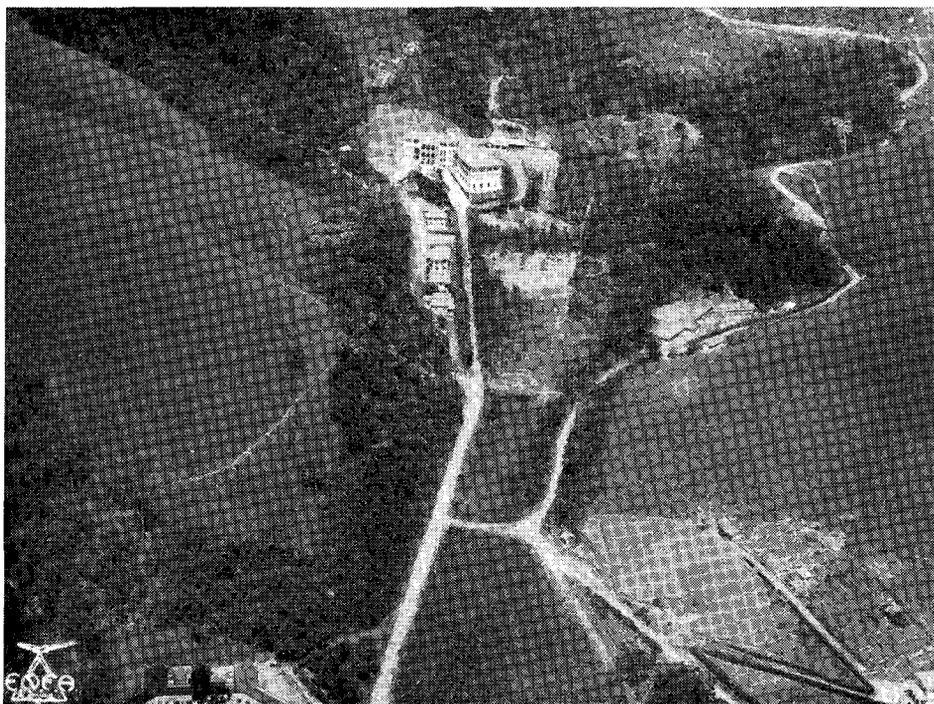


Fig. 2 — Campos do Jordão — O sanatório



Fig. 3 — São Lourenço. E' aqui ainda razão de existência da cidade, um fator geográfico: "fonte mineral"



Fig. 4 — São Lourenço. Um hotel

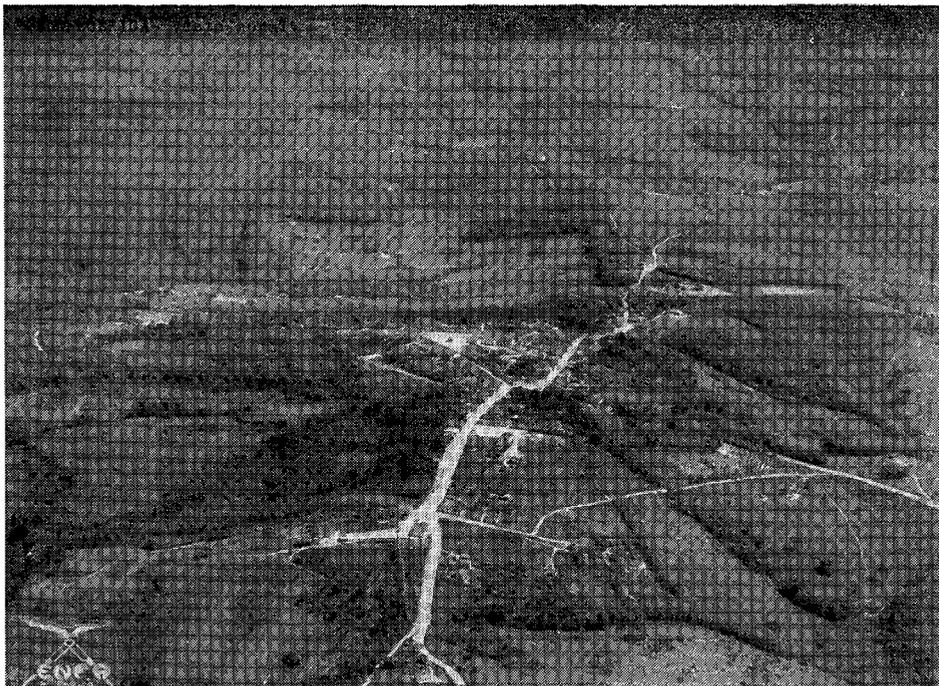


Fig. 5 — Itapeverica. Cidade que o aluvião aurífero fez crescer e desenvolver-se. Outra afirmação do fator geográfico na gênese dos centros urbanos



Fig. 6 — Um aspecto do trabalho dos fiscoadores



Fig. 7 — Itaqui. Cidade que surgiu em consequência do fator geográfico: "posição estratégica"

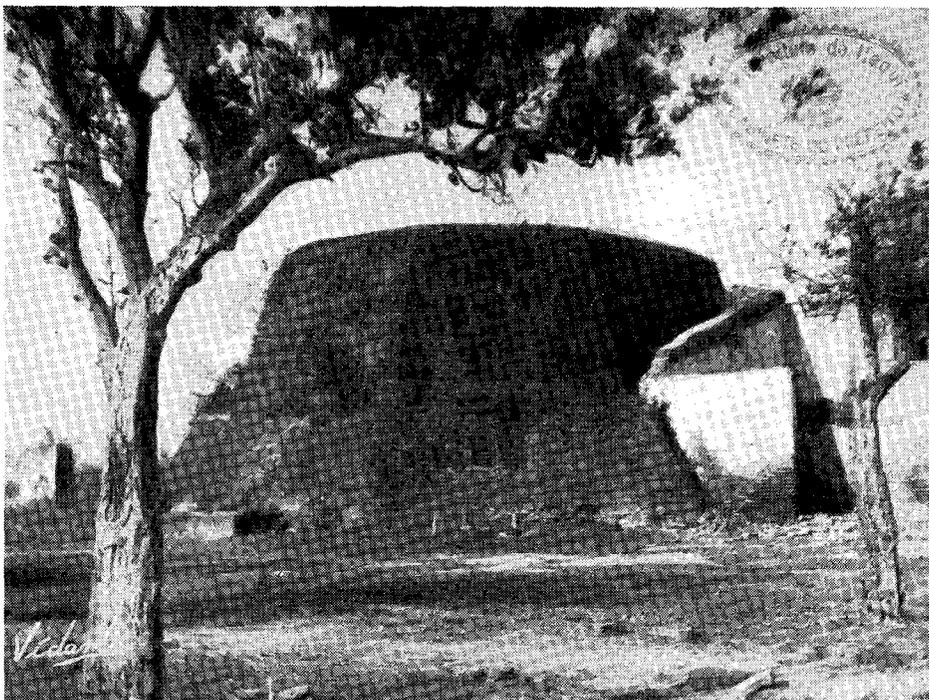


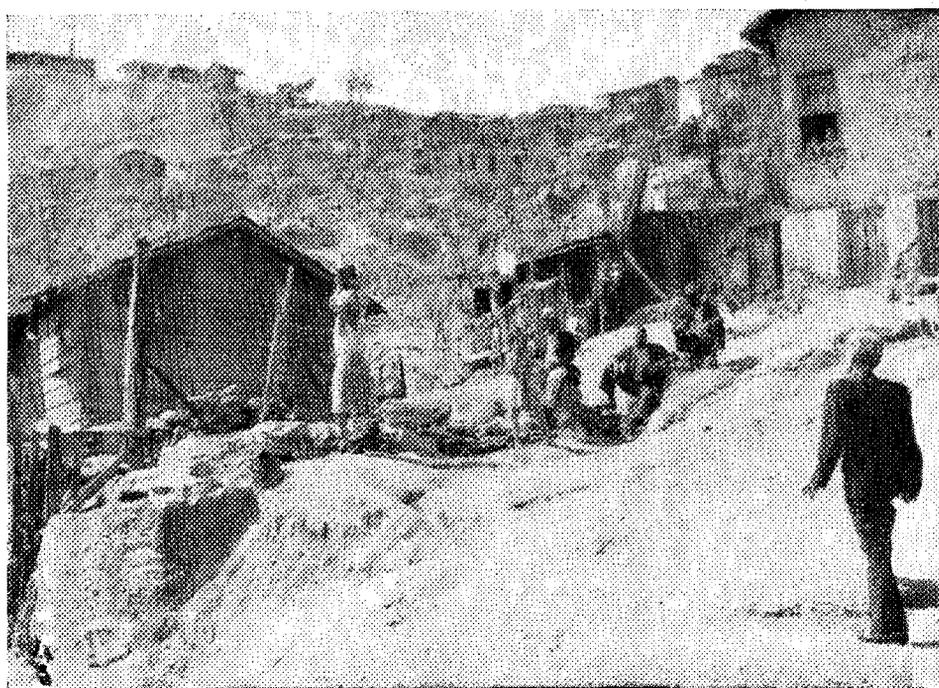
Fig. 8 — Forte do Arsenal de Marinha, onde certamente a Geografia e a História encontram motivos e temas para grande exaltação patriótica

Fig. 9 — *Rua Gonçalves Dias, rua estreita, remanescente do período colonial*



Fig. 12 — *Copacabana. Valorização vertiginosa do terreno devido ao fator geográfico: "praia"*

Fig. 13 — *Morro da Providência. Antítese — a "Favela". Fator geográfico: "escarpa"*



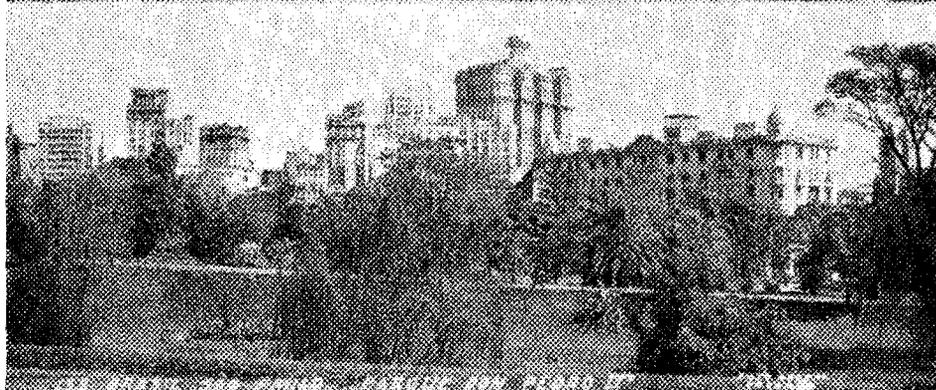
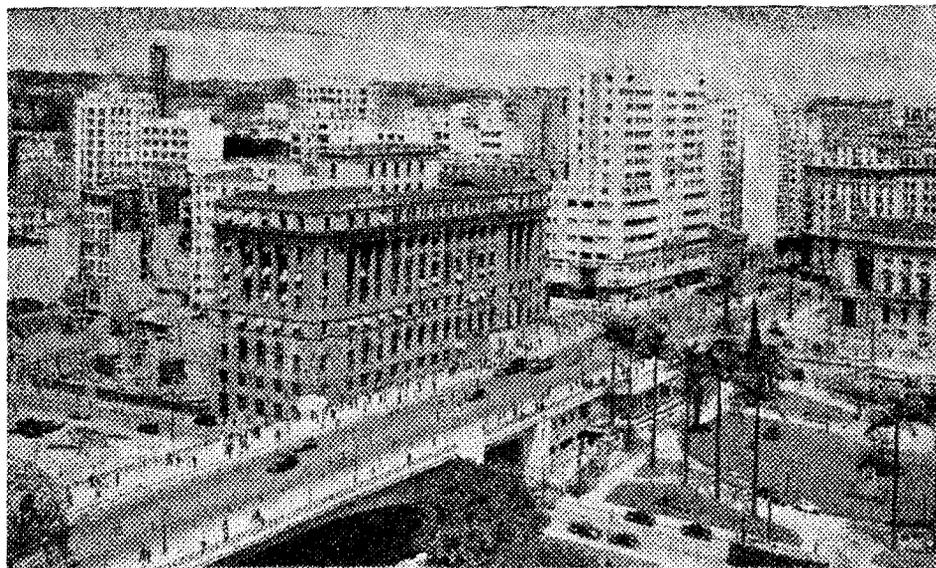
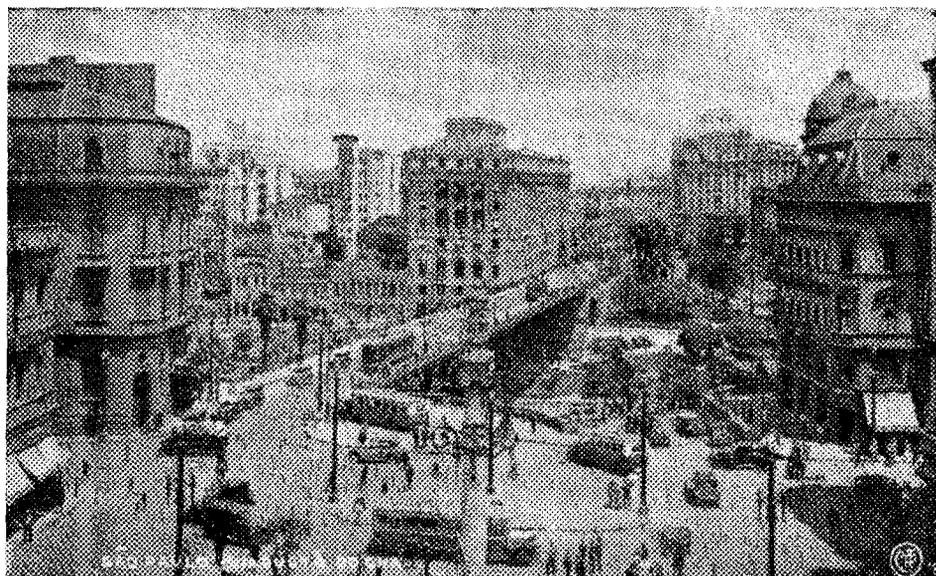


Fig. 18 — São Paulo. O ritmo desconcertante da iniciativa particular. A construção intensiva. O arranha-céu

Fig. 20 — São Paulo. Viaduto do Chá. Ação objetiva da engenharia na luta contra o acesso caro e fatigante



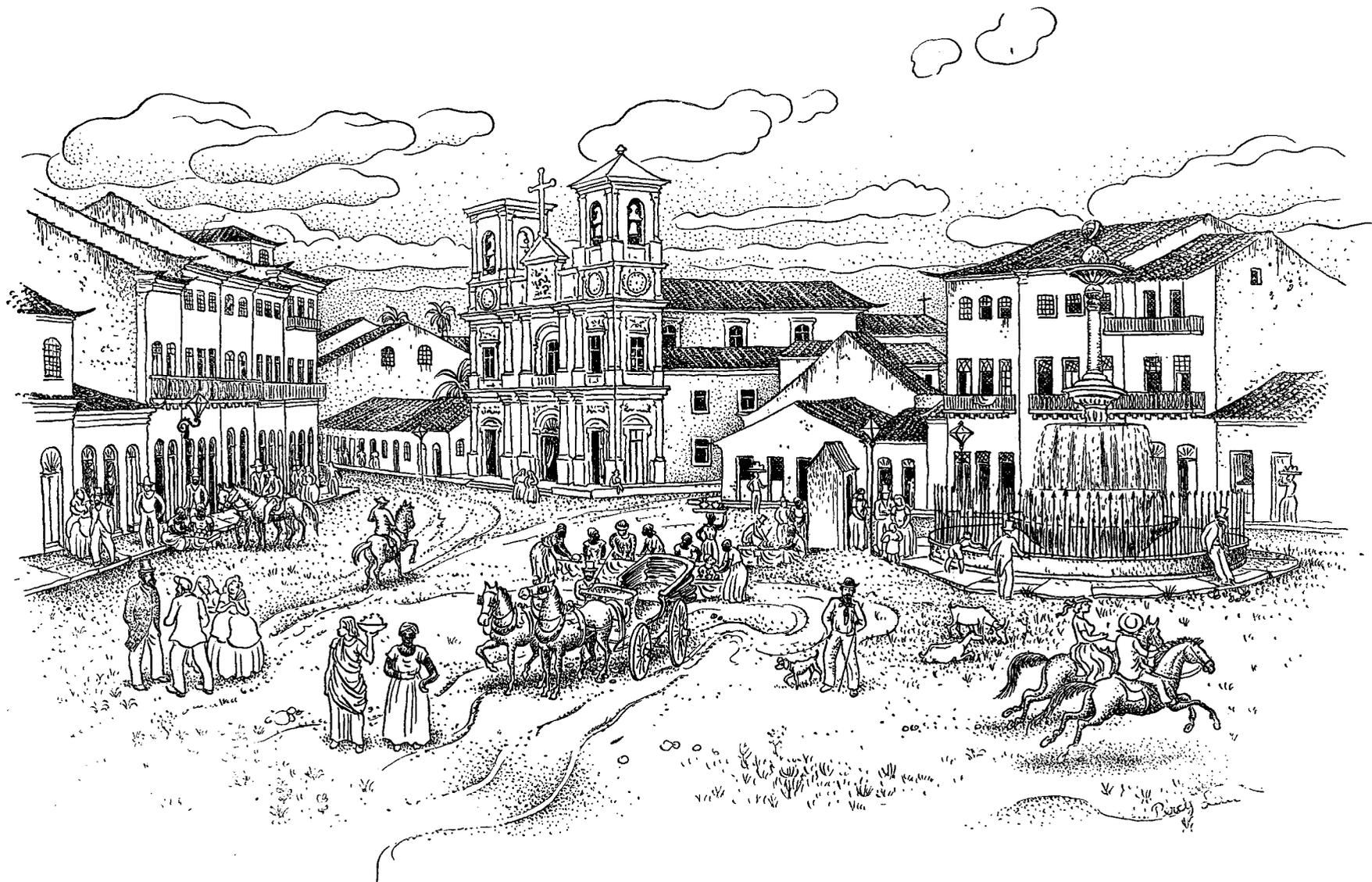


Fig. 24 — Recife. Aspectos urbanos remanescentes da época do “Mestre de Campo” e do “Cordeador da Câmara”

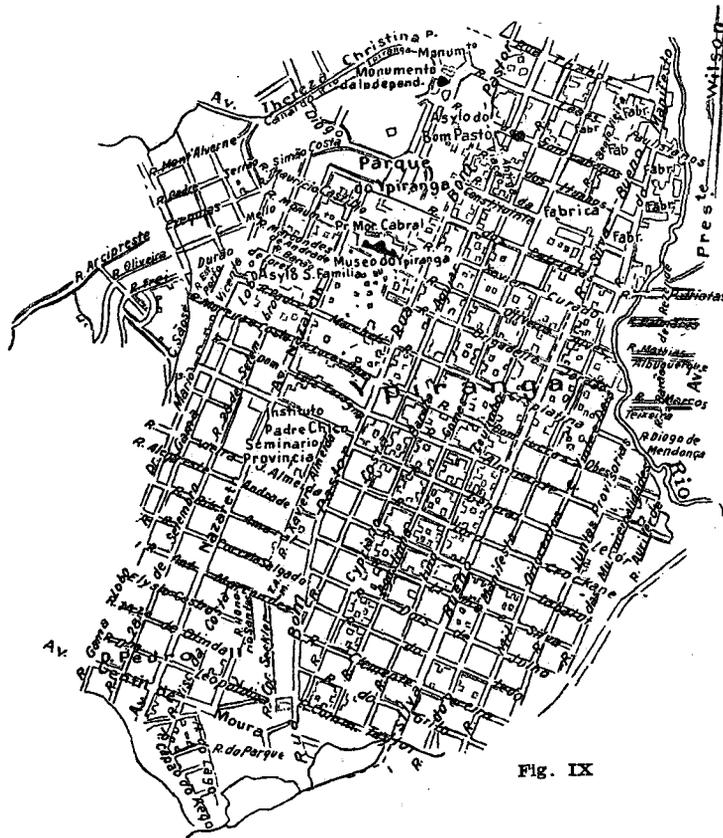


Fig. IX

E' a lição que a geografia urbana nos dá quando se faz mister projetar ou remodelar cidades das do tipo da cidade-colina. Vejamos ainda o caso de Recife. Na hidrografia da capital pernambucana, na posição da ilha, da península e do continente, reside o fator gênese da cidade. O Recife, aliás, não é a primeira cidade que resultou do povoamento de uma ilha fluvial. Paris e Nova Iorque são exemplos similares. No caso, o Urbanista para projetar o plano de remodelação e extensão da cidade já teria excelentes referências desde que, de Recife, estudasse a geologia, a climatologia, a topografia, a demografia, as fontes econômicas, a função política e social, e em seguida as comparasse com as daquelas grandes metrópoles, não esquecendo, porém, os elementos antropogeográficos da terra pernambucana. Ora, isto não é senão a aplicação exata do princípio da correlação de Ritter. Observando e comparando os fenômenos análogos o Urbanista encontra uma série de fatores da geografia urbana que lhe podem orientar e inspirar sôbre o que deve projetar e prever para Recife, levando em consideração, certamente, as relações de cada homem para cada *habitat*. O parisiense, o nova-iorquino e o recifense guardam com cada tracto geográfico que ocupam, relações ecológicas definidas pelas ligações entre o meio físico e o meio social. Tôda ciência do Urbanista está em descobrir essas relações, e delas tirar todo o proveito, afim de realizar a harmonia perfeita entre o homem e

a geografia urbana. Além disso, o Urbanista teria de colher elementos para projetar a remodelação e a extensão da capital pernambucana em seus antecedentes antropogeográficos, nos quatro períodos que constituem quatro estados definidos para a vida de Recife, períodos que são: século XVI, o da Descoberta; século XVII, o do Holandês; século XVIII, o do Cordeador da Câmara; século XIX, o das Idéias Libertárias; século XX, que se vai caracterizando pelo Urbanismo e Luta contra o Mocambo. Como se vê, um estado estático, o da Descoberta da terra inculca -- o da geografia parada; e três dinâmicos, os da ação do homem sobre a terra que se modifica -- o da geografia movimentada ou seja, o da geografia humana. Esses elementos antropológicos ligados ao geográfico rio tiveram predominante e indiscutível papel na gênese da cidade. Sua morfologia atual é disto um documento definitivo, de vez que a disposição das ruas, tanto na Península como na Ilha e no Continente, obedece aos imperativos das tangentes e meandros do Capiberibe e Beberibe, de acôrdo com a clássica influência já exercida pelo fator geográfico rio na formação de outras cidades, encaminhando as ruas, ora paralelamente ao curso d'água, ora na direção do eixo das pontes. Colômbia, Lion, Saint Louis, são exemplos típicos, dessas cidades fluviais. O rio é em Recife, ainda, um fator geográfico que haverá de concorrer de modo precioso para a solução de um grande problema comum às cidades quando atingem milhões de habitantes. E' o do futuro trânsito rápido. O *subway* poderá aí ser substituído ou auxiliado eficientemente pela navegação fluvial, como já se pode fazer em barcos velozes. E' ainda um presente do Capiberibe e Beberibe. Quem observa os traçados de Praga à margem do Wtlava, e o de Paris às do Sena, tem realmente a confirmação de que o rio é a espinha dorsal da ossatura dessas cidades. E' assim, êle, um fator culminante e uma grande referência para o estudo do Urbanismo quando pretende adaptar a geografia urbana às necessidades sociais e econômicas do homem. Acreditamos que os exemplos apresentados, vividos no Brasil no caso de São Paulo e Recife e confirmados com a documentação de similares alienígenos, bastam para afirmar e conferir à geografia urbana uma individualidade real, e classificá-la ao lado da geografia política e econômica, como uma autêntica subdivisão da geografia humana. O depoimento que acima fica prestado, pensamos, é de molde a demonstrar que os informes antropogeográficos, inerentes a cada espaço urbano, fornecem ao Urbanista meios para observar, comparar e concluir, o que deve ou urge fazer para a adaptação do *facies* geográfico à existência do homem. Isso nada mais é, que aplicar os princípios científicos da geografia urbana, isto é, os princípios da extensão, correlação e causalidade, no estudo do projeto de estabelecimento, ou remodelação das cidades. A geografia urbana afirma-se assim, uma entidade científica ao serviço do Urbanismo.

BIBLIOGRAFIA

- "Urbanisme dans ses rapports avec la Geografie Humaine". — *Scrive Loyer*.
 "Die Geographische Lage der Hauptstadt. Europas". — *Kohl*.
 "The City". — *Queen and Thomas*.
 "La Cité Moderne". — *J. Izoulet*.
 "Grundbegriff des Städtbaues". — *K. A. Hoepfner*.
 "Innere Stadt Erweiterung". — *Otto Schilling*.
 "The Planning of Modern City". — *Nelson Lewis*.
 "A Cidade do Rio de Janeiro". — *Agache*.
 "Construzione, Transformazione ed Ampliamento delle Città". — *A Caccia*.
 "La Città Moderna". — *A Pedrine*.
 "Sêcas do Nordeste". — *Agamemnon Magalhães*.
 "Stadtbauliche Probleme" — *Wagner*.
 "Urbanisme aux Colonies et dans les Pays Tropicaux". — *Congresso*.
 "A Propriedade Urbana em São Paulo". — *Nelson Mendes Caldeira*.
 "Arquivo Corográfico do Conselho Nacional de Geografia". — *Dados e Informaçoes*.
 "L'Urbanisme a la Portée de Tous". — *Jean Raymond*.
 "Les Banlieues Urbaines". — *Henri Sellier*.
 "História do Brasil". — *Gaspar Barleu*.

RESUMÉ — RESUMEN — RIASSUNTO — SUMMARY — ZUSAMMENFASSUNG — RESUMO

Dans ce numéro, l'Ingénieur Jeronymo Cavalcanti, de la Préfecture du District Fédéral, urbaniste connu et compatriote, commence avec des études spécialisées dans les grandes capitales américaines et européennes, sa collaboration au "R. B. G." sous le titre générique de "La Géographie et son influence sur l'urbanisme".

Faisant ressorti qu'un climat bienfaisant, une source minérale, une pépète alluvienne ou une position stratégique sont, entre beaucoup d'autres, des facteurs déterminants de villes, il conclue par l'extraordinaire influence de la géographie qui exige que, dans un plan de remodelation ou projet de ville, les orientations indiquées obéissent aux conditions topographiques, météorologiques, hydrographiques, altimétriques et anthropométriques, devant aussil'urbaniste "recueillir des informations sur les périodes primitives, pour que sur les raisons du passé puisse être tracée la ville du futur, sans omettre le présent.

Il étudie la genèse de Rio de Janeiro, démontrant la présence des facteurs: insolation précaire dans les rues étroites, position portuaire de la place XV et position altimétrique de la bûtte du château (Morro do Castelo), dans l'affirmative que, même sous l'aspect rudimentaire et inconscient de cette époque "l'urbanisme était déjà un fait authentique de géographie urbaine".

Il cite *Kohl* quand, à l'époque où l'urbanisme, comme science, était à peine intuitif, en étudiant les lois aux quelles était soumise l'habitation humaine, démontrait que celles-ci étaient une science dont la pratique doit se subordonner à la conception anthropogéographique -l'auteur présentant l'exemple de villes anciennes.

Il décrit la ville hygiénique et la ville économique, présentant des exemples cariocas de l'influence géographique sur les tracés et les agglomérations, -tel le quartier de Copacabana, de population dense, terrains chers et architecture luxueuse, comme conséquence de sa localisation sur une plage, et les "favelas", habitations sur les bûttes, d'accès pénible et difficile, d'architecture grossière et avec un type social différent de celui de Copacabana.

Il affirme que la géographie urbaine n'est pas une simple étiquette sonore, mais bien qu'elle a une existence réelle. Il démontre que la forme géométrique des villes, à la lumière de l'urbanisme, doit se subordonner au principe de Ratzel puisqu'il occupe une part sur la superficie de la terre, attendant encore au principe de la corrélation de Ritter pour s'inspirer de relations similaires existantes en d'autres pays, ainsi qu'au principe de causalité de Humboldt pour rechercher la cause et observer les effets du phénomène.

La ville de São Paulo, présentée par l'auteur, offre une démonstration pratique de l'application de ces principes, qui sont les propres principes de la géographie scientifique.

Se référant à la ville de Recife, de laquelle il présente une étude analogue à celle de São Paulo, minutieux et en détails intéressants, il dit que l'homme, là, étant donné la constitution de la ville en trois régions géographiquement définies — péninsule, île et continent — détermina l'extension des phénomènes occurants, depuis le système hydrographique au climatologique, depuis le littoral lacustre au massif intérieur; il rechercha ses causes dans la topographie et la météorologie et, leur découvrant les effets, compara et relaciona avec ce que son expérience connaissait des autres parallèles et méridiens, vérifiant que l'oeuvre à réaliser était celle de la technique de l'homme adaptant les recours naturels à son confort. "La séquence de ces observations n'est rien de plus que l'usage des principes de Ratzel, de Humboldt et de Ritter au service de la géographie scientifique". "La géographie urbaine est dans ce cas la voie qui discipline, qui dirige et qui conduit l'urbanisme.

Terminant, il dit que deux éléments de formation spécifiquement géographique, la colline et le fleuve, furent, respectivement, la cause génératrice et le guide directeur de la morphologie urbaine de São Paulo et Recife respectivement. Décrivant les divers aspects de celles-ci et présentant des exemples de villes étrangères de l'application des principes scientifiques de la géographie urbaine, c'est-à-dire de l'extension, corrélation et causalité, il conclue que les mêmes exemples "suffisent pour arrêter et conférer à la géographie urbaine une individualité réelle et la classer à côté de la géographie politique et économique, comme une authentique subdivision de la géographie humaine.

En este número inicia el Ingeniero de la Prefectura del Distrito Federal, Jeronymo Cavalcanti, conocido urbanista patricio, con estudios especializados en las grandes capitales americanas y europeas, su colaboración en la "R. B. G.", bajo el título general de "La Geografía y su influencia en el Urbanismo".

Resaltando que un clima bienhechor, una fuente mineral, una pepita aluvial o una posición estratégica son, entre muchos otros, factores determinantes de ciudades, concluye por la extraordinaria influencia de la geografía, exigiendo que, en un plan de remodelación o proyecto de ciudad, se obedezcan las orientaciones indicadas por las condiciones topográficas, meteorológicas, hidrográficas, altimétricas y antropogeográficas, debiendo el urbanista "coger informes en los períodos primitivos, para que, sobre las razones del pasado, pueda trazar la ciudad del futuro, sin abandonar el presente."

Estudia la genesis del Río de Janeiro, demostrando la presencia de los factores: insolación precaria en las calles estrechas, posición portuaria de la Plaza 15 y posición altimétrica del monte del Castelo, en una afirmativa de que, mismo en el aspecto rudimentar e inconciente de aquella época, "el urbanismo ya era un hecho autentico de geografía urbana."

Cita Kohl cuando, en la época en que el Urbanismo, como ciencia, era solamente intuitivo, al estudiar las leyes a que estaba sometida la morada humana, demostraba que ellas constituyen una ciencia, cuya práctica hay que se subordinar al concepto de antropogeografía, presentando el autor ejemplo de ciudades antiguas.

Describe la ciudad higiénica y la ciudad económica, presentando ejemplos cariocas de la influencia geográfica sobre los trazados y las aglomeraciones, tales como el barrio de Copacabana, de densa población, terrenos caros y arquitectura lujosa, como consecuencia de su localización en una playa, y las "favelas", moradas en montes, de acceso penoso y difícil, con arquitectura andrajosa y con tipo social diferente del de Copacabana.

Asegura que Geografía Urbana no es una simple palabra sonora, y sí que tiene existencia real. Demuestra que la forma geométrica de las ciudades, a la luz del Urbanismo, tiene que se subordinar al principio de extensión de Ratzel, de vez que ocupa una parte en la superficie de la tierra, atendiendo aún al principio de la correlación de Ritter, por se inspirar en relaciones similares existentes en otros países, y al principio de la causalidad de Humboldt, por investigar la causa y observar los efectos del fenómeno. La ciudad de São Paulo, presentada por el autor, ofrece una demostración práctica de la aplicación de aquellos principios que son los principios de la Geografía científica.

Refiriéndose a la ciudad de Recife, de la cual presenta un estudio analogo al de São Paulo, presentada por el autor, ofrece una demostración práctica de la aplicación de aquellos principios que son los principios de la Geografía científica.

Refiriéndose a la ciudad de Recife, de la cual presenta un estudio analogo al de São Paulo, minucioso y con interesantes detalles, dice que el hombre allá, en virtud de su constitución en tres regiones geográficamente distintas — península, la isla y el continente —, determinó la extensión de los fenómenos ocurrientes, desde el sistema hidrográfico al climatológico, desde el anegadizo del litoral hasta el macizo interior, procuró sus causas en la topografía y en la meteorología, y descubriéndoles los efectos, comparó y relacionó con lo que su experiencia conocia de otros paralelos y meridianos, verificando que la obra a realizar era la de la técnica del hombre adaptando a su confort los recursos naturales. "La secuencia de esas observaciones nada más es que el uso de los principios de Ratzel, de Humboldt y de Ritter al servicio de la geografía científica." "La geografía urbana es en este caso, como que, el trillo que disciplina, que dirige y que conduce el Urbanismo."

Finalizando, dice que dos elementos de formación específicamente geográficos, el monte y el río, fueron, respectivamente, la causa generadora y el guía director de la morfología urbana de São Paulo y Recife. Describiendo los varios aspectos de aquellas y presentando ejemplos de ciudades extranjeras, de la aplicación de los principios científicos de la geografía urbana, es decir, de extensión, correlación y causalidad, concluye que los mismos ejemplos, "bastan para firmar y conferir a la geografía urbana una individualidad real, y clasificarla al lado de la geografía política y económica, como una autentica división de la geografía humana."

In questo numero, l'ingegnere Jeronymo Cavalcanti, della Prefettura del Distretto Federale, noto urbanista brasiliano, inizia la collaborazione alla "R. B. G." con uno scritto su "La geografia e la sua influenza sull'urbanismo."

Ponendo in risalto la circostanza che un clima salubre, una sorgente minerale, una pepita alluvionale, o una posizione strategica sono tra i fattori che determinano la formazione di una città, ne deduce che la geografia ha grande influenza in questa determinazione, e che il piano di riordinamento urbano o il piano iniziale di una città devono sempre essere adattati alle condizioni topografiche, meteorologiche, idrografiche, altimetriche e antropogeografiche. L'urbanista deve "racogliere informazioni preliminari per poter tracciare la città del futuro secondo le ragioni del passato, senza dimenticare il presente."

Studia l'origine della città di Río de Janeiro, di cui nota la poca quantità di luce solare ricevuta dalle vie strette, la situazione portuaria della attuale piazza 15, la posizione altimetrica del colle del Castello, e afferma che, anche nel primitivo aspetto rudimentale e non regolato, "l'urbanismo era già un fatto reale di geografía urbana".

Cita Kohl che, quando la scienza urbanistica era appena ai suoi primi passi, studiando le leggi dell'abitazione umana, dimostrava che esse costituivano una scienza, e che la loro applicazione doveva essere subordinata ai concetti dell'antropogeografia; e presenta esempi di città antiche.

Descrive la città igienica e la città economica, e presenta esempi della influenza geografica sul tracciato e sulle agglomerazioni nella città di Río de Janeiro, come: il quartiere di Copacabana, con popolazione densa, terreni cari e architettura ricca, in conseguenza della localizzazione lungo la spiaggia; le "favelas", gruppi di abitazioni sulle colline, di difficile accesso, di costruzione miserabile, e abitate da una classe sociale molto diversa da quella di Copacabana.

Afferma che la geografia urbana non è soltanto un nome, ma una realtà. Dimostra che la formazione geometrica delle città, secondo l'urbanismo, deve subordinarsi: al principio di estensione di Ratzel, perché occupa una parte della superficie terrestre; al principio della correlazione di Ritter, perché si ispira a esempi simili esistenti in altri paesi; e al principio di causalità di Humboldt, perché investiga la causa del fenomeno e ne osserva gli effetti. La città di São Paulo, studiata dall'autore, offre un esempio pratico dell'applicazione di questi, che sono i principi della geografia scientifica.

Riferendosi poi alla città di Recife, della quale compie uno studio particolareggiato, analogo a quello di São Paulo, nota che ivi l'uomo, data la costituzione della regione in tre zone

geograficamente definite — penisola, isola e continente —, determinò l'estensione dei fenomeni che si verificavano, dal sistema idrografico al sistema climatologico, dal litorale pantanoso al massiccio interno, e, scoprendone gli effetti e comparando con ciò che sapeva di altre longitudini e latitudini, vide che occorreva adattare mediante la tecnica le condizioni naturali all'umano benessere. "Il susseguirsi di queste osservazioni non è altro che l'applicazione dei principi di Ratzel, di Humboldt e di Ritter, al servizio della geografia scientifica"; "la geografia urbana è in questo caso la guida che disciplina, dirige e conduce l'urbanismo".

Concludendo, nota che due elementi di formazione specificamente geografica, la collina e il fiume, furono, rispettivamente, la causa originale e la guida direttrice della morfologia urbana di São Paulo e di Recife. Descrive i vari aspetti di queste città e presenta esempi di città straniere, per mostrare l'applicazione concreta dei principi scientifici della geografia urbana (estensione, correlazione e causalità) e afferma che questi esempi "bastano per fissare le basi della geografia urbana e conferirle una individualità reale, classificandola, accanto alla geografia politica ed economica, tra le suddivisioni della geografia umana".

In this number the engineer of the municipality of the Federal District, Jeronymo Cavalcanti, a well-known Brazilian urbanist with special studies in American and European capitals, starts his work in the "R. B. G." under the generic title of "Geography and its influence upon Urbanism".

He stresses the fact that an agreeable climate, an alluvial nugget, or a strategical position are, inter alia, determining factors of the creation of cities, and arrives at the conclusion that, by the extraordinary influence of geography in exacting that in the planning of a city, or in the remodelling of it, the trends indicated by the topographic, meteorological, hydrographic, altimetric and antropogeographic conditions should be obeyed, the urbanist ought to "obtain information about the primitive periods so that, upon the motives of the past he may lay out the city of the future, without abandoning the present".

He studies the birth of the city of Rio de Janeiro, and demonstrates the presence of the factors: insufficient sunlight in the narrow streets, position of Praça 15 as a port and altimetric position of Morro do Castelo (Castle Hill), as an affirmation that, even in the rudimentary and unconscious aspect of that time, "urbanism was already a tangible fact of urban geography".

He cites Kohl when, at the time when Urbanism, as a science, was only intuitive, in studying the laws to which human residence was subject, the demonstrated that they constituted a science, the practice of which had to obey the precepts of antropogeography, and showed the example of ancient cities.

He goes on to describe the hygienic and the economic city, and gives examples in Rio of the geographic influence upon plans and densities, such as Copacabana, thickly populated, expensive land and de luxe architecture, as a consequence of being situated on the beach, and the "favelas" (hill slums), houses on the hills of difficult access, with sloppy architecture and of a different social type to Copacabana.

He states that Urban Geography is not merely a high-sounding label, but that it has a real existence. He demonstrates that the geometric form of the cities, under the light of Urbanism, must be subjected to the principle of extension of Ratzel, since it occupies a part of the surface of the earth, attending also to the correlation principle of Ritter, since it inspires itself in similar relations existing in other countries, and to Humboldt's principle of causality, since it investigates the cause and observes the effects of the phenomenon. The city of São Paulo, presented by the author, offers a practical demonstration of the application of those principles, which are the very principles of scientific geography.

In referring to the city of Recife, on which he submits a study similar to that of São Paulo, minute and with interesting details, he mentions that man, there, owing to the constitution of the city in three geographically defined zones (the peninsula, the island and the continent) has determined the extension of the occurring phenomena, from the hydrographic system to the climatological, from the lowlands of the coast to the highlands of the interior; he looked for its causes in its topography and meteorology and, having found its effects, made a list of them and compared them with what he knew by experience of other parallels and meridians, and verified that the work to be done was one of human technique adapted to man's comforts and natural resources. "The sequence of these observations is nothing more than the application of the principles of Ratzel, Humboldt and Ritter to the service of scientific geography". "Urban geography is, in the case, like a rail that guides, directs and conducts Urbanism".

In conclusion he says that two elements of formation, specifically geographic — the hill and the river — were, respectively, the generating cause and the directing guide of the Urban Morphology of S. Paulo and Recife. Describing the various aspects of those cities and submitting examples of European ones, of the application of scientific principles of urban geography, that is, of extension, correlation and causality, he arrives at the conclusion that the same examples "are sufficient to affirm and confer to Urban Geography a real individuality, and to classify it alongside of politic and economic geography, as an authentic subdivision of human geography".

In dieser Nummer fängt Herr Ingenieur Dr. Jeronymo Cavalcanti, Ingenieur der Präfektur des Federal Distrikts und bekannter brasilianischer Urbanist, mit Spezialstudien in den grossen Hauptstädten Amerikas und Europas, seine Mitarbeit in unserer Zeitschrift "R. B. G." unter dem Sammeltitle "Die Geographie und ihr Einfluss auf den Urbanismus" an.

Er betont, dass ein günstiges Klima, eine Mineralquelle, eine peptita aluvial oder eine strategische Lage, unter anderem, die wichtigsten Faktoren einer Stadt sind und unterstreicht die besondere Bedeutung der Geographie. Ferner fordert er, dass bei irgend einem Plan einer Stadtänderung oder Neugründung die Beobachtungen, die durch die topographischen, meteorologischen, hydrographischen, altimetrischen und antropogeographischen Bedingungen festgestellt worden sind, als grundlegend betrachtet werden sollen. So sagt er, dass der Urbanist: "Informationen aus den primitiven Perioden sammeln soll, damit er, auf den Lehren der Vergangenheit fussend, es ermöglicht, die Stadt der Zukunft zu bauen, ohne die Gegenwart zu verlassen".

Er studiert die Genese der Stadt Rio de Janeiro und zeigt folgende damals schon vorhandene Faktoren: Prekäre Sonne in den engen Strassen, die Lage des Hafens der Praça 15 und die altimetrische Lage des Morro do Castelo, welche beweisen, dass selbst in jenem rudimentären und unbewussten Zeitalter, "Der Urbanismus schon ein bestehender Faktor der Geographie der Städte war".

Er erwähnt Kohl, der in einer Zeit als der Urbanismus, als Wissenschaft noch völlig intuitiv war, und als er die Gesetze, welchen die menschlichen Behauptungen unterworfen waren, studierte, bewies, dass dieselben eine Wissenschaft darstellen, deren Praxis sich den

Begriffen der Antropogeographie zu unterwerfen haben. Zum Beweise seiner Behauptung fügt der Autor Beispiele alter Städte bei.

Er beschreibt die hygienischen und ökonomischen Fragen einer Stadt, und beweist sie an Hand von Beispielen der Stadt Rio de Janeiro, wo er auf den Einfluss der Geographie auf die Grundrisse und Dichtigkeit der Bevölkerung hinweist, wie z. B. der Stadtteil Copacabana, sehr dicht bewohnt mit teuren Grundstücken, prächtigen Bauten, bedingt durch seine Lage an dem Strand, und den Stadtteil der "Favelas", wo man Wohnungen auf Hügeln, mit schwierigerem Anstieg, ungentügender Bauart und einem völlig verschiedenem sozialen Typ wie der von Copacabana sieht.

Er behauptet ferner, dass die Geographie der Städte nicht nur ein schontönendes Wort ist, sondern dass dieselbe wirklich besteht. Er beweist, dass die geometrische Form der Städte sich dem Prinzip der Ausdehnung von Ratzel unterwerfen muss, da sie einen Teil der Oberfläche der Erde besetzt; ferner muss das Prinzip der Wechselbeziehungen von Ritter beachtet werden, denn fast immer hat man sich auf ähnliche schon bestehende Formen von Städten in anderen Ländern berufen, schliesslich muss auch das Prinzip des Zufalls von Humboldt nicht ausser acht gelassen werden, um den Grund und die Wirkung des Phenomens zu studieren. Die Stadt S. Paulo, von dem Autor als Beispiel seiner Behauptungen erwähnt, bietet die Möglichkeit einer praktischen Demonstration der Anwendung jener drei Prinzipien, welche auch die eigentlichen Prinzipien der wissenschaftlichen Geographie sind.

Ferner erwähnt er die Stadt Recife, von der er eine ähnliche Studie, wie von S. Paulo, macht, sehr genau und mit interessanten Details. So sagt er, dass in Recife der Mensch, infolge seiner Konstitution in drei geographisch genau festgestellte Regionen — Halbinsel, Insel und Festland — die Ausdehnung der bestehenden Phänomene festgelegt hat, von dem hydrographischen und klimatischen System, von dem leicht überschwemmten Küstenland bis zum bergigen Festland des Inneren, er sucht die Gründe in der Topographie und Meteorologie und nachdem er die Wirkung festgestellt hat, vergleicht er sie mit seinen Erfahrungen aus anderen, ähnlichen in denselben Breiten und Meridianen, und kommt zu dem Resultat, dass die sich öffnende Aufgabe eine der Technik sei, die es ermöglichen soll, dass der Mensch die bestehenden Naturkräfte zu seinem Konfort benutzen und verwerten soll. "Die logische Folge dieser Beobachtung ist nichts anderes als die Anwendung der Prinzipien von Ratzel, Humboldt und Ritter, im Dienst der wissenschaftlichen Geographie". "Die Geographie der Städte ist in diesem Fall als ob sie die Schiene sei, welche den Urbanismus leitet und führt".

Am Ende seiner sehr interessanten Ausführung stellt er fest, dass besonders zwei Elemente von ausgesprochenen geographischen Charakter: Der Hügel und der Fluss, die Gründe und Führer der städtischen Morphologie von S. Paulo und Recife waren. Indem er die verschiedenen Seiten dieser Fragen beleuchtet und auch noch Beispiele ausländischer Städte gibt, die auch die wissenschaftlichen Prinzipien der urbanen Geographie angewandt haben, nämlich die der Ausdehnung, der Wechselbeziehungen und des Zufalls, schliesst er mit den Worten, dass diese Beispiele genügen um der Urbanen Geographie eine eigene Individualität zu geben und sie neben die politische und ökonomische Geographie, als eine authentische Unterteilung der menschlichen Geographie zu klassifizieren.

En tiu ĉi numero Inĝeniero Jeronymo Cavalcanti, oficisto ĉe la Federacia Distrikto kaj konata brazila urbanisto, kun specialigitaj studoj ĉe la grandaj ĉefurboj amerikaj kaj eŭropaj, komencas sian kunlaboradon en la "Brazilia Geografia Revuo", sub la ĝenerala titolo "La Geografio kaj ties influo sur la Urbanismon".

Reliefaj, ke saniga klimato, minerala fonto, aluvia minajero aŭ strategia pozicio estas, inter multaj aliaj, kaŭzintaj faktoroj de urboj, li konkludas pri la eksterordinara influo de la Geografio sur ilin, postulante, ke, ĉe la reforma plano aŭ urba projekto, estu obeataj la orientadoj montritaj de la topografiaj, meteorologiaj, hidrografiaj, altimetriaj kaj antropogeografiaj kondiĉoj, kaj opinias, ke la urbanisto devas "ĉerpi informojn el la primitivaj periodoj, por ke, sin bazinte sur la pasintecaj kialoj, li povu projekti la estontan urbon ne forlasante la estantecon.

Li studas la originon de Rio-de-Janeiro, elpravante la ĉeston de la jenaj faktoroj: malforta sunfrapado ĉe la malarĝaj stratoj, havena pozicio de la Placo 15 de Novembro kaj altmetria pozicio de Montoto Kastelo, certigante, ke, eĉ ĉe la elementa kaj senkonscia aspekto de tiu epoko, "la urbanismo jam estis aŭtentika fakto de urba geografio".

Li citas Kohl'on, kiam, en la epoko en kiu la Urbanismo, kiel scienco, estis apenaŭ intuicia, studante la leĝojn, al kiu obeis la homa leĝejo, li elpruvis, ke ili formis scienccon, kies praktiko devas obei al la koncepto pri antropogeografio, kaj pri tio la aŭtoro prezentas ekzemplon de antikvaj urboj.

Li priskribas la higienan urbon kaj la ekonomian urbon, prezentante ekzemplojn el Rio-de-Janeiro pri la geografia influo sur la planojn kaj la homamasigojn, kiel okazis en la kvartalo Copacabana (*Copacabana*), kun densa loĝantaro, multkostaj terenoj kaj luksa arkitekturo, kiel sekvo de ties loĝigo ĉe marbordo, kaj la "favelas", loĝejaĵoj sur montetoj, kies aliro estas peniga, kun ĉifona arkitekturo kaj socia tipo tute malsama ol tiu de Copacabana.

Li asertas, ke Urba Geografio ne estas simpla sonora etiketo, sed ĝi havas realan ekzistadon. Li rezone pravas, ke la geometria formo de la urboj, laŭ la kriterio de la Urbanismo, devas obei al la principo de disvastiĝo de Ratzel, ĉar ĝi ja okupas lokon sur la tera supraĵo, observante ankaŭ la principon de korelateco de Ritter, ĉar ĝi sin inspiras en samspecaj rilatoj ekzistantaj en aliaj landoj, kaj al la principo de kaŭzeco de Humboldt, por tio, ke ĝi serĉas la kaŭzon kaj observas la efikojn de la fenomeno. La urbo São Paulo, prezentita de la aŭtoro, donas praktikan elmontron de la apliko de tiuj principoj, kiuj estas la propraj principoj de la scienca Geografio.

Aludante al la urbo Recife, pri kiu li prezentas studon analogan al tiu de São Paulo, plenan de interesaj detaloj, li diras, ke la tiea homo, pro ties organizo en tri regionoj geografie difinitaj, — duoninsulo, la insulo kaj la kontinento —, fiksis la amplekson de la fenomeno okazintaj, de la hidrografia al la klimata sistemo, de la marborda marĉo al la enlanda masivo; li serĉis iliajn kaŭzojn ĉe la topografio kaj ĉe la meteorologio, kaj trovinte iliajn efikojn li komparis kaj analogigis ilin kun tio, kio lia sperto konis el aliaj, paraleloj kaj meridianoj, konstatinte, ke la efektiva laboro estis tiu de la tekniko de l' homo kun adapto de la naturkondiĉoj al lia komforto. "La sinsekvoj de tiuj observoj nenio pli estas ol la uzo del' principoj de Ratzel, de Humboldt kaj de Ritter al la servo de la scienca geografio". "La urba geografio estas ĉokaze, kvazaŭ la vojo kiu disciplinar, direktas kaj kondukas la urbanismon".

Finante li diras, ke du elementoj de ekskluzive geografia formado, la monteto kaj la rivero, estis, respektive, la naskinta kaŭzo kaj direktanta gvidilo de la urba morfologio de São Paulo kaj Recife. Priskribante la diversajn aspektojn de tiuj urboj kaj prezentante ekzemplojn el fremdaj urboj, de la aplikado de l' sciencaj principoj de la urba geografio, tio estas, de disvastiĝo, korelateco kaj kaŭzeco, li konkludas, ke la samaj ekzemploj "sufiĉas por firmigi kaj doni al la urba geografio realan individualecon kaj ĝin klasifiki flanke de la politika kaj ekonomia geografio, kiel aŭtentika subdivido de la homa geografio".