

Saneamento e Planificação *

ENG. WALTER ENGRÁCIA DE OLIVEIRA

Professor Catedrático da Faculdade de
Higiene e Saúde Pública da Universi-
dade de S. Paulo

1 — INTRODUÇÃO

1.1 — Razões da Escolha do Assunto

A nossa experiência profissional, de engenheiro civil e sanitarista, os conhecimentos adquiridos durante o período em que estagiamos nos escritórios dos ilustres urbanistas franceses, Gaston Bardet, Jean Lebreton e Remy Le Caisne, e o contato direto que tivemos oportunidade de manter com os problemas municipais quando desempenhamos o honroso cargo de Prefeito Sanitário da Estância de Atibaia, nos fizeram sentir a necessidade que se impõe de um maior entrosamento entre os objetivos do saneamento e os do planejamento territorial; julgamos, assim, que deveríamos procurar dar nossa contribuição à formulação dessa coordenação, ou pelo menos, chamar, para ela, a atenção dos meios técnicos, provocando a sua apreciação, no sentido de provocar a fixação das diretrizes que nortearão melhor a contribuição do saneamento no processo do planejamento territorial.

1.2 — Importância do Problema

Somos de parecer que não se alcançará um desenvolvimento material e espiritual condignos com a natureza humana, sem que seja adequadamente equacionado o problema da saúde; a solução dos demais problemas será, praticamente, uma decorrência. Um povo com saúde, terá interesse e perseverança em se educar e em se desenvolver.

Por outro lado, não se pode pretender o desenvolvimento em geral de qualquer região ou população, sem que um planejamento adequado, permita o indispensável equacionamento dos problemas, sua solução, e o racional aproveitamento dos recursos, naturais, financeiros e humanos. O conceito moderno de planejamento, conforme exporemos com detalhes, no item 2 deste trabalho, é o do planejamento territorial num sentido amplo; não se concebe portanto um território estanque e isolado, como seria o caso de uma cidade cujo planejamento fôsse elaborado sem nenhuma consideração sobre a região que a cerca. A necessidade e a conveniência do planejamento na

base territorial não devem mais ser assunto de dúvida ou de discussão.

Dada a influência do saneamento no desenvolvimento, conseqüentemente se torna importante incluí-lo criteriosamente no processo do planejamento territorial.

1.3 — Objetivo deste Trabalho

O trabalho que se segue tem, assim, por objetivo precípua procurar ressaltar a contribuição do saneamento no problema do planejamento territorial; outrossim, objetiva a colocar, usando uma imagem utilizada pelos especialistas em planejamento, na orquestra constituída pelos diversos profissionais que contribuem para a solução do complexo problema do planejamento territorial, e cuja partitura se chama bem comum, o engenheiro sanitarista pronto a atuar, ora como simples músico e perfeitamente afinado com o conjunto, ora como solista, sem deixar de mencionar que às vèzes êle tem que atuar como maestro. Procuramos assim, seguindo as diversas fases do planejamento territorial, de acôrdo com princípios já consagrados, indicar as medidas, providências e diretrizes que devem ser adotadas, sob o ponto de vista do saneamento, para a consecução da melhoria do nível de saúde, no seu sentido amplo, de estado completo de bem estar físico, mental e social, procurando harmonizar tais medidas, providências e diretrizes com a orientação geral do planejamento territorial. Citamos, a propósito, o Prof. Hely Lopes Meirelles em (4) — pg. 9: (ver nota): "Coexistem, assim, as normas sanitárias e as medidas de trânsito em simbiose com as imposições urbanísticas. Faltando umas,

(*) Tese apresentada à Comissão Julgadora do concurso para provimento do cargo de Professor Catedrático de Saneamento Geral, da Faculdade de Higiene e Saúde Pública da Universidade de São Paulo. (1964 — Revista em 1965).

NOTA: (4) — pg. 9 indica na Bibliografia o número de ordem e a página onde se encontra o trabalho; em outros casos indicaremos, também, quando fôr necessário, o volume.

fencem as outras, ou, pelo menos, perdem muito de sua eficiência”.

Do livro de Lewis Mumford, “The Culture of Cities” — ver (13) — pg. 421, obra que se recomenda a todos aqueles interessados em conhecer detalhes da evolução das cidades e da civilização em geral, destacamos, igualmente, o seguinte trecho:

“Hygiene and sanitation were not unknown in other civilizations: what community could have survived the ordeal of close permanent quarters without a certain respect for their laws? But in our new biotechnic economy hygiene occupies a commanding place: not merely does it mean public defense against disease: it means taking positive steps to make the whole environment favorable to health, animal joy, and length of days”.

Muito significativa é, enfim, a Resolução N.º 3 do VIII Congresso da Associação Interamericana de Engenharia Sanitária, reunido em Washington, em 1962, de (14) — pg. 78, que bem define a posição do engenheiro sanitário no planejamento:

- “1. That an adequate urban planning be established for the coordination of development plans so as to attain the maximum efficacy and economy in housing construction, public water supply, sewerage and other urban and regional plans.
2. That it is desirable to include the sanitary engineer in the preparation of housing plans, urban regional regulating plans and in the coordination with the basic sanitary services”.

1.4 — Agradecimentos

Desejamos consignar, neste trabalho, nosso agradecimento ao Prof. Lucas Nogueira Garcez, ao Prof. José Martiniano de Azevedo Netto e ao Eng.º Octacílio Pousa Sene, que, desde os tempos da Escola Politécnica, nos estimularam no estudo da Engenharia Sanitária; êste agradecimento se estende, também, ao corpo docente da Faculdade de Higiene e Saúde Pública, que contribuiu decisivamente para a nossa formação profissional no campo da Saúde Pública, bem como aos colegas, notadamente aqueles do Departamento de Águas e Esgostos de São Paulo, que também nos orientaram e auxiliaram na nossa formação técnica e administrativa.

Agradecemos, igualmente, ao Centro de Pesquisa e Estudos Urbanísticos da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, na pessoa do seu Diretor, Engenheiro Arquiteto Lauro Bastos Birkholz, pela orientação e contribuição ao nosso trabalho, como pelo estímulo que nos proporcionou.

2 — CONSIDERAÇÕES GERAIS

2.1 — Saúde

“Saúde é o estado completo de bem estar físico, mental e social e não apenas a ausência de doenças ou enfermidades”, segundo definição adotada pela Organização Mundial da Saúde (1).

Assinalamos também que “o gôzo do melhor estado de saúde constitui um direito fundamental de todos os seres humanos, seja quais forem sua raça, sua religião, sua opiniões políticas, sua condição econômica e social” (1).

2.2 — Saneamento

Uma interessante definição de saneamento, devida a Ehlers e Steel (1), é a seguinte: “Saneamento é a prevenção da doença por meio de eliminação ou controle dos fatores ambientes que podem constituir elos na cadeia de transmissão”.

Também, segundo Hopkins (1): “Saneamento é o controle dos fatores ambientes que afetam a saúde pública de forma que a doença seja eliminada e a saúde conquistada”.

2.3 — Planejamento

2.3.1 — Conceitos gerais

Da Declaração de Princípios, elaborada pela Associação Brasileira de Planejamento, publicada no jornal “Fôlha de São Paulo”, de 26-1-1961, destacamos os seguintes trechos que bem definem a importância e a posição do planejamento no desenvolvimento:

“O planejamento é uma técnica social, de caráter neutro e aplicável a toda atividade humana...”

O planejamento, sendo a ordenação do esforço para um fim, corresponde à lógica no plano de ação...

Impossível desenvolver sem planejar”.

Destacamos ainda, nesse sentido, a Resolução XV da Carta de Princípios, Direitos e Reivindicações Municipais, promulgada pelo 1.º Congresso Nacional dos Municípios Brasileiros, reunido em Petrópolis, em 1950, e que transcrevemos de (15) — pg. 23:

- “1. Os Municípios brasileiros reconhecem a necessidade do planejamento e consideram-no, como ponderável fator de bem estar, segurança e progresso geral, indispensável à melhor participação da administração municipal nas atividades econômicas, sociais e culturais desenvolvidas em benefício da comunidade local.

A ausência de planejamento bem elaborado reduz a capacidade econômica dos Municípios...

Entendemos dispensável discorrer sobre a necessidade e conveniência do planejamento, pois julgamos esta matéria fora de discussão.

2.3.2 — Planejamento Territorial

A expressão mais comumente usada, mesmo ainda em nossos dias, para definir as interligações entre o homem e o meio em que vive, tem sido "Urbanismo". Conforme acentua contudo o Prof. Luiz Ignácio Romeiro de Anhaia Mello em (3) — pg. 1: "Pode-se tentar agora chegar a uma definição do que seja urbanismo. Etimologicamente, esta palavra vem de "URBS", que significa cidade — daí a impressão de que urbanismo é o estudo dos problemas característicos da cidade e exclusivamente isto. Esta concepção etimológica não é aplicável hoje em dia, por que a "URBS" é apenas um dos ambientes em que se desenvolve a vida humana".

Várias considerações interessantes e elucidativas sobre o conceito de urbanismo e planejamento encontramos em (3) — pgs. 1/5, em (4) — pgs. 1/5 e em (5) — pg. 1/6. Em resumo, e combinando os trechos mais importantes, ressaltamos:

"O urbanismo, nos seus primórdios, era arte de embelezar a cidade — embellir la ville (Pierre Lavedan, Histoire de l'Urbanisme — Époque Contemporaine, 1952, IV/7); este conceito evoluiu de simples meio de embelezar a cidade ao de conjunto de recursos técnicos destinados a proporcionar condições de vida urbana. O trinômio francês: sanear, ordenar, alindar — assainir, ordonner, embellir — foi superado pela concepção inglesa de desenvolvimento unificado dos recursos de uma Nação ou de uma região — unified resources development — visando a estabelecer a unidade fundamental entre a natureza e o homem — the unity of nature and mankind.

Para evitar confusão, prefere-se hoje falar em planejamento territorial ou regional, segundo alguns; e, para dar uma definição precisa, magnífica, do que seja planejamento territorial, pode-se recorrer ao Padre Leuret (corrente denominada ECONOMIA E HUMANISMO), conforme conceito exposto em "Aménagement des territoires", publicado na revista "Économie et Humanisme" — n.º 79 — Mai/Juin 1953: "Aménagement du territoire est créer, par l'organisation rationnelle de l'espace et l'implantation des équipements appropriés, les conditions optima de la mise en valeur de la terre et les cadres les mieux adaptés au développement humain des habitants".

Apresentamos a seguir algumas considerações sobre planejamento regional e seu objetivo e que extraímos de (10) — pgs. 14/15:

"Todas às vezes que uma determinada região apresenta características próprias, de natureza

geológica, agrícola, hidrográfica, social, econômica ou de qualquer natureza, torna-se conveniente, quando não necessário, o planejamento regional. O estudo das condições ecológicas e o planejamento de obras e serviços permitem o aproveitamento mais racional das riquezas e possibilidades apresentadas pela região.

O planejamento regional tem por objetivo esclarecer a interdependência existente entre os diferentes problemas, estudar os vários aspectos da unidade econômica e obter soluções simultâneas para as múltiplas questões, considerando, em seu conjunto, todas as necessidades e todos os recursos da região".

No item 3.2 deste trabalho pretendemos analisar, em detalhe, o conceito de território, como unidade geográfica, ou seja, em termos de sua delimitação no espaço.

2.3.2 — Programação de serviços de saneamento

Do mesmo modo que qualquer outra atividade humana, os serviços de saneamento devem ser devidamente programados para um melhor e mais racional aproveitamento dos recursos, naturais, financeiros e humanos, visando a um desenvolvimento, que venha realmente atender aos interesses da população.

Conforme acentuam os engenheiros John Pomeroy e Froylan Moitta em (7) — pg. 38, "Sem um esforço consciente no planejamento dos programas de saneamento, o trabalho se torna rotineiro, dispersivo, sem a eficiência desejada e, desse modo, chega-se a um resultado inferior ao que era de esperar. Por outro lado a programação racional e bem elaborada consegue apoio, aprovação, realização, oportunidade de expansão para novos serviços bem como as satisfações correlatas que tudo isso acarreta".

Deve-se pois programar adequadamente a solução dos problemas de saneamento, equacionando-os e harmonizando-a adequada e convenientemente com o processo do planejamento territorial, indicando as medidas e diretrizes de saneamento a serem convenientemente encaixadas dentro do planejamento territorial, conforme pretendemos detalhar neste trabalho.

3 — PROCESSO DO PLANEJAMENTO TERRITORIAL

3.1 — Considerações Gerais

O conceito de Planejamento Territorial — (6) — pg. 1 — se substancia no seguinte: "O objetivo da ordenação territorial é criar, pela organização racional do espaço e a implantação de equipamentos apropriados, condições ótimas de valorização da terra e quadros adequados, da melhor forma, ao desenvolvimento humano dos habitantes".

De (6) — pg. 1 — destacamos os seguintes trechos que completam a definição anterior:

“E essa valorização da terra deve ser concebida tendo em vista não apenas a vantagem pecuniária mas, também, a elevação do nível de vida das populações.

O fator humano é essencial; é o homem que determina os objetivos a atingir e condiciona a valorização.

O equipamento é o conjunto dos meios materiais necessários à valorização desses recursos e ao desenvolvimento humano das populações”.

Situamos bem, aí, a influência predominante que o saneamento pode ter na elevação do nível de vida das populações, por meio de equipamentos adequados de serviços de água e esgotos, coleta e disposição final do lixo, emprêgo de fossas sépticas, nas zonas rurais e em locais desprovidos de redes de esgoto e etc.

O planejamento deve estender-se aos quatro ambientes onde se desenvolve a vida humana, procurando estabelecer o devido equilíbrio dos mesmos; êstes ambientes são — (3) — pg. 5:

“Primevo — contato direto do homem com a natureza.

Rural — contato do homem com o homem.

Urbano — interação ativa das atividades humanas.

Metropolitano — exagêro do ambiente urbano, onde a aglomeração dificulta ou impede a associação.

Da Carta de Atenas, aprovada pelo Congresso Internacional de Arquitetura Moderna — CIAM — reunido na capital da Grécia, em 1933, algumas das conclusões, que reputamos de alta relevância (8) merecem, aqui, uma referência específica:

“76 — Le dimensionnement de toutes choses dans le dispositif urbain ne peut être régi que par l'échelle humaine.

77 — Les clefs de l'urbanisme sont dans les quatre fonctions:

Habiter

Travailler

Se récréer (heures libres)

Circuler.

85 — Il est de la plus urgente nécessité que chaque ville établisse son programme, édictant des lois permettant sa réalisation. Le hasard cédera devant la prévision, le programme succédera à l'improvisation.

86 — Le programme sera dressé sur des analyses rigoureuses faites par des spécialistes. Il prévoit les étapes dans le temps et dans l'espace. Il rassemble en un accord fécond les ressources naturelles du site, la topographie de l'ensemble, les données économiques,

les nécessités sociologiques, les valeurs spirituelles.

95 — L'intérêt privé sera subordonné a l'intérêt collectif”.

As denominadas “Clefs de L'Urbanisme” (chaves do urbanismo) da Carta de Atenas, podem ser definidas também, conforme mencionam Le Corbusier e François de Pierrefeu em (23) — pgs. 48/49, discorrendo sobre o que denominam “Les quatre fonctions du “domaine bâti”:

“Habiter

Circuler

Travailler

Se cultiver (le corps et l'esprit)”

3.2 — Amplitude do Território

Consoante assinala o Prof. Anhaia Mello em (3) — pg. 21, “A cidade é acidente geográfico, o município é a unidade funcional, sendo a região a unidade orgânica. Para nós, aqui no Brasil, a área mínima de planejamento é o município. Não se deve falar nunca em plano de cidade, mas sim em plano de município, simbiose cidade-campo, composta de cidade, distritos e área rural, que constitui o fundamento, a base de nossa estrutura nacional”.

De (6) — pg. 2, algumas considerações sobre a delimitação da unidade a planejar, são bem oportunas:

“A unidade municipal ou complexo “Campo-Cidade”, é em régra insuficiente para realização plena das finalidades da ordenação territorial.

É de se aconselhar a associação de municípios, formando regiões homogêneas.

A solução de muitos dos problemas municipais está fora dos limites do município. Em qualquer hipótese, porém, o município deve ser considerado na totalidade das áreas urbana e rural, e não apenas da cidade e sedes distritais”.

Igualmente de (8), a propósito do assunto, são relevantes os conceitos:

“1 — La ville n'est qu'une partie d'un ensemble économique, social et politique constituant la région.

83 — La ville doit être étudiée dans l'ensemble de sa région d'influence. Un plan de région remplacera le simple plan municipal. La limite de l'agglomération sera en fonction du rayon de son action économique”.

Devemos portanto considerar, em primeira aproximação, que a área mínima de planejamento é o município. Pessoalmente, entendemos que a área mínima que deve ser objeto de planejamento é aquela

representada pelo município. E, em defesa dessa conclusão, invocamos a autonomia dos municípios, assegurada pela Constituição Federal, secundada pelas ingerências principalmente de ordem política, que, entre nós, constituem óbices dificilmente superáveis para permitir o planejamento conjunto entre dois ou mais municípios.

Contudo, deve, a nosso ver, ser incentivada a criação de consórcios municipais para a solução de problemas de interesse comum; aliás, esta é a tese que defendemos, sob o título "Abastecimento de Água e Consórcios Municipais" — ver (9) — pg. 56, e da qual transcrevemos o seguinte trecho: "... problemas como o do abastecimento de água, poderiam ser solucionados, ou então, poderiam ser melhor resolvidos, sob os pontos de vista técnico, administrativo, econômico e financeiro, por meio de consórcios municipais e convênios; ... ser incentivada a criação de consórcios municipais, para resolver não só problemas de abastecimento de água, como outros, tais como tratamento de esgotos sanitários..." A criação de consórcios municipais está prevista por exemplo no Artigo 74 da Constituição Paulista e no Artigo 21 da Lei n.º 1, de 18-9-1947 (Lei Orgânica dos Municípios). Nesse sentido cumpre assinalar igualmente o exposto na Resolução IV da "Carta de Princípios, Direitos e Reivindicações Municipais", (15) — pg. 12:

"3 — O recurso à cooperação interadministrativa, através da constituição de consórcios-municipais, é aconselhado para a solução dos problemas relacionados com a execução dos seguintes serviços públicos, cuja instalação e funcionamento exigem, via de regra, verbas superiores à capacidade financeira dos Municípios, de per si considerados: **energia elétrica, telefonia, abastecimento d'água, esgotos e saneamento**, fomento da produção e encaminhamento de gêneros alimentícios aos mercados de consumo locais, vias de transporte, desenvolvimento cultural, **saúde pública** e crédito e financiamento". (grifos nossos).

Um exemplo de consórcio que, até o momento, tem apresentado resultados animadores e que merece referência é o que se segue. Em fins de 1955 foi celebrado o primeiro Convênio entre o Governo do Estado de São Paulo, por intermédio do Departamento de Águas e Esgotos e os Municípios de Santo André, São Bernardo do Campo e São Caetano do Sul — ABC, com o objetivo de executar as obras de captação, adução, recalque e tratamento das águas do Reservatório Billings, até o limite de 2 m³/seg., para o abastecimento de água daqueles três municípios, cabendo, às Prefeituras, o encargo da distribuição de água dentro de cada uma das respectivas municipalidades; com base no referido Convênio foi criada a Comissão de Obras Novas de Abastecimento de Água do ABC, que presidimos desde o início de suas atividades, em 1956, e que já executou a 1.^a Etapa das obras — 50.000 m³/dia e cuja atividade, no momento, prende-se à realização da 2.^a Etapa — 75.000 m³/dia.

Sugerimos também o exame de (84).

O aproveitamento dos recursos hídricos de uma região será melhor conduzido, se devidamente planejado para servir a vários municípios e a vários fins. Do mesmo modo, dificilmente se assegurará uma proteção conveniente contra a poluição de um curso d'água, se não fôr elaborado um planejamento conjunto abrangendo os diversos municípios por êle atravessados, visando à disposição final dos seus esgotos, bem como dos resíduos industriais. Um exemplo típico na região metropolitana de São Paulo é o caso da bacia do rio Tamanduateí, em que somente mediante um esforço conjunto, bem orientado, dos municípios de São Paulo, Mauá, Santo André, São Bernardo do Campo, São Caetano do Sul e Diadema, em harmonia com o Governo do Estado, é que garantirá a melhoria das condições daquele rio, presentemente um verdadeiro esgôto a céu aberto; sobre este caso específico, mencionamos no número 4 do item 5.3.3.5 deste trabalho, a "Comissão Inter-Municipal de Contrôlo da Poluição da Água e do Ar", que congrega os municípios de Santo André, São Bernardo do Campo, São Caetano do Sul e Mauá, e que vem colhendo bons resultados no contrôlo da poluição da água nesses municípios, além das providências iniciais para o contrôlo da poluição do ar.

Tôdas essas considerações indicam a conveniência e mesmo a obrigatoriedade de se procurar orientar a solução de muitos problemas, na base de planejamento regional, envolvendo numerosas municipalidades.

De que os próprios municípios já sentiram essa necessidade, é bem sugestivo o tópico da Resolução XV da "Carta de Princípios, Direitos e Reivindicações Municipais", (15) — pg. 24, a seguir transcrito:

"2. Na elaboração dos Planos Diretores, deve-se ter em vista a conveniência de atender-se às necessidades comuns dos Municípios vizinhos..."

Haverá casos em que, mesmo um plano estadual, não é suficiente; é o exemplo comum de uma bacia fluvial de grande área.

Situação típica é a do rio Paraíba que deverá merecer um cuidadoso planejamento do ponto de vista de aproveitamento de recursos hídricos, contrôlo de poluição, recreação e etc., sem deixar de mencionar a questão do aproveitamento hidro-elétrico. Tal planejamento é de interesse vital principalmente para a população do vale do rio, no Estado de São Paulo e no Estado do Rio de Janeiro, cumpre ressaltar que o Estado de São Paulo, através do Serviço do Vale do Paraíba, um dos órgãos constituintes do Departamento de Águas e Energia Elétrica, vem, há mais de 10 anos, conduzindo uma série de planos e obras visando o reerguimento econômico do Vale do Paraíba; dentre os seus variados e complexos objetivos, destacam-se os que concernem ao interesse direto do saneamento: (ver (10) — pgs. 17/18).

I — Salvaguarda dos recursos naturais da região contra a sua deterioração, por uso inadequado ou negligente, através da aplicação de medidas tais como:

.....

b) defesa contra inundações;

c) defesa da qualidade das águas superficiais;

.....

II — Melhoramento dos recursos naturais e sua maior utilização, através de medidas tais como:

.....

d) abastecimento de água aos municípios e indústrias;

.....

V — Proteção da saúde pública, particularmente através de medidas contra a poluição das águas, obras de melhoramento da qualidade e de aumento dos abastecimentos de água”.

Entre nós há ainda o exemplo dos trabalhos da Comissão da Bacia Paraná-Uruguai, que abrange sete Estados e o da Comissão da Bacia do São Francisco, que envolve cinco Estados.

Nos Estados Unidos um dos exemplos clássicos, bem sucedido, de associação bem fundamentada é o do “Tennessee Valley Authority”, cujo plano reuniu sete Estados americanos, com aproveitamento devido para fins elétricos, navegação, regularização do curso do rio, obras de saneamento, melhoramento de cidades, desenvolvimento da agricultura e etc.

Dois casos, pelo menos, demonstram que o planejamento pode exigir o acordo entre países: o aproveitamento hidro-elétrico do Salto de Sete Quedas, interessando o Brasil, o Paraguai e a Argentina; o aproveitamento do rio Jordão, que, no momento, está, juntamente com outras razões políticas, provocando atritos principalmente entre a Jordânia e Israel.

Enfim, sustentando conceitos e argumentos que expusemos, enquadra-se bem, aqui, o trecho do Relatório sob o título “Problems of Local and Regional Water Supply Systems”, apresentando no 5.º Congresso da “International Water Supply Association”, realizado em 1961, em Berlim e referente ao problema do abastecimento de água — ver (2) — Vol. I — pg. 569:

“These problems cannot as a rule be treated as independent problems. They are often connected with one another and sometimes are also bound up with other problems arising out of the use of fresh water (navigation, power supply, irrigation etc.). These problems are seldom local. Usually they are regional or national in scope and in some cases even international”.

3.3 — Processo do Planejamento Territorial e suas Fases

3.3.1 — Considerações sobre o processo

Com o objetivo de procurar ressaltar a contribuição do Saneamento no problema do planejamento territorial, conforme já nos propuzemos no item 1.3 deste trabalho, procuramos seguir a esquematização do processo do planejamento territorial, exposta em detalhes em (3) e (6), introduzindo e apontando as medidas, providências e diretrizes com vistas ao Saneamento, que nossos conhecimentos e experiência entendem oportunos. Assim procedemos porque o nosso objetivo não é estabelecer qualquer polémica sobre o processo de planejamento territorial; não nos furtamos, contudo, em assinalar que o processo adotado pelo Centro de Pesquisa e Estudos Urbanísticos da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo nos parece racional, embora apresentemos, no decorrer deste trabalho, algumas alterações, visando, tão somente a uma melhor visualização e solução para os problemas de Saneamento. Portanto, em princípio, não entraremos no mérito de questões que interessam, mais de perto, a outros especialistas, nem procuraremos, discutir a ordenação e critérios do processo do planejamento territorial adotado.

Muito embora na exposição que vai se seguir estabeleçamos a área mínima do planejamento territorial, ou seja, o município, os princípios enunciados se aplicam a qualquer território, com as devidas adaptações.

3.3.2 — Fases do planejamento

Um planejamento é uma criação contínua, de caráter dinâmico, que se desenrola no tempo e no espaço, obedecendo a uma seqüência lógica e ordenada, segundo três fases sucessivas:

1 — Fase de Eclosão

2 — Fase do Projeto

3 — Fase de Execução

Analisemos, pois, a contribuição do Saneamento em cada uma dessas fases, que procuram, na sua colimação, o bem estar comum, através de uma elevação no nível de saúde da população urbana e rural, com conseqüente desenvolvimento espiritual e material do homem em geral.

4 — CONTRIBUIÇÃO DO SANEAMENTO NA FASE DE ECLOSÃO

A Fase de Eclosão é a fase preparatória do planejamento, e nela, por meio de propaganda adequada, se procura criar um clima propício que mos-

tre ao cidadão a necessidade e a vantagem da ordenação territorial do município — (6).. pg. 1.

A Fase de Eclosão desdobra-se em três etapas:

- 1 — Formação do Espírito Urbanístico
- 2 — Educação e Propaganda
- 3 — Organização Comunitária

4.1 — Formação do Espírito Urbanístico

Nesta fase primeira, em que se procura criar um ambiente favorável, provocando o desenvolvimento do espírito urbanístico local, o engenheiro sanitário deve contribuir, no seu setor, nos contatos iniciais com o Executivo Municipal, Legislativo, autoridades civís, militares e religiosas, bem como com os municípios, direta ou indiretamente, por meio de artigos nos jornais locais e por palestras em associações de classe, sociedades de bairros, no rádio local, bem como na televisão, sempre em linguagem acessível, discorrendo sobre as vantagens das medidas relativas ao Saneamento, devidamente planejadas, com o objetivo de elevar o nível de saúde da população, diminuir o coeficiente de mortalidade infantil e etc. Assim, p. ex., abordará os seguintes assuntos:

- 1 — Necessidade da desinfecção da água, e suas vantagens na proteção da saúde.
- 2 — Necessidade e conveniência da instalação de hidrômetros, para permitir, através da economia de água decorrente, o fornecimento de água a um maior número de pessoas, entre outras vantagens.
- 3 — Vantagens do emprêgo da privada higiênica ou localização adequada das fossas sépticas, para melhor proteção da água dos poços, nas zonas rurais.
- 4 — Perigo do emprêgo indiscriminado do lixo na agricultura e na criação de porcos; irá assim fomentando um ambiente favorável para o planejamento do destino final do lixo, prevenindo futuros conflitos com os chacareiros que se utilizam do mesmo para fertilização da terra ou como alimento para porcos.
- 5 — Necessidade da implantação adequada das indústrias, no sentido de evitar os inconvenientes causados por gases nocivos ou mal cheirosos, poluição dos cursos de água, ruídos e etc., e seus reflexos sobre a saúde. Condicionará assim, ambiente mais adequado para a defesa futura de certas medidas, como p. ex., interdição de aumento das instalações industriais existentes, fora das zonas determinadas para a localização das indústrias.

Nestes contatos iniciais para a preparação do ambiente urbanístico, é de grande importância que o engenheiro sanitário conquiste, embora esta recomendação pareça paradoxal, a boa vontade e a cooperação dos engenheiros e médicos locais, particularmente daqueles ligados às diversas entidades governamentais. Recordamo-nos, dos tempos de faculdade, que um dos exemplos clássicos de possíveis obstáculos encontrados num programa de Saneamento, foi o de uma cidade do interior onde um dos principais antagonistas, era um dos mais ilustres e competentes médicos do local, que, felizmente, posteriormente mudou de idéia. Por outro lado, já ouvimos engenheiros de boa formação técnica julgarem a medição de água providência desnecessária e sem valor.

Deve também o sanitário entrar em contato com os diversos "leaders" da localidade, a fim de torná-los interessados diretos no planejamento bem como na execução do programa de saneamento.

Para finalizar, relembremos que um plano não pode ser imposto, tem que ser aceito ou consentido, como bem acentua o Prof. Anhaia Mello (3) — pg. 33. Não há urbanismo imposto nos países livres e democráticos.

4.2 — Educação e Propaganda

No processamento da educação e propaganda deve-se, sempre, ressaltar que a finalidade básica do planejamento é o "maior bem para o maior número".

A educação e a propaganda vão contribuir largamente para a formação do espírito urbanístico no seio da população; deve, portanto, ser conduzida para atingir todos os setores de atividades, bem como junto aos escolares e estudantes em geral. É bem ilustrativo o exemplo citado em (3) — pg. 33, de que a cidade de Chicago, fez uma edição do plano especialmente para crianças e que foi distribuído nas escolas primárias onde os professores faziam semanalmente preleções explicativas.

A propósito da necessidade de maior divulgação das finalidades do planejamento territorial transcrevemos de (4) — pg. 3, o seguinte: "Entre nós, o urbanismo é ainda "êsse desconhecido..." de que nos fala Anhaia Mello (Luiz de Anhaia Mello, Urbanismo... êsse desconhecido, 1952), pouco lecionado nas escolas e menos lembrado na legislação".

Ressaltamos contudo, como o Prof. Anhaia Mello acentua — (3) — pg. 33, que a "propaganda tem que ser real, honesta, não uma burla".

Alguns pontos que devem ser abordados na educação e propaganda já foram indicados no item anterior — 4.1.

4.3 — Organização Comunitária

Ainda citando o Prof. Anhaia Mello, extrairmos de (3) — pg. 33, os seguintes trechos que elucidam

bem a orientação a assumir no sentido de promover a organização comunitária:

“É preciso organizar a comunidade de modo que o Plano se realize de modo satisfatório. O Plano é feito para os planejados, não para demonstrar a capacidade dos planejadores. Estes só devem ordenar e polarizar a vontade do povo. Há, pois, necessidade de organizar a comunidade para que a expressão da população se torne realidade.

Todos os municípes devem participar de maneira ativa na organização do Plano; diretamente, por meio de críticas e sugestões, e indiretamente, por seus representantes qualificados”.

Há muitos anos, em 1949, tivemos a honra de conhecer André Lurçat, arquiteto e urbanista francês, que se ocupou, entre outros trabalhos, da orientação geral do planejamento de Maubeuge; recordamo-nos que êsse ilustre urbanista nos contou, ter conseguido chegar a um resultado satisfatório nos planos de reconstrução de Maubeuge, onde dois ou três urbanistas haviam fracassado, atribuindo seu sucesso ao cuidado que teve em procurar sempre um contato estreito e uma cooperação ativa por parte da população. Muito sugestiva a apreciação contida em (11) — pg. 4:

Il est évident que ce n'est qu'en agissant en étroite collaboration avec la population que l'urbaniste pourra répondre rapidement e avec le maximum d'efficacité aux problèmes posés.

Enquêter pour fixer les données exactes du problème, informer la population, l'éduquer, puis la convaincre afin de s'assurer son agrément réfléchi, sont les éléments essentiels d'une réussite”.

Exemplificando, um planejamento visando a combater a poluição dum curso de água, contará com o apoio do Clube de Pesca local, ou dos pescadores em geral, ao compreenderem que, com sua colaboração estarão garantindo as possibilidades de boas pescarias. O engenheiro sanitaria, neste caso, ao mesmo tempo que contribui para a solução do problema da recreação, uma das chaves do planejamento, está, também, trabalhando par(a) a solução de outros problemas consequentes da poluição das águas.

Com o objetivo de promover a organização comunitária convirá a criação de Comissões, duas das quais são fundamentais: a Comissão do Plano do Município, e a Comissão Técnica.

4.3.1 — Comissão do Plano do Município

Esta Comissão tem por função divulgar, entre os vários setores de atividade, social, econômica e cultural, os ideais do planejamento e recolher e transmitir sugestões da população, submetendo-as, como organismo representativo, à Comissão Técnica. Essa comissão deverá contar com um número de membros compatível, entre 9 e 15, indicados pela Câmara Municipal, autoridades civis, militares e religio-

sas, representantes de Associações Cívicas e de Classes, representantes da imprensa, rádio e televisão, e funcionará sob a presidência do Prefeito Municipal. Mais detalhes sobre a sua constituição podem ser encontrados em (6) — pg. 10; acrescentamos somente que dela deve fazer parte representante da classe dos engenheiros e arquitetos do local.

Citamos uma prudente observação do Prof. Anhaia Mello — ver (3) — pg. 103, “É muito importante, nesta fase, não se deixar influenciar pela política local: urbanismo é a política do bem comum”. Esta comissão deverá ser transformada em organismo permanente, entrosado com a Administração Pública, com finalidade de defesa do Plano, sua aplicação e atualização.

4.3.2 — Comissão Técnica

A Comissão Técnica será o órgão local do Planejamento Territorial, cabendo-lhe a escolha e organização da equipe de trabalho, supervisão dos serviços e etc. Resumindo as duas idéias de composição da Comissão Técnica, mencionadas nos trabalhos (3) — pg. 35 e (8) — pg. 8, com o nosso ponto de vista, sugerimos a seguinte composição esquemática:

- Um arquiteto ou engenheiro da Prefeitura local
- Um engenheiro agrônomo
- Um engenheiro sanitaria
- Um advogado
- Um sociólogo
- Um economista ou contador

Esta Comissão trabalhará sob a orientação e coordenação de um especialista em planejamento, instalando e organizando convenientemente o centro dos seus trabalhos que será o Escritório de Planejamento.

4.3.3 — Providências legais e administrativas para a constituição das Comissões

No Estado de São Paulo tem sido produtiva a ação do Centro de Pesquisa e Estudos Urbanísticos da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo, como órgão consultivo.

A título de ilustração assinalamos o organograma apresentado em (6) — pg. 11, que elucida as relações entre os diversos organismos que vão operar na execução do planejamento territorial.

Um modelo de “Projeto de Lei” para a instituição da Comissão do Plano do Município e da Comissão Técnica é apresentado em (6) — pgs. 12/14; êste modelo, com as devidas adaptações, pode ser adotado em geral.

É mister assinalar, ainda, o modelo de Projeto de Lei, proposto pelo Prof. Hely Lopes Meirelles em (5) — pgs. 34/37, que prevê a instituição da denomi-

nada Comissão do Plano Diretor do Município, e que, praticamente, engloba as duas outras Comissões, sugeridas anteriormente, abordando, contudo, outros aspectos que nos parecem bastante oportunos.

Creemos que uma fusão dos dois modelos, definindo melhor a posição do organismo que se ocupará mais diretamente do planejamento, ou seja, a Comissão Técnica e seu Escritório de Planejamento, e suas relações com os demais organismos do planejamento, poderá conduzir a resultado mais positivo.

Dispensamos a discussão do assunto por envolver o mesmo aspectos administrativos e jurídicos que escapam ao escopo de nosso trabalho; não podemos deixar, contudo, de ponderar que, qualquer que seja a solução adotada, deve ficar bem claro que um membro da Comissão Técnica deve ser um engenheiro sanitário, tal é o entrosamento dos problemas do Saneamento com os problemas do Planejamento Territorial e em particular do Planejamento Urbano — Urbanismo.

(Continua no próximo número)

BIBLIOGRAFIA

- 1 — Saneamento Geral — Octacílio Pousa Sene — Curso Normal de Higiene e Saúde Pública para Engenheiros — Faculdade de Higiene e Saúde Pública da Universidade de São Paulo, Notas de Aula (não publicada) — 1955.
- 2 — Problems of Local and Regional Water Supply Systems — E. C. Storm Van'S Gravesande (General Rapporteur) — Anais do 5.º Congresso da "International Water Supply Association", pg. 565 — Berlim — 1961.
- 3 — Curso Básico de Urbanismo — Prof. Luiz Ignácio Romeiro de Anhaia Mello — Curso de extensão universitária ministrado sob o patrocínio do Grêmio Politécnico da Escola Politécnica da Universidade de São Paulo — Notas de aula — agosto a novembro de 1957.
- 4 — Limitações Urbanísticas ao Uso da Propriedade — Hely Lopes Meirelles, Juiz de Direito e Professor da Escola de Engenharia de São Carlos — Separata da "Revista de Direito da Procuradoria Geral" — n.º 8 — 1958 — Rio de Janeiro.
- 5 — Direito Municipal Brasileiro, — 1.º Vol. — pg. 337 — Capítulo sobre Urbanismo e Plano Diretor (cópia mimeografada) — Hely Lopes Meirelles — 1957.
- 6 — O Processo do Planejamento Territorial — Centro de Pesquisa e Estudos Urbanísticos da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo — n.º 8 — Julho 1960 — 2.ª Edição.
- 7 — Planejamento de Serviços de Saneamento — Eng.º John Pomeroy e Eng.º Froylan Moitta — Anais do IV Congresso Interamericano de Engenharia Sanitária — pg. 38 — São Paulo — 1954.
- 8 — La Charte D'Athènes — Urbanisme des C.I.A.M. — Librairie Plon — Paris — Avril 1943.
- 9 — Abastecimento de Água e Consórcios Municipais — Eng. Walter Engracia de Oliveira — Tese apresentada e aprovada no IV Congresso Nacional dos Municípios Brasileiros — 1957 — Rio de Janeiro — Revista "D.A.E" do Departamento de Águas e Esgotos de São Paulo — n.º 41 — Junho 1961 — Ano 22.
- 10 — O Vale do Paraíba — Aproveitamento de seus Recursos Econômicos — Secretaria da Viação e Obras Públicas do Estado de São Paulo — Departamento de Águas e Energia Elétrica — Serviço do Vale do Paraíba — 1954.
- 11 — Le Nouveau Maubeuge — Synthèse d'une collaboration étroite entre techniciens et population — Urbaniste-Architecte em Chef: M. André Lurçat — Tirage à part du n.º 1.018 de "Notes Documentaires et Études" consacré à l'expérience de remembrement urbain et de reconstruction de Maubeuge. Edité par la Direction de la Documentation de la Présidence du Conseil.
- 12 — La Cité Naturelle — Recherche d'un Urbanisme Humaine — Jean Lebreton — Éditions Paul Dupont — Paris — 1945.
- 13 — The Culture of Cities — Lewis Mumford — Editado por Martin Secker and Warburg Ltd. — Londres — 1946.
- 14 — VIII AIDIS Congress — Resolutions — Revista "Ingenieria Sanitaria" da AIDIS — Año (Vol.) 16 — Octubre 1962 — N.º 2 — pg. 77.
- 15 — Carta de Princípios, Direitos e Reivindicações Municipais — 1.º Congresso Nacional dos Municípios Brasileiros — Petrópolis — 2 a 9 de abril de 1950 — Serviço Gráfico do IBGE — Rio de Janeiro — 1950.
- 16 — Saneamento Urbano e Rural — Victor M. Ehlers e Ernest W. Steel — Ministério da Educação e Saúde — Instituto Nacional do Livro — Rio de Janeiro — 1948.
- 17 — Levantamento Géco-Econômico do Município de Atibaia — Carlos Eduardo Picone — Gabinete de Estradas da Escola Politécnica — Secretaria da Viação e Obras Públicas — São Paulo — 1953.
- 18 — Plano Preliminar de Itanhaem — Centro de Pesquisa e Estudos Urbanísticos da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo — Agosto — 1961 — Setor de Publicações — 1962.
- 19 — Urbanismo — Traçado Sanitário das Cidades — Obras Completas de Saturnino de Brito — Volume XX — Imprensa Nacional — Rio de Janeiro — 1944.
- 20 — Microclimatology — provocative facts on "breathing line" weather — Revista "The Architectural Forum" — March 1947 — Volume 86 — Number 3 — pg. 114.
- 21 — Programa de Melhoramentos Públicos para São Paulo — Diretor do Estudo: Robert Moses — Novembro, 1950 — Prefeitura Municipal de São Paulo.
- 22 — Problèmes d'Urbanisme — Gaston Bardet — Editeur Dunod — Paris — 1948.
- 23 — La Maison des Hommes — François de Pierrefeu et Le Corbusier — Librairie Plon — Paris — 1942.