

SEMINÁRIO SOBRE ABASTECIMENTOS DE ÁGUA E ESGOTOS EM PORTUGAL

MEIOS TÉCNICOS LOCAIS PARA A IMPLANTAÇÃO E EXPLORAÇÃO DE SISTEMAS DE SANEAMENTO BÁSICO

MANUEL MARQUES INÁCIO^(*)

RESUMO

Refere-se o objectivo e âmbito da comunicação e dá-se seguidamente uma panorâmica da evolução histórica relativa aos agentes de saneamento básico em Portugal. Efectua-se em seguida uma análise da situação actual, focando os principais problemas e dificuldades das autarquias locais, no que se refere à implantação e exploração de sistemas de saneamento básico desenvolvendo-se em particular o que diz respeito aos aspectos técnicos. Após uma breve referência às situações existentes neste domínio, mencionam-se as tendências actuais em Portugal para a resolução do problema, e por fim estabelecem-se algumas considerações que apontam para a necessidade imperiosa de se assumirem em plenitude as responsabilidades nesta área e definir claramente qual irá ser a política nacional relativa ao saneamento básico.

(*) Engenheiro Civil. Director-Delegado dos Serviços Municipalizados de Água e Saneamento de Cascais.

1. INTRODUÇÃO

1.1. OBJECTIVO

Pretende-se na presente exposição referir duma forma genérica as carências e limitações locais, principalmente no que diz respeito à implantação e exploração de sistemas de saneamento básico. Focam-se no entanto também os aspectos relativos à concepção e manutenção dado que como se sabe as falhas dum sistema ou de qualquer dos seus órgãos têm sempre a ver com dificuldades que se enquadram nos aspectos referidos. A apresentação dos problemas com que na actualidade se debatem os serviços responsáveis pela gestão das actividades de saneamento básico é extremamente importante no sentido de mais uma vez se sensibilizarem os órgãos competentes para as dificuldades que os serviços locais enfrentam com vista a tentar atingir um nível mínimo de qualidade de prestação de serviços, o que na realidade se vai tornando cada vez mais difícil face à degradação progressiva da situação actual do sector. Entre as várias razões que estarão na sua origem poderemos citar a situação altamente deficitária do sector de saneamento básico e a falta de formação técnica adequada do pessoal afecto ao mesmo. O deficit referido resultará certamente do desequilíbrio entre custos e receitas o que implica o agravamento dos resultados de exploração. Os casos em que os resultados não apresentam valores negativos ou tendências nesse sentido, deverão dizer respeito a sistemas de marcada simplicidade, o que como é evidente não conduzirá a custos de funcionamento elevados. A situação não será tão linear como poderá parecer à primeira vista, dado que por um lado parece não ser defensável que as actividades de saneamento básico devam ser geridas com fins lucrativos, o que seria em certa medida incompatível com os seus fins eminentemente sociais, por outro lado o problema tem que se enquadrar num contexto mais geral e que se prende com a situação económico-financeira do país.

Todos sabemos que o saneamento básico está a montante da saúde, habitação, qualidade de vida e meio ambiente, conse -

quentemente mais notória se torna a incompatibilidade entre este conhecimento e o estado de subdesenvolvimento existente inaceitável, dentro do qual é manifesta a impossibilidade de resolução do problema a nível local. Também parece ser um princípio aceite que a resolução do problema, se encontra na busca de soluções de carácter integrado e dentro duma óptica regional.

Constituem pois as linhas seguintes uma chamada de atenção para as diferentes dificuldades com que o sector de saneamento básico se debate a nível local e sobretudo nas zonas mais carenciadas, não sendo difícil concluir-se que na base de toda a problemática em análise, está a necessidade de tomadas de decisão fundamentalmente de natureza institucional, programática e económico-financeira.

1.2. ÂMBITO DO TRABALHO

No desenvolvimento que será dado ao tema procurar-se-á dar ideia genérica da evolução da situação relativa à implantação e gestão de sistemas de saneamento básico, no que diz respeito a águas de abastecimento e águas residuais. Dos vários aspectos que condicionam a presente análise, dar-se-á especial atenção aos meios técnicos locais para a implantação e exploração de sistemas, dado constituir este o tema que nos propomos desenvolver com as naturais restrições que cabem na apresentação dum assunto desta dimensão num painel final. Serão, no entanto, abordados os restantes aspectos, ainda que não em profundidade, no sentido de que não se possa inferir a ideia de que os vários aspectos não estão interligados e interdependentes.

2. IMPLANTAÇÃO E EXPLORAÇÃO DE SISTEMAS DE SANEAMENTO BÁSICO

2.1. EVOLUÇÃO HISTÓRICA

As entidades gestoras pela actividade de saneamento básico no país agrupam-se em três modelos institucionais distintos

que são: Empresas Públicas, Câmaras Municipais e Serviços Municipalizados. Face, pois, ao papel preponderante dos municípios neste domínio, parece interessante analisar muito rapidamente a evolução da história dos municípios ao longo dos tempos.

Pode-se dizer que a nossa história municipal nasce no período romano, vindo a ser destruída a sua estrutura no período de dominação visigótica e muçulmana, dando-se posteriormente o ressurgimento do municipalismo nos séculos XII e XIII com a delimitação das fronteiras de Portugal. Entre os fins do século XII até fins do século XV dá-se o apogeu da história municipal, a qual entra em seguida num período de reestruturação e uniformização do processo municipal que se traduz no aparecimento no reinado de D. Manuel I da Reforma dos Forais, na sequência das Ordenações Afonsinas. Quando em 1808 se verifica a primeira invasão francesa, o general Junot aplica o sistema administrativo francês ao país, tendo o mesmo vindo a sofrer alterações e reformas ao longo dos tempos. Poder-se-á referir como marcos importantes na história municipal em Portugal a revolução liberal de 1820, a constituição de 1822 estabelecendo entre outras medidas a criação de distritos, as reformas de 1833 de Mouzinho da Silveira suprimindo os foros e outras prestações dos municípios, o primeiro Código Administrativo de 1836 da responsabilidade de Passos Manuel, sucedem-se ainda até final da monarquia vários Códigos Administrativos, os quais continuam no entanto a conservar por base o modelo napoleónico. No período da implantação da República são postos parcialmente em vigor os códigos de 1878 e 1896 até que em 1913 aparece a lei nº 88 respeitante à organização, funcionamento, atribuição e competências dos corpos administrativos.

Apareceu mais tarde o Código Administrativo de 1936, e a sua redacção definitiva de 1940, vindo esta a ser profundamente modificada em 1959, através do Decreto-Lei nº 42 536. A revisão imposta no referido Decreto-Lei a ser feita em fins de 1960, nunca chegou a ser efectivada e é este diploma legislativo pelo qual se rege o funcionamento da estrutura municipal, dado conter as leis da administração autárquica local, que chega até 25 de Abril de 1974. Posteriormente a esta data, a lei 79/77, das competências, e a lei 1/79, das Finanças Locais, constituem os diplomas

legais mais importantes e revogatórios de parte do articulado no Código Administrativo.

Seria bastante interessante estudar em pormenor o exposto anteriormente e em particular o papel desempenhado pelas oficinas dos municípios ao longo dos séculos, no entanto é matéria que não se enquadra no tema a desenvolver, e que só face ao seu interesse histórico coube aqui referir.

São pois as Câmaras Municipais até 1856 as responsáveis pelo abastecimento de água às populações e também pela drenagem das águas residuais, tendo vindo a fazê-lo sob a forma de régie simples. Em 1856 temos a primeira forma de gestão indirecta no sector com a concessão da exploração do abastecimento de água a Lisboa à primeira Companhia das Águas de Lisboa. Em 1822 a cidade do Porto entrega também a concessão da exploração do abastecimento de água à cidade, à companhia francesa "Compagnie Générale des Eaux pour l'Étranger" vindo a dar-se o respectivo resgate da concessão por manifesta incapacidade de resposta da empresa em 28 de Maio de 1927. A municipalização dos Serviços de Águas veio a ser regulamentada pelo Decreto-Lei 14 815 de 31 de Dezembro de 1927, começando os mesmos a funcionar em 1928. Será interessante registar no entanto, que a primeira municipalização no país, teve lugar no concelho de Coimbra com a municipalização dos Serviços de Águas em 1888.

A municipalização dos serviços de águas veio a tornar-se obrigatória através do Decreto-Lei 33 863 de 1944, para as Câmaras Municipais que não tivessem atribuído a concessão da exploração do sistema, havendo no entanto, situações que face à pequena dimensão do sistema de abastecimento, se pudesse continuar a assegurar o mesmo tipo de gestão para os serviços de águas. Muitas Câmaras Municipais nunca chegaram a municipalizar os seus serviços de águas, outros vieram a municipalizar os seus serviços de saneamento e assim se chegou à época actual com Câmaras Municipais e Serviços Municipalizados a gerirem os sistemas de abastecimento de água e de drenagem e tratamento de águas residuais com excepção do caso do abastecimento de água a Lisboa e concelhos limítrofes que é da responsabilidade da única empresa pública do sector, a Empresa Pública das Águas de Lisboa.

Existe ainda a possibilidade de associação de municípios sob a forma de Federação de Municípios, as quais previstas na lei nº 88 de 1913 ainda que apenas sob a forma voluntária, vêm a aparecer institucionalizadas nos Códigos Administrativos de 1936 e 1940. São associações voluntárias ou impostas por lei, de Câmaras Municipais para a realização de interesses comuns dos respectivos concelhos, no entanto, este tipo de instituição não tem obtido resultados práticos positivos, não estando adoptado este modelo na gestão de actividades de saneamento básico.

2.2. SITUAÇÃO ACTUAL

Chega-se pois à situação actual em como já se referiu anteriormente os sistemas de saneamento básico são explorados em moldes industriais enquadrando-se as suas entidades gestoras em três modelos institucionais distintos e que são Empresas Públicas, Câmaras Municipais e Serviços Municipalizados. Dado que por vezes se gera uma pequena confusão em relação às diferenças entre as entidades gestoras Câmaras Municipais e Serviços Municipalizados, caberá aqui dizer que Serviços Municipalizados são serviços instituídos pelas Câmaras Municipais tal como prevê o Código Administrativo e lei 79/77 não sendo mais do que serviços públicos de interesse local explorados sob a forma industrial, por conta e risco dos municípios. São pois empresas públicas cujo empresário é o município, embora não tendo personalidade jurídica, têm no entanto autonomia administrativa e financeira. No que se refere a sistemas de contabilidade pode-se dizer que as Câmaras Municipais utilizam o sistema da Contabilidade Pública (Contabilidade Orçamental) orientada para o registo de recebimentos e pagamentos não permitindo por isso a imputação a cada exercício dos custos e receitas efectivamente verificados, nem tão pouco a determinação das reintegrações e amortizações respeitantes ao immobilizado afecto ao saneamento básico. Por outro lado os Serviços Municipalizados têm um sistema de Contabilidade (Contabilidade Analítica), baseada no princípio das partidas dobradas, permitindo em cada exercício o apuramento dos custos suportados e receitas obtidas por actividade.

Nas Câmaras Municipais que exploram directamente os Serviços de Água e/ou Saneamento, os mesmos dependem em geral dum Chefe de Repartição Técnica, Chefe dum Serviço de Águas e Esgotos ou mesmo até de um encarregado. Muitas Câmaras Municipais de pequena dimensão e em zonas rurais não possuem técnicos qualificados bachareis ou licenciados como responsáveis dos serviços. Em regra estes Chefes de serviço ou encarregados dependem directamente da presidência das Câmaras. Nos concelhos de Lisboa e Porto a estrutura orgânica camarária é diferente face à sua dimensão, estando os serviços agrupados por direcções de serviço, que compreendem divisões, repartições e secções. As direcções de serviço dependem directamente da presidência das câmaras.

No que se refere aos Serviços Municipalizados, estes são geridos por um Conselho de Administração nomeado pela Câmara Municipal, de acordo com o Artigo 43 da Lei 79/77. Os Conselhos de Administração poderão de acordo com o Artigo 173 da Parte I do Código Administrativo confiar a orientação técnica e a direcção administrativa dos serviços a um Director Delegado do qual dependerá toda a estrutura orgânica dos serviços. Foi já mencionado anteriormente que os Serviços Municipalizados são empresas que exploram sob a forma industrial, por sua conta e risco, serviços públicos de interesse local e que no caso particular dos sistemas de saneamento básico, têm como objectivo de acordo com o estipulado no art. 1 e 3 do Artigo 164, Parte I do Código Administrativo "a captação, condução e distribuição de água potável" e "o aproveitamento, a depuração e transformação das águas de esgoto, lixos, detritos e imundícies".

Relativamente à gestão sob a forma de Empresa Pública, também já foi focado anteriormente que a única existente no sector é a Empresa Pública das Águas de Lisboa criada através do Decreto-Lei nº 553 A/74, tendo entrado em funcionamento em 30 de Outubro do mesmo ano, na sequência do determinado no Decreto-Lei nº 668/73 e que apontava para a constituição duma entidade autónoma sob a forma de empresa pública que asseguraria a gestão directa do serviço público em questão, pondo conseqüentemente termo à exploração sob a forma de concessão. Mais tarde o Decreto-Lei nº 260/76 viria a estabelecer as bases gerais do regime das empresas públicas.

2.3. MEIOS TÉCNICOS LOCAIS DISPONÍVEIS

Será conveniente esclarecer à partida, que a problemática relativa à disponibilidade local de meios técnicos com vista à implantação e exploração de sistemas de saneamento básico, constitui tema de extensão significativa e que dificilmente poderá ser efectuada uma análise exaustiva, face aos diferentes condicionamentos de um trabalho deste género. Procurar-se-á, no entanto, dar uma breve panorâmica dos problemas que neste domínio mais afectam o sector ao nível local. Por outro lado, mais uma vez se refere que o aspecto técnico é parte integrante de um conjunto no qual se inscrevem os aspectos institucionais, económico-financeiros e sanitários.

É importante também salientar que os problemas inerentes ao funcionamento deficiente dos sistemas, se agudizam numa forma preocupante nas zonas mais carenciadas das pequenas e médias comunidades rurais, podendo adiantar-se que o funcionamento de alguns é um risco permanente, não podendo a boa vontade e dedicação de muitos dos trabalhadores do sector, colmatar as dificuldades que se repetem na vivência diária da exploração dos sistemas.

No sentido de minorar os efeitos desta situação decidiu o Governo através do Decreto-Lei 58/76 autorizar as Comissões Consultivas de Planeamento a contratar o pessoal estritamente indispensável ao apoio técnico a prestar às autarquias locais, traduzindo-se este apoio técnico através dum consultoria permanente e também pela realização de projectos no domínio das infraestruturas e de outras obras de interesse social. Nasceram assim os Gabinetes de Apoio Técnico às autarquias locais (GAT), que dependem do Ministério da Administração Interna competindo no entanto as actuais Comissões de Coordenação Regional (CRP) a coordenação regional do apoio técnico a prestar às autarquias. Os GAT foram recentemente institucionalizados através do Decreto-Lei 58/79, o qual abre uma nova área de actuação destes gabinetes, ao referir que os mesmos permitirão o apoio técnico às autarquias perante novos e complexos problemas de contabilidade, de gestão, e ainda perante a responsabilidade de opções fundamentais na afectação de recursos relativamente vastos ao desenvolvimento económico-social

das respectivas zonas. Aponta ainda para uma futura absorção dos GAT na administração municipal.

2.3.1. IMPLANTAÇÃO DE SISTEMAS

No que se refere à implantação de sistemas de abastecimento de água e drenagem e tratamento de água residuais, deverão ser analisados os aspectos relativos à concepção e execução de sistemas.

Consideramos que a parte fundamental e mais importante de uma solução de um plano ou projecto dum sistema é a sua concepção básica, podendo conseqüentemente um projecto bem desenvolvido e bem apresentado, vir a falhar na prática se a concepção inicial tiver sido inadequada. Os estudos de viabilidade técnico-económica e as principais normas de concepção e avaliação dos projectos referentes a um dado sistema são parte integrante do conjunto em análise. Conhecidas que são as fronteiras do saneamento básico com a gestão dos recursos hídricos, luta contra a poluição, defesa do meio ambiente e ordenamento do território, resultará o princípio de que se deverão encontrar soluções de tipo integrado, tomando particular atenção às fronteiras de montante e jusante com os recursos hídricos, onde se encontram as questões ligadas às origens da água e ao lançamento final dos efluentes nos meios receptores.

O aspecto relativo à concepção dos sistemas, deverá ser analisado dentro duma óptica regional, no sentido de que se possam adoptar soluções de qualidade de concepção e realização, permitindo a optimização dos recursos disponíveis, e procurando soluções que possibilitam obter menores custos de investimento inicial, exploração e manutenção. A nível local e sobretudo nos concelhos rurais mais afastados dos grandes centros, existem sistemas perfeitamente inadequados ou ultrapassados necessitando da intervenção de consultores de qualidade, com vista à elaboração de Planos Gerais que levam à remodelação e racionalização dos sistemas existentes. É evidente que esta medida terá que ser integrada num conjunto de medidas que permita tornar possível efectivar to-

do um projecto, dado que as carências e a situação de subdesenvolvimento que se vive, sobretudo em zonas mais carenciadas implicam bastante cuidado nas intervenções dado que as mesmas deverão ser pautadas por soluções tecnológicas compatíveis com os meios materiais e humanos disponíveis.

Relativamente aos aspectos da execução, poder-se-á dizer que em muitas situações não existem nem planos nem projectos que permitam a execução de sistemas ou de parte dos seus órgãos, e por vezes quando existem, não têm a qualidade necessária. Esta situação faz-se sentir com mais incidência nas comunidades rurais mais desfavorecidas, onde em abono da verdade se poderá dizer que tudo falta excepto a consciência das carências e dificuldades, e o desejo forte de as vencer. Quando efectivamente existem estudos e projectos que permitam a execução de obras com vista à implantação, remodelação ou ampliação de sistemas, coloca-se, de imediato, o problema do financiamento dos mesmos, o que leva a decidir sobre, ou o recurso a receitas locais em caso de disponibilidade, ou o recurso ao crédito de acordo com o artigo 15 da lei 1/79 e posterior Decreto-Lei 258/79. Com excepção das entidades gestoras de sistemas de saneamento básico que reúnem as condições necessárias para beneficiarem de linhas de crédito internacionais a taxas de juro bonificado, é extremamente difícil recorrer-se ao crédito na situação actual e em particular à Caixa Geral de Depósitos em que o prazo mínimo de amortização de empréstimos a longo prazo é de 15 anos, ao juro de 10,25% que é o juro aplicável em empréstimos aos corpos administrativos, sujeito ainda às alterações da taxa de redesconto ao Banco de Portugal.

Outros parâmetros ligados à execução das obras, fazem-se sentir numa forma significativa a nível local e são entre outros, carências básicas de empreiteiros sob o ponto estrutural, falta de mão de obra especializada e baixa produtividade da existente, fiscalização, altas de praça e revisões de preços, materiais, equipamento, etc., problemas que há medida que as comunidades se encontram afastadas dos grandes centros vão assumindo maiores dimensões.

2.3.2. EXPLORAÇÃO E SISTEMAS

Tal como já foi referido anteriormente a exploração de sistemas de saneamento básico é nas pequenas e médias comunidades um risco permanente, pois verifica-se em muitos casos a impossibilidade das entidades responsáveis em dar a resposta adequada face aos problemas que ocorrem no decurso da exploração. Mesmo em sistemas que já possuem meios materiais e humanos a outro nível, estes problemas se registam e são por vezes de difícil ultrapassagem. É evidente e mais uma vez o referimos que entendemos que na origem deste e de outros problemas já mencionados está a falta de estruturas orgânicas devidamente dimensionadas e apetrechadas em quantidade e qualidade de molde a permitir a implantação e exploração de sistemas com o mínimo de qualidade compatível com o acompanhamento do progresso científico e tecnológico da época actual.

Uma exploração conveniente de qualquer sistema deverá ser acompanhada e controlada pela recolha diária de uma série de dados englobando aspectos quantitativos e qualitativos da exploração e que permitam uma análise contínua, fornecendo por outro lado dados importantes para uma gestão equilibrada dos sistemas, a qual necessita forçosamente que contar com valores de custos de exploração. Os dados referidos permitirão do ponto de vista técnico uma programação adequada de desenvolvimento de projectos e realização de obras. Infelizmente na grande maioria dos sistemas, não são recolhidos a maior parte dos dados referidos à exploração, excepto os que sob o aspecto qualitativo são impostos por lei. Quanto a problemas resultantes do decurso da exploração de sistemas de abastecimento de águas, podemos apontar entre outros, os seguintes:

- Roturas em condutas com origens diversas, tais como deficiente montagem, deficiência de materiais, classes inadequadas, inexistência de protecções ao golpe de ariete, zonas de pressão não diferenciadas, obras incorrectas, compactações deficientes.
- Deficiente manutenção e conservação do equipamento electromecânico, órgãos de automação, comando e con -

troló.

- Dificuldades nas estações de tratamento de águas em consequência da existência de equipamento obsoleto, falta de preparação de operadores, deficiente manutenção, etc..
- Deficiente intervenção das brigadas dos serviços de exploração por falta de equipamento adequado, como sejam sistema de comunicações rádio, ferramentas adequadas, geradores eléctricos, moto-bombas, serras eléctricas, compactadores, etc..
- Materiais em quantidade insuficiente e de qualidade deficiente, em face de não se efectuar a gestão de stocks nos serviços de aprovisionamento nem o controlo devido na recepção dos mesmos.
- Situações litigiosas resultantes da ocupação indisciplinada do subsolo. Falta de regulamentação.
- Problemas inerentes às carências básicas dos pequenos e médios empreiteiros.
- Utilização indevida de chafarizes para regas, lavagens de veículos e outros fins que não seja o abastecimento de água às populações.
- Ligações clandestinas à rede de distribuição.
- Segurança e condições de trabalho.

Além dos aspectos focados, outros se põem na vivência diária dos serviços de exploração e que contribuem para o agravamento dos custos, como:

- Falta de preparação técnica adequada do pessoal.
- Falta de produtividade e elevado índice de absentismo.
- Não medição de toda a água distribuída.
- Não utilização de águas impróprias para consumo, em lavagens de arruamentos, limpezas, etc..

- Inexistência de programas de substituição de contadores.
- Inexistência de cadastros actualizados.
- Problemas de carácter sanitário. Protecção das origens, limpeza e desinfectação de condutas e reservatórios. Vigilância sanitária dos sistemas.
- Perdas e fugas. Não existência de aparelhos de detecção de fugas ou falta de programas de actuação.
- Regulamentação ultrapassada.

No que diz respeito a sistemas de drenagem e tratamento de águas residuais, os problemas que se põem na exploração dos serviços, são entre outros:

- Obstrução de colectores derivada da deficiente educação cívica e sanitária de utilizadores e ausência de programas de desobstrução e limpeza. Em sistemas unitários, obstrução também com origem na falta de limpeza periódica de sumidouros e sargetas.
- Dificuldades na operação de estações de tratamento de águas residuais, por falta de preparação técnica adequada de operadores, deficiente manutenção do equipamento, etc..
- Deficiente operação e manutenção inadequada em estações elevatórias.
- Inexistência de equipamento adequado à desobstrução e limpeza de colectores.
- Materiais em quantidade insuficiente e de deficiente qualidade, como por exemplo, manilhas de grés de vidro interior imperfeito, mau toque, ovalização, etc.
- Infiltrações em colectores, resultantes de deficiente execução. Falta de estanqueidade de juntas.
- Execução deficiente, sem respeito pelas inclinações do projecto. Existência de situações conhecidas vulgarmente em gíria do sector por "pescoço de cavalo".

- Dificuldade na implantação resultantes da necessidade de atravessamento de colectores por terrenos particulares. Autorizações.
- Problemas relativos à existência de fossas sépticas e estanques e contaminações de aquíferos.
- Ligações clandestinas em sistemas separativos, de ramais de sumidores de logradouros e águas pluviais de edificações aos colectores de águas residuais.
- Danos em terceiros resultantes de deficiente compactação de valas e consequentes assentamentos em colectores implantados em arruamentos.
- Utilização indevida de águas residuais para regas com o tamponamento e obstrução de colectores.
- Problemas inerentes às carências básicas dos pequenos e médios empreiteiros.
- Inexistência de cadastros actualizados.
- Deficiente controlo sob o aspecto quantitativo e qualitativo de águas residuais industriais.
- Libertação de ácido sulfídrico. Protecção de trabalhadores. Ataque aos órgãos do sistema.
- Lançamento final nos meios receptores. Poluição e contaminação.
- Regulamentação ultrapassada.

2.4. TENDÊNCIAS ACTUAIS

São conhecidas experiências neste domínio de países mais desenvolvidos, constatando-se de há longa data se vêm a adoptar sistemas de gestão de tipo empresarial no que se refere a actividades de saneamento básico. Há também experiências mais recentes como o caso do Brasil, que deverão ser devidamente estudadas e recolhidos os ensinamentos convenientes. No que se refere ao panorama europeu, temos conhecimento de que impera efectivamente o es

pírito de associação entre municípios no que se refere a este tipo de actividade, sendo a gestão dos sistemas entregues a companhias concessionárias.

Como exemplo, poder-se-á dizer que em França e no caso particular dos arredores de Paris, os diversos municípios associaram-se em "sindicatos" havendo na região praticamente, dois grandes sindicatos, que confiaram a gestão do serviço de águas à "Compagnie Générale des Eaux", e "Compagnie Lionaise". O primeiro designado por "Syndicat des Communes de la Banlieue de Paris par les Eaux", assegura o serviço de distribuição de água potável mais importante de França, sendo constituído por 143 municípios associados, abrangendo uma área de 80.000 ha, com mais de 4.000.000 habitantes e 430.000 consumidores. Também a título de exemplo se pode referir que na Bélgica e em particular na zona de Bruxelas, a gestão dos serviços de abastecimento de água está confiada à "Compagnie Intercommunale Bruxelloise des Eaux", empresa que explora o sistema, e que tem por base a associação de 39 municípios. Trata-se, pois, duma empresa intermunicipal, onde o capital social é inteiramente subscrito pelos municípios associados e a administração é assegurada por um conselho de administração composto exclusivamente por representantes designados pelos municípios associados e pelo Estado.

Cabe ainda acrescentar que em qualquer dos casos são sempre os municípios os proprietários do património referente a infraestruturas e apenas confiam às empresas em questão, a gestão dos sistemas, que para serem explorados duma forma eficaz são em regra divididos em sectores de distribuição, dispondo cada um de uma rede de exploração.

Tem sido defendida nesta comunicação, por mais do que uma vez a óptica de que os sistemas de saneamento básico deverão ser explorados, segundo um modelo institucional que permita efectuar uma gestão de tipo empresarial, situação que aliás, legislação anterior já contemplara e até impusera. O modelo federação de municípios, também, já foi referido tendo-se salientado que a sua aplicação prática não obteve grandes sucessos, por razões várias, cujo desenvolvimento não se enquadra no âmbito deste trabalho. Será

importante desde já salientar que os exemplos dados anteriormente não pretendem contribuir para a adopção de um modelo preconcebido a aplicar no caso nacional, dado que todos temos certamente a consciência de que deverá ser adoptado um modelo que atenda convenientemente às características da situação existente no país.

A experiência e o conhecimento que temos da situação, permite-nos admitir que nos parece tecnicamente aconselhável a associação de entidades gestoras de sistemas de saneamento básico, procurando efectivamente uma dimensão adequada com vista ao aproveitamento das economias de escala, reduzindo-se deste modo os custos unitários, possibilitando um melhor aproveitamento dos recursos humanos, técnicos e económico-financeiros, apontando-se, assim, para um aumento de produtividade, optimização e racionalização dos sistemas. Por último, parece-nos importante referir que qualquer solução deste tipo deverá ser devidamente equacionada e ponderada de molde a não serem criadas situações que se revelem incompatíveis com o modelo que vier a ser adoptado a nível nacional.

3. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Pelo que atrás foi exposto e pelo conhecimento existente sobre o actual panorama do saneamento básico no país, em especial no que diz respeito a sistemas de águas e de abastecimento de águas residuais, se constata que a situação revela carências bastante graves, necessitando de medidas de fundo claras e objectivas. O atraso em que se vive neste domínio, tendo em vista os padrões europeus é incompatível com o progresso científico e tecnológico actual, e não entra em linha de conta com o papel fundamental de água no desenvolvimento económico-social das populações. Todos os que vivem este tipo de problemas a nível local, têm a experiência amarga das limitações e carências dos seus sistemas, não vislumbrando por outro lado a sua via de resolução. Têm, por outro lado perfeito conhecimento que só com a optimização dos seus recursos, isto é, a utilização criteriosa e racional dos recursos disponíveis com vista ao maior rendimento global, será possível

ultrapassar a barreira do subdesenvolvimento em que nos situamos.

Entramos numa nova década, considerada a "Década Internacional de Saneamento Básico" de acordo com as recomendações da conferência das Nações Unidas sobre água, realizada em Mar del Plata na Argentina em Março de 1977, esperamos, pois, que os objectivos que se pretendam atingir sejam efectivamente alcançados.