

Apresentação de Jean-François DONZIER

*Diretor Geral do Departamento Internacional de Água*

*Secretário Técnico Permanente da Rede Internacional de Organismos de Bacia*

## A GESTÃO DAS GRANDES BACIAS METROPOLITANAS EXEMPLO DA AGLOMERAÇÃO DE PARIS NA França

Caros colegas e amigos,

Sou **Secretário Técnico Permanente da Rede Internacional de Organismos de Bacia - a RIOB.**

**A nossa rede**, que estrutura as trocas de experiências entre organismos de bacia de todo o mundo desde mil novecentos e noventa e quatro, reagrupa hoje em dia cento e oitenta e oito organismos membros oriundos de sessenta e oito países, um dos quais, evidentemente, o Brasil que é seu membro fundador com a REBOB.

Para evocar a gestão das grandes bacias metropolitanas, citarei o exemplo da aglomeração de Paris, capital da França.

Na França, há quarenta e seis anos, a Lei de dezesseis de dezembro de mil novecentos e sessenta e quatro organizou a gestão da água por bacia hidrográfica. Ela definiu três princípios essenciais inovadores para a época: uma gestão descentralizada ao nível das grandes bacias hidrográficas, uma gestão concertada e ferramentas financeiras incentivadoras.

A França é, evidentemente, um dos vinte e sete Estados-membro da União Europeia e o essencial da legislação francesa sobre a água é elaborado, hoje em dia, pela União Europeia.

Em especial, a Diretiva-quadro europeia da Água, de vinte e três de outubro de dois mil, que se inspirou amplamente na experiência francesa, regula, hoje em dia, o futuro da gestão de recursos hídricos em todos os países da União Europeia. É texto de referência para todos os Estados-membro aos quais fixa obrigações de resultados dentro de prazos ambiciosos.

A Diretiva-quadro é complementar a várias outras Diretivas comunitárias sobre a gestão hídrica, que constitui um conjunto coerente e ambicioso para a Europa:

- A Diretiva sobre águas residuais urbanas (1991)
- A Diretiva "Nitratos" (1991)
- A Diretiva "Água potável" (1998)
- A Diretiva "Águas subterrâneas" (2006)
- A Diretiva "Águas balneares" (2006)
- A Diretiva "Inundação" (2007)
- A Diretiva-quadro sobre a Estratégia Marinha (2008)
- A Diretiva sobre as Normas de Qualidade do Ambiente (2008).

Na perspectiva da mudança climática, as principais prioridades para a União Europeia são:

1. A luta contra a poluição das águas e o restabelecimento até dois mil e quinze (ou seja, amanhã) do "Bom Estado Ecológico" dos ecossistemas aquáticos,
2. A prevenção de inundações, graças a uma organização integrada à escala das bacias,
3. A prevenção de situações de seca e de escassez de água, em especial através de uma redução do consumo e da utilização de recursos não convencionais.

**A aglomeração de Paris faz parte da Bacia "Sena-Normandia", uma das seis bacias delimitadas pela Lei de 1964.**

Esta bacia concentra trinta por cento da população francesa (dezessete milhões de habitantes) e quarenta por cento da atividade econômica nacional, para uma superfície de apenas vinte por cento da França, ou seja, oito Regiões, vinte e cinco Departamentos e oito mil setecentas e quinze cidades:

Nos anos sessenta, o Sena e os seus afluentes se encontravam muito poluídos, principalmente da jusante de Paris à foz do rio, onde se concentra uma forte atividade industrial e portuária.

Hoje em dia, noventa por cento dos vales aluviais foram urbanizados e a vulnerabilidade foi multiplicada por dez devido a urbanização, a impermeabilização dos solos e ao funcionamento em redes.

Os episódios de seca e de descida das águas do rio podem ser muito marcados.

Na França, como em outros lugares, **não existe uma única entidade gestora dos recursos hídricos!**

**Um quadro jurídico claro especifica, portanto, os direitos e obrigações, os níveis de descentralização, as competências institucionais dos diferentes agentes, bem como os procedimentos e os meios indispensáveis a um bom governo.**

Se a política de recursos hídricos é decidida pela administração governamental (Estado), ela é organizada e implementada de forma concertada entre todos os agentes franceses dos recursos hídricos: o Estado, as coletividades territoriais (Regiões, Departamentos e Cidades) e as diferentes categorias de usuários.

**Para organizar esta concertação, a definição de objetivos prioritários, com uma visão comum de futuro, e a partilha de responsabilidades, foram criados, a partir de 1964 em cada grande bacia, uma estrutura consultiva (o Comitê de Bacia) e um organismo executivo (a Agência da Água).**

**O Comitê de Bacia** é presidido por uma pessoa de destaque eleita localmente. É composto por representantes das coletividades (40%), dos usuários e das associações (40%), bem como do Estado (20%).

O sistema de comitês de bacia visa assegurar uma coordenação e uma representatividade dos agentes. Todos os usuários: industriais, grandes empreendedores regionais, agricultores, pescadores e aquacultores, atividades turísticas, náuticas, produtores de eletricidade, distribuidores de água, etc estão representados.

O Comitê de Bacia orienta as prioridades da política hídrica na bacia: **Elabora o Esquema Diretor de Ordenamento e Gestão da Água (SDAGE)** seguidamente aprovado pelo Estado.

A Lei sobre a Água de 1964 também criou uma Agência da Água em cada uma das grandes bacias metropolitanas.

Trata-se de um estabelecimento público administrativo do Estado, sob a dupla tutela do Ministério da Ecologia e do Ministério das Finanças. As Agências da Água estão dotadas de autonomia financeira, uma vez que, dispõem de meios financeiros próprios.

O seu domínio de intervenção abrange todas as águas de superfície, as águas subterrâneas, as águas litorais e as águas territoriais marítimas. A Agência da Água é dirigida por um Conselho de Administração que inclui representantes de todos os usuários da bacia.

A Agência da Água dispõe de um quadro permanente e altamente qualificado de 100 a 200 pessoas por Agência para cumprimento das suas missões. Possui duas frentes de ação:

- **fiscalização ambiental:** contribuições cobradas sobre o consumo de água e descargas de poluentes, com papel incentivador;
- **ajudas financeiras:** redistribuição de fundos recolhidos junto aos usuários da água da bacia, apoiando estudos e principalmente investimentos.

As Agências da Água contribuem para o investimento e ajudam no bom funcionamento das instalações, através de incentivos financeiros aos adjudicatários de obras locais. Organizam consultas públicas previstas pela Diretiva-quadro europeia sobre a água.

O orçamento das Agências da Água se baseia na **aplicação do princípio "poluidor-pagador" e "usuário-pagador"**: As Agências recebem contribuições sobre o consumo e as descargas de todos os usuários que afetam a qualidade hídrica ou cujo regime alteram.

São **taxas referentes à água:** não só são cobradas com base nas atividades com impacto nos recursos hídricos, como também o produto destas taxas é referente a ações de preservação dos recursos hídricos. **É o princípio "a água é paga pela água"**.

Desde a Lei de 30 de dezembro de 2006, as Agências da Água recebem um total de **7 tipos de contribuições diferentes e moduláveis** em função da pressão exercida pelo usuário sobre o recurso hídrico e de acordo com a sensibilidade dos meios naturais:

- contribuições pela poluição da água,
- contribuições pela modernização das redes de saneamento das águas residuais,
- contribuições pela poluição agrícola difusa,
- contribuições pelo consumo dos recursos hídricos,
- contribuições pelo armazenamento hídrico em período de estiagem,
- contribuições pelos obstáculos nos cursos de água,
- contribuições pela proteção do meio aquático.

O objetivo das contribuições é **integrar o custo ambiental**, incentivando os usuários das águas a suportarem eles próprios o custo ligado às suas descargas de poluentes ou ao seu consumo de recursos hídricos. A taxa das contribuições é modulada em funções das utilizações e da fragilidade do meio.

Desta forma, o objetivo das "contribuições por consumo" é provocar a economia de água. O montante das contribuições depende do volume de água consumida anualmente. A taxa é modulada em função da utilização hídrica (irrigação, água potável, refrigeração industrial, alimentação de um canal, etc) e em função da escassez dos recursos hídricos (consumo em local equilibrado ou desequilibrado).

Quanto às "contribuições pela poluição", elas têm como objetivo incentivar à preservação da qualidade da água. Elas dependem das descargas de poluição.

Nas utilizações industriais, as contribuições são calculadas em função da poluição anual líquida libertada para o meio natural e em função dos diferentes parâmetros de poluição: matérias em suspensão (MES), carência química de oxigênio (DCO), carência biológica de oxigênio (DBO5), nitrogênio reduzido (NR), metais tóxicos (metoxi), etc. As contribuições são calculadas com base no acompanhamento regular das descargas.

Para as utilizações domésticas, as contribuições são calculadas por cidade, em função da população permanente e sazonal. Estas são cobradas através da fatura da água potável paga pelo usuário em função do volume consumido medido no contador.

Para as utilizações agrícolas, desde 1 de Janeiro de 2008, uma nova contribuição ("contribuições pela poluição agrícola difusa") é paga por todos os distribuidores de produtos fitossanitários, em função da quantidade de substâncias perigosas ou tóxicas contidas nos produtos comercializados.

A taxa de contribuições é definida, a nível nacional, pelo Parlamento. A taxa é, em seguida, fixada com precisão e modulada pelo Comitê da Bacia, em função das prioridades e objetivos de qualidade locais fixados no SDAGE.

Estas contribuições são redistribuídas através do Programa de Intervenção de cada Agência de Água.

A Agência de Água **apóia os investimentos** realizados pelas cidades, industriais, agricultores ou outros usuários dos recursos hídricos, para preservação dos recursos hídricos e melhoria do desempenho das instalações de tratamento.

Ela **apóia também estudos científicos e econômicos**, bem como ações de sensibilização, animação e informação ao nível das bacias hidrográficas.

Em cada bacia, **o Programa de Intervenção da Agência da Água** foi elaborado de forma concertada pelo Comitê de Bacia, com os agentes locais por um período de seis anos. Este programa determina as prioridades de financiamento. Cada programa é diferente e adaptado às prioridades da bacia. Em seguida, é validado em nome do Estado, pelo Presidente coordenador da bacia.

**Os 9º Programas de Intervenção das Agências de Água de dois mil e sete a dois mil e doze (2007 - 2012)** entraram em vigor a 1 de Janeiro de 2007. Representam um montante total de **11,6 bilhões de Euros** (excluindo os prêmios pelo bom tratamento entregues às comunidades locais).

A Lei de 30 de Dezembro de 2006 orientou o 9º Programa das Agências de Água para dois principais objetivos:

- colocar em conformidade o conjunto das estações de tratamento com a Diretiva europeia "Águas Residuais Urbanas" de 1991 ;
- implementar a Diretiva-quadro europeia sobre a Água de 2000, que visa atingir o objetivo de bom estado ecológico das águas e ecossistemas aquáticos.

Um prêmio por bom tratamento também é entregue pela Agência da Água às coletividades, para incentivar a melhoria da qualidade de exploração das estações de tratamento coletivas que é de fato necessária para atingir ou preservar na bacia o bom estado químico e físico-químico das águas de superfície.

Só a Agência de Água Sena-Normandia representa um orçamento de cinco bilhões de Euros Para o seu Programa de Intervenção de 2007 – 2012, ou seja, trinta e sete por cento do total das seis Agência de Água francesas.

Isso corresponde a mais de oitocentos milhões de Euros de apoios atribuídos anualmente na bacia, permitindo a realização de mais de um bilhão e trezentos milhões de Euros de investimento de apoio em média anual só para esta Agência.

As Autoridades Locais, nomeadamente os Departamentos e as Cidades, que têm grandes responsabilidades descentralizadas no setor hídrico, são incentivados a se associarem em uma estrutura intermunicipal, Organizações, Comunidades de Aglomeração ou Estabelecimentos Públicos Territoriais de Bacia, Instituições Interdepartamentais...) para criarem instâncias de gestão eficazes com uma personalidade jurídica para investirem e recrutarem, combinando os meios financeiros e humanos para realizar os estudos e trabalhos indispensáveis à escala da bacia, que nenhum deles poderia realizar independentemente.

**Na bacia do Sena e dos seus afluentes, as grandes facilidades de regulação dos recursos hídricos, que dizem respeito à Cidade de Paris mas também a três departamentos limítrofes à aglomeração foram confiadas a um Estabelecimento Público Territorial de Bacia, a Instituição Interdepartamental das Barragens-Reservatórios da Bacia do Sena (IIBRBS), denominada comumente "Les Grands Lacs de Seine".**

Após as inundações dramáticas que afetaram Paris e a região parisiense em mil novecentos e dez e mil novecentos e vinte e um, foram estudados importantes trabalhos de organização a montante do Sena, com a intenção de proteger a aglomeração parisiense das inundações e proteger os caudais em períodos de seca.

Quatro lagos-reservatórios foram construídos nas bacias do Sena, Aube, Yonne e La Marne entre mil novecentos e quarenta e nove e mil novecentos e noventa.

- o lago Der-Chantecoq (350 milhões de m<sup>3</sup>) no La Marne;
- o lago Orient (205 milhões de m<sup>3</sup>) no Sena;
- o lago Amance e Temple (170 milhões de m<sup>3</sup>) no Aube;
- o lago Pannecièrre (80 milhões de m<sup>3</sup>) no Yonne.

No caso de uma enchente secular como a de 1910, os lagos-reservatório permitem fazer diminuir em 60 cm a altura da enchente e reduzir em 4 bilhões de Euros os danos sofridos.

A Instituição Interdepartamental das Barragens-Reservatórios da Bacia do Sena (IIBRBS) gerencia estas obras que regulam oitocentos e cinquenta milhões de metros cúbicos de água. Ela informa as populações ribeirinhas e os usuários, estuda novos projetos para reduzir os riscos de enchente e de seca...

A Instituição é composta por um território bem maior que abrange toda a bacia a montante de Paris do Sena e dos seus afluentes.

Estas obras permitem um apoio das estiagens no Verão e no Outono, uma redução dos riscos de inundações, oferecendo atividades turísticas e de lazer ao mesmo tempo que recriam um ambiente de qualidade em nível de fauna e de flora.

Hoje em dia, a Instituição estuda um novo projeto importante para todo o território de Ilha de França para completar o sistema de proteção com uma nova organização " ecológica " na cidade de "La Bassée":

Este projeto de organização, que diz respeito a um setor de quatro mil e duzentos hectares situado a montante da confluência do Sena com o Yonne, tem por objetivo bombear até duzentos metros cúbicos por segundo a água do Sena para " compartimentos " com uma capacidade de cinquenta e cinco milhões de metros cúbicos, no momento da passagem do pico da enchente do seu afluente Yonne.

Esta obra deverá funcionar em média durante quinze dias a cada cinco anos.

Em 2010, o orçamento anual dos " Grands Lacs de Seine " foi de treze vírgula oito milhões de Euros, de onde quase três milhões de investimentos, dos quais oitocentos e dezesseis mil são investidos anualmente no projeto " La Bassée ".

### **O outro grande estaleiro da aglomeração parisiense é o saneamento.**

**Na França, desde mil oitocentos e oitenta e cinco, são as cidades que asseguram a responsabilidade da organização dos serviços públicos de água potável e de saneamento: na maioria dos casos, estas se reagrupam em organizações intermunicipais para fazerem face às suas obrigações, poderem investir e reunirem os seus meios para assegurarem o preço mais baixo possível do serviço.**

A Lei sobre a Água e os Meios Aquáticos de dois mil e seis ampliou as competências das cidades em matéria de saneamento pluvial, com a possibilidade de aplicar uma taxa local específica de vinte centimos de Euro por metro quadrado sobre as superfícies impermeabilizadas, a fim de lhes permitir financiar as obras gigantescas impostas pela regulamentação europeia que obriga não só à coleta das águas pluviais como ainda ao tratamento das mesmas antes de lançá-las no meio natural.

São os municípios ou as suas comunidades que devem reunir os financiamentos necessários à realização das obras. Estes realizam os investimentos, com recurso a empréstimos junto de instituições bancárias especializadas. Asseguram também os custos de funcionamento.

Para os serviços públicos de água potável e saneamento, **as despesas são cobertas pela fatura paga pelos usuários: Representam para toda a França onze vírgula oito bilhões de Euros**, dos quais sete mil milhões para a água potável e quatro vírgula oito bilhões para o saneamento.

Os serviços públicos de água e saneamento devem ter **um orçamento equilibrado entre as suas receitas e as suas despesas.**

As despesas cobrem o reembolso do capital de empréstimo e os juros bancários, os custos de exploração e de administração dos serviços, os custos de manutenção e de reparação, a amortização técnica das instalações a fim de permitir a sua renovação quando se tornarem ultrapassadas.

Deve ser prestada atenção especial à exploração: as tecnologias tornaram-se complexas e requerem pessoal técnico e administrativo bem formado. Na França, os custos com pessoal ocupam o primeiro lugar nas despesas (trinta e oito por cento do conjunto dos custos, ou seja, cinquenta e cinco por cento dos custos de funcionamento), enquanto os investimentos apenas representam, em média, trinta por cento dos custos totais.

Os usuários aceitam pagar o preço para melhorar o recurso e os meios, cuja qualidade corresponde a uma forte exigência social.

A fatura da água doméstica (água potável + saneamento + contribuições e taxas) é, em média, de cento e setenta e sete Euros por pessoa anualmente e o custo médio do metro cúbico de água é de três Euros.

Um metro cúbico de água da torneira, incluindo o saneamento e as contribuições das Agências da bacia, custa duas vezes menos do que um maço de cigarros, o preço de dois litros de combustível ou de um conjunto de água mineral de nove litros comprado no supermercado!

**Na metrópole parisiense, a responsabilidade do saneamento urbano e pluvial foi confiada ao "SIAAP" - Syndicat Interdépartemental d'Assainissement de l'Agglomération Parisienne.**

O seu perímetro de intervenção engloba quatro Departamentos inteiros, entre os quais a cidade de Paris, bem como cento e oitenta municípios nos departamentos vizinhos limítrofes. Ou seja: mil novecentos e oitenta quilômetros quadrados e oito milhões e meio de habitantes.

**O seu orçamento ultrapassa um milhão de Euros anuais, dos quais mais de metade são destinados ao investimento.**

O SIAAP realizou 420 km de canais de descarga para transporte de águas residuais, além das redes de coleta locais: Trata-se de galerias subterrâneas de dois metros e meio a seis metros de diâmetro situadas entre 10 e 100 metros de profundidade.

**O SIAAP trata dois milhões e meio de metros cúbicos de águas residuais diariamente de cinco estações de tratamento das mais modernas do mundo, entre as quais a de Seine-Aval que é a segunda maior do mundo depois da de Chicago.**

A organização programou novos investimentos até dois mil e vinte e um !

Emprega mil e setecentos funcionários territoriais altamente competentes.

Dispõe de um sistema de gestão e vigilância remota centralizada do conjunto das instalações de redes e estações de tratamento.

Com a nova regulamentação europeia sobre águas pluviais, o SIAAP criou capacidades de armazenamento de mais de novecentos mil metros cúbicos, permitindo prevenir as inundações urbanas e impedir as descargas diretas de águas pluviais no meio natural.

A 30 metros sob o Sena, em Paris, foi escavado o maior túnel-reservatório de águas pluviais da Europa : Seriam necessários cinco anos de obras, com recurso em técnicas de ponta, para construir este equipamento de dimensões excepcionais:

uma capacidade de armazenamento de oitenta mil metros cúbicos de águas pluviais, um diâmetro de seis metros e oitenta com um comprimento de um quilômetro e novecentos a trinta metros de profundidade.

No caso de chuvas fortes, as águas são armazenadas neste túnel evitando, desta forma, a saturação da rede de saneamento, os riscos de transbordamento para os passeios e a descarga de águas não tratadas para o Sena.

Após um retorno normal da meteorologia, as águas são canalizadas para a rede para serem despoluídas na estação de tratamento do SIAAP Seine-Amont em Valenton.

Em escala mundial, a gestão de águas pluviais, nas grandes cidades, tornou-se uma das principais apostas do saneamento dos dias de hoje. Na aglomeração parisiense, primeira metrópole europeia em nível de densidade populacional, a urbanização extrema tornou os solos impermeáveis, tendo como consequência a saturação da rede de esgotos e os riscos de inundações e de descargas de águas não tratadas no meio natural: todos estes investimentos excepcionais visam prevenir catástrofes semelhantes.

**Concluindo**, eu diria que após várias décadas de esforços contínuos, e com o preço de gigantescos investimentos os resultados são visíveis, em quase todos os parâmetros da poluição do Sena, quer no nível da carência biológica de oxigênio, nitratos ou fosfatos.

**Mas o resultado mais fantástico é visível na fauna aquática: em Paris em mil novecentos e sessenta apenas restavam no Sena quatro espécies de peixe....**

**Hoje em dia identificamos trinta espécies que conseguiram recolonizar um meio aquático que recuperou uma boa qualidade.**

**Agradeço a todos a atenção dispensada.**