

A tradição das políticas de aumento de oferta de água

As condições naturais, as características de ocupação e as políticas territoriais foram influenciando a configuração da sociedade espanhola ao longo do tempo. As atividades econômicas e os usos da água e da terra determinaram condições variadas de demandas e disponibilidades hídricas. O clima mediterrâneo, com suas variações espaciais, é um traço marcante da geografia espanhola, condicionando regimes pluviométricos irregulares com forte sazonalidade, por vezes apresentando ciclos interanuais de estiagens mais pronunciadas. O país é o mais árido da Europa e o quadro natural é visto como negativo e prejudicial por grande parte da sociedade espanhola, incluindo os gestores da água, gerando “desequilíbrios” e “injustiças” hidrográficas, hidrológicas e socioeconômicas.

Os desafios do quadro natural podem explicar, em grande parte, por que a Espanha é considerada o país com maior tradição de gestão da água na Europa (MORILLAS GÓMEZ, 2013). As históricas políticas de construção de obras de regulação de fluxos fluviais fomentaram o desenvolvimento da engenharia hidráulica nacional, enquanto a necessidade e o interesse da exploração dos aquíferos fomentou o desenvolvimento da hidrogeologia. Llamas *et al.* (2015) exemplificam este protagonismo espanhol citando o *Curso Internacional de Hidrología Subterránea*, oferecido continuamente desde 1967 e configurando-se como o mais antigo curso de pós-graduação no país.

A experiência espanhola de gestão da água foi tradicionalmente marcada por iniciativas e políticas de obras hidráulicas e aumento contínuo da oferta, independentemente de governos e partidos políticos. Desde os períodos de dominação romana e árabe, açudes, canais, aquedutos, barreiras e diques já eram construídos para garantir a disponibilidade hídrica e para combater inundações (OLLERO, 2007). Os aquedutos romanos de Segovia, Mérida, Tarragona e Sevilla ainda podem ser admirados, assim como os sistemas de distribuição de água do período

de dominação árabe de Córdoba, Granada e Madrid. O sistema “tradicional” de abastecimento de água na Espanha esteve baseado, até meados do século XIX, nos denominados “*viajes de agua*”, termo que indica as transferências hídricas a partir de estruturas de captação e galerias de distribuição de água a grandes distâncias por meio da técnica árabe do “*qanat*”, disseminadas na Espanha desde a Idade Média (RICO AMORÓS, 2004a, 2004b).

O século XVI marca o início da construção de várias obras importantes para regulação de vazões e aumento da oferta de água, particularmente represas voltadas ao armazenamento de água para irrigação, sobretudo nas regiões de Valencia e Murcia (OLCINA CANTOS, 1999). A partir do século XVII são construídas várias obras para fomentar a navegação em rios do país, como o Ebro. O período de despotismo denominado de “*Reformismo Ilustrado*”, no século XVIII, seria marcado por muitos projetos e realizações de controle e regularização de vazões (GÓMEZ, 1995). Conforme a rica retrospectiva histórica da *planificación hidráulica* na Espanha apresentada por Olcina Cantos (2002), em meados do século XVIII já se colocava como meta a interconexão do país e a expansão das áreas irrigadas via uma extensa rede de canais e reservatórios, levando a Coroa Espanhola ou empresas concessionárias a implantar muitas das obras previstas.

Desde o século XIX, as políticas hidráulicas baseadas em obras estruturais foram defendidas e consolidadas na Espanha como a solução para a escassez de água que havia limitado, historicamente, o potencial econômico de grande parte do país (ESTEVAN, 2008a). As “anomalias” do quadro físico deveriam ser, nesta lógica desenvolvimentista, combatidas por obras e estratégias de aumento da oferta de água nas áreas desfavorecidas, permitindo o crescimento econômico e o atendimento das demandas. Deste modo, o problema pode ser, em muitos casos, focado somente nas condições naturais “desfavoráveis”, e não nas condições de uso da terra e da água que determinam o quadro de demandas. Na lógica das políticas hidráulicas tradicionais espanholas, os eventos cíclicos de estiagens típicos dos climas mediterrâneos são concebidos, paradoxalmente, como eventos imprevisíveis, catastróficos e que devem ser combatidos. Em contextos mediterrâneos, períodos de estiagens mais intensas são absolutamente normais, podendo ser qualificados com qualquer termo, menos de imprevisíveis. A falta de conexão entre a gestão da água e a gestão do território, contemplando os usos do solo, realmente torna as consequências das estiagens mais graves, já que as políticas de aumento de oferta de água não contemplam a antecipação aos eventos, ou seja, a previsão e a precaução.

A transição entre os séculos XIX e XX foi marcada pelo fortalecimento das políticas de obras hidráulicas pelo movimento *regeneracionista*. O quadro físico “desfavorável” (principalmente o clima mediterrâneo) era concebido como o principal causador dos problemas e mazelas socioeconômicas do país, e as obras

hidráulicas eram vistas como a solução para esses “desequilíbrios”. Nesta perspectiva, o Estado moderno deveria agir para tirar a Espanha do atraso e combater suas mazelas. Os *regeneracionistas* pensavam, portanto, que grande parte dos “*males de la pátria*” tinham fundamento no quadro físico, particularmente o relevo e o clima (OLCINA CANTOS, 2002). Assim, a mensagem transmitida com ênfase pelos *regeneracionistas* era que as dificuldades e o atraso da Espanha eram devidos ao quadro físico negativo e que para corrigir este quadro deviam-se empreender medidas estruturais, como represas e canais (OLCINA CANTOS; RICO AMORÓS, 2008b).

Joaquín Costa foi o líder do movimento na Espanha, apropriando-se da política hidráulica como eixo principal para executar o seu lema “*despensa y escuela*” (ARROJO, 2003). A importância da água neste processo é mais bem compreendida quando se leva em conta a influência da “*enraizada cultura mediterránea, dinamizada por la tradición árabe, que equiparaba el agua con progreso, riqueza, belleza y bienestar*” (ARROJO, 2003, p. 14). Deste modo, Costa viu na engenharia hidráulica o argumento perfeito para a promoção do desenvolvimento social e econômico da Espanha, recebendo apoio político para a construção das obras propostas.

Portanto, as políticas hidráulicas do século XX na Espanha tiveram forte influência do *regeneracionismo*, pois

la conjunción de esos tres factores – tradición cultural, capacidad técnica y decidida intervención financiera de los poderes públicos – dio a luz la estrategia que hoy denominamos estructuralismo hidráulico, que a lo largo del siglo XX generaría un notable currículum de realizaciones (ARROJO, 2003, p. 15).

No auge do regeneracionismo, foram lançados planos e programas com claro enfoque na priorização de políticas estruturalistas como o *Plan General de Canales de Riego y Pantanos*, de 1902 (ORTEGA CANTERO, 1995), e o *I Plan Nacional de Obras Hidráulicas*, projetado por Manuel Lorenzo Pardo, em 1933 (RICO AMORÓS, 2002; OLCINA CANTOS; RICO AMORÓS, 2008b). Em 1926 ocorria o início do processo de criação das *confederaciones sindicales hidrográficas*, embasando a espinha dorsal do atual sistema de gestão de bacias na Espanha (FRUTOS MEJÍAS, 1995). As *confederaciones* foram concebidas, portanto, em um contexto nacional fortemente agrário, de ideário *regeneracionista* e sob regime centralizador (OLCINA CANTOS; RICO AMORÓS, 2008b), favorecendo a execução de políticas hidráulicas autoritárias. A partir dos anos 1960, o Estado passa a tentar devolver às *confederaciones hidrográficas* a sua função original de organismos aglutinadores de usuários. O viés estruturalista deste processo foi refletido na criação das *Juntas de Explotación* (1965) e das *Juntas de Obras* (1974). Conforme Del Moral e Zapata (2016), as primeiras tinham o obje-

tivo de coordenar “*a representantes de todos los usuarios de las aguas públicas para el mejor y más exhaustivo aprovechamiento de las mismas*” (p. 09), enquanto as Juntas se ocupariam da utilização de águas para quaisquer tipos de usos.

Conforme Saurí e Del Moral (2001), a “moderna política da água” na Espanha, dominante a partir do final do século XIX, esteve estruturada em três eixos. Primeiramente, a água é vista como um instrumento de fortes transformações espaciais e econômicas. Por meio desta concepção, a irrigação pode elevar as extensas áreas “secas” das regiões Central e Sudeste do país a uma posição de igualdade com as áreas de maior pluviosidade, não apenas em termos de produtividade agrícola e valor da terra, mas também quanto à organização social, hábitos culturais e desenvolvimento. As Espanhas “seca” e “úmida” podem, deste modo, reduzir as suas diferenças. O outro eixo refere-se à concepção de que o Estado deve arcar com todos os custos relativos ao desenvolvimento das áreas rurais e do setor agrícola, incluindo as infraestruturas de irrigação. Finalmente, o terceiro eixo refere-se ao fato de a política hidráulica ignorar as dimensões não econômicas da água, especificamente aquelas de caráter ecológico, estético, cultural e sentimental. Em prol do “interesse nacional”, estas dimensões são desconsideradas nas intervenções territoriais e, especificamente, nos corpos d’água.

As críticas às tradicionais políticas de fomento ao desenvolvimento com base no crescimento econômico e nas políticas de aumento da oferta de água via obras hidráulicas, vigente durante todo o século XX, vinham se fortalecendo desde os anos 1970, coincidindo com a intensificação da contestação ao governo franquista. Porém, este modelo passou a ser mais intensamente questionado na Espanha na década de 1990 devido aos seus impactos econômicos, sociais e ambientais. Para muitos críticos, os discursos “economicistas” e “produtivistas” do regeneracionismo falham gravemente na concepção do conceito de “interesse geral” utilizado para justificar e sustentar a “*coherencia ética, social y política del estructuralismo hidráulico*” (RICO AMORÓS, 2003; p. 28). Se por outro lado a extensa rede de obras hidráulicas trouxe benefícios para o país, em termos de aumento das disponibilidades hídricas, viabilização da expansão das atividades econômicas e melhoria da qualidade de vida de parte da população, também são conhecidos os impactos gerados. Represas e canais romperam a conectividade das artérias hidrográficas, modificaram a morfologia dos fundos de vale e trouxeram danos ao regime hidrogeomorfológico e aos ecossistemas aquáticos.

Além dos impactos nas dimensões físicas e bióticas do ambiente, a artificialização dos sistemas hídricos também passou a ser questionada pelas suas consequências nas relações entre a sociedade e a natureza, entre os cidadãos e os corpos d’água. Nas palavras de Buil (2005, p. 128),

resulta hoy más que evidente que la reacción de los afectados por grandes obras hidráulicas se fundamenta en parámetros que lejos de ser científicos, tecnológicos, jurídicos o económicos, son básicamente culturales y por ello se inspiran en lo emotivo, afectivo, valorativo y simbólico.

Um dos temas mais controversos quando falamos de gestão da água na Espanha envolve justamente as lógicas de gestão que permeiam os processos decisórios e que, de um modo ou outro, refletem ideologias, concepções de mundo e interesses diferentes. Neste sentido, a sociedade espanhola apresenta um conjunto de opiniões bastante críticas ao domínio das políticas estruturalistas de obras hidráulicas voltada para o contínuo aumento da oferta na gestão da água na Espanha. Nesta perspectiva, os processos decisórios devem priorizar questões como a gestão da demanda e dos ecossistemas aquáticos, em uma lógica mais ecológica e mais alinhada com os princípios da Diretiva Quadro da Água.

Durante muito tempo as críticas ao modelo de gestão da água adotado na Espanha ocorreram de modo fragmentado e envolveram aspectos específicos de certas bacias ou regiões, ou mesmo de certas decisões, usos ou práticas. As tensões e conflitos políticos, acadêmicos e sociais entre posições muito diferentes quanto ao tema se acirraram após a consolidação do movimento de contestação denominado *Nueva Cultura del Agua* (MARTÍNEZ GIL, 1997), o qual não deu foco somente em questões ou territórios particulares, mas na lógica que permeia as políticas públicas da água no país. O movimento angariou a adesão de setores sociais contrários à transposição do rio Ebro prevista no *Plan Hidrológico Nacional* e às políticas hidráulicas tradicionais de aumento de oferta de água. No ano 2000 foi criada em Tortosa a *Plataforma en Defensa de l'Ebre*, transformando-se em um marco dos protestos contra as transferências de água entre bacias na Espanha. Com o abandono do projeto de transposição do Ebro em 2004, a *Nueva Cultura del Agua* foi valorizada como uma referência de princípios e fundamentos alternativos à lógica dominante de gestão da água na Espanha, ganhando notoriedade internacional.

Na obra *La Nueva Cultura del Agua en España*, considerada como referência do movimento, Martínez Gil (2007) destaca a essência do que defendem:

lo que nace hoy es un proyecto de debate social, un foro abierto a planteamientos novedosos, que es lo que constituye la colección Nueva cultura del Agua. Pretendemos cantar la excepcionalidad del agua, que es en verdad un tesoro de la Naturaleza de la Humanidad. Reclamamos desde esa nueva cultura una gestión que a la vez que técnica sea humanística (p. 14).

Deste modo, o movimento defende que a gestão da água na Espanha contemple menos obras hidráulicas para o aumento da oferta, e mais cultura, conhecimento, sensibilidade, solidariedade, subsidiariedade, participação da sociedade civil e uma visão mais humanística do ambiente. É dada ênfase na aplicação de limites éticos de responsabilidade e respeito aos processos naturais na gestão da água, para que, em vez da priorização de satisfação de demandas e interesses, os rios possam ser respeitados pelo seu significado social, em termos estéticos, culturais e sentimentais, e como patrimônio coletivo da natureza e do bem-estar. Para o movimento, a sensação de insatisfação de parte da sociedade espanhola é compreendida quando se percebe que:

la situación medioambiental en España en la actualidad se puede calificar de alarmante y necesitada de una urgente planificación hidrológica racional, que rompa con esas actuaciones de planificaciones irracionales favorecidas por las especulaciones economicistas inductoras de ocupaciones inadecuadas realizadas desde las demandas urbanas y agrícolas (MORALES GIL, 2004, p. 104).

Portanto, para os defensores da *Nueva Cultura del Agua*, em um país desenvolvido como a Espanha, em que a infraestrutura de armazenamento e regularização de vazões já está praticamente pronta, a gestão da água não deve focar no aumento da oferta e em cenários de demandas crescentes. O foco deve estar na garantia do abastecimento, na redução das vulnerabilidades, na melhoria da qualidade da água e na proteção dos ecossistemas aquáticos (ESTEVAN; PRAT, 2006).

A *Nueva Cultura del Agua* foi fortemente inspirada nas ideias de Aguilera Klink (1997; 1999), que destaca que o tradicional paradigma hidráulico espanhol é embasado por quatro princípios: 1) a água como fator de produção, bem econômico e ativo financeiro; 2) o diagnóstico de escassez física gerado por um “desequilíbrio hidrológico” entre bacias “*excedentárias*” e “*deficitárias*”; 3) uma errônea relação entre consumo e demanda, assumindo a perspectiva de um crescimento ilimitado, e 4) subconsideração da economia e da eficiência na gestão da água, marginalizando as possibilidades de avanços tecnológicos.

Para muitos adeptos da *Nueva Cultura del Agua*, as políticas de aumento da oferta via obras hidráulicas se beneficiaram de um discurso produtivista e desenvolvimentista baseado em uma noção de interesse público geral distorcido. Conforme Arrojo (2015), o conceito de “interesse geral” foi manipulado a tal ponto no que se refere à água, que é necessário revisá-lo. A mudança desta concepção é uma das prioridades defendidas por um conjunto de entidades da sociedade civil e apresentadas no *Congreso de los Diputados*, em 21 de abril de 2016. As organizações afirmam que há a necessidade de se substituir o conceito de “interesse geral”,

proposto na *Ley de Reforma y Desarrollo Agrario* de 1973, pelo de “interesse público superior”, como está redigido na Diretiva Quadro da Água. Somente assim pode-se combater a declaração sistemática da necessidade de obras e projetos estruturais considerados pelo Estado como de “interesse geral” e respeitar os princípios de avaliação de impactos ambientais e recuperação de custos exigidos pela Diretiva. Deste modo, a carta de prioridades “*propone Derogar la obsoleta Ley de Reforma y Desarrollo Agrario de 1973 y su concepción del “interés general”*” (FNCA, 2016b, p. 6).

Para Martínez Gil (1997), as políticas estruturalistas tentam convencer a sociedade da relevância e do interesse geral das obras baseando-se em uma linguagem sensacionalista, embutindo nos cidadãos uma imagem distorcida da realidade espanhola. Fazem parte desta linguagem frases de efeito como

los ríos que tiran inútilmente sus aguas al mar, los millones de españoles que pasan sed, las ciudades que no tienen ya una gota de agua, los campos que se mueren por falta de un agua que en otros sitios sobra o se tira al mar,sin agua no hay desarrollo posible, el futuro pasa por el agua, pronto valdrá más el agua que el petróleo, etc (MARTÍNEZ GIL, 1997, p. 107).

Nesta mesma linha de pensamento, Naredo (2008) sintetiza a “*penosa situación actual de la gestión del agua en España*” (p. 10) como consequência da ineficiência do Estado e dos processos de gestão em seus objetivos de atender os interesses públicos, mas principalmente do fato do sistema gestor nunca ter priorizado a gestão da água, mas sim a promoção de obras hidráulicas. Para o autor, os planos de bacia nunca foram planos de gestão de água, mas sim de investimentos em infraestruturas justificados por argumentos paternalistas para a obtenção de projetos para a construção de obras e de novas concessões de águas públicas para beneficiários privados. Para Naredo (2006, p. 14), a política hidráulica em vigor “*mantiene la idea falsa de que la solución del problema del agua en España pasa por enderezar el desequilibrio entre la abundancia de la España húmeda y la escasez de la España seca*”.

Estevan & Naredo (2004, p. 84) ilustram a ineficácia das históricas e tradicionais políticas de fomento às obras hidráulicas na Espanha com a seguinte colocação: “*El empeño de apagar la sed de nuestro territorio es tan inviable como el de corregir su clima mayoritariamente mediterráneo con distintos grados de aridez*”. E complementam reforçando as críticas a esta lógica de gestão:

A la vez que se quiere ignorar que la escasez física en España es fruto de sus condiciones climáticas mediterráneas, también se quiere ignorar que

es esta escasez la que dio lugar a la riqueza de flora, fauna, ecosistemas, cultivos, aprovechamientos y paisajes propios del clima mediterráneo, que ahora se desprecian y destruyen en aras de un quimérico equilibrio hidráulico (p. 85).

Os autores chamam a atenção para um histórico de aplicação de políticas hidráulicas que lutam para negar as vocações naturais mediterrâneas e a organização espacial natural dos sistemas fluviais e hidrológicos. O clima mediterrâneo é visto, nesta ótica, como um problema e as regiões menos favorecidas em termos hídricos merecem receber auxílio em obras e águas de outras regiões mais favorecidas.

Portanto, buscando interromper o longo histórico de vigência e crescimento das políticas de obras para o aumento da oferta de água, a *Nueva Cultura del Agua* se fortaleceu a partir da defesa de uma nova lógica de se abordar e gerenciar a água com base em pilares mais ecológicos e sociais, e menos econômicos e hidráulicos. Arrojo (2015) afirma que três categorias éticas devem ser contempladas e diferenciadas na gestão da água: “água-vida”, “água-cidadania” e “água-economia”. Diferentemente da lógica de “interesse geral” adotada pelo Estado na aplicação das políticas hidráulicas tradicionais, a água deve ser vista como um ativo ecológico e social aplicável à busca do desenvolvimento sustentável, e não somente como um fator produtivo de interesse de setores econômicos específicos. Portanto, como eixo transversal das ideias do movimento, critica-se o fato de a maior parte da água extraída do ambiente não se destinar à garantia de necessidades e direitos humanos, mas sim à reprodução de atividades produtivas que geram riqueza para poucos, acima dos níveis de suficiência para uma vida digna, e cujos excedentes são comercializados no mercado (ARROJO, 2015).

Estevan e Naredo (2004) também criticam as políticas estruturalistas seculares e a necessidade de uma revisão da lógica de gestão da água no país. Os autores são enfáticos ao afirmarem que mesmo com a “espetacular” infraestrutura hidráulica gerada após um século das políticas de obras, a Espanha não conseguiu resolver os desafios do atendimento das demandas, principalmente nos períodos de estiagem. Por outro lado, o país assiste no século XXI a uma queda da eficiência do uso da água, ao aumento dos custos econômicos e ecológicos das novas estruturas e à deterioração da qualidade dos ecossistemas aquáticos superficiais e subterrâneos. Conforme Estevan (2008a, p. 67),

el fracaso del desarrollismo hidráulico español se pone de manifiesto de modo difícilmente refutable cuando se constata que a comienzos del siglo XXI la cuestión del agua en España sigue manteniendo un grado insólito de incertidumbre y de conflictividad.

O histórico das políticas tradicionais também é criticado pelos arraigados problemas de corrupção. Em 2003 a *Fundación Nueva Cultura del Agua*, com sede em Zaragoza, colocou em prática o projeto “*Aguas limpias, manos limpias*”, sistematizando diferentes casos de irregularidades em várias bacias do país. O projeto deu origem a um informe apresentado em janeiro de 2004, em Madrid. Conforme Martínez Fernandez e Brufao (2006), as irregularidades envolviam muitos aspectos, como as obras hidráulicas, a gestão do domínio público hidráulico, os usos hidroelétricos, as autorizações de lançamentos de efluentes, o controle de contaminantes, os procedimentos de avaliação de impactos ambientais e o direito de acesso à informação.

Porém, há muitas posições intermediárias quanto às concepções de gestão entre especialistas, políticos, gestores e cidadãos. Como dito, a questão de fundo não é ser favorável ou contrário a tal ação, iniciativa ou obra, mas sim o posicionamento em relação à lógica de gestão que comanda os processos decisórios e que determina as prioridades de ação e investimentos. Isto sim reflete visões ideológicas e posicionamentos políticos distintos na Espanha, os quais passam claramente pelas plataformas de governos diferentes ao longo do tempo.

A sociedade espanhola está permeada por visões muito diferentes quanto às estratégias de gestão da água. Parte de setores acadêmicos, científicos, técnicos e sociais não concordam, em parte ou totalmente, com as ideias da *Nueva Cultura del Agua*. Muitos argumentos têm sido levantados a favor dos benefícios socioeconômicos de obras como represas e transferências hídricas, as quais podem minimizar os problemas das bacias e regiões mais desfavorecidas hidrologicamente. Para Morillas Gómez (2013), por exemplo, a transposição do Ebro é a melhor, senão a única, solução possível para acabar com a superexploração de aquíferos e de águas subterrâneas, com os consequentes problemas ambientais que envolvem a biodiversidade, a desertificação e a salinização das áreas cultivadas.

A fala de Arias (2002, p. 373) também é bastante ilustrativa quando levanta o seguinte questionamento:

cuándo en un ámbito como el almeriense, donde una actividad ligada directamente al uso del agua como es la agricultura intensiva, ha revitalizado profundamente una sociedad muy atrasada ¿Se les puede decir que no se puede seguir manteniendo una política hidráulica basada en la satisfacción de la demanda? (p. 373).

E o autor prossegue perguntando:

Ante este espectacular cambio de situación ¿Cómo se les plantea a los almerienses que no pueden seguir creciendo y abandonando los últimos

lugares en todos los indicadores económicos porque la política hidráulica lógica es la basada en la regulación de la oferta producto de una adecuada gestión de la demanda y que por tanto no puede seguir aumentando la superficie regada por escasez del recurso? (p. 374).

Mesmo que os debates mais acalorados envolvam os defensores e críticos de obras, intervenções e regiões específicas, a questão de fundo que permeia as discussões e que foi focada pela *Nueva Cultura del Agua* está nas lógicas de gestão envolvidas e nos princípios políticos e ideológicos norteadores. Raramente são ouvidos discursos contrários ou favoráveis a todas as obras do país. Mesmo partidos políticos e governos com posições definidas quanto à gestão da água possuem posturas contraditórias quando estão na oposição e quando assumem o governo, defendendo planos contrários ao que defendiam.

Este panorama ficou claro com a entrada no poder, em 2004, do PSOE – *Partido Socialista Obrero Español*, alinhado com as ideias da *Nueva Cultura del Agua*. Entre 2004 e 2011, período em que esteve no poder, o PSOE abortou a proposta de transposição do rio Ebro que estava prevista no *Plan Hidrológico Nacional*, interrompeu e modificou a proposta de transposição Júcar-Vinalopó e empreendeu uma série de medidas que buscavam romper com a cultura das políticas hidráulicas tradicionais. Porém, visando criar alternativas, o próprio governo do PSOE concebeu programas e estabeleceu estratégias de gestão da água baseadas igualmente em iniciativas de aumento da oferta da água, como o fomento à dessalinização. Por meios diferentes, o PSOE continuou a empreender estratégias que davam continuidade às políticas fortemente criticadas de aumento da oferta, em vez de priorizarem a gestão da demanda e dos aspectos ecológicos dos sistemas aquáticos.

Isto exemplifica o paradoxo apontado por Martínez Fernández e Brufao (2006) referente à sobrevivência das políticas hidráulicas de modo independente dos governos na Espanha. Projetos e linhas de ação podem ter continuidade mesmo sob governos de partidos políticos com propostas bem diferentes, como é o caso dos tradicionais *Partido Popular* (PP) e PSOE. Neste sentido, Rico Amorós (2002) afirma que a água vem sendo submetida à “ditadura da política”, ao “oportunismo eleitoral” na Espanha. Um exemplo ilustrativo citado é o caso das transferências de água entre bacias. O autor menciona que, ao contrário do que ocorreu nos debates do anteprojeto do *Plan Hidrológico Nacional* de 1993, o PHN 2000 foi defendido pelo PP, então no governo, e criticado pelo PSOE, na oposição, tendo as transferências hídricas como foco dos conflitos.

Ao referir-se ao fato de as políticas hidráulicas de grandes obras estarem sendo cada vez mais questionadas na Espanha, Estevan e Naredo (2004) apontam as incoerências políticas dos governos. As novas percepções científicas, culturais

e sociais sobre a gestão da água não estariam sendo absorvidas pelo âmbito político. Para os autores, enquanto estão na oposição, as forças políticas dominantes se apropriam do discurso de insustentabilidade econômica e ecológica dos enfoques estruturalistas, mas quando estão no governo estas mesmas forças se esmeram em aplicá-la. Ao assumirem o poder, a complexa trama de interesses, leis e instituições envolvidas na gestão da água mantém a continuidade do quadro vigente de inércia, já que, nos curtos horizontes de governo, é mais fácil seguir o *status quo* dos grupos de pressão interessados nas políticas de obras hidráulicas do que tentar superá-los. Este quadro configura o paradoxo referido por Naredo (2008) como “*lo público se encuentra parasitado por lo privado*”.

Este panorama ocorre, em grande parte, devido ao fato de as políticas da água não serem concebidas pelo governo, mas, sim, pela “*administración civil hidráulica*”. O problema é que

en ella el predominio de los enfoques estructuralistas continúa abrumador. Cuando llegan al poder, los gobiernos se encuentran con que la política del agua que les elaboran los servicios de la Administración es, una y otra vez, una política netamente hidráulica. No se les ofrece otra. O se deciden a aplicarla, o no pueden hacer política del agua (ESTEVAN; NAREDO, 2004, p. 26).

Nenhum outro período foi tão marcado pela lógica estruturalista como o século XX. O período entre 1945 e 1985 é chamado por Olcina Cantos (2002) de “período das grandes realizações hidráulicas”, sendo o mais fértil no que se refere à construção de represas para regularização da disponibilidade hídrica e das cheias, e canais para a transferência e distribuição de água entre bacias. As transferências hídricas entre territórios permitiram a construção e/ou expansão de grandes sistemas de abastecimento que viabilizaram o crescimento urbano e industrial de cidades como Madrid (sistema do *Canal de Isabel II*), Barcelona (*Aguas Ter-Llobregat*), Valencia (*Aguas de Valencia*), Sevilla (EMASESA), Alicante e Murcia (*Mancomunidad de los Canales de Taibilla*). Muitos destes sistemas começaram a ser construídos no século XIX, possuindo origens situadas às vezes a centenas de quilômetros dos locais de consumo (RICO AMORÓS, 2004a).

Em 1945, neste fértil período de implantação das políticas hidráulicas de aumento da oferta de água, o sistema de obras para abastecimento público da *Mancomunidad de los Canales de Taibilla*, na região Sudeste mediterrânea, começava a funcionar com a chegada de águas a Cartagena. Esta é considerada, “*sin ningún género de duda, uno de los mayores logros de la historia hidráulica española*” (OLCINA CANTOS, 1995, p. 409). A *Mancomunidad*, uma empresa pública criada em 1927 e constituída por uma associação de municípios com

fins de abastecimento de água “*en alta*”, foi responsável por criar um sistema com mais de 500 km de canais que cobrem cerca de 12.000 km² de área, além de túneis, represas, estações de elevação, estações de tratamento e outras obras (RICO AMORÓS, 2004a; 2004b). Atende a 80 municípios, tendo sido originalmente criada para garantir o abastecimento de água potável da base naval de Cartagena com as águas do rio Taibilla, afluente das cabeceiras do rio Segura (RICO AMORÓS, 2016). O sistema de canais proporciona água potável a cerca de 2,4 milhões de habitantes das províncias de Murcia, Alicante e Albacete, cifra esta bastante elevada nos períodos de verão devido ao turismo.

Com o crescimento dos consumos urbanos, turísticos e industriais da região, ao longo do tempo, o sistema se viu cada vez mais incapaz de atender as demandas hídricas, passando a ser complementado por recursos oriundos de diversas obras hidráulicas para abastecimento público. Segundo Rico Amorós (2016), até 1978, o sistema captava água dos rios Taibilla e Segura, passando em 1979 a receber recursos hídricos dos canais de transposição Tajo-Segura. Estes recursos passaram a ser a principal fonte de água de abastecimento da *Mancomunidad*, respondendo atualmente por um volume que varia de 45 a 70% da água de abastecimento. A partir de 2003, os recursos hídricos tradicionais fornecidos via redes de abastecimento passaram a ser complementados pelos “não convencionais”. Parte dos usuários domésticos, industriais e agrícolas passaram a receber água proveniente de dessalinização e efluentes tratados negociados em mercados de água.

Para os defensores do movimento *Nueva Cultura del Agua*, as políticas de obras e de aumento de oferta de água sempre se beneficiaram dos discursos socialmente bem aceitos de que elas são de interesse público, necessárias para o crescimento econômico e para a satisfação das necessidades sociais. O slogan “água para todos”, extraído de campanhas de fóruns e organismos internacionais promotores de desenvolvimento, tornou-se uma “cultura legítima” para a disponibilização de água na Espanha (GARCÍA; BARIBREA, 2013). Nesta ótica, as obras são essenciais para o aumento da oferta de água e o atendimento das demandas crescentes, para a regularização de vazões e as transferências de água entre bacias, considerando o contexto de climas “desfavoráveis” e eventos de estiagens, para o controle de inundações que ameaçam vidas e atividades econômicas, e para a geração de energia e a navegação. Nas políticas hidráulicas tradicionais, as estiagens e inundações, normais em termos de ciclos hidrológicos e pluviométricos nos contextos mediterrâneos, são vistas como eventos excepcionais e não previsíveis. Nesta concepção, há que se implantar medidas de emergência, justificando obras e fugindo do contexto do planejamento que visa à antecipação das soluções, à prevenção e à consideração do ordenamento territorial.

A compreensão do termo “seca” (*sequía*), bastante empregado na literatura e nos discursos relacionados à gestão da água na Espanha, envolve dimensões

climáticas, culturais, políticas e socioeconômicas. Conforme Martínez Gil (2007, p. 232), o que se costumou chamar de “secas” no contexto mediterrâneo espanhol é cada vez uma expressão intencional de um estado de tensão hidrológica de muitos sistemas de abastecimento, os quais pretendem atender exigências crescentes claramente insustentáveis. A componente climática envolve as estiagens, fenômenos de redução pluviométrica em relação a uma série histórica, podendo ser mais ou menos prolongadas e intensas, mas que são normais em relação aos ciclos e ritmos naturais. As demais dimensões envolvem a ideia de escassez ou, seja, de impossibilidade de atendimento das demandas pelo quadro de disponibilidades existente.

As “secas” referem-se, portanto, a tais estados de dificuldade ou impossibilidade de atendimento das demandas. Porém, com o comprometimento do atendimento das demandas nestes períodos de redução das disponibilidades hídricas, a crise se instala e os discursos solicitando mais obras e mais água se intensificam. Como afirma Cuadrat Prats (2006), nem sempre há concatenação adequada entre estas dimensões, já que podem ocorrer casos em que, com um regime pluviométrico “normal”, se verifiquem situações de seca devido a abusos ou má gestão dos recursos hídricos.

Um dos pilares das críticas da *Nueva Cultura del Agua* para as tradicionais políticas hidráulicas na Espanha é que os seus argumentos sociais e econômicos se baseiam em cenários geralmente irreais, superestimando benefícios de uma demanda urbana crescente (irreal no contexto espanhol) que justifique certas obras, e subestimando custos e impactos econômicos e ecológicos. Para Estevan e Naredo (2004), salvo em situações de crescimento demográfico explosivo, de fortes processos de industrialização ou de expansão intensiva de áreas irrigadas ou de demais atividades que demandem muita água, os cenários de demandas futuras nos países desenvolvidos evoluem gradualmente e

suave, que podrá ser ligeramente positiva o negativa a medio y largo plazo, pero que no deberá experimentar rápidas alteraciones sustanciales respecto a sus volúmenes actuales. Ésta es la situación de España desde hace ya bastante tiempo, exceptuando procesos residuales todavía de corte desarrollista, generalmente asociados a mecanismos de subvención perversa (expansión de regadíos) o de corrupción institucional (especulación urbanística masiva) (p. 66).

Os autores querem chamar a atenção, portanto, para o fato de que o crescimento significativo de demandas futuras somente ocorrerá na Espanha se o Estado contribuir ou for omissivo em processos de rápidas transformações territoriais insustentáveis e desnecessárias. Um bom exemplo é o caso das demandas

domésticas que vêm caindo na Europa, de modo geral, acompanhando o aumento das tarifas de água. Esta elevação vem se constituindo em uma ferramenta de controle do consumo e de recuperação de custos conforme determina a Diretiva Quadro da Água (ENVIRONMENT AGENCY, 2008; GARCÍA; JIMÉNEZ, 2012). Estudos de caso na Espanha vêm demonstrando uma queda significativa dos consumos domésticos nos últimos anos (OLCINA CANTOS *et al.*, 2015). A adoção da abordagem econômica na gestão da água tem dado ênfase à necessidade de se adotar preços para os recursos hídricos, assim como fomentar mercados de transações de direitos de uso.

O século XX assistiu a uma explosão da infraestrutura de captação, armazenamento e distribuição de água. Sob o pretexto de combate à escassez e atendimento às demandas crescentes, esta lógica de aumento da oferta gerou um ciclo interminável de oferta-disponibilização de recursos hídricos e aumento das demandas. Segundo Estevan e Prat (2006) “*esta visión de la planificación hidrológica, que sigue vigente en la mayor parte de España, constituye una herencia de la planificación del desarrollo hidráulico establecida en la segunda mitad del pasado siglo, que se apoyaba en el axioma de la inexorabilidad del crecimiento de la demanda de agua*” (p. 17).

Estevan e Naredo (2004) afirmam que o empenho estatal em aumentar a oferta de água contribuiu para aumentar a “escassez socialmente provocada”, gerando uma espiral de insatisfação e degradação dos ecossistemas aquáticos. As políticas de obras para oferta de água a baixo preço fomentaram a expansão de usos que demandam muita água e que não são adequados às vocações dos panoramas hídricos regionais, sem que o Estado interviesse com iniciativas de planejamento territorial que fossem inibidoras destas distorções. Como resultado, três eixos de demandas passaram a competir pela água nas áreas beneficiadas: as demandas da irrigação histórica tradicional, baseada em cultivos de “*secano*”; as demandas de áreas irrigadas a partir da infraestrutura promovida pelo Estado; e as demandas de novas áreas urbanas, industriais e agrícolas de propriedade privada, as quais fazem uso de modernas técnicas de captação e distribuição, e cuja intensa expansão se viu motivada pelo quadro hídrico favorável. O boom imobiliário e turístico do litoral mediterrâneo ilustra bem esta explosão de novas demandas a partir dos anos 1970, com o agravante de as demandas se concentrarem nos períodos de estiagem (verões). Deste modo, o quadro tornou-se mais crítico, pois “*dando por buenos estilos de vida y actividades cada vez más exigentes en agua, se generaban nuevas escaseces que justificaban a su vez nuevas inversiones, obras y negocios en su áreas de competencias*” (ESTEVAN; NAREDO, 2004, p. 17).

Para Estevan e Naredo (*op. cit.*), as políticas de aumento da oferta da água converteram os planos de bacia em instrumentos para que os usuários potenciais solicitem ao Estado as obras necessárias para a satisfação de suas demandas, sem

o compromisso de pagamento dos custos financeiros, sociais e ecológicos destas obras. Os Planos refletiriam acordos para a divisão de recursos hídricos entre os grandes usuários da água, condicionados ao tradicional vício de cálculo de demandas crescentes e projeção dos investimentos necessários. Nesta linha, não há a adequada aplicação dos princípios de recuperação total de custos e gestão da água a partir da visão ambiental e territorial preconizados pela Diretiva Quadro da Água.

Conforme Martínez Gil (1997), nas políticas hidráulicas tradicionais baseadas na regulação da disponibilidade hídrica via grandes obras, as demandas tendem a ser vistas como parâmetros fixos crescentes nos processos de gestão e não parâmetros que podem ser modulados e geridos. Para o autor, passamos automaticamente a utilizar o termo demandas sem questionar que o seu crescimento não reflete, necessariamente, um quadro de prioridades territoriais coerentes com políticas ambientais menos estruturalistas. Estevan e Naredo (2004) também defendem que o conceito de demanda de água adotado na Espanha é um dos mais “*equivocos y oscuros de los muchos que sustenta la vieja política hidráulica*” (p. 41), sendo empregado como justificativa para a construção de obras. Os principais desafios para a gestão da água nas sociedades desenvolvidas são, segundo os autores, a melhoria da qualidade da água e dos ecossistemas aquáticos, a garantia de abastecimento em contexto de estabilidade dos consumos, a economia da água e a geração de recursos alternativos.

Como vem sendo dito, a evolução do quadro legal de gestão da água se refletiu claramente nas políticas hidráulicas estruturalistas de aumento de oferta. Traços destas políticas são apontados na Lei da Água de 1985 e pelo seu espírito de busca de uma solidariedade hidrológica nacional baseada em transferências de água entre bacias que viabilizem o atendimento das demandas urbanas e agrícolas (ARROJO, 2003; OLCINA CANTOS, 2003). O artigo 38.1 estabeleceu claramente que o objetivo principal do planejamento hidrológico passa pelo aumento da oferta de água para a satisfação das demandas: “*la planificación hidrológica tendrá por objetivos generales conseguir la mejor satisfacción de las demandas de agua, [...], incrementando las disponibilidades del recurso, protegiendo su calidad, economizando su empleo y racionalizando sus usos [...]*” (AEBOE, 1985b).

O projeto de *Plan Hidrológico Nacional* de 1993 foi bastante ilustrativo do paradigma hidráulico vigente na Espanha e enraizado no regeneracionismo, principalmente quanto às transferências hídricas entre bacias (SAURÍ; DEL MORAL, 2001). Embasado na aplicação do princípio da “solidariedade hidrológica” entre bacias, o projeto previa a interconexão hidrológica do país pelo denominado *Sistema Integrado de Equilíbrio Hidráulico Nacional* (SIEHNA), uma extensa rede de represas, canais e transferências de água que seria terminada em 2012. Duas bacias foram responsabilizadas para resolver os problemas de déficits hídricos

na Espanha “seca”: as dos rios Duero e Ebro (Arrojo, 2003). O projeto não foi implementado, tendo sido abandonado devido às fortes críticas que recebeu e à percepção, pelo próprio poder público, das dificuldades de obtenção de recursos financeiros para a sua implantação.

Os debates e pressões ocorridos em nível da União Europeia no final dos anos 1990 forçaram os governos a buscarem alternativas de adaptação aos princípios da Diretiva Quadro da Água ao longo das décadas seguintes. O *Texto Refundido de la Ley de Aguas* de 2001, documento base da atual gestão da água no país, buscou transpor a Diretiva para a legislação espanhola, a partir de uma abordagem bem menos estruturalista e mais ambiental à luz das perspectivas de busca do bom estado ecológico e da proteção dos ecossistemas aquáticos. A própria União Europeia aprovou a Diretiva 2001/42/CE exigindo a realização de estudos de *Evaluación Ambiental Estratégica* (EAE) por parte dos países-membros, antes da aprovação de grandes projetos e obras. Por meio da Diretiva, transposta ao Direito espanhol pela Lei n. 21, de 09 de dezembro de 2013, buscou-se aplicar o princípio de cautela e precaução na avaliação de impactos ambientais sinérgicos de empreendimentos de grande porte (ARROJO, 2003).

Quando foi aprovado em 2001, o novo *Plan Hidrológico Nacional* trazia avanços ambientais em relação à proposta de 1993, mas ainda era fortemente condicionado pela lógica estruturalista das políticas hidráulicas (ARROJO, 2003). Os volumes previstos para transposição foram bastante reduzidos em relação a 1993, mas ainda assim suscitaram um forte movimento de resistência às obras de transferências de água na Espanha. O caso mais emblemático e que mais motivou conflitos foi a proposta de transposição de águas do baixo Ebro (também conhecida como transposição Ebro-Júcar-Segura) para as áreas de Barcelona e para a região costeira do Sudeste do país.

O plano trazia, na *Exposición de Motivos*, a clara intenção de equilibrar a disponibilidade hídrica na Espanha a partir de “*transferencias de recursos hidráulicos entre ámbitos territoriales de distintos planes de cuenca como solución por la que ha optado el legislador para procurar una satisfacción racional de las demandas en todo el territorio nacional*” (AEBOE, 2001a). Quando questionado sobre o porquê do PHN não priorizar o uso de águas subterrâneas, em vez de transferências hídricas entre bacias,

El Subdirector General de Planificación Hidrológica en unas declaraciones a El País del 22 de octubre de 2000 decía lo siguiente: “la mayor parte de las aguas subterráneas que hay en el subsuelo de España son de titularidad privada, pese a que el agua es un bien público... y este es uno de los motivos por lo que el PHN no se decanta por un aumento significativo de los recursos procedentes de los acuíferos (LLAMAS, 2004, p. 245).

Este argumento, associado ao fato de grande parte dos usuários agrícolas continuarem a ser proprietários das águas, mesmo depois da Lei da Água de 1985 ter extinguido o domínio privado das águas no país, não pareceu convincente a muitos especialistas. Como em grande parte as transferências hídricas visavam minimizar o problema da superexploração de aquíferos nas áreas receptoras, muitas críticas focaram justamente a falta de políticas de gestão e controle do uso das águas subterrâneas. Esta prioridade estava sendo, segundo críticos, substituída por transferências superficiais de água que beneficiavam justamente quem explorava intensamente os aquíferos. Deste modo não se combatia o problema da superexploração e, pior, criavam-se novos problemas hidroambientais nas áreas cedentes. Deste modo,

en lugar de ir a su raíz con frecuencia se propone la construcción de costosas infraestructuras destinadas a la recarga artificial de acuíferos o al trasvase de aguas superficiales procedentes de cuencas supuestamente excedentarias. Estas soluciones, especialmente las segundas, suelen dar origen a clamorosos conflictos sociales y/o políticos (LLAMAS, 2004, p. 252).

No contexto da continuidade das políticas de aumento da oferta de água, a transposição do rio Ebro também foi criticada por Sahuquillo *et al.* (2008, p. 8):

Uno de los objetivos del trasvase del Ebro, que iba a ser pagado esencialmente con dinero público, era recuperar los acuíferos sobreexplotados. La solución alternativa propuesta en el Plan Hidrológico Nacional de 2005 en el fondo no difiere mucho, ya que las desalinizadoras de agua del mar van a ser esencialmente financiadas en la mayoría de los casos con fondos públicos. En otras palabras, se continúa con una política de oferta y no de gestión de la demanda, como ya denunciaron varios expertos del Consejo Nacional del Agua (SAHUQUILLO *et al.*, 2004 y 2005a).

Para amenizar as críticas, encontrar soluções para gerar os recursos hídricos necessários para o atendimento das demandas e adequar as políticas de água mais conformes à Diretiva Quadro, o governo modificou o *Plan Hidrológico Nacional* em 2005. A transposição de águas da desembocadura do Ebro foi revogada, levantando, desta vez, críticas por parte de políticos, acadêmicos e usuários que seriam beneficiados pelas transferências hídricas (OLCINA CANTOS; RICO AMORÓS, 2015).

Este histórico repleto de debates sobre as políticas de obras hidráulicas ainda permanece intenso na sociedade espanhola. No final do século XX, o sistema de armazenamento e regulação de vazões na Espanha estava praticamente concluído

via uma extensa rede de reservatórios, quase não havendo mais segmentos fluviáveis para a construção de represas (PÉREZ GONZÁLEZ, 2006). Cerca de 1.300 represas estão distribuídas pelo país, resultando no maior número per capita do mundo, só sendo superado, em termos absolutos, por China, Estados Unidos, Japão e Índia (MORILLAS GÓMEZ, 2013).

Neste sentido, “*se había completado así la etapa del desarrollo hidráulico español*” e “*el país ostenta desde entonces varios récords mundiales en número de grandes presas, volúmenes de embalse y otros indicadores de infraestructura hidráulica por habitante* (ESTEVAN, 2008a, p. 19-20). Este foi mais um fator intensificador do fato das transferências de água entre bacias passarem a ser tão visadas e criticadas no país a partir dos anos 1990, já que as possibilidades de construção de represas se tornaram mais limitadas. Porém, os desafios de gestão da demanda, de melhoria da qualidade dos ambientes aquáticos, de manutenção do bom estado ecológico e de gestão territorial, e não setorial, dos sistemas hídricos ainda são significativos.

O modelo de fomento ao desenvolvimento a partir do aumento da oferta de água via obras estruturais passou a ser intensamente questionado na Espanha nas últimas décadas devido aos seus impactos econômicos, sociais e ambientais. Parte da sociedade salienta que o aumento da oferta de água gera quadros de recursos hídricos disponíveis a custos ambientais crescentes e que sem políticas de gestão territorial eficientes a consequência mais do que esperada é a expansão dos usos consuntivos em regiões sem vocação natural para que isto ocorra. A irrigação, o uso que tradicionalmente mais demanda água na Espanha (cerca de 80% segundo Cabrera, 2008), foi particularmente beneficiada por represas, desvios e transferências de águas que visaram ao aumento da oferta de água, inclusive para os cultivos de “*secano*” que não deveriam depender de irrigação (ESTEVAN; NAREDO, 2004). Em termos territoriais, as políticas hidráulicas tradicionais trouxeram uma generalizada artificialização dos sistemas hídricos e uma redução drástica das vazões fluviáveis que chegam às zonas marítimas e também a Portugal.

Cuadrat Prats (2006) lembra que a cultura hidráulica associada à construção de represas na Espanha esteve associada ao histórico de utilização da hidroeletricidade. No final do século XIX, a energia hidroelétrica era quase inexistente no país, mas a partir do início do século XX sua utilização aumentou intensamente. Segundo o autor, se nos anos 1920 a potência instalada não alcançava 200 MW, em 2006 já atingia 3.932 MW resultantes de 240 centrais em funcionamento. Nos anos 1950, o Estado tratou de desenvolver a infraestrutura de obras voltadas ao setor agrícola, mas em bacias como as dos rios Tajo e Duero as represas principais tiveram como objetivo a produção hidroelétrica, as quais nem sempre estavam compatibilizadas com as demandas de irrigação. A competição pelas águas regularizadas pelos reservatórios nestas bacias tornou-se, então, frequente, sendo

agravada a partir dos anos 1960, quando as tensões e os conflitos entre os setores agrícola e hidroelétrico foram intensificados.

Dados da UNESA (*Asociación Española de la Industria Eléctrica*) informam que o país contava, no início do século XXI, com mais de 800 centrais hidroelétricas, com uma potência total instalada de 20.000 MW no ano 2.000 (IBAÑEZ; MOLINA, 2004). Cerca de 90% da produção nacional se concentra nas bacias cantábricas (Norte do país) e nas bacias dos rios Ebro, Duero e Tajo. Entretanto, a hidroeletricidade foi a principal fonte de geração de energia na Espanha somente até 1974, conforme lembram Ibañez e Molina (op. cit.). Segundo as autoras, mesmo com o importante desenvolvimento do parque hidroelétrico nacional no século XX, os conhecidos fatores climáticos condicionantes da produção hidroelétrica, e tão irregulares no regime mediterrâneo, contribuíram para levar esta fonte de energia a ocupar o último posto na participação da produção elétrica no país a partir de 1985. No início do século XXI, o panorama nacional era liderado pela energia termoelétrica clássica (57%), seguida pela energia nuclear (28%) e a hidroeletricidade (15%).

Não podemos esquecer, entretanto, que além dos desafios do clima mediterrâneo, as pressões de movimentos sociais e a própria carência de possibilidades hidrográficas para a construção de novos empreendimentos contribuíram para a queda da participação da hidroeletricidade no cenário nacional. Como lembra o Ministério do Meio Ambiente (2007c), a energia hidroelétrica tem um papel importante no conjunto da oferta de energia no país, mas é necessário compatibilizar a produção energética com a proteção dos recursos e do ambiente. Neste intuito, prevê-se que a potencialização da energia hidroelétrica na Espanha não contemplará novas represas, mas sim a otimização do potencial existente.

Porém, muitos reservatórios também foram construídos na Espanha com a finalidade prioritária de irrigação. O protagonismo das sociedades elétricas na regulação dos rios espanhóis trouxe a necessidade de compatibilização com os usos agrícolas, já que a irrigação passou a contar com parte das águas represadas na geração de energia (OLCINA CANTOS, 1999). Deste modo, o setor agrícola foi um dos mais beneficiados pelas estruturas hidráulicas que se multiplicaram na Espanha, sem as quais a agricultura irrigada não poderia ter se expandido em regiões como no litoral mediterrâneo. Mesmo com vários autores apontando que a infraestrutura hidráulica da Espanha já está praticamente finalizada, sem muitas possibilidades de novas obras, o *Comité Nacional Español de Grandes Presas* (CNEGP) considera que o país ainda necessita de 50 novas represas para atenderem as demandas (MORILLAS GÓMEZ, 2013).

Dados do *Libro Blanco del Agua en España* (MIMAN, 1998) mostram que as áreas irrigadas no país passaram de 1,2 milhões de hectares, no final do século XIX, para 1,5 milhão em 1950, alcançando 3,4 milhões no início do século XXI.

Até a primeira metade do século XX, a irrigação estava concentrada em fundos de vales fluviais e algumas “*huertas*” litorâneas de elevada fertilidade, mas a tecnificação e a abertura de exploração de novos mananciais expandiu as áreas irrigadas para o interior do país e para as zonas de agricultura de “*secano*”. As consequências do aumento explosivo das demandas agrícolas e a degradação da qualidade dos sistemas aquáticos fazem autores como Estevan (2008a) afirmarem que as políticas de aumento das áreas irrigadas foram “um fracasso”, que passaram a ser timidamente reconhecidas pelas instâncias políticas somente a partir dos balanços econômicos exigidos pela Diretiva Quadro da Água.

Criticando a cultura de aumento da oferta de água na Espanha, Brufao (2008) é enfático ao afirmar que

el efecto conseguido, no perverso sino el verdaderamente buscado, es el aumento de la “demanda” de más y más agua, pues las expectativas crecen, los regadíos o desarrollos turísticos se multiplican y sobredimensionan para colocarse como “demandantes” de agua ante la futura distribución de caudales. Este es el caso de las cientos de miles de hectáreas ilegales de regadío del Segura, el Ebro, el Guadalquivir o la Costa Mediterránea y el de las miles de viviendas de segunda residencia y tupidas praderas de césped que brotan en zonas áridas (p. 61).

Exemplos locais e regionais são ilustrativos destas mudanças. Gil Olcina e Rico Amorós (2015) lembram que no início do século XX a região da Marina Baja, região costeira do Sudeste do país, era dominada pela agricultura não irrigada. A extensão de terras irrigadas seria praticamente duplicada nos anos 1970 com o auxílio da construção de reservatórios e do *Canal Bajo del Algar*.

Mesmo que este seja um tema controverso na sociedade espanhola e sujeito a pontos de vista diferentes, não se pode negar que o setor hidroelétrico e os irrigantes sempre tiveram protagonismo nos planos de bacia e nos usos da água na Espanha, recebendo benefícios e privilégios. Ambos são concessionários de um bem público, mas as concessões possuíam longos períodos de vigência que podiam alcançar até 99 anos até a *Lei da Agua*, e 75 anos a partir de então. Estes extensos períodos intergeracionais significam uma quase apropriação dos cursos d’água por estes usuários, em uma perspectiva quase privada. Por isto, Martínez Gil (2007, p. 234) afirma que

Esta realidad contribuye sobremanera a hidroeléctricos y regantes honestamente se sientan los únicos grandes usuarios de los ríos, sino en cierto modo también, sus verdaderos dueños naturales, sus auténticos usuarios, los únicos que tienen derecho a gestionar no sólo lo concesionado, sino

también lo que queda por concesionar; son considerados como los grandes actores sociales de cualquier nuevo plan hidrológico.

As estratégias de combate a uma propalada escassez hídrica associada à disponibilização crescente de recursos incentivaram a expansão de usos consuntivos e estilos de vida que exigem mais e mais água, levando a um ciclo descontrolado de obras-demandas (ESTEVAN NAREDO, 2004). Com o argumento de que grande parte do país é naturalmente desfavorecida pelos rigores do clima Mediterrâneo, e de que as políticas públicas deveriam “consertar” este desequilíbrio territorial em termos hídricos, o Estado promoveu a ideia da solidariedade hidrológica entre zonas mais e menos favorecidas. Porém, este critério de escassez hídrica se concentra no quadro natural (pluviométrico, hidrológico, hidrográfico) e pouco considera as demandas descontroladas igualmente mal distribuídas no território espanhol e que provocam um quadro de desequilíbrio crescente entre oferta e demanda. Como lembra Del Moral (1999), a escassez de água na Espanha é um produto social resultante de desequilíbrio entre demandas sociais e disponibilidades.

Alguns autores defendem as políticas de gestão da demanda de água ao mesmo tempo que salientam os desafios de mudar a lógica de gestão em regiões beneficiadas por desenvolvimento socioeconômico aportado pela agricultura irrigada. Abordando o caso da província de Almería, Arias (2002) lembra que a irrigação em condições quase desérticas permitiu uma profunda revitalização de uma região antes atrasada e com indicadores socioeconômicos dos mais baixos da Espanha. Neste contexto, o autor chama a atenção para o fato de argumentos ambientais não convencerem facilmente a sociedade local a parar de buscar a expansão das áreas irrigadas e aumentar as demandas de água.

Conforme alertam Brufao & Cervigón (2013), um grave problema nos processos de gestão das bacias hidrográficas na Espanha é o foco nas lutas políticas pelo controle dos rios e pela divisão e distribuição da água disponível, desviando da questão principal, que deveria ser a gestão do território e o combate à degradação dos ecossistemas aquáticos. Nas disputas de interesses setoriais e territoriais pela água, as políticas de construção de obras hidráulicas ganharam força.

Vários trabalhos salientam que a importância das políticas de aumento da oferta de água na Espanha e de busca de equilíbrio hidrológico territorial a partir de transferências de água entre bacias foi disseminada e consolidada com o apoio do falso imaginário social reproduzido pelos seus defensores. Para Martínez Gil (2007), o discurso da água dominante atualmente é essencialmente populista, baseado em “falsos princípios, enunciados perversos” e “diagnósticos generalistas”, sobre os quais se sustenta toda uma filosofia hidrológica social que predomina nos meios políticos e na sociedade como um todo. Deste modo, instalou-se na

Espanha uma “linguagem hidrológica orwelliana”, ou seja, intencional, baseada em ideias de efeito como

el agua está mal repartida, el desequilibrio hidrológico nacional, ríos a los que les sobra agua, mientras a otros les falta, “solidaridad hidrológica, ríos que pierden sus aguas en el mar, el agua es de todos, agua para todos, el agua es un bien escaso, habrá un día en el que valdrá más que el petróleo, nos espera un siglo XXI marcado por las guerras del agua, regiones y gentes que se mueren de sed, gentes y regiones insolidarias a las que les sobra agua y la tiran, que niegan a otros hasta el derecho al agua de boca, tal o cual región no se puede desarrollar por falta de agua, una naturaleza todavía no regulada, indómita, que nos castiga unas veces con sequías y otras con inundaciones, las demandas sociales de agua, vertebración del Estado en torno a lazos de agua, sin agua no hay futuro, sin agua no hay vida, Aragón agua y futuro, Murcia tiene sed,... y un largo etc., que conduce a un pensamiento social tan unidireccional como simplista (p. 229).

Neste sentido, vários termos adotados nos argumentos em prol das políticas de obras hidráulicas na Espanha são criticados pelos defensores da *Nueva Cultura del Agua*. O *Plan Hidrológico Nacional 2000* considerou, por exemplo, que um dos eixos de diagnóstico da situação hidrológica do país fosse o “*déficit estructural*” (também denominado “*déficit hídrico*”) das “*cuencas deficitarias*” em relação às “*cuencas excedentarias*”, exigindo a resolução do denominado “*desequilibrio hidrológico*” por meio de transferências de água entre bacias (ARROJO, 2006). Nesta lógica, após o atendimento das demandas e necessidades ecológicas, qualquer água sobrando (*excedentaria*) pode e deve ser exportada para satisfazer novos usos em outras bacias, em um verdadeiro circuito de “*solidaridad hidrológica*” ao longo do território espanhol (MARTÍNEZ GIL, 1997; NAREDO, 1999). Portanto, águas fluviais que chegam ao mar ou que vão para Portugal também podem ser vistas como águas perdidas ou desperdiçadas. Como afirma Estevan (2008a, p. 103), o marco cultural das políticas hidráulicas espanholas de “*llevar el agua de donde sobra a donde falta*” ainda segue dominante no imaginário coletivo da sociedade e também em uma parte significativa de gestores, acadêmicos e especialistas. Nesta linha de pensamento, Arrojo (2003) lembra

la famosa frase, usada en la literatura oficial de nuestra Administración, que arrancaba así: “Antes de perder el agua en el mar o en Portugal”, sin duda refleja el espíritu que presidía, y que en buena medida sigue presidiendo, la gestión de nuestras cuencas hidrográficas. Hoy, este punto de

vista no sólo queda fuera de la historia sino que, con la Directiva, queda fuera de la ley (p. 143).

A este respeito, Martínez Gil (2007) afirma que as crenças de que os rios lançam suas águas inutilmente ao mar, sem serem aproveitadas, e de que há rios em que sobra água foram disseminadas de modo perverso na Espanha. E complementa exprimindo o seu estranhamento quanto a estas ideias de recursos desperdiçados ou sobrantes, pois

¿acaso a alguien le puede sobrar salud por mucha que tenga, por el hecho de que pueda vivir con menos? Una persona puede donar motu proprio uno de sus riñones a otra por amistad, por afecto, amor generosidad, pero el Estado no puede imponer a nadie un modelo de solidaridad “contra natura”, decretando que aquellas personas que tengan dos riñones sanos, el segundo pasará a su disposición (p. 230).

Estevan e Prat (2006) criticam o termo “*déficit hídrico*”. Para os autores, “*en el vocabulario de la nueva cultura del agua, la palabra déficit no existe: no puede haber déficit de agua, como no hay déficit de montañas o de bosques. Se pueden producir, en todo caso, carencias de recurso, que reflejan la escasa sostenibilidad del modelo de desarrollo de una región*” (p. 16). Na linha da *Nueva Cultura del Agua*, o fundamento do desequilíbrio hidrológico é, segundo Arrojo (2003), baseado

en un cierto sentido de “injusticia de la naturaleza” para con los pueblos de las regiones esteparias, cuya discriminación respecto a los de zonas húmedas exigiría del Estado la pertinente rectificación de este “desorden” natural (p. 41).

Vários estudos e documentos espanhóis se referem a déficit hídrico considerando o balanço entre “recursos potenciais”, ou seja, as disponibilidades hídricas renováveis passíveis de utilização, e “demanda consuntiva total” (demandas urbanas, industriais e agrícolas) em cada sistema (GARCÍA-TORNEL, 2002). O *Libro Blanco del Agua en España* define quadros de *déficit* hídrico estrutural em um sistema quando “*el recurso potencial (incluyendo desalación, reutilización directa e indirecta y las transferencias actualmente vigentes) es sistemáticamente inferior al nivel de consumo actual que se pretende alcanzar*” (MIMAN, 2000a, p. 602). Deste modo, o termo bacias deficitárias passou a ser disseminado na literatura, como no caso das afirmações de que o “*déficit estructural em la cuenca del Segura*” é gerado pelas interferências humanas na bacia (GARCÍA-TORNEL,

2002, p. 320), ou “*las Cuencas Internas de Catalunya precisan imperiosamente a medio plazo recursos hídricos de alguna de las cuencas excedentarias vecinas*” (PLANA CASTELLVÍ, 2002, p. 282). Sala *et al.* (2002) também destacam o exemplo dado no *Plan Hidrológico de Cuenca del Júcar* de 1999, que previu que

en el año 2018, el déficit global será de unos 300 hm³/año. Uno déficit que, como el citado estudio establece, tan sólo podrán compensarse mediante la transferencia de recursos de alguno de los sistemas de Explotación excedentarios, presumiblemente de la Cuenca del Ebro o de la del Tajo (p. 349).

Conforme Molinero (2002), a concepção de bacias deficitárias é “demagógica”, pois não se pode defender que as regiões mais atrasadas e despovoadas da Espanha sejam solidárias hidrológicamente com as regiões mais dinâmicas economicamente. O autor é incisivo ao afirmar que “*en la naturaleza no existen cuencas deficitarias ni excedentarias, por más que las demandas hídricas sean superiores o inferiores al volumen de caudales aprovechables en cada caso*” (p. 203).

Os termos “escassez” e “desequilíbrios hidrológicos” vêm sendo igualmente questionados por tentarem passar uma ideia de anomalia natural de partes do território espanhol em função do clima ou da hidrografia, uma ideia de distribuição desigual e injusta das águas entre as bacias, sem focar no cerne da questão: gestão das demandas, usos descontrolados e muitas vezes incoerentes com as vocações territoriais e falta de ordenamento territorial integrado. Neste sentido, é lógico referir-se à água como bem escasso quando grande parte da água consumida sequer é contabilizada pelos órgãos gestores e é também incoerente referir-se a um desequilíbrio hidrológico quando o problema está, em grande parte, “*en nuestros malos hábitos*” (MARTÍNEZ GIL, 1997, p. 56). Para Ramón Llamas, a escassez hídrica na Espanha não existe e pode ser considerada um “hidromito” (LLAMAS, 2006). Nesta linha, o autor também defende que a apregoada “crise da água” não tem relação com a escassez física dos recursos, mas “*esencialmente se trata de un problema de mala gestión*” (p. 4).

A ideia de escassez hídrica está, portanto, disseminada na literatura espanhola. Como lembra García-Tornel (2002), o *Libro Blanco del Agua en España* dividiu o território espanhol em bacias com escassez conjuntural (provisória, temporária, circunstancial) e bacias com escassez estrutural, mais grave, quando os sistemas são incapazes de atender suas demandas exigindo soluções de aportes hídricos externos via dessalinização ou via transferência de outras bacias com baixo nível de utilização de seu potencial de recursos. Deste modo, o problema apontado é o quadro natural incapaz de prover recursos que atendam as demandas, e não os usos e as demandas em si.

No *Libro Blanco del Agua*, as bacias com escassez estrutural mais graves estariam concentradas no Sudeste mediterrâneo do país, particularmente as bacias dos rios Segura, alto Júcar e Tajo (GARCÍA-TORNEL, 2002; p. 322). A *Demarcación Hidrográfica del Segura* apresenta um *déficit* hídrico estrutural, ou seja, a diferença entre os volumes disponíveis e as demandas, superior a 300 hm³/ano (Pérez Morales *et al.*, 2014). Outro exemplo de adoção do termo na literatura é dado por Sala *et al.* (2004), que estudaram o “*déficit hídrico en la cuenca del Mijares*”, pertencente à bacia do rio Júcar. O aumento descontrolado das demandas e dos usos de água subterrânea levou a um quadro de redução das vazões e degradação e salinização dos aquíferos. Como resultado, os autores lembram que o *Libro Blanco del Agua en España* e o *Plan Hidrológico Nacional* chegaram à conclusão que a bacia do rio Júcar se configura atualmente como “*territorio en situación global de escasez coyuntural*” (p. 321).

As principais obras adotadas na Espanha para o aumento da oferta de água ao longo dos últimos séculos foram as represas e os canais artificiais para transferências hídricas entre bacias. No primeiro caso, a regularização das vazões dos principais rios do país foi decisiva para a garantia de água para os usos agrícolas, hidroelétricos e urbanos ao longo do tempo, principalmente nas regiões mais sujeitas à irregularidade pluviométrica dos climas mediterrâneos. Logicamente que este processo de artificialização dos sistemas fluviais trouxe importantes impactos para a dinâmica dos cursos d’água e para a qualidade dos ecossistemas aquáticos, mas na ótica da expansão das atividades produtivas e da garantia de água para demandas cada vez mais crescentes, a estratégia funcionou de modo eficiente em muitas regiões.

Somente na bacia do rio Ebro há 155 represas e açudes, com capacidade de armazenamento de mais de 7.200 hm³ de água (OLLERO, 2007). Porém, como resultado, a carga sedimentar de leito dos rios artificializados está quase totalmente retida nos reservatórios, modificando a energia erosiva e a dinâmica sedimentar ao longo do sistema. Sem as inundações periódicas originais, impactadas pela regularização das vazões, a formação das planícies sedimentares foi bastante alterada, enquanto cheias artificiais geradas pela abertura de comportas em períodos críticos também contribuem para a modificação dos regimes hidrogeomorfológicos e dos quadros bióticos dos sistemas fluviais.

Os impactos dos reservatórios para a geração de hidroeletricidade e regularização de vazões são, para Martínez Gil (2007), dissimulados nos discursos oficiais para o convencimento social dos seus benefícios. No caso da geração de energia, “*la imagen que los productores hidroeléctricos dan a la sociedad es que se trata de una energía ecológica y renovable, que no consume agua, de forma que no desarrollar todo el potencial al respecto que tienen nuestros ríos, es poco menos que inmoral*” (p. 233). O paradoxo é explícito, pois com todos os impactos que

traz, a energia hidroelétrica é tida como ecológica, e com a relativamente curta vida útil dos reservatórios, a energia é tida como renovável. Evita-se, deste modo, trazer à tona os problemas de alteração e fragmentação dos sistemas fluviais, além de impactos ecológicos associados à compartimentação de habitats e criação de barreiras insuperáveis para a biota aquática. Ademais, evita-se falar da perda do patrimônio ecológico e dos valores simbólicos, estéticos e culturais dos sistemas impactados, como a “*artificialización de esas joyas del paisaje pirenaico de la alta montaña, los ibones o “estanyas”, convertidos hoy en piezas privadas del sistema hidroeléctrico*” (MARTÍNEZ GIL, 2007, p. 233).

Martínez Gil e outros autores da *Nueva Cultura del Agua* criticam as políticas de obras para aumento da oferta de água na Espanha, mas buscam frisar que não se esquecem que a sociedade necessita de energia e que a hidroeletricidade traz imensos benefícios ao país. Porém, questionam a continuidade destas políticas em um país com sistemas hídricos já muito artificializados e quase sem novas possibilidades de construção de reservatórios. Para eles, os tempos atuais, de aplicação dos princípios da Diretiva Quadro da Água, exigem novas estratégias de gestão que passam por mudanças de hábitos de consumo:

Se nos habla de la necesidad de atender la demanda creciente de energía, pero en cambio no se nos plantea la necesidad de reducir su consumo, limitando formas ostentosas de un consumo que son insostenible a la escala de la gran familia humana. Pese a todo, la esquizofrenia del sistema nos permite seguir utilizando la retórica de la sostenibilidad sin cambiar nuestros hábitos ni nuestras aspiraciones. Nos recreamos en el discurso, y basta. No tenemos sentido del límite (MARTÍNEZ GIL, 2007, p. 233).

No caso das transferências de águas a distância, seja via transposição de águas superficiais entre bacias ou de águas subterrâneas, há uma discrepância ainda mais acentuada na Espanha entre os especialistas. A estratégia das transferências está enraizada na cultura nacional desde os períodos de dominação romana e árabe, fato evidenciado por diversos aquedutos e sistemas medievais de “*viajes de agua*” baseados na técnica moura do “*qanat*”. Estes sistemas tradicionais foram utilizados até o século XIX, quando o crescimento das demandas passou a exigir infraestruturas mais modernas e com capacidade de mobilizar maiores volumes de água. Tal cenário e o contexto climático mediterrâneo passaram a ser adotados como justificativas para a necessidade de construção de infraestruturas para aportes externos de água visando ao atendimento de usos agrícolas e urbanos em todo o país. Estas justificativas tornaram-se ainda mais facilmente propagadas em períodos de “seca”. A Espanha passou a apresentar, no século XXI, múltiplos exemplos de áreas irrigadas ou sistemas de abastecimento urbano baseados em águas trans-

feridas a grande distância, como é o caso das regiões metropolitanas de Madrid, Barcelona, Valencia, Sevilla e Bilbao (RICO AMORÓS, 2004a; 2004b).

Alguns autores defendem as transferências como alternativa mais viável de aumento da oferta de água. Diante do quadro de redução histórica das disponibilidades hídricas em várias regiões da Espanha, Calvo-Rubio (2002) conclui que só há duas opções estratégicas possíveis para a manutenção do quadro de demandas já criadas no país: a transferência de recursos externos via transferências de água e a redução das demandas em níveis que garantam a autossuficiência hídrica. Esta última poderia ser feita via mecanismos de preços e pela lógica de mercado. Analisando o *Plano Hidrológico Nacional*, o autor conclui que os efeitos socioeconômicos e ambientais destas medidas seriam muito elevados, justificando que a única alternativa viável é aportar recursos hídricos externos por meio de transferências entre bacias ou via dessalinização. Porém, como os cálculos do PHN mostraram que a água dessalinizada apresentaria o dobro dos custos de águas transferidas, além de implicar em impactos ambientais mais significativos, o autor ressalta que o *Plan Hidrológico Nacional 2000* trouxe ideias de transposição bem argumentadas tecnicamente. A identificação das bacias cedentes e receptoras apresentaria viabilidade hidrológica, econômica e ambiental.

El criterio básico es exigir la máxima utilización local de todos los recursos disponibles convencionales y no convencionales en las posibles cuencas receptoras, limitando los regadíos a sus superficies actuales, y exigiendo la máxima eficiencia en el empleo de estos recursos propios....Por el contrario, en las posibles cuencas cedentes el criterio es diametralmente el contrario: se asume el desarrollo máximo de todos los regadíos potenciales a largo plazo, no se introduce ningún supuesto de mayor eficiencia en el uso del agua, se introducen los caudales ambientales previstos en los Planes de cuenca como restricciones previas, y se supone una disminución de recursos futuros como consecuencia del hipotético cambio climático (CALVO-RUBIO, 2002, p. 51).

González *et al.* (2015) afirmam que as transferências hídricas entre bacias na Espanha são justificadas a partir de três fundamentos principais: as águas são de domínio do Estado, o qual tem a competência de planificar os usos em benefício da sociedade; o Estado deve garantir a proteção dos direitos na bacia cedente, com as devidas compensações e a transferência somente de recursos excedentários; o Estado deve garantir que os benefícios sociais sejam superiores aos custos financeiros e ambientais nas bacias cedentes e receptoras. Há que se lembrar que as raízes regeneracionistas das políticas hidráulicas de transferências de água entre bacias adotam de modo recorrente o argumento da necessidade de efetivação

da “solidariedade hidrológica” nacional. As áreas ou bacias mais “ricas” em água devem contribuir com as mais “pobres”, em prol do “interesse geral” do país. Nesta lógica, as transferências seriam o viés de busca do equilíbrio nacional em termos de desenvolvimento, pois a água, como insumo produtivo, viabilizaria a irrigação e a industrialização, permitindo o crescimento das áreas deprimidas economicamente e a diminuição das desigualdades espaciais em relação às áreas mais “úmidas”.

Segundo esta ótica de justiça e equidade espacial hidrológica, as transferências de água sempre ocorreriam a partir de áreas mais “ricas” hidrológicamente e mais dinâmicas em termos econômicos, para áreas mais “pobres” e estagnadas/deprimidas, respectivamente. Deste modo, poderiam ser corrigidos os desequilíbrios inter-regionais causados pelo quadro natural, diminuindo as desigualdades entre o interior espanhol mais pobre e o Arco Mediterrâneo mais rico. As falhas destes argumentos vêm sendo apontadas por vários autores. Para González *et al.* (2015), o princípio de solidariedade hidrológica entre bacias adotado na Espanha não tem “nenhum fundamento”, já que tal solidariedade deveria ser buscada enfocando a questão da distribuição de renda no seio da sociedade e não as transferências de água que acabam privilegiando poucos setores já privilegiados.

Portanto, vários acadêmicos e ambientalistas, muitos defensores da *Nueva Cultura del Agua*, questionam o desequilíbrio nos graus de desenvolvimento das áreas afetadas pelas transferências de água entre bacias. Para autores como Del Moral (1995) e Cuadrat Prats (2006), o sistema de gestão da água na Espanha ignora as possibilidades de geração de desequilíbrios territoriais a partir da exportação de água entre recortes intranacionais. Para os autores, tradicionalmente o país assistiu à construção de obras para transposição de excedentes teóricos de água de regiões menos dinâmicas para outras mais ricas economicamente, reforçando o fosso entre as regiões a partir de maior concentração de produção, riquezas e população. A carência de políticas territoriais que englobem as políticas de água é apontada como a causa principal da geração destas anomalias. Muitas tensões entre comunidades autônomas sobre a questão das transferências hídricas entre bacias envolvem justamente a alegação, por parte das bacias cedentes, de que, paralelamente à lógica da “solidariedade hidrológica”, deve ser posta em prática uma “solidariedade econômica” (OLCINA CANTOS, 2002).

Portanto, vários setores da sociedade não veem com bons olhos as transferências hídricas, assim como outras obras hidráulicas de aumento de oferta de água. O *Plan Hidrológico Nacional 2000* foi criticado por buscar soluções para o “desequilíbrio hidrológico” nacional a partir do diagnóstico do “déficit estrutural” de água das bacias “deficitárias” em relação às bacias “excedentárias”, justificando, assim, a realização de transferências de água em uma perspectiva de “solidariedade hidrológica” (ARROJO, 2006). Para Llamas (2009), as trans-

ferências, tradicionalmente financiadas com dinheiro público, geram um claro benefício às regiões receptoras, enquanto as compensações econômicas às regiões cedentes são, geralmente, insuficientes. Como agravante, o autor lembra que há outras dimensões importantes atreladas à água como patrimônio natural e que são muitas vezes subestimadas nos projetos. É o caso dos aspectos culturais e simbólicos dos sistemas aquáticos que são impactados nas regiões cedentes.

Legalmente, cabe aos governos das *comunidades autónomas* autorizar as transferências de água entre regiões. Porém, desde o anteprojeto do *Plan Hidrológico Nacional* de 1993, as comunidades autônomas com bacias previstas para ceder água em projetos de transposição alegam que não se pode falar de excedentes hídricos quando elas mesmas não atendem satisfatoriamente suas necessidades e as possibilidades de expansão das áreas irrigadas. Algumas exigem, inclusive, compensações financeiras. Também reclamam do fato de serem elas que devem determinar se há ou não excedentes hídricos, abrindo até mesmo possibilidades de criação de cenários equivocados devido à falta de padronização. Conforme lembra Olcina Cantos (2002), algumas comunidades autônomas alegam que a falada solidariedade hidráulica pregada neste projeto e no futuro PHN 2000 deve ser acompanhada por uma “*solidariedad de rentas*”, já que as comunidades com maior disponibilidade hídrica não estão dentre as mais desenvolvidas do país.

Um dos setores que também se sentiram ameaçados com as ideias de transferências hídricas na Espanha é o de geração de energia hidroelétrica. Enquanto as águas transferidas foram tradicionalmente previstas para os usos agrícolas (irrigação) e urbanos (abastecimento), o setor energético viu, nos planos das obras do Anteprojeto de 1993 e do PHN 2000, uma séria ameaça às suas concessões (OLCINA CANTOS, 1999). Em bacias que padecem tradicionalmente de insuficiências hídricas para atender as demandas agrícolas, as tensões e conflitos com o setor hidroelétrico é recorrente, mesmo que haja a necessidade legal de compatibilização de usos das águas dos reservatórios. Em geral, os conflitos entre os usuários dos setores hidroelétrico, agrícola, industrial e doméstico não têm caráter administrativo, pois os usos estão sujeitos ao sistema de concessões aprovadas, mas sim aos aspectos sociais associados às impossibilidades temporárias de uso em cenários de estiagens e “crises” e às consequentes disputas pela água (IBAÑEZ; MOLINA, 2004). Alterações ecológicas geradas pelos reservatórios também geram tensões e conflitos.

Várias vezes tem sido alertado, entretanto, que as críticas ao PHN 2000 devem ser ponderadas e relativizadas, pois o Plano estabeleceu que as transferências somente podem ocorrer se atendidas certas condições de viabilidade técnica, financeira e ambiental. Dentre estas condições, podem ser destacadas:

un saldo neto positivo en términos de economía nacional, el transvase ha de ser la alternativa de menor coste de todas las posibles, han de acre-

ditarse las necesarias condiciones hidrológicas en las cuencas cedentes y receptoras, han de evaluarse las afecciones a terceros, no han de afectar a los posibles usos actuales y futuros de la cuenca cedente (horizonte mínimo de 20 años) o, en caso de afectar, ha de estudiarse un mecanismo compensatorio, debe estudiarse un mecanismo de protección de la zona de origen el trasvase debe ser ambientalmente viable (MELGAREJO MORENO, 2002, p. 136).

Rico Amorós (2002) lembra que o PHN proíbe a utilização de águas cedidas por transferências para viabilizar a expansão das áreas irrigadas: “*en ningún caso, podrán destinarse las aguas trasvasadas a la creación de nuevos regadíos*” (p. 434). O autor também salienta que o *Plan* determina que “*para acceder al uso de las aguas trasvasadas los usuarios deberán disponer de las concesiones o de cualquier otro título suficiente que acredite el derecho a la utilización privativa de las aguas, debidamente inscritos en el Registro de aguas de la cuenca receptora*” (p. 434-435).

Após a profusão de críticas às transferências hídricas no início dos anos 1990, o PHN 2000 apresentou forte redução dos volumes previstos para serem transferidos entre bacias, passando de 3.768 hm³/ano no Anteprojeto de 1993 para 1050 hm³/ano (RICO AMORÓS, 2002). Ainda assim, as críticas às políticas hidráulicas prosseguiram e se intensificaram ao longo da década. Nos anos 2000, uma importante mobilização social, da qual fizeram parte os defensores da *Nueva Cultura del Agua*, a *Coordinadora de Afectados por Grandes Embalses y Trasvases* (COAGRET) e outros movimentos sociais, acadêmicos e ambientalistas, conseguiu pressionar o Estado evitar a execução das obras de transposição do rio Ebro previstas no *Plan Hidrológico Nacional*. Três eixos de argumentos foram essenciais nas críticas à transposição: irracionalidade econômica, impactos sociais e territoriais e insustentabilidade ambiental. Em 2004, a proposta foi abortada pelo novo governo e até hoje esta é uma questão bastante controversa nos diferentes setores da sociedade espanhola. Segundo Martínez Fernández e Brufao (2006) “*el intenso debate provocado por el proyecto de trasvase desde el Ebro, derogado por el nuevo Gobierno surgido de las elecciones de marzo de 2004, ha supuesto un antes y un después en la política del agua en España*” (p. 20).

O pensamento de Martínez Gil (1997), um dos fundadores da *Nueva Cultura del Agua*, reflete o pensamento que permeia o movimento sobre as transferências hídricas:

El agua necesita una gestión especial, presidida por la cultura, el conocimiento y la sensibilidad. Una gestión que jamás permita afirmar a ningún ministro de Medio Ambiente que “Igual que se trasvasan de unas regiones

o países a otros el carbón, el gas, el mineral, las rentas económicas o la electricidad ¿por qué no se va a poder trasvasar el agua también? (p. 33).

Ainda sobre o tema, o autor reitera que

en medio de un despropósito contable, nos han hablado siempre de los grandes beneficios a obtener por esa política trasvasista para el conjunto del país, sin saber siquiera cuánto los costos económicos y energéticos habrían de ser, ni quién los habría que pagar (Arrojo, 97). No ha querido conocer el planificador otras alternativas que las trasvasistas, porque no ha estado dispuesto a aceptar otra idea que esa, ni ningún otro planteamiento o estrategia que pudiera cuestionar la ejecución de su gran idea de reequilibrar el pretendido desequilibrio hidrológico nacional, poniendo en danza tres mil hectómetros cúbicos de agua cada año, de los que dos mil habrían de salir del Ebro, que sería la piedra angular de todo este gran plan (p. 71).

Na mesma linha, Estevan e Naredo (2004) defendem que a gestão adequada da água exige uma priorização dos intercâmbios voluntários de água entre usuários próximos em relação a impactantes transferências hídricas forçadas entre territórios distantes um do outro. O setor agrícola, consumidor de cerca de 80% da água no país, pode ter um papel importante ao intercambiar excedentes para outros usos em períodos de maior necessidade. Os autores defendem que os mercados de água são soluções mais baratas, simples e práticas em relação às transferências entre bacias, podendo se transformar em canais funcionais entre o campo e as cidades para auxiliar no abastecimento durante estiagens mais críticas. Para a efetivação dos mercados, o Estado necessitaria fomentar a flexibilização dos intercâmbios entre usuários, investindo em infraestruturas e combatendo a rigidez do regime de concessões e a falta de informação e conexão entre potenciais ofertantes e demandantes de água (NAREDO, 2008).

O foco dos debates sobre as transferências de água na Espanha tem estado tradicionalmente centrado nas necessidades das bacias cedentes de água, consideradas prioritárias, e nas demandas das bacias receptoras. O critério norteador é que os volumes a serem exportados devem ser excedentes, e não comprometerem as dimensões ambientais, sociais e econômicas das bacias cedentes. Porém, Cuadrat Prats (2006) frisa que o principal problema está justamente nos critérios de definição dos excedentes em cada bacia, um desafio difícil de ser enfrentado e com tensões constantes na sua definição. Muitas ideias sobre transferências de água envolvem bacias cedentes naturalmente “deficitárias” hidrológicamente, como as dos rios Duero, Ebro e Tajo, e cuja disponibilidade hídrica é agravada pelo quadro de usos consuntivos. Deste modo,

No cabe pues, corregir con soluciones técnicas el desequilibrio entre la España húmeda y la seca, sino redistribuir la escasez de agua generalizada. El problema se desplaza así desde el campo técnico hacia el socioeconómico: se trata de gestionar y repartir la escasez, no la abundancia de agua (ESTEVAN; NAREDO, 2004; p. 15).

Naredo (2006) também reforça a ideia de que muitas propostas de transferências hídricas não focam a cessão de água por parte de bacias da “Espanha úmida”, mas sim a bacias mediterrâneas igualmente deficitárias. Este paradoxo reforçaria a ideia de que as transferências não apresentam unicamente o desafio técnico de se levar água de territórios naturalmente “excedentários” para outros “deficitários”, mas sim de discutir-se a conveniência de utilização de recursos “deficitários” em um território ou em outro.

Os critérios de cálculo de disponibilidades hídricas realizados para justificar a necessidade de obras hidráulicas e até mesmo para embasar o sistema de concessões de água na Espanha são muito criticados por vários especialistas. O principal problema apontado é a consideração de longas séries históricas de dados que não contemplam as mudanças dos quadros hidrológicos nas bacias nas últimas décadas. A maioria dos planos de bacia adotou, nos primeiros ciclos de planejamento, séries hidrológicas iniciadas em 1940-1941. O *Plan Hidrológico Nacional* também adotou cálculos baseados em série histórica de dados de 50 anos. Muitas bacias espanholas vêm apresentando redução das vazões fluviais, com importantes causas antrópicas, mas também como resultado de mudanças no regime de precipitações. Há estudos que demonstram que nos últimos 25 anos as precipitações e vazões foram bastante reduzidas em várias bacias do país, com destaque para o “Arco Mediterrâneo” (SÁNCHEZ NAVARRO; FERNÁNDEZ, 2008). As vazões fluviais ficam superestimadas e não levam em conta as tendências recessivas dos últimos anos. Ao se fazer o tratamento estatístico destes dados, obtendo-se médias de longo termo, os resultados são distorcidos e mostram um quadro muito mais favorável do que a realidade. Como consequência, os volumes previstos para ser objeto de concessão aos usuários e os volumes calculados para as vazões ecológicas tendem a ser irreais. Como afirma o *Libro Verde de Medio Ambiente Urbano*:

Si, por el contrario, continúa acogiéndose al Principio de Representatividad Estadística, que establece que cuanto más larga sea una serie de datos aleatorios (si son realmente aleatorios), más representativos son los parámetros estadísticos que se puedan extraer de ella, se corre el riesgo de que los Programas de Medidas no sean capaces de cumplir los objetivos establecidos (MINISTÉRIO DE MEDIO AMBIENTE Y MEDIO RURAL

Y MARINO; AGENCIA DE ECOLOGÍA URBANA DE BARCELONA, 2009, p. 47).

Questionando os possíveis excedentes hídricos considerados pelas políticas da água na Espanha para justificar obras de grande porte e particularmente os previstos no *Plan Hidrológico Nacional* para justificar a transposição de águas do rio Ebro, Arrojo (2003) cita alguns trabalhos que demonstram tendências e cenários de recessão das vazões na Espanha em 2060, em função de mudanças climáticas. Segundo estudos do professor Francisco Ayala-Carcedo da *Universidad Politécnica de Madrid* (AYALA-CARCEDO, 1996), as vazões na bacia do rio Ebro reduziriam uma média de 16%, subindo para 20% segundo estudo do CEDEX (*Ministerio de Ciencia y Tecnología*) de 1997, e 28% segundo o *Libro Blanco del Agua en España* de 1998. Na bacia do rio Segura, uma das mais áridas do país, Ayala-Carcedo (1996) estimou uma redução de 28% da disponibilidade hídrica em 2060 devido à diminuição das precipitações, valores que se situam em 17% e 22% nas bacias dos rios Tajo e Júcar, respectivamente. Cálculos e previsões do *Instituto Nacional de Meteorología*, considerando um aumento médio da temperatura de 2,5°C e uma redução média de 8% das precipitações em 2060, mostram uma redução de 17% dos recursos hídricos totais da Espanha (superficiais e subterrâneos) em relação ao quadro atual (DEL MORAL; OLCINA CANTOS, 2015).

Considerando-se que quase todos os maiores rios portugueses têm suas nascentes na Espanha, qualquer intervenção nas bacias internacionais espanholas torna-se um tema delicado em função dos possíveis impactos a jusante. A ocorrência de conflitos tem apresentado pulsos históricos entre os dois países, mas tem sido contornada com certa flexibilidade de uma ou outra parte. No anteprojeto do *Plan Hidrológico Nacional* de 1993, por exemplo, foi gerado um mal-estar entre nas relações binacionais devido à ênfase nas transferências hídricas em território espanhol, particularmente a previsão de transferência de 1000 milhões de metros cúbicos de água do rio Duero para o Sudeste do país. Conforme Llamas (2009), as críticas também partiram de usuários espanhóis, o que motivou a criação da *Asociación Hispano-Lusa de Alcaldes de Ciudades Ribereñas del río Duero*, com diferentes filiações políticas, visando reforçar a oposição às obras. Segundo o autor, as tensões e conflitos somente não são graves, entre os dois países, devido ao quadro climático mais úmido de Portugal, “com abundância de água” que se reflete em uma disponibilidade de 6000 m³/habitante/ano. Este fato também teria facilitado a assinatura, pelos parlamentos dos dois países em 1999, do “*Convenio sobre cooperación para la protección y el aprovechamiento sostenible de las aguas de las cuencas hidrográficas hispano-portuguesas*”, mais conhecido como Convenio de Albufeira.

Se, por um lado, as transferências hídricas entre bacias são focos de várias críticas, por outro lado diversos trabalhos alertam para os seus benefícios ao conectarem bacias mais e menos favorecidas em termos de disponibilidade hídrica. Segundo várias opiniões, as transferências, feitas de modo bem planejado e contemplando os princípios da DQA, podem assegurar a água necessária em bacias sujeitas aos rigores das estiagens, principalmente em anos mais secos. Rico Amorós (2004a) lembra que milhões de espanhóis dependem de transferências de água a grandes distâncias, sejam superficiais ou subterrâneas, para o atendimento de demandas de abastecimento urbano e usos agrícolas, industriais e turísticos. Em muitos casos, as transferências minimizariam a superexploração e degradação de mananciais superficiais e subterrâneos autóctonos. A falta de estruturas de conexão entre bacias teria prejudicado, inclusive, a aplicação dos instrumentos de cessão de direitos de água previstos na legislação e, por consequência, a expansão do mercado de águas na Espanha (OLCINA CANTOS; RICO AMORÓS, 2015).

Duas obras de transposição que foram paralisadas nos anos 2000 são bastante ilustrativas dos debates e conflitos vigentes na sociedade espanhola sobre o tema: a transposição de águas da desembocadura do rio Ebro para a Área Metropolitana de Barcelona (AMB) e a região Sudeste do país, e a transposição Júcar-Vinalopó. Ambos os casos foram bastante criticados por parte da sociedade espanhola e as propostas foram abortadas pelo novo governo que assumiu a Espanha em 2004. O *Partido Socialista Obrero Español* (PSOE), que governou o país entre 2004 e 2011, esteve bastante alinhado com o combate às políticas de obras hidráulicas e defesa das ideias da *Nueva Cultura del Agua*. Como resultado, a Lei n. 11, de 22 de junho de 2005 modificou o *Plan Hidrológico Nacional 2000* e revogou a proposta de transposição do Ebro.

As primeiras ideias de transposição das águas do Ebro ocorreram durante a Guerra Civil. Em 1937, Félix de los Ríos, diretor da *Confederación Hidrográfica del Ebro* e autor do projeto do *Canal Izquierdo del Delta del Ebro*, elaborou uma proposta para “*aprovechamiento de parte de las aguas sobrantes del Ebro en ampliar y mejorar los riegos de Levante*” (OLCINA CANTOS, 2002). O anteprojeto do *Plan Hidrológico Nacional* de 1993, que foi abortado, tinha as transferências hídricas entre bacias como um de seus focos, e a transposição do Ebro era a mais destacada delas. Porém, já em 1992, o denominado “*Pacto del Agua de Aragón*” reuniu as forças políticas regionais para não aceitarem que fossem desviadas águas do rio Ebro para outras bacias até que todas as exigências e demandas hídricas da comunidade de Aragón, que seria a região cedente, fossem atendidas (COCH, 2006). As demandas previstas no Pacto somavam 3.000 hm³/ano, ou seja, o dobro das demandas efetivas em Aragón existentes na época. Estes valores inviabilizariam as transferências para a região de Barcelona e para

o Sudeste do país e os custos políticos e econômicos deste embate reforçaram o abandono do PHN 1993 (SAURÍ; DEL MORAL, 2001).

Porém, as ideias da transposição do Ebro ganharam força no início dos anos 2000 com o *Libro Blanco del Agua en España* e o *Plan Hidrológico Nacional 2000*. Como lembra Segura (2002), após a análise de várias alternativas, o PHN propôs que as transposições entre bacias eram a alternativa mais viável em termos técnicos, econômicos e ambientais para resolver os problemas de insuficiências hídricas no arco mediterrâneo. Na avaliação das possibilidades de bacias cedentes, concluiu-se que

el Duero está demasiado lejos ya que sus recursos excedentarios se localizan en la frontera portuguesa. Limitado el caudal a extraer desde el Tajo, sólo queda el Ebro, como tantas veces se ha propuesto, opción que además permite corregir los pequeños problemas de Castellón y Valencia (MARCO SEGURA, 2002, p. 57-58).

Em sua essência, a proposta de transposição visava minimizar os problemas de superexploração das águas dos aquíferos do Arco Mediterrâneo, particularmente na bacia do rio Segura, e garantir o abastecimento público urbano. Para Llamas (2005a), “o desgoverno na gestão das águas subterrâneas” foi a causa principal da conflituosa situação envolvendo a proposta de transposição do Ebro. A obra, prevista para ser construída com dinheiro público, teria “*la principal finalidad de recuperar los acuíferos de la cuenca del Segura y de otras zonas de la región mediterránea*” (LLAMAS, 2004, p. 239). Porém, em vez de o aparato gestor do Estado pensar em controlar a superexploração de aquíferos no Arco Mediterrâneo, acabou pensando, “ironicamente”, em “premiar” os “depredadores de aquíferos” mediante a construção da transposição do Ebro. Para o autor, esta suposta solução era utópica se não se resolvesse, antes, o “caos” na gestão das águas subterrâneas da bacia do rio Segura (LLAMAS, 2004; 2005 a e b).

O PHN previa a transposição durante oito meses por ano (outubro a maio) por motivos ambientais e para a regulação própria do regime do Ebro. Também previa a garantia de vazões ecológicas mínimas de 100 m³/s (MARCO SEGURA, 2002). Conforme explica Arrojo (2003), a transposição prevista envolveria dois canais diferenciados. O *Trasvase Norte* possuía 180 km de extensão e levaria 189 hm³/ano de água para abastecer usos urbanos e industriais da Área Metropolitana de Barcelona. Já o *Trasvase Sur* levaria 861 hm³/ano de água ao longo de 850 km de extensão para abastecer usos urbanos, industriais e agrícolas nas *Cuencas del sur de España* e nas *confederaciones hidrográficas* dos rios Júcar e Segura, abrangendo as províncias de Castellón, Valencia, Alicante, Múrcia e Almería. Deste total, 586 hm³ destinar-se-iam à irrigação. A transposição no *Trasvase Sur* envol-

veria bombeamentos importantes para a elevação da água, o que exigiria significativos gastos energéticos.

A energia suplementar necessária e os custos finais da água transferida foram alguns dos argumentos mais utilizados pelos críticos do projeto, assim como os impactos hidromorfológicos e biológicos no delta do Ebro, a baixa qualidade das águas do baixo Ebro, o qual recebe poluentes lançados ao longo de toda a bacia, os impactos gerados pela irrigação nas áreas beneficiadas (poluição de aquíferos, salinização de águas e solos), a lógica de atendimento de demandas crescentes e sem vocação com o contexto natural espanhol, e a existência de alternativas mais eficientes e baratas. Para Naredo (2006), o verdadeiro “calcanhar de Aquiles” do projeto é a má qualidade da água em sua origem, seja devido à abundante concentração natural de sais em todo o médio-baixo Ebro, ou aos efluentes agrícolas e urbanos que agravam este quadro. Neste sentido, o autor estranha o

absurdo que supone pasear agua de mala calidad por los montes, con muchos cientos de kilómetros de infraestructuras y cientos de metros de bombeos, para acabarla llevando a zonas costeras que podrían abastecerse en condiciones mucho más económicas con agua del mar desalada (p. 24).

Em termos de impactos na bacia cedente, os riscos de degradação do delta do Ebro foram apontados como importantes por vários autores, principalmente quanto às intrusões salinas, a redução da carga sedimentar a jusante da transposição, e a redução da capacidade dos fluxos remanescentes em transportar a carga recebida (PLANA CASTELLVÍ, 2002). Para Calvo-Rubio (2002), “*el delta es el único espacio que puede verdaderamente registrar algún impacto ambiental, por lo que en el Plan se ha incluido un primer análisis específico sobre esta cuestión*” (p. 52), particularmente sobre os problemas de intrusão salina e falta de aportes de sedimentos devido aos vários reservatórios ao longo da bacia. Porém, Rico Amorós (2002) lembrou que os maiores impactos aos processos de redução da carga sedimentar no delta ocorreram com a construção de uma rede de reservatórios a montante da transposição, os quais serviram como verdadeiros retenedores de grande parte da carga de leito do rio. Deste modo, os possíveis impactos da transposição não seriam tão ou mais graves do que os que já ocorriam no delta e que não eram combatidos adequadamente pelas políticas públicas.

Ainda sobre a proposta de transposição do Ebro, Arrojo (2003 e 2006) faz uma série de críticas aos cálculos econômicos previstos no *Plan Hidrológico Nacional* e ao balanço custo-benefício, considerado pelo governo, como positivo. Dentre estas críticas, o autor destaca a consideração equivocada ou a desconsideração dos custos energéticos, os custos por perdas de água ao longo dos canais,

os custos de compensação por impactos ambientais na bacia cedente, os custos totais médios do metro cúbico transferido e os custos do tratamento da água salinizada. Os benefícios esperados também foram, segundo o autor, equivocados, principalmente ao superestimar as demandas urbanas futuras na Espanha. Para o autor, levando-se em conta estes equívocos, o balanço custo-benefício positivo da obra passaria a ser a ser “*rotundamente negativo*”.

Baseando-se nos dados dos planos de bacia, o *Plan Hidrológico Nacional* estimou um aumento de 36% das demandas urbanas em 20 anos, ao contrário dos cenários futuros apresentados pelo *Libro Blanco del Agua*, de 1998, que previu uma estabilização ou redução da população espanhola neste período. A realidade é que as demandas urbanas na Espanha já vêm reduzindo-se de modo geral há vários anos, contrariando algumas previsões pessimistas no século XX. No período 1991-2002, o consumo urbano de água já estava praticamente estabilizado, havendo uma tendência de queda. Vários fatores contribuíram para este quadro, como a estabilização demográfica, a maior eficiência das redes de distribuição, o aumento das tarifas e a maior conscientização de parte da população quanto aos usos da água após a estiagem entre 1992 e 1995 (MINISTÉRIO DE MEDIO AMBIENTE Y MEDIO RURAL Y MARINO; AGENCIA DE ECOLOGÍA URBANA DE BARCELONA, 2009). A partir de 2002 a queda foi acentuada em função, principalmente, das políticas de aumento das tarifas de água, fato associado ao aumento dos custos de produção de água (maiores demandas, exigências de intensificação do tratamento da água) e às exigências de aplicação do princípio de recuperação total de custos. Em cidades como Barcelona, o custo da água para o usuário doméstico pode chegar a ter um impacto importante nos orçamentos residenciais.

Apesar da proposta de transferências de águas do Ebro presente no *Plan Hidrológico Nacional* ter sido abandonada, não foi de modo algum esquecida, continuando a ser defendida por alguns especialistas e por parte da sociedade. Apontando várias vantagens da proposta, o ex-ministro de meio ambiente, Santiago López Piñeiro, reafirmava, em publicação de 2006, que a transferência de águas do Ebro contemplada no PHN é de interesse nacional e atende a exigência de ser aplicada a situações de carências estruturais de água que garantam as demandas atuais e futuras de todos os usos da bacia cedente, sem comprometer o seu desenvolvimento (LÓPEZ PIÑEIRO, 2006). O autor também afirma que o projeto deve respeitar os princípios de “*solidaridad, sostenibilidad, racionalidad económica y vertebración del territorio*” (p. 53). A defesa do projeto é ainda reforçada pela ideia de que a previsão do ponto de captação das águas a serem transferidas no baixo Ebro, a jusante da *Comunidad Autónoma de Aragón*, torna “*evidente que no se va a producir allí ningún tipo de afección socioeconómica ni territorial*” (p. 53). Também é ilustrativa a fala de Llamas (2009), para quem a

oposição ao “ministrasvase” do Ebro com o sistema de abastecimento de Barcelona por parte de setores “ultraconservadores” foi consequência de um radicalismo ou “talibanismo hidrológico”.

Segundo Estevan (2008c), as ideias de transferências de águas do Ebro são reativadas principalmente nos períodos de estiagens mais intensas e nos períodos prévios às eleições. Assim, o autor afirmava que *“como era de temer, con la proximidad de las elecciones generales el fantasma del trasvase del Ebro ha salido de su tumba para revolotear en la política nacional”* (p. 12). No mesmo contexto, Naredo (2006) pensa que, com tantas pressões, a não implementação do projeto deve ser creditada mais ao “filtro de racionalidade de Bruxelas” que “à da nossa lamentável democracia”. E complementa que este projeto teria mais sentido há um século, *“cuando empezó a tomar cuerpo esta política, cuando el río Ebro llevaba el doble de caudal con mejor calidad y menor salinidad que ahora”* (p. 25).

O caso da transposição Júcar-Vinalopó pode ser explicado a partir das obras de Rico Amorós (2002) e Gil Olcina e Rico Amorós (2015). A região da bacia do rio Vinalopó apresenta, naturalmente, um descompasso importante entre a disponibilidade hídrica e demandas. Devido ao clima e às condições hidrogeológicas, a evapotranspiração potencial tende a ser bastante superior aos índices pluviométricos. A pouca eficiência regional na formação de reservas hídricas subterrâneas é agravada por regimes pluviométricos torrenciais e por ciclos periódicos de estiagens mais pronunciadas, sendo uma das regiões com menor disponibilidade hídrica da Espanha. A expansão das áreas irrigadas e a explosão do turismo a partir dos anos 1970 só fez agravar

la penuria natural de recursos hídricos existente en la provincia de Alicante, intensificada por el crecimiento de la demanda producido durante la segunda mitad del siglo XX....La oferta de recursos disponibles, además de escasa y limitada, está sujeta a intenso aprovechamiento, lo que ha desencadenado graves problemas de superexplotación y contaminación de las aguas continentales (RICO AMORÓS, 2002, p. 407).

No início do século XX as águas da bacia do Vinalopó já não eram suficientes para atender as demandas locais devido aos intensos usos para irrigação, iniciando um processo recorrente de busca de recursos externos, principalmente no baixo curso (SEVILLA JIMÉNEZ *et al.*, 2010). Neste período iniciaram-se as captações de água na bacia do rio Segura e, posteriormente, foram solicitadas águas das bacias dos rios Ebro, Júcar, Tajo e das Lagunas de Ruidera (BRU RONDA, 2002). Ao mesmo tempo, a falta de recursos hídricos superficiais levou à perfuração de centenas de poços sem o controle do poder público, levando a um quadro de agravamento da superexploração dos aquíferos ao longo do século

XX. Enquanto a água subterrânea tornava-se disponível, com mais fácil acesso e a menores custos, a agricultura irrigada expandia-se em detrimento da redução dos cultivos de “*secano*”. O Estado teve papel decisivo no estímulo à expansão das áreas irrigadas, não somente devido à convivência com a exploração descontrolada dos aquíferos e os subsídios para o aumento das reservas superficiais, mas também com o discurso e as práticas de defesa da importância da agricultura para a economia nacional (SEVILLA JIMÉNEZ *et al.*, 2010). Com exceção da bacia do Alto Vinalopó, onde ainda existe a utilização de recursos autóctonos, todo o restante da bacia se viu obrigado, desde o início do século passado, a “importar” águas de outras bacias após o esgotamento dos mananciais superficiais e sub-superficiais locais.

Devido ao seu quadro hidrológico, não é de se estranhar que a região de Alicante tenha sido palco de algumas das mais conhecidas obras hidráulicas do país e que o primeiro grande projeto de transposição de águas entre bacias na Espanha tenha sido o Júcar-Vinalopó, conforme a “*Acta del Concejo de Elche de 27 de mayo de 1420*” (RICO AMORÓS, 2002). O *Plan Hidrológico de la Cuenca del Júcar* de 1992 previa o controle da superexploração dos aquíferos por meio de medidas de ordenamento dos usos agrícolas, assim como via utilização de águas residuais tratadas e transferências externas. O Plano proibia novas extrações de águas para irrigação e a revisão das concessões existentes de direitos de usos de águas subterrânea. Também foi previsto o *Canal Júcar-Marinas-Vinalopó*, com conclusão em 2002, para a transferência de 100 hm³ do rio Júcar visando atender os déficits de água para abastecimento urbano e combater a superexploração de aquíferos na região de Alicante, Marina Baja e Vinalopó (RICO AMORÓS, 2002; OLCINA CANTOS; RICO AMORÓS, 2015).

O *Plan Hidrológico del Júcar* de 1997 reconheceu a necessidade da obra para combater a superexploração de aquíferos e garantir o abastecimento urbano na região de Vinalopó, Alicante e Marina Baja. O canal planejado possuía cerca de 7 km, pelo qual ocorreria a transferência de 80 hm³/ano em uma primeira etapa, com ampliação possível para outros 120 hm³/ano condicionados à geração de excedentes hídricos na bacia do Júcar. O *Plan Hidrológico Nacional* de 2001 também contemplou, de modo destacado, a transposição e, neste mesmo ano, a empresa estatal *Aguas del Júcar, S. A.*, constituída em 1998, assumiu a responsabilidade de construção e exploração do canal. Em 2002 foi efetivada a *Junta Central de Usuarios del Vinalopó*, prevista no *Plan Hidrológico de la Cuenca del Júcar* de 1992, visando atender as exigências para a utilização das águas do empreendimento. Entretanto, após um avanço de mais de 50% das obras previstas, estas foram interrompidas pelo novo governo que assumiu o país em 2004. Os protestos contra as obras haviam se intensificado, com a participação de vários setores sociais como irrigantes do vale do Júcar, ambientalistas e prefeitos.

No verão de 2005 a crise atingiu o ápice e obrigou a uma solução paliativa que envolvia a transposição de água da desembocadura do rio Júcar para a bacia do rio Vinalopó, atendendo as vazões ecológicas que não haviam sido contempladas no plano de bacia de 1997 (NAREDO, 2008).

Muitos setores favoráveis à transposição criticaram o abandono das obras e creditaram o fato à submissão do novo governo socialista às pressões contrárias às estratégias de transferências hídricas na Espanha, particularmente advindas da *Nueva Cultura del Agua*. Conforme Gil Olcina e Rico Amorós (op. cit., p. 248),

es de notar que, además de no existir ningún fundamento técnico ni ambiental para la paralización de este Trasvase, la decisión de alterar su trazado dista mucho de estar justificada. En gran medida, el detonante de esta paralización fueron las exigencias de los mismos colectivos políticos que propiciaron la derogación del Trasvase del Ebro. Sin embargo, en un intento de acallar el fuerte rechazo social de esa decisión en la Provincia de Alicante, el Ministerio de Medio Ambiente pretendió imponer a los usuarios una nueva conducción Júcar-Vinalopó, completamente diferente a la financiada por la Unión Europea...

Os autores concluem afirmando que esta nova proposta paliativa foi totalmente inadequada pois envolve a transferência de águas poluídas da desembocadura do rio Júcar para o rio Vinalopó, as quais não são próprias para abastecimento urbano e irrigação de hortaliças. Deste modo, a transposição não resolveria o histórico problema de superexploração de aquíferos, já que os usuários agrícolas não utilizariam estas águas.

Como visto, o debate sobre as transposições possui várias dimensões e posições que foram se consolidando, transformando ou se configurando ao longo do tempo na Espanha. De todos modos, independentemente de correntes ideológicas ou científicas, a comunidade acadêmica parece não ter dúvidas sobre os riscos da cultura do aumento contínuo da oferta da água para o quadro ambiental nacional e sobre a importância da integração do setor de gestão da água com o ordenamento territorial.

O *trasvase Tajo-Segura* é considerado o mais controverso e significativo sistema de transposição de água entre bacias em funcionamento na Espanha (HERNÁNDEZ-MORA *et al.*, 2014). As obras começaram em 1971 e o sistema entrou em funcionamento em 1979, mas já era proposto como peça-chave no *I Plan Nacional de Obras Hidráulicas* de Manuel Lorenzo Pardo, em 1933 (RICO AMORÓS, 2002). Deste modo, obras parciais que faziam parte do sistema como um todo foram sendo realizadas entre os anos 1930 e 1970, antes mesmo da sua inauguração (BRU RONDA, 1995). O sistema conecta o reser-

vatório de Bolarque, no rio Tajo, com o reservatório de Talave, no rio Segura, totalizando 286 km de canais.

O objetivo inicial da obra era transferir 1.000 hm³ de água para viabilizar abastecimentos urbanos e a irrigação nas províncias de Murcia, Almeria e Alicante. Porém, no período 1979-2000, as transferências foram marcadas pela irregularidade, atingindo uma baixa média de 322 hm³/ano (BERMÚDEZ, 2004). Atualmente o sistema contribui para o abastecimento de água de mais de 2,5 milhões de habitantes e a irrigação de cerca de 135.000 hm³ de áreas cultivadas (RICO AMORÓS, 2004a; 2004b). Os irrigantes que utilizam as águas transferidas estão organizados no *Sindicato Central de Regantes del Acueducto Tajo Segura*. Com a Lei 46/1999, que alterou a Lei da Água e formalizou as possibilidades de mercado da água na Espanha, os irrigantes da bacia do rio Tajo passaram a ser autorizados a negociar direitos de uso de água com irrigantes da bacia do rio Segura, utilizando a infraestrutura criada com a transposição (HERNÁNDEZ-MORA *et al.*, 2014). Isto foi concretizado na intensa estiagem que atingiu o país entre 2005 e 2008.

As palavras de Juan Cuenca ilustram a visão generalizada sobre as insuficiências hidrológicas da bacia do rio Segura e as contínuas demandas de transferências de água de outras bacias ao longo da história:

estamos pues, hablando de algo que determina la situación hidrológica, que por sí sola configura la enorme tensión que la sociedad asentada en este territorio ha tenido en relación con el agua”; siempre nos ha faltado agua y, de echo, en este momento nos sigue faltando (OLCINA CANTOS; MORALES GIL, 2002, p. 484).

Também neste sentido MORALES Gil (1995) afirmava que “*la problemática sobre el déficit hídrico en la Cuenca del Segura ha pasado de ser una cuestión de trascendencia local y regional como se ha contemplado en los siglos anteriores, a ser una cuestión de Estado*” (p. 396). O mesmo autor afirmaria que a bacia do rio Segura é considerada como a “mais sedenta” de todas as bacias peninsulares, com médias anuais de precipitação de 400 mm e médias anuais de evapotranspiração de 600 mm, podendo chegar a 950 mm em certas áreas (MORALES GIL, 2004). No *Plan Hidrológico de la Demarcación Hidrográfica del Segura 2015-2021* (CHS, 2016), particularmente no *Documento Provisional del Esquema de Temas Importantes*, a *Confederación Hidrográfica del Segura* estimou que, em 2015, dos 1432 hm³/ano de disponibilidade hídrica, cerca de 28% corresponderiam a águas da transposição Tajo-Segura, sendo que 84% das demandas totais seriam provenientes do setor agrícola.

O histórico de interferências e impactos humanos na bacia do rio Segura agrava este quadro e intensificam o quadro de insuficiências hídricas para o aten-

dimento das demandas. Na mesma linha de raciocínio, Bermúdez é enfático ao dizer que (2004, p. 399)

el río Segura se caracteriza por la mediocridad e irregularidad de sus caudales, por los grandes contrastes entre las abultadas avenidas y los prolongados y acusados estiajes. Reúne todas las características de la hidrología mediterránea, aunque ligeramente amortiguadas por las condiciones pluviométricas de su cabecera montañosa. Las obras de control y regulación llevadas a cabo en el eje fluvial principal y afluentes, han inducido importantes cambios hidrológicos, prácticamente, han invertido los regímenes de caudales. El segura es ahora un río domesticado.

Este quadro de “penúria” natural aliado ao aumento das demandas e à redução das disponibilidades, em quantidade e qualidade, sempre motivou e justificou os argumentos de solicitação de aportes externos de água para a bacia do rio Segura. Entretanto, apesar de reconhecerem que a bacia apresenta os volumes de recursos hídricos renováveis mais baixos dentre as bacias intercomunitárias espanholas, Aragón García e Frutos Balibrea (2013) afirmam que a alegada solidariedade hidrológica via transferências hídricas, na busca de soluções para a “escassez”, não é tanto uma questão de justiça redistributiva, mas sim a conveniência de utilização de água em cada território. “*Se trata de un argumento más socioeconómico que solidario, y a pesar de su explotación ideológica en el discurso dominante, no ha tenido nada que ver con el desarrollo sostenible*” (p. 3).

Algumas das críticas mais recorrentes à transposição Tajo-Segura referem-se à consideração da bacia do rio Tajo como excedentária, aos critérios, pouco claros e adequados, de cálculo das vazões excedentes e à falta de transparência nas negociações (HERNÁNDEZ-MORA *et al.*, 2014). É preciso lembrar que o rio Tajo é o mais extenso da Península Ibérica e tanto Lisboa como Madrid situam-se em sua bacia, sendo, portanto, uma das bacias da região que recebe mais pressões em termos de captações e poluição. Para González *et al.* (2015), a gestão da bacia do rio Tajo foi, historicamente, marcada por um viés produtivista e de aumento contínuo da oferta de água que visou atender aos “*Señores del Tajo*”, ou seja, os irrigantes da região do Levante por meio da transposição Tajo-Segura, o abastecimento urbano de Madrid e a geração de energia hidroelétrica. Entretanto, os autores lembram que a transposição pressionou ainda mais o sistema que gerencia o Canal de Isabel II, responsável pelo abastecimento de mais de 95% da população da *Comunidad de Madrid*. Os recursos hídricos das cabeceiras estão reservados, prioritariamente, para as transferências hídricas direcionadas à irrigação na bacia do rio Segura, e os rios da Serra de Guadarrama e do Alberche, que historicamente abasteciam Madrid, não são

mais suficientes. Deste modo, o Alto Tajo é visto, há vários anos, como um importante manancial alternativo de abastecimento.

Um dos principais problemas apontados pelos críticos é a redução das vazões do alto curso do rio Tajo, trecho no qual ocorre a transferência, desde que a obra foi inaugurada em 1979. Desde o período das obras, as cabeceiras sofreram uma redução de vazões em torno de 47% das médias históricas, o que pode representar, em certas ocasiões, até 80% das vazões que alimentam os reservatórios de regularização situados a jusante (González *et al.*, *op. cit.*). Quando trechos do médio Tajo secaram no verão de 2006, enquanto significativos volumes de água do alto curso eram transferidos para a bacia do rio Segura, houve uma forte comoção social que levou, pela primeira vez, à interrupção das transferências de modo organizado. A lógica de consideração da bacia como excedentária foi novamente bastante questionada. A adoção de longas séries históricas de dados para a obtenção de médias hidrológicas, que não contemplam as oscilações climáticas das últimas décadas, é outro problema apontado nos cálculos de disponibilidade hídrica, já que os dados de médias anuais e interanuais de longo período não refletem a realidade recente de redução das precipitações e vazões.

Deste modo, a transposição Tajo-Segura recebe críticas por não atender aos fundamentos que embasam as justificativas para as transferências hídricas entre bacias na Espanha. O Estado não teria sido capaz de planejar os usos da água em prol da melhoria das condições socioeconômicas da sociedade, sem privilégios aos setores agrícolas já privilegiados e viabilizando uma melhor redistribuição de renda; não teria sido capaz de garantir as compensações e os direitos da bacia cedente, considerada de modo nebuloso como excedentária; e não teria sido capaz de garantir o cumprimento de que os custos ambientais, econômicos e sociais da transposição fossem inferiores aos equivalentes benefícios em ambas as bacias.

Sin embargo, ninguno de estos tres puntos, ni tampoco el fin de las subvenciones estatales se ha cumplido a pesar de que, al menos en teoría, la construcción y explotación del trasvase Tajo-Segura debería ajustarse a criterios de racionalidad económica que garantizaran la autosuficiencia y rentabilidad de la obra (GONZÁLEZ *et al.*, 2015, p. 16).

Hernández-Mora e Del Moral (2015) também destacam que o Estado não cumpriu a obrigatoriedade de recuperação total de custos do sistema da transposição, o qual continua a ser financiado com subsídios públicos. Os usuários pagariam as tarifas referentes somente à água recebida na bacia do rio Segura, o que representa menos de 30% do total dos custos de infraestrutura, e estão isentos de pagamento nos períodos declarados como de “seca”. Os autores também destacam que os valores das tarifas vêm sendo historicamente revistos a patamares

inferiores aos ideais, estando cerca de 40% mais baixos do que os que foram inicialmente estabelecidos em 1981.

A transposição também gerou históricas controvérsias e tensões entre as *comunidades autónomas* envolvidas (*Castilla La Mancha* e *Murcia*). Com o Anteprojeto do *Plan Hidrológico Nacional* de 1993, os debates se agravaram entre as comunidades favoráveis e contrárias à transposição. O Presidente de *Castilla-La Mancha*, *comunidad* cedente, chegou a dizer que

Hace falta ser más modestos en el discurso y más previsores y diligentes en la actuación. Un país no puede confiar su futuro al cielo...No se puede aprobar un Plan Hidrológico Nacional contra media España, y esta memoria del Plan Hidrológico Nacional la han votado a favor muchos altos funcionarios, pero la han votado en contra Castilla y León, Castilla-La Mancha, los usuarios y todos los ecologistas que están en el Consejo Nacional del Agua. La solución de la España seca hay que buscarla en la España húmeda, pero hasta el momento se están buscando la solución de la España seca dentro de la propia España seca, y esto no es razonable (OLCINA CANTOS; RICO AMORÓS, 2008b, p. 65).

Juan Cánovas Cuenca, presidente da *Confederación Hidrográfica del Segura* entre 2000 e 2004, buscou chamar a atenção para o fato de que a transposição Tajo-Segura não visaria ao aumento de áreas irrigadas, mas sim a consolidação das existentes, seguindo os pressupostos do *Plan Hidrológico Nacional* (OLCINA CANTOS; MORALES GIL, op. cit.). Porém, além das críticas sobre os problemas de sobredimensionamento das obras e subdimensionamento dos custos estimados inicialmente, Arrojo (2003) aponta o descumprimento dos cenários irrigados previstos. Conforme o autor, com o aumento da disponibilidade hídrica e com a ausência de instrumentos eficientes de controle da demanda houve, sim, uma expansão desmedida das áreas irrigadas. A área beneficiada pela transposição passou a contar nas décadas seguintes com 70% a mais de áreas irrigadas, mas a utilização das águas transferidas representa somente 70% dos volumes hídricos projetados, exigindo uma maior pressão nos aquíferos. Como consequência,

veinte años después de la llegada de las aguas del trasvase, el déficit hídrico de la cuenca ha aumentado en una cantidad mayor incluso que todo el volumen de agua del trasvase asignado al regadío. Por otra parte, esto ha supuesto el asalto generalizado a las aguas subterráneas, lo que ha agravado los procesos de sobreexplotación ya existentes en la mayoría de los acuíferos (p. 173).

Para Juan Cuenca, dos 1.000 hm³ previstos inicialmente para serem transferidos, os valores nunca ultrapassaram os 600 hm³. Os déficits hídricos existentes na bacia no início dos anos 2000 eram os mesmos equivalentes aos anos 1960, levando o então presidente da *Confederación Hidrográfica del Segura* a concluir que

existe poca base racional para afirmar que la demanda se ha disparado y que hay un desorden notable en cuanto a los requerimientos de agua en la cuenca. Si nos trasladásemos a los años 60, comprobaríamos que las demandas previstas por el planificador en aquel momento viene a ajustarse a lo que en este momento está determinando el Plan Hidrológico de la cuenca (OLCINA CANTOS; MORALES GIL, 2002, p. 484).

Sem mudar o tom das críticas à transposição e ao aumento das demandas agrícolas na bacia do rio Segura, Rico Amorós (2002) pondera, entretanto, que a expansão da horticultura e da fruticultura na região beneficiada iniciou-se já nos anos 1950, muito antes que a obra fosse projetada. Deste modo, a situação de superexploração e salinização de aquíferos e superexploração e poluição das águas do rio Segura, consequências diretas do aumento descontrolado das demandas, foi, conforme o autor, resultado da expansão da agricultura irrigada moderna em um período anterior à transposição.

Seja na bacia cedente do rio Tajo ou na bacia receptora do rio Segura, os problemas de redução das vazões ao longo do tempo e degradação ambiental parecem evidenciar que ainda há muitos desafios para os aparatos gestores. O médio Tajo é considerado, nas palavras de González *et al.* (2015), “*un río moribundo*” (p. 12), com elevada carga poluente e fluxos formados quase totalmente pelas águas residuais dos sistemas de tratamento da região metropolitana de Madrid. Este quadro contraria o discurso de que a bacia do rio Tajo é excedentária, discurso este que foi adotado para justificar a transposição. Por sua vez, o rio Segura, como lembra Morales Gil (2004), chegou ao início do século XXI praticamente seco nos 100 km de seu tramo final próximo à desembocadura. Somente circulam escoamentos residuais da irrigação, efluentes urbanos tratados e vez por outra fluxos naturais de algum evento pluvial intenso e passageiro. O seu hidrograma natural “*es el más afectado de todos los ríos peninsulares y ni siquiera puede disponer de un caudal mínimo circulante – caudal ecológico*” (p. 118).

A transposição Tajo-Segura também é vista por González *et al.* (2015) como um exemplo ilustrativo de que o princípio de “solidariedade hidrológica” por meio de transferências hídricas entre bacias, adotado pelos defensores das transposições, não tem “nenhum fundamento”. Os autores defendem que os benefícios sociais em tal solidariedade devem ser buscados por meio da redistribuição de renda nas bacias, e não de água. Neste sentido, os benefícios da obra ficaram con-

centrados no setor agrícola de maior peso político e econômico da bacia do rio Segura e que, conseqüentemente, já tem maior nível de renda.

En 1969 la renta per cápita media ponderada de las provincias de Guadalajara, Toledo y Cáceres en la cuenca cedente era un 20% inferior a la de Alicante, Murcia y Almería en la cuenca receptora. En consecuencia, el trasvase en vez de una medida redistributiva, ha contribuido a aumentar los desequilibrios regionales (p. 15).

Quanto à já mencionada transposição do rio Ebro prevista no *Plano Hidrológico Nacional 2000*, a mais polêmica das obras ao longo da história, os objetivos visavam, em parte, ao abastecimento urbano da Área Metropolitana de Barcelona, mas a obra foi abortada em 2005. Apesar de mais discutida e conhecida, esta não foi a única proposta relativa a transferências hídricas entre bacias na Catalunha. Antigas ideias a respeito, desde o início do século XX, são destacadas por Plana Castellví (2002), motivadas pelo histórico e constante “*desequilibrio hídrico entre los Sistemas de las Cuencas Internas*”. “*En concreto los Sistemas Centro y Sur han tenido siempre un equilibrio inestable entre la oferta y la demanda, equilibrio que no se ha roto por el uso y en ocasiones sobreabuso en la utilización de los recursos subterráneos*” (p. 265).

O próprio rio Ebro apresenta uma obra de transferências hídricas internas na Catalunha. Como descrevem Hernández-Mora *et al.* (2014), um projeto aprovado em 1981 e iniciado em 1989 leva água do baixo rio Ebro para o rio Francolí (*trasvase Ebro-Tarragona*) ao longo de um canal de 80 km de comprimento, com um limite máximo de 121.6 hm³/ano (nunca atingido), visando atender usos urbanos domésticos e industriais. Foi proposto que os volumes transferidos devem ser originados do aumento da eficiência do uso da água pelo setor de irrigação no baixo Ebro. Apesar da transferência ocorrer dentro dos limites da Catalunha, envolve rios de duas *demarcaciones hidrográficas* distintas: a do *Ebro* e a do *Distrito de Cuenca Fluvial de Cataluña*. Deste modo, a Região Hidrográfica cedente é intercomunitária, gerida pela *Confederación Hidrográfica del Ebro*, e a receptora é intracomunitária, gerida pela *Agencia Catalana de l'Aigua*. Os autores salientam que a obra foi justificada a partir de cálculos que demonstraram um quadro de *stress* hídrico da bacia do rio Francolí, o qual abastecia um complexo industrial. O acordo firmado em 1981 determina que os usuários industriais beneficiados devem compensar os irrigantes pela transferência dos direitos de uso da água. Em 2008, os usuários industriais propuseram aos irrigantes a alternativa de utilização de efluentes tratados para a redução dos custos da água transferida. Hernández-Mora *et al.* (op. cit.) também afirmam que os irrigantes não têm sofrido impactos significativos e não tem sido verificados conflitos, pois a modernização

da agricultura nas últimas décadas refletiu-se na queda das demandas e em vazões outorgadas não utilizadas.

Outros dois exemplos de transferências internas na Catalunha são os *trasvases Ciurana-Riudecanyes e Ter-Llobregat*. Em relação a esta última, em 1957 o *Plan de Aguas de Cataluña* propôs a construção de um aqueduto de mais de 100 km de comprimento para conectar a bacia do rio Ter com a área urbana de Barcelona, o qual foi denominado “*Trasvase del Ter*”, inaugurado em 1966 (MARCH; SAURÍ, 2010). As transferências hídricas na Catalunha foram destinadas, sobretudo, ao abastecimento urbano, viabilizando o atendimento das demandas necessárias para a expansão urbana e industrial da Área Metropolitana de Barcelona e de outras aglomerações urbanas catalãs (RICO AMORÓS, 2004a). Entretanto, conforme destacam March e Saurí (op. cit.), desde os anos 1990 não houve aumento significativo do aumento da oferta de águas superficiais para Barcelona. Como a solução de construção de novos reservatórios na Catalunha se vê limitada pelas restritas disponibilidades, as transferências entre bacias continuam sendo as alternativas preferidas em alguns discursos de gestores públicos.

Nos anos 1990 intensificaram-se os defensores de transferências de água para a Catalunha desde a bacia do rio Ródano, na França. Dentre as vantagens apontadas, estava a garantia de volumes importantes oferecidos pelas vazões significativas e pelo regime regular do Ródano, e a reduzida oposição social, ao contrário do que havia ocorrido com a proposta de transposição do rio Ebro. A Catalunha nunca aceitou adotar o discurso tradicional do Estado de “solidariedade hidrológica nacional”, a qual embasou o modelo centralizador pré-Constituição de 1978. Em contrapartida, as forças políticas regionais adotaram o discurso da “solidariedade europeia”, fazendo alusão à necessidade de auxílio entre os países membros da União Europeia quanto às transferências hídricas. Este argumento alicerçou as demandas pela transposição do Ródano (SAURÍ; DEL MORAL, 2001).

March e Saurí (2010) alertam, entretanto, que a proposta tinha interesses geopolíticos claros de aproximação do governo catalão com o governo da região francesa de *Languedoc-Rousillon*. A transferência hídrica significaria um marco na estratégia europeia de fomento às políticas de colaboração regional, pois pela primeira vez se conseguiria um acordo envolvendo um recurso estratégico entre duas regiões de países diferentes, e não como ocorre tradicionalmente entre dois países. “*Así, el Ródano podría contemplarse como un ejemplo de colaboración entre la Europa de las regiones, un nivel emergente y preferible según muchos a la Europa de los estados*” (p. 15). Por uma série de questões políticas e devido ao elevado custo de construção de um aqueduto de mais de 300 km de extensão, a ideia não foi concretizada. A partir de 2004, o governo do PSOE preferiu priorizar a opção da dessalinização que surgia como mais prática e barata. Porém, assim como no caso da transposição do Ebro, a ideia da transposição do Ródano

ainda permanece como alternativa a ser considerada em momento oportuno, na visão de muitos.

Autores como Llamas (2004; 2005 a e b) criticam a priorização de obras hidráulicas superficiais na Espanha, particularmente de transferências de águas superficiais entre bacias. Se bem geridas e utilizadas, as águas subterrâneas podem ser mais baratas e menos expostas aos efeitos das estiagens prolongadas, conferindo mais segurança aos usuários. No caso das transposições, esta contradição seria ainda mais evidente, já que um dos seus principais objetivos é corrigir problemas de superexploração de aquíferos no Arco Mediterrâneo, “premiando” quem está errado. Muitas transferências hídricas não são eficientes porque os usuários acabam se voltando para as águas subterrâneas quando percebem que os custos são mais baixos do que os das águas transferidas e porque, nos períodos de estiagens, os aquíferos são mananciais mais seguros. A este respeito o autor evoca o exemplo do estado do Arizona, nos Estados Unidos, onde

muchos agricultores...al cabo de unos años de utilizar agua del trasvase del río Colorado a través de un gigantesco acueducto, mayor que el proyecto para el Ebro, han roto su contrato con el Estado de Arizona y han decidido seguir bombeando aguas subterráneas. La razón es bien sencilla, bombear aguas subterráneas es más barato para esos agricultores que pagar el agua del río Colorado, aunque su precio esté subvencionado por el gobierno federal (p. 241).

Com um longo histórico de aplicação de políticas de obras hidráulicas para o aumento da oferta de água, a Espanha chegou ao século XXI permeada de tensões e conflitos sobre usos da água. Como afirma Estevan (2008a, p. 21),

no es sorprendente que en los comienzos del siglo XXI, cuando cabría suponer, a tenor de las infraestructuras acumuladas, que la cuestión del agua en España debería estar resuelta desde hace décadas, el debate público y las tensiones en torno al agua reaparecen una y otra vez con un vigor renovado, que no da muestras de remitir.

Não há como não perceber que as políticas de aumento da oferta de água têm beneficiado com mais intensidade os setores agrícola e hidroelétrico nas últimas décadas. As demandas urbanas vêm caindo na Espanha, de modo geral, desde os anos 1990, conforme demonstram vários trabalhos (MINISTÉRIO DE MEDIO AMBIENTE Y MEDIO RURAL Y MARINO; AGENCIA DE ECOLOGÍA URBANA DE BARCELONA, 2009; OLCINA CANTOS *et al.*, 2015). O aumento da oferta fomenta a expansão das áreas de irrigação extensiva que avançam sobre

as zonas de agricultura de “*secano*”. Parte destas demandas agrícolas ocorre de modo ilegal, utilizando água sem concessões a partir de captações superficiais e poços não registrados. Com os subsídios estatais, as tarifas de água e os custos de produção são relativamente baixos e os agricultores não são desmotivados a parar de produzir cultivos de pouca rentabilidade e distanciados das vocações ambientais regionais. Do lado oposto, os consumos urbanos vêm caindo de modo geral, respondendo a uma série de fatores conjunturais por que o país vem passando nas últimas décadas. A partir do século XXI, as quedas foram acentuadas em certas zonas urbanas como Barcelona, Madrid e Sevilha, impulsionadas pelo aumento dos custos de produção de água, que se refletem no aumento das tarifas. Deste modo, os usos urbanos não foram e não são os mais beneficiados pelas políticas de aumento de oferta, pois os consumos caem ao mesmo tempo que os custos-preços sobem.

Entretanto, a Diretiva Quadro da Água impôs um freio para as políticas de obras hidráulicas no século XXI. A Diretiva traz uma lógica diferente do esquema linear tradicional das políticas hidráulicas baseadas em elementos como recursos, demandas, déficits, disponibilidades, construção de obras etc. Sua essência foca em estratégias de gestão ambiental, integrando parâmetros de quantidade e qualidade de recursos e ecossistemas, e com forte projeção no ordenamento territorial.

