

XII SIMPÓSIO DE RECURSOS HÍDRICOS DO NORDESTE

A OUTORGA DE DIREITO DE USO DE RECURSOS HÍDRICOS

Rodrigo D. M. Pompeu¹; André Almagro²; Larissa F. R. de Almeida³ & Teodorico Alves Sobrinho⁴

RESUMO –A outorga de direito de uso dos recursos hídricos foi instituída como instrumento de garantia da qualidade e quantidade da água, no entanto há discussões quanto aos critérios adotados para o cálculo das vazões outorgáveis. Objetivo é analisar de forma descritiva as experiências dos Estados brasileiros em relação às vazões de referência adotadas para a outorga das águas superficiais. Foi verificada tendência regional, pois no nordeste a Q_{90} é comumente utilizada, enquanto no sudeste é a $Q_{7,10}$ e no Centro-Oeste usualmente a Q_{95} . O processo de discussão do Estado de Mato Grosso do Sul evidencia a necessidade de estudos técnicos específicos para a definição dos critérios de outorga, considerando as características inerentes de cada região. As incertezas relacionadas ao comportamento aleatório das vazões naturais não podem ser desconsideradas. Assim, é indicado o monitoramento e estudos para subsidiar a implementação efetiva da outorga e assegurar que os objetivos desse instrumento sejam alcançados.

ABSTRACT–The aim of this study is to analyze the experiences of Brazilian states in relation to the reference flow rates adopted for the water use rights concession. Regional trends were observed for the adoption of the reference flow, and in the northeast Q_{90} is commonly used, while in the southeast is the $Q_{7,10}$ and in the Midwest usually the Q_{95} . The process of discussion of the state of Mato Grosso do Sul highlights the need for specific technical studies to define the criteria for grants, considering the inherent characteristics of each region. Uncertainties related to the random behavior of natural flows can not be ignored. The monitoring and studies are indicated to support effective implementation of grant and ensure that the objectives of this instrument are achieved.

Palavras-Chave – Gestão de recursos hídricos; Lei Federal 9.433/97; Instrumentos de gestão

1)Graduando em Engenharia Ambiental pela Fundação Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS), Faculdade de Engenharias , Arquitetura e Urbanismo e Geografia , CEP: 79070-900, Campo Grande - MS.Fone: (67) 33457459, FAX33457450; e-mail: rodrigodmpompeu@gmail.com

2) Graduando em Engenharia Ambiental pela UFMS, FAENG,CEP: 79070-900, Campo Grande – MS, Fone: (67) 33457459, FAX 33457450, e-mail: andre.almagro@gmail.com

3)Doutoranda em Saneamento Ambiental e Recursos Hídricos pela UFMS, FAENG, CEP: 79070-900, Campo Grande - MS, Fone: (67) 33457459, FAX: 33457450, e-mail: larissafdealmeida@gmail.com.

4) Professor Associado IV – UFMS – Bolsista de Produtividade do CNPq. Cx Postal 549, CEP 79070-900, Campo Grande, MS. Fone: (67)33457440, FAX: 33457450,e-mail:teodorico.alves@ufms.br.

1 - INTRODUÇÃO

A água é um bem de domínio público e recurso natural limitado, dotado de valor econômico cuja gestão deve sempre proporcionar os usos múltiplos. Estes e outros fundamentos estão contidos na Política Nacional de Recursos Hídricos (PNRH), instituída pela Lei 9.433 de 08 de janeiro de 1997 (Brasil, 1997), juntamente com o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos (SINGREH). A visão é assegurar à atual e às futuras gerações, disponibilidade de água necessária obedecendo a padrões de qualidade, propondo a utilização racional e integrada dos recursos, bem como a prevenção de eventos hidrológicos críticos.

Dentre os cinco os instrumentos descritos na Política Nacional de Recursos Hídrico, previstos como poderosas ferramentas de gestão na qualidade e quantidade das águas, o que tem mostrado maior êxito em sua implementação é a outorga de direito de uso de recursos hídricos. A outorga permite o efetivo exercício dos direitos de acesso à água e já estava prevista desde o Código de Águas (Brasil, 1934). Portanto, bem antes de ser instituída como importante instrumento da Política Nacional de Recursos Hídricos, o objeto de outorga já havia sido adotado a fim de assegurar a demanda quali-quantitativa águas e controlar os seus usos no país.

De acordo com a dominialidade das águas a concessão das outorgas deve ocorrer por meio de ato da autoridade competente do Poder Executivo Federal, dos Estados ou do Distrito Federal (Brasil, 1997). A outorga deve ser efetivada pelo órgão gestor, todavia, é competência dos Conselhos de Recursos Hídricos aprovarem os critérios de outorga de direito de uso. Todos os usuários devem solicitar a outorga, exceto aqueles cuja quantia a ser utilizada tem pouca representatividade no que diz respeito à quantidade demandada frente à disponibilidade hídrica do corpo d'água (ANA, 2011).

Os Estados brasileiros que estabeleceram critérios para outorga utilizam como parâmetro de vazão máxima outorgável uma porcentagem da vazão de referência, que corresponde avazões de estiagem ou vazões com alta probabilidade de superação. Segundo Lanna (1997) o critério definido a partir da análise de períodos críticos de estiagem torna a vazão de outorga restritiva quanto à expansão dos sistemas de uso das águas. Neste cenário, o objetivo do estudo foi caracterizar, de forma descritiva, as experiências dos Estados brasileiros em relação às vazões de referência adotadas para a outorga das águas superficiais.

2 - O PROCESSO DE OUTORGA NO BRASIL

A Constituição de 1988 estabeleceu que a União fosse responsável por administrar a exploração dos recursos hídricos do país, bem como instituir o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos e definir critérios de outorga. Em contrapartida, as Leis nº 9.433/97 e nº 9.984/00 trouxeram como proposta uma gestão mais descentralizada e participativa no processo.

O modelo de gestão de recursos hídricos brasileiro distribui seus valores de direitos de uso baseados em dois tipos de controle previstos na Política Nacional de Recursos Hídricos. O primeiro é o controle ao usuário, determinado através de dados de vazão, volume e concentração nos corpos d'água para estabelecer padrões de captação e o lançamento de efluentes. O segundo é o controle por objetivos, que estabelece o uso de técnicas para manter a qualidade e a disponibilidade hídrica da região, como o uso de métodos para a conservação do solo e o desenvolvimento industrial (ANA, 2011).

Segundo a PNRH estão sujeitos à outorga as derivações e captações parciais de água para consumo final, sendo incluídos o abastecimento público, a utilização como insumo na indústria e o lançamento de efluentes nos corpos d'água para fins de diluição e transporte ou disposição final. Atividades como a extração de água subterrânea e aproveitamento hidrelétrico, bem como quaisquer outras que alterem qualitativamente e quantitativo de um corpo d'água também necessitam da efetivação da outorga antes de se iniciarem. A Lei Federal nº 9.433/97, embora estabeleça a obrigatoriedade da outorga dos direitos de uso dos recursos hídricos, não especifica o tipo de ato administrativo a ser emitido (licença, permissão, autorização ou concessão). Dispositivos legais posteriores complementam a forma de emissão da outorga, como a Lei Federal nº 9.984/2000 (art. 4º, inciso IV) que delega a ANA outorgar o direito de uso dos recursos hídricos de domínio da União por intermédio de autorização. No Estado de Pernambuco, por exemplo, a Lei nº 11.426 de 17 de janeiro de 1997, regulamentada pelo Decreto nº 20.269, de 24 de dezembro de 1997, prevê a modalidade de concessão, quando a água destinar-se a uso de utilidade pública, ou autorização administrativa, quando a água captada destinar-se a outras finalidades, para particulares, pessoa física ou jurídica.

2.1 - Vazões de Referência

De acordo com Souza Filho e Campos (1996), para que ocorra um processo de outorga, é necessário conhecer a disponibilidade hídrica do corpo d'água, sendo adotada, para esse fim, uma vazão de referência. As vazões de referência mais usuais são a Q_{90} e a Q_{95} , determinando índices de vazão cuja probabilidade de superação é de 90 e 95%, respectivamente. Essas vazões são obtidas por curvas de permanência. Em casos específicos, onde se exija maior restrição, a vazão referencial é obtida calculando-se a média das vazões durante sete dias consecutivos de estiagem com período de retorno de 10 anos ($Q_{7,10}$).

Estabelecendo-se a vazão referencial, um percentual desta é tido como objeto de outorga, a vazão outorgável. O restante é classificado como vazão ecológica, que deverá permanecer no corpo hídrico para garantir o atendimento das demandas dos ecossistemas. Santos e Cunha (2013) ressaltam que a vazão ecológica deve traduzir as necessidades e particularidades da bacia

hidrográfica. Os autores, entretanto, evidenciaram que o critério de cálculo de vazões outorgáveis da ANA é similar aos adotados por muitos Estados brasileiros, inadequadamente, visto a heterogeneidade regionais em relação a disponibilidade hídrica e demanda.

As vazões de referência nem sempre asseguram que a disponibilidade hídrica será superior aos valores referenciais adotados, porém esses modelos estatísticos hidrológicos permitem parâmetros para a outorga com base no comportamento hídrico esperado. Para Pereira (1996), a adoção de vazões de estiagem como referência no processo de outorga garante que, na maior parte do tempo, uma vazão considerável não será utilizada, fato que ocasiona discussões em torno dos valores máximos outorgáveis. Para os usuários é difícil aceitar que o total outorgável é bastante inferior à disponibilidade do corpo hídrico verificada. Ribeiro e Lanna (2003) sugerem a “vazão mínima outorgável” como condição fixa e a “vazão condicionada” como variável para a determinação da vazão total outorgável. A “vazão condicionada” estaria relacionada com a disponibilidade hídrica da bacia, porém os autores sinalizam dificuldades para implementação destes conceitos, comprometendo a aplicabilidade do instrumento de outorga.

No Brasil não existe parâmetro único para o estabelecimento de vazões de referências para todos os Estados. No tocante à Política Estadual de Recursos Hídricos, a legislação já está disposta em 25 estados e no Distrito Federal. De acordo com o Relatório de Conjuntura da Agência Nacional de Águas (ANA, 2013), 20 desses estados e o Distrito Federal, dispõem de dados sobre as outorgas emitidas até o mês de Julho de 2012. A partir da análise desses dados, é notória a grande variedade de critérios adotados em todo o país, tanto para finalidade de usos, quanto para vazões máximas outorgadas.

Embora a maioria das unidades federativas já possua legislação de recursos hídricos estadual tendo, inclusive, a outorga como um de seus instrumentos, nem todas têm o instrumento regulamentado (Tabela 1). Verifica-se, assim, que o Estado do Mato Grosso do Sul, por exemplo, ainda não regulamentou a outorga, porém a minuta do decreto sobre o mencionado instrumento de gestão já foi aprovada pelo Conselho Estadual de Recursos Hídricos (CERH-MS). Após longa discussão a vazão de referência indicada para o Estado foi a Q_{95} , conforme critério adotado pela ANA e Mato Grosso. Nas reuniões do CERH-MS pode-se perceber que o obstáculo a ser vencido é a consideração das especificidades locais na deliberação dos critérios com fundamentos técnicos. O órgão Executor da Política de Recursos Hídricos do Estado propôs a adoção de valores de derivação para os usos considerados insignificantes, ou seja, que serão isentos da obrigatoriedade de outorga, com base no utilizados em outros Estados. Os critérios sugeridos não correspondem à realidade de Mato Grosso do Sul, onde a derivação é uma prática cultural e os volumes utilizados são altos. A discussão em torno do assunto apontou que sem dados técnicos, a adoção inadequada de valores de derivação para serem considerados insignificantes poderia deixar muitos usuários na ilegalidade,

visto que a demanda de outorgas poderia ser exacerbada, não permitindo que o órgão outorgante pudesse cumprir seu papel.

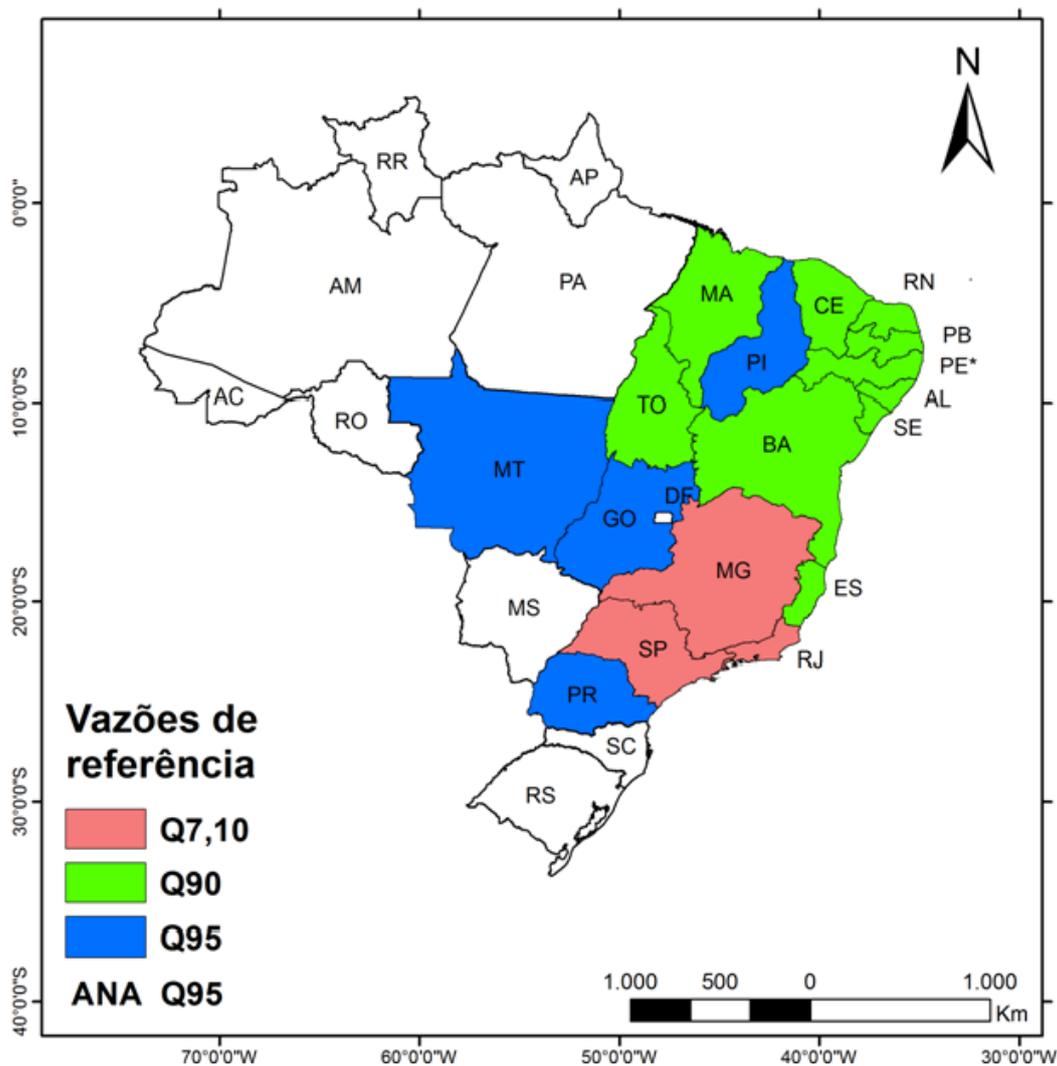
Tabela 1. Estados brasileiros que regulamentaram a outorga das águas e a vazão de referência.

Estado	Órgão outorgante	Vazão de referência	Base legal
AL	CERH-AL	Q ₉₀	Decreto Estadual nº 006/2001
BA	SHR-BA	Q ₉₀	Decreto Estadual nº 6.296/1997
CE	SHR-CE	Q ₉₀	Decreto Estadual nº 23.067/1994
ES	IEMA-ES	Q ₉₀	Instrução Normativa IEMA-ES nº 19/2005
GO	SEMARH-GO	Q ₉₅	Resolução CERHi nº 11/2007 Instrução Normativa nº 15/2012 SEMARH
MA	SEMA-MA	Q ₉₀	Decreto Estadual nº 27.845/2011
MG	IGAM-MG	Q _{7,10}	Deliberação CERH-MG nº 09/2004 Portaria IGAM-MG nº 49/2010
MT	SEMA-MT	Q ₉₅	Resolução CEHIDRO nº 27/2009 Resolução CEHIDRO nº 42/2011
PB	AESA-PB	Q ₉₀	Decreto Estadual nº 19.260/1997
PE	APAC-PE	Q ₉₀	Não há critério definido legalmente. A divisão de outorga utiliza informalmente alguns critérios.
PI	SEMAR-PI	Q ₉₅ e Q ₉₀	Resolução CERH-PI nº 004/2005
PR	Instituto das Águas do Paraná	Q ₉₅	Resolução SEMA PR nº 39/2004 Manual de outorgas – 2006
RJ	SERLA-RJ	Q _{7,10}	Portaria SERLA-RJ nº 567/2007
RN	SERHID-RN	Q ₉₀	Decreto Estadual nº 13.283/1997
SE	SEMARH-SE	Q ₉₀	Decreto Estadual nº 18.456/1999
SP	DAEE-SP	Q _{7,10}	Portaria DAEE-SP nº 2.292/2006 Lei Estadual nº 9.034/94
TO	NATURATINS-TO	Q ₉₀	Decreto Estadual nº 2.432/2005

Fonte: Modificado de Santos e Cunha (2013) e ANA (2006)

A deficiência de informações para orientar a gestão não é característica de Mato Grosso do Sul. As legislações estaduais de recursos hídricos muitas vezes desconsideram os aspectos de cada região, tomando como base os dispositivos de Estados vizinhos ou parâmetros federais. Na região

nordeste do país usualmente é adotada a Q_{90} , ou seja, a vazão regularizada com 90% de garantia (casos do Ceará, Maranhão e Rio Grande do Norte, por exemplo), enquanto no centro-oeste predomina a Q_{95} e no sudeste a $Q_{7,10}$, como mostra a Figura 1. O Piauí o critério adotado é diferenciado dos demais Estados nordestinos, pois de forma provisório o Conselho Estadual de Recursos Hídricos determinou que para as outorgas de direito de uso para as derivações ou captações em corpo hídrico superficial deverão ser outorgados no máximo 80% da Q_{95} para rios perenes ou perenizados e 80% da Q_{90} para reservatórios. Essas vazões de referência serão estabelecidas com maior precisão nos Estudos de Disponibilidade e de Demanda de Água, nos Planos de Recursos Hídricos das Bacias Hidrográficas.



*De acordo com a Agência Pernambucana de Água e Clima (APAC), a vazão de referência não está regulamentada.

Figura 1. Vazões de referência adotadas para outorga de direito de uso de recursos hídricos no Brasil.

É válido lembrar que regime hidrológico dos rios do Semi-Árido Nordestino tem como característica a intermitência interanual, com a maior parte do escoamento ocorrendo em apenas poucos meses do ano. As particularidades desta região do Brasil alimentam incertezas para a

avaliação dos futuros níveis de água, assim os volumes outorgados devem buscar a garantia contínua do fornecimento de forma cautelosa, baseada em monitoramento e estudos hidrológicos apropriados. A porcentagem da vazão de referência adotada, que corresponde ao valor máximo outorgável, é bastante variável e alguns Estados, como a Bahia, adotam o critério de vazão máxima individual de forma aleatória.

2.2 - Dificuldades de implementação

Segundo Cruz *et al.* (2006), as informações a respeito da demanda e da disponibilidade hídrica são de fundamental importância no processo de decisão de modelos de outorga. A demanda pode ser avaliada, por exemplo, pela efetuação do cadastro de usuários e controle das vazões outorgadas. Enquanto que a disponibilidade hídrica pode ser obtida pelo monitoramento hidrológico das bacias.

Considerando a multiplicidade das características, tanto físicas, quanto socioeconômicas, existente no país, o correto seria a elaboração de estudos baseados em pareceres técnicos a fim de definir critérios de outorga mais adequados ao nível de bacia. A ausência das Agências de Água, previstas pela PNRH, braço técnico dos Comitês de Bacia, contribuiu significativamente com o descompasso da situação. A maioria dos Estados brasileiros estabelece métodos próprios de adoção de vazões de referência para outorga sem fundamentos técnicos. De acordo com Granziera (2013) a falta de uniformidade dos métodos de definição dos critérios de outorga gera certa instabilidade no sistema de gerenciamento de recursos hídricos do país. A autora relata que os parâmetros genéricos adotados são em função da deficiência de estudos e discussões técnicas sobre o tema, inclusive na esfera jurídica.

O desinteresse dos usuários em efetuar o cadastramento no sistema consiste em outro empecilho na eficiência do instrumento de outorga. Talvez isso se deva à falta de informações confiáveis, o que estremece a relação entre o órgão outorgante e os usuários, onde o último se sente ameaçado perante o ponto de vista econômico. Outra suposição é a de que, como as vazões adotadas seguem a tendência de serem restritivas, os usuários que já dependem dessas vazões para movimentar suas propriedades e empreendimentos, temam cair na ilegalidade perante os órgãos fiscalizadores. Cruz *et al.* (2006) afirmam que, para a sustentabilidade dos recursos hídricos, é necessário que os volumes utilizados sejam efetivamente próximos daqueles autorizados e isto implica em banco de dados com informações cadastrais e técnicas consistentes. Dados precários e ausência de séries históricas de vazão também causam dificuldades em se estabelecer valores confiáveis para vazões referenciais. Os padrões adotados pelos Estados, então, tornam-se genéricos o que pode comprometer, por exemplo, a conservação dos corpos d'água.

3 - CONCLUSÃO

Mesmo com grandes avanços na implementação, o Brasil ainda enfrenta inúmeras dificuldades para adotar critérios de estabelecimento da outorga. É verificada tendência regional na adoção da vazão de referência utilizada.

De forma ilustrativa, a situação de Mato Grosso do Sul evidencia a necessidade de estudos técnicos para a fundamentação do instrumento de outorga. Isso traria maior confiabilidade a todo o sistema de gestão de recursos hídricos e, conseqüentemente, colaboraria para a relação entre usuários e órgãos gestores. O monitoramento e estudos direcionados para subsidiar a implementação efetiva da outorga são imprescindíveis para que os objetivos desse instrumento sejam alcançados.

4-BIBLIOGRAFIA

ANA. (2011). Outorga de direito de uso de recursos hídricos no Brasil. Cadernos de Capacitação em Recursos Hídricos. Volume 6. Agência Nacional de Águas. Disponível em: <<http://arquivos.ana.gov.br/institucional/sge/CEDOC/Catalogo/2012/OutorgaDeDireitoDeUsoDeRecursosHidricos.pdf>>. Acesso em: 15 jun 2013.

ANA. (2013). Conjuntura dos recursos hídricos no Brasil: 2013. Agência Nacional de Águas. Brasília: ANA, 432 p.

BRASIL. (1934). Código de Águas. Decreto nº 24.643, de 10 de julho de 1934.

BRASIL. (1997). Lei nº 9.433, de 8 de janeiro de 1997, que institui a Política Nacional de Recursos Hídricos e cria o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos.

CRUZ, J. C.; DEWES, R.; SILVEIRA, G.L.; CRUZ, R.C.(2006). “Estratégia evolutiva de outorga de uso da água: caso de usuários hidroagrícolas no Rio Grande do Sul”. Revista de Gestão de Água da América Latina, vol. 3, no. 1, jan./jun, pp. 5-16.

GRANZIERA, M. L. M. (2013). “A fixação de vazões de referência”. Revista de Direito Ambiental. Ano 18. vol. 70. Abril/ Junho de 2013.

LANNA, A. E. (1997). *Modelos de gerenciamento das águas*. A água em revista, Belo Horizonte, ano V, n. 8, pp. 24-33.

PEREIRA, J. 1996. *Análise de Critérios de Outorga e de Cobrança pelo Uso da Água na Bacia do Rio dos Sinos, RS*. Dissertação de Mestrado do Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Recursos Hídricos e Saneamento Ambiental. Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, RS.

RIBEIRO, M. M. R.; LANNA, A. E. L. (2003). “A Outorga Integrada das Vazões de Captação e Diluição”. Revista Brasileira de Recursos Hídricos. vol. 8, n.3 Jul/Set 2003, pp. 151-168

SANTOS, P.V.C. J.; CUNHA, A. C. (2013). “Outorga de Recursos Hídricos e Vazão Ambiental no Brasil: Perspectivas Metodológicas Frente ao Desenvolvimento do Setor Hidrelétrico na Amazônia”. Revista Brasileira de Recursos Hídricos. vol. 18, n.3, Jul/Set 2013, pp. 81-95.

SOUZA FILHO, F. A. e CAMPOS, J. N. B. (1996).“A outorga como instrumento de Gestão: estudo de caso” in Anais III Simpósio de Recursos Hídricos do Nordeste, Salvador. Nov. 1996, pp. 327 – 333.