

**ARTIGO CIENTÍFICO****Outorgas de direito de uso dos recursos hídricos no Alto Curso do rio Piranhas no Sertão da Paraíba*****Granting of right of use of water resources in the Alto Piranhas River Course in the Sertão da Paraíba***

*Francisca Rozângela Lopes de Sousa*¹, *Valterlin da Silva Santos*², *Mayara Muniz de Oliveira*³, *José Robson Lopes do Vale*⁴,
*Mariana Ferreira Pessoa*⁵

Resumo: A outorga de direito do uso dos recursos hídricos é importante para que haja um controle do uso dos recursos hídricos e para que este uso seja realizado de forma correta. O objetivo do trabalho foi realizar um levantamento das outorgas emitidas bem como elaborar um diagnóstico de tais outorgas na Região do Alto Curso do rio Piranhas, localizada no Sertão da Paraíba. Para a realização desse estudo, foi realizado um levantamento das outorgas de águas emitidas na região presentes no site da Agência Executiva de Gestão de Águas do Estado da Paraíba sendo posteriormente realizada uma entrevista com o gestor da Agência. Os resultados possibilitaram identificar a real situação dos usuários de água na região, ao ponto que a maioria dos usuários não tem outorga ou as mesmas estão vencidas, sendo o principal uso para a irrigação e abastecimento rural; os usuários outorgados consomem em média 23 m³/hora e cerca de 38% dos usuários cadastrados consomem mais de 2 m³/hora, ou seja, são passíveis de outorga.

Palavras-chave: Gestão de águas; Recursos hídricos; Usuários de água.

Abstract: The water uses rights concession is important for the controlled and correctly uses of water resources. The objective of the work was to perform a research of the water uses rights concession as well as to prepare a diagnosis of such concession region of the High Piranhas River, Paraíba State. For the accomplishment of this study, initially, it was realized out a survey of the water concessions issued in the region on the website of the Executive Agency for Water Management of the Paraíba State followed by an interview with the Agency's manager. The results allowed identifying the real situation of water users in the region, to the point that the majority of users do not have a water concession or they are overdue, being the main use for irrigation and rural supply; the users with water concession consume on average 23 m³/hour and about 38% of registered users consume more than 2 m³ / hour, that is, they can have water concession.

Keywords: Water management; Water resources; Water users.

Trabalho apresentado no IV Encontro Interdisciplinar da Paraíba realizado entre 09 a 10 de novembro de 2017 no Centro de Ciências Jurídicas e Sociais da Universidade Federal de Campina Grande, Sousa, Paraíba.

*Autor para correspondência

Recebido para publicação em 15/11/2017; aprovado em 27/11/2017

¹Mestre em Sistemas Agroindustriais, Universidade Federal de Campina Grande, Professora da Universidade Estadual da Paraíba, Patos; (83) 3421-3151, rhozeadm@hotmail.com

²Doutor em Recursos Naturais e Professor da Universidade Federal de Campina Grande, valterlin@yahoo.com.br

³Mestre em Administração pela Universidade Federal da Paraíba, Professora da Universidade Estadual do Rio Grande do Norte e Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Cajazeiras, mayaramunizoliveira@gmail.com

⁴Graduando Engenharia Mecânica, Universidade Federal da Paraíba, robsonlopes98@gmail.com

⁵Especialista em Docência do Ensino Superior, Faculdade São Francisco da Paraíba, marianafepessoa@gmail.com



INTRODUÇÃO

A água possui diversas finalidades, o que pode gerar conflitos entre seus usuários, por isso a importância da gestão e a regulação dos recursos hídricos, que promovem a sustentabilidade nas demandas do tripé econômico, social e ambiental por água, promovendo também a harmonia entre os usos atuais e futuros evitando conflitos de uso (BARBOSA et al. 2014).

A outorga de direito de uso dos recursos hídricos, foi instituída pela Lei nº 9.433/1997 como um instrumento que visa à garantia e o controle quantitativo e qualitativo dos múltiplos usos da água, tanto superficiais ou subterrâneas, assim como o efetivo exercício dos direitos de acesso. Funciona como um ato administrativo onde a autoridade outorgante concede ao outorgado o direito de uso de recurso hídrico, por prazo determinado previamente e de acordo com os termos e as condições expressas no ato, propondo uma espécie de garantia ao usuário outorgado no sentido de disponibilidade de água como insumo básico de processo produtivo (BRASIL, 2011).

É pertinente acrescentar a isso um fator extremamente relevante de que a outorga não representa a venda das águas, posto que sejam inalienáveis, muito embora separe as águas consideradas como bem de uso comum do povo a parcela outorgada, concedendo prioridade ao outorgado, o que também pode ser suspenso nos casos previstos no artigo 15 da Lei nº 9.433/1997, dentre eles, os casos em que estiver ameaçado o interesse público e a prioridade ao abastecimento humano e a dessedentação de animais (BRASIL, 2011).

Ribeiro et al. (2011) consideram a outorga como um dos instrumentos mais relevantes instituídos pela Lei, isso porque sua efetivação propõe o controle dos usos da água através do poder público, sob a óptica do efetivo cumprimento dos objetivos propostos pela política, embasada nos fundamentos e diretrizes gerais de iniciativas e ações para a sua implementação.

No estado da Paraíba, o Decreto estadual nº 19.260/97, que regulamenta a outorga no estado da Paraíba, aborda como critérios fundamentais no que concerne à disponibilidade hídrica, as prioridades de uso, a comprovação de que o uso de água não está causando poluição ou desperdício; considera ainda que a soma dos volumes de água outorgados de uma determinada bacia não excederá 9/10 da vazão regularizada anual com 90% de garantia (BARBOSA et al. 2014).

O Decreto 19.260/97 institui que para atender o procedimento da outorga, é indispensável ressaltar alguns princípios gerais como: a água constitui direito de todos para as primeiras necessidades da vida; o seu uso tem função social com prioridade para o abastecimento humano; é dever de toda pessoa, física ou jurídica, zelar pela preservação dos recursos hídricos nos seus aspectos de qualidade e de quantidade; será dada prioridade para o aproveitamento social e econômico da água, inclusive como instrumento de combate à disparidade regional e à pobreza nas regiões sujeitas a secas periódicas; o uso da água será compatibilizado com as políticas de desenvolvimento urbano e agrícola (RIBEIRO et al., 2014).

A outorga é fundamental para a regularização do uso da água e assegura ao usuário não apenas o acesso a ela, mas

principalmente o controle quantitativo e qualitativo de seus usos (BARBOSA et al., 2014).

Para Ribeiro et al. (2014) a Política de Recursos Hídricos da Paraíba instituída através da Lei 6.308/96, e posteriormente alterada pela Lei 8.446/07, aborda a outorga como um dos instrumentos de gerenciamento dos recursos hídricos. Acrescenta ainda que é dever do Conselho Estadual de Recursos Hídricos estabelecer critérios gerais para a outorga e deliberar acumulações, derivações, captações e lançamentos insignificantes, em detrimento de isenção da obrigatoriedade de outorga de direitos de uso da água, com base nas propostas apresentadas pelos Comitês de Bacia Hidrográfica.

Santos e Cunha (2013) se referem à outorga assim como às práticas adotadas nos estados brasileiros, que não é dada a devida importância ou consciência ecológica à outorga, entendida apenas como o objeto que autoriza as derivações da água sem a preocupação de resguardar os usos ecossistêmicos e ambientais, haja vista que a outorga está diretamente atrelada aos fatores que determinam vazões ecológicas, já que a água remanescente no recurso é resultante do conjunto de autorizações estabelecidas no corpo hídrico.

Araújo et al. (2012) acrescentam que no Estado da Paraíba a aplicação do instrumento da outorga apresenta inúmeras falhas, tanto no aspecto legal, quanto no político, em função de como vem sendo aplicado. Já o Plano Estadual de Recursos Hídricos, não apresenta informações atualizadas sobre a disponibilidade e a demanda de água, os cadastros são desatualizados sobre os usuários e as outorgas, evidentemente, tornam-se impossíveis, ao órgão gestor de recursos hídricos, garantir e eficiência da aplicação deste instrumento em conformidade com a Lei 9.433/97 (BRASIL, 2011).

Em linhas gerais, somente através da eficiência no processo de outorga que podem ser alcançados grande parte dos objetivos fundamentais e específicos do gerenciamento da água. Mesmo sendo um instrumento regulatório, a outorga é um fator determinante para a aplicação e efetivação dos outros instrumentos, como, por exemplo, o econômico, por meio da cobrança; inclusive pelo volume de água outorgado, mas não utilizado; e o zoneamento de regiões de proteção permanente, onde quase ou nenhum tipo de uso pode ser outorgado (PIRES, 1996).

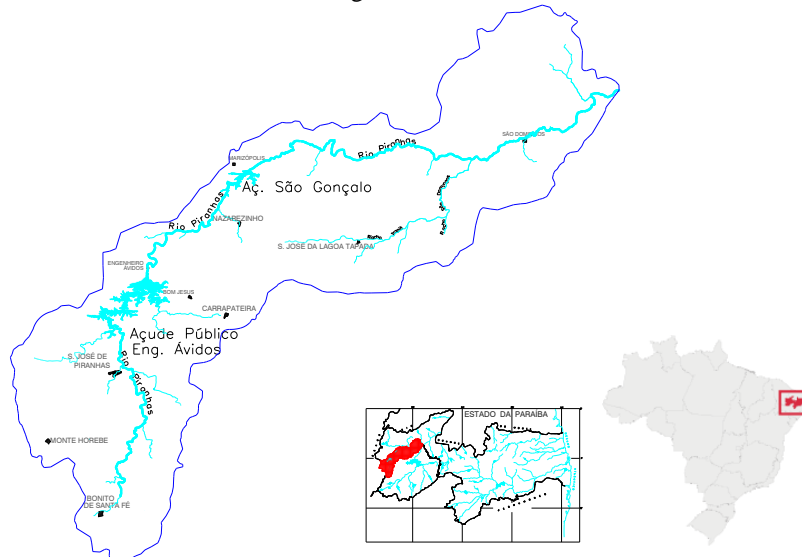
Logo, o objetivo deste trabalho é fazer um diagnóstico das outorgas de direito de uso dos recursos hídricos emitido na Região do Curso do Alto rio Piranhas (RACRP) localizado no Sertão do Estado da Paraíba.

MATERIAL E MÉTODOS

A área de estudo compreende a Região do Alto Curso do rio Piranhas situada na bacia hidrográfica do rio Piancó-Piranhas-Açu (Figura 1). Inserida totalmente no Estado da Paraíba, abrange áreas de 19 municípios sendo que sete possuem sede situada no interior da região.

A região hidrográfica apresenta uma área de 2.562 km² tendo como principal o rio Piranhas. Encontram-se inseridos cerca de 68 açudes com área superficial maior que 5 ha, sendo os principais os reservatórios Engenheiro Ávidos e São Gonçalo (ANA, 2016a).

Figura 1. Localização da Região do Alto Curso do Rio Piranhas na região do Alto Sertão do Estado da Paraíba, Brasil.



Fonte: Adaptado de SCIENTEC (1997).

Os reservatórios Engenheiros Ávidos e São Gonçalo são responsáveis pelo abastecimento de água de duas importantes cidades paraibanas, Cajazeiras e Sousa, além das cidades de Marizópolis, Nazarezinho e dos distritos de Engenheiros Ávidos e São Gonçalo. Os reservatórios também são usados para suprir as demandas hídricas do Perímetro Irrigado de São Gonçalo (PISG), que possui uma área total de 3.139 ha, e demandas difusas no entorno dos reservatórios (REIS, 2014).

Conforme informações da ANA (2016b) o inciso IV, do artigo 4º da Lei Federal nº 9.984, de 17 de junho de 2000, é de competência da própria Agência Nacional de Águas outorgar, por meio de autorização, o direito de uso de recursos hídricos em corpos de água de domínio da União, além de emitir outorga preventiva, emite também a reserva de disponibilidade hídrica para fins de aproveitamentos hidrelétricos e sua consequente conversão em outorga de direito de uso de recursos hídricos. Já em seu artigo 8º, a ANA dá publicidade aos pedidos de outorga de direito de uso de recursos hídricos bem como às suas autorizações, publicando inclusive as solicitações nos Diários Oficiais da União e do respectivo Estado e da publicação dos extratos das Resoluções de Outorga (autorizações) no Diário Oficial da União.

No estado da Paraíba a Lei nº 6.308/97 institui a Política Estadual de Recursos Hídricos; posteriormente a Lei nº 7.779/05 cria a Agência de Gestão das Águas do Estado da Paraíba – AESA e, no seu Capítulo I, Artigo 5º, aborda exatamente a outorga de direito de uso dos recursos hídricos em corpos d'água de domínio do Estado. Já o Decreto nº 19.260/97 regulamenta a outorga de direito de uso dos recursos hídricos. E finalmente o Decreto nº 26.224/05 dispõe sobre a regulamentação e a estrutura básica da AESA e, no seu Capítulo III, Seção XIV, Artigo 17, fala sobre as competências da Gerência Executiva de Outorga e Licença de Obras Hídricas (AES A, 2016b).

O estudo pode ser classificado como uma pesquisa explicativa considerando o levantamento e diagnóstico das outorgas de águas emitidas na região de estudo, qualitativa já que analisa as informações coletadas e, quantitativa pela tabulação dos dados e pela parte gráfica constituída.

Para a realização desse estudo, inicialmente, foi realizado um levantamento das outorgas de águas emitidas na

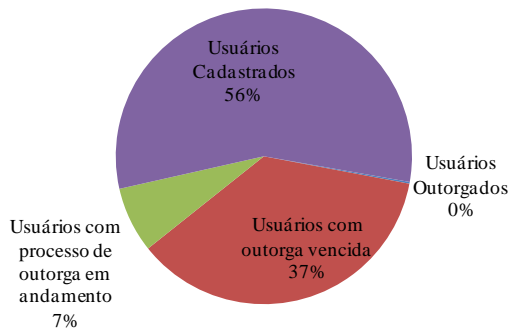
região de estudo presentes no site da Agência Executiva de Gestão de Águas do Estado da Paraíba (AES A, 2016a), obtendo as informações dos usuários outorgados, com processo de outorga em andamento, com outorgas vencidas e os usuários cadastrados. Por conseguinte, foi elaborado um diagnóstico das outorgas emitidas identificando as outorgas passíveis de cobrança.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A Resolução ANA nº 317/2003 estabelece o Cadastro Nacional de Usuários de Recursos Hídricos (CENARH) com o intuito de fazer um registro obrigatório de pessoas físicas e jurídicas usuárias de recursos hídricos. Esse registro é aplicado aos usuários que captam água, lançam efluentes ou realizam usos não consultivos diretamente em corpos hídricos (rio ou curso d'água, reservatório, açude, barragem, poço, nascente, etc.). Para tanto o cadastro contém informações sobre a vazão utilizada, local de captação, denominação e localização do curso d'água, empreendimento do usuário, sua atividade ou a intervenção que pretende realizar (ANA, 2016c).

A AES A ao implementar a regularização de uso dos recursos hídricos em todo o estado, através do cadastramento de usuários de água nos seus usos múltiplos, tanto de águas superficiais quanto subterrâneas, nas mais diversas regiões paraibanas, tem como principal intuito de monitorar e conhecer o universo de usuários, bem como auxiliar no gerenciamento dos recursos hídricos. As informações coletadas no cadastramento servem de suporte para o banco de dados que por sua vez contribuem para o gerenciamento de outorga e de operação de mananciais, que necessitam de dados de áreas irrigadas, número de animais e abastecimento comunitário, para finalmente calcular as necessidades e as possibilidades de liberação de água em cada região e seus mananciais em função da disponibilidade hídrica.

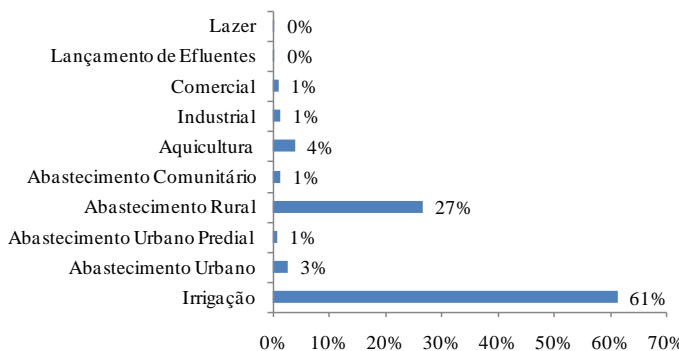
A situação dos usuários de água na região do Alto Curso do rio Piranhas, com base nas informações fornecidas pelo site da AES A, pode ser observada na Figura 2.

Figura 2. Situação dos usuários de água na região do alto curso do rio Piranhas quanto aos seus pedidos de outorga.

Os usuários cadastrados representam mais de 50% dos usuários de água da região, ao passo que 37% são usuários com outorga vencida e apenas 7% estão com processos de outorga em andamento. Esses são os percentuais referentes aos seguintes números, apenas dois usuários são outorgados; 188 com outorga vencida; 35 são os usuários com processo de outorga em andamento e por fim os usuários cadastrados somam 189 (AESAs, 2016a).

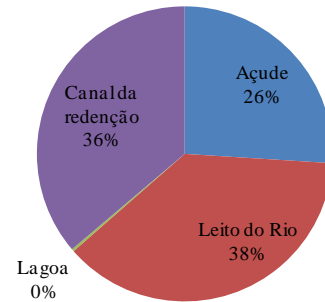
Segundo informações da gestora da Gerência Regional de Bacia Hidrográfica III da AESA, em 2010 foi realizada pela Secretaria de Estado dos Recursos Hídricos, do Meio Ambiente e da Ciência e Tecnologia (SERHMACT) do Estado da Paraíba uma campanha para cadastrar os usuários de água no Estado, abrangendo todas as bacias e regiões hidrográficas, em torno de mananciais previamente selecionados. A mesma acredita que muitos dos usuários cadastrados ainda não foram efetivamente outorgados, o que justifica o elevado valor percentual desse segmento.

Na Figura 3 apresenta a diferenciação dos tipos de usos e respectivos percentuais.

Figura 3. Percentual dos tipos de usos da água quanto aos pedidos de outorga na região do alto curso do rio Piranhas, Sertão da Paraíba.

Tem-se que a maioria dos usuários utiliza a água para fins de irrigação, seguido do abastecimento rural. Com relação ao uso industrial, vale ressaltar que muitas indústrias estão em centros urbanos e utilizam água da concessionária local, não configurando, assim, como usuário de água. Destaca-se, também, o fato da existência do uso da água para aquicultura (com vinte usuários) e lançamentos de efluentes (dois usuários) que podem comprometer a qualidade da água dos mananciais da região.

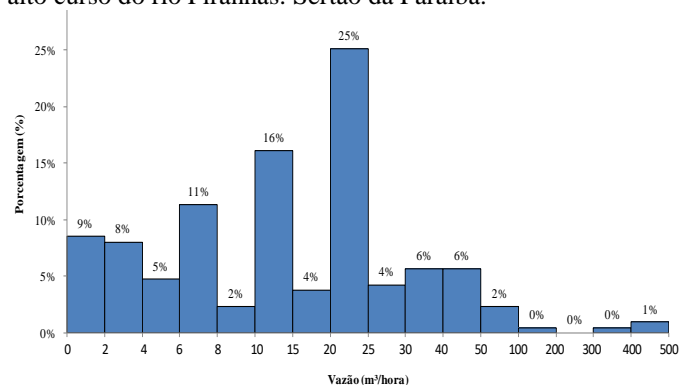
A Figura 4 apresenta as fontes hídricas utilizadas pelos usuários de água na região do alto curso do rio Piranhas.

Figura 4. Percentuais da Fonte Hídrica utilizada pelos usuários de água na Região do alto curso do rio Piranhas.

Nota-se que as principais fontes hídricas utilizadas são o poço (água subterrânea), captação direta no leito do rio e no canal da redenção, seguido pela utilização da água dos açudes.

A retirada de água diretamente no leito do rio Piranhas é uma situação preocupante devido à grande vulnerabilidade desses usuários em relação à garantia da quantidade de água, uma vez que a região sofre com secas frequentes. Com relação à retirada de água do canal da redenção, vale salientar que ficou bastante restrita, devido aos baixos índices pluviométricos no período chuvoso 2015 - 2016 e dos baixos níveis de água dos Açudes Curema e Mãe D'Água. Quanto à utilização da água subterrânea deve-se haver um maior controle quanto a sua utilização para fins agrícolas, uma vez que sua utilização deve ser para fins estratégicos (situação de secas extremas para uso de abastecimento humano e dessedentação animal).

Na Figura 5 observa-se os valores da vazão utilizada pelos usuários outorgados, com outorga vencida e com processo de outorga em andamento na região do alto curso do rio Piranhas.

Figura 5. Vazão utilizada pelos usuários outorgados, com outorga vencida e com processo em andamento na região do alto curso do rio Piranhas. Sertão da Paraíba.

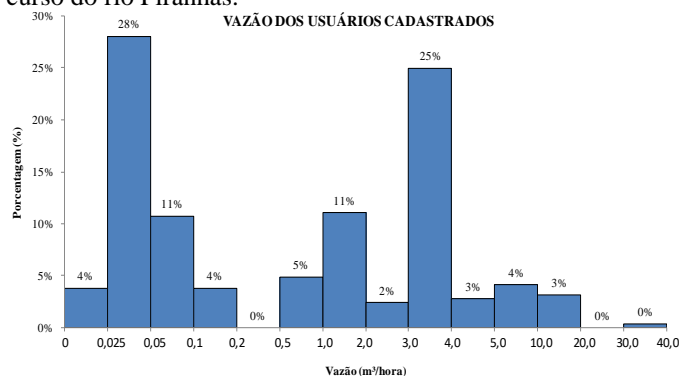
Tem-se que a maioria desses usuários (cerca de 51%) utilizam até 15 m³/hora. Cerca de 47% desses usuários consomem entre 15 e 100 m³/hora. Destaca-se para as vazões maiores que 100 m³/hora (cerca de 2% dos usuários) que dizem respeito ao abastecimento urbano e lançamento de efluentes. A média e a mediana da vazão utilizada são de cerca 23 m³/hora e 13 m³/hora, respectivamente.

O Decreto nº 19.260 de 31 de outubro de 1997, regulamenta que a outorga do direito de uso dos recursos hídricos no estado da Paraíba, em seu artigo 7º, estabelece que não é exigida outorga na hipótese de captação direta na

fonte, superficial ou subterrânea, cujo consumo não exceda de 2.000 l/h (dois mil litros por hora). Do mesmo modo, a Resolução ANA n° 1175/2013, estabelece que as captações iguais ou inferiores a 86,4 m³/dia (3,6 m³/hora) não são passíveis de outorga.

A Figura 6 apresenta os valores da vazão utilizada pelos usuários cadastrados na região do alto curso do rio Piranhas.

Figura 6. Vazão dos usuários cadastrados na região do alto curso do rio Piranhas.



A maioria dos usuários cadastrados (cerca de 51%) utilizam até 1 m³/hora. Observa-se que cerca de 38% dos usuários cadastrados consomem mais de 2 m³/hora, ou seja, são passíveis de outorga de acordo com o Decreto n° 19.260/97 do estado da Paraíba e, 11 % dos usuários cadastrados consomem mais de 3,6 m³/hora, ou seja, são passíveis de outorga de acordo com a Resolução ANA n° 1175/2013 (ANA, 2013).

CONCLUSÕES

No diagnóstico das outorgas de direito de uso dos recursos hídricos emitido na Região do Curso do Alto rio Piranhas, apenas 44% dos usuários de água da região possuem ou solicitaram a outorga, porém a grande maioria está com suas outorgas vencidas; a maioria dos pedidos de outorgas é para uso de irrigação seguido do abastecimento rural; a vazão média dos usuários outorgados é de cerca 23 m³/hora, mas a maioria dos usuários utiliza até 15 m³/hora; cerca de 38% dos usuários cadastrados consomem uma quantidade de água que é passível de ser outorgada.

REFERÊNCIAS

AESA. Agência Executiva de Gestão de Águas do Estado da Paraíba. Quadro Resumo dos usuários da bacia do região do alto curso do rio Piranhas. Disponível em: <<http://www.aesa.pb.gov.br/consultas/principal.php?municipio=0&RGTipo=bacia&bacia=Regi%E3o+do+Alto+Curso+do+Rio+Piranhas&BtnPesquisar=Pesquisar>>. Acesso em: 03 jun. 2016a.

AESA. Agência Executiva de Gestão de Águas do Estado da Paraíba. Informações Básicas. Disponível em: <<http://www.aesa.pb.gov.br/outorga/>>. Acesso em 15 nov. 2016b.

ANA. Agência Nacional de Águas (Brasil). Plano de recursos hídricos da bacia hidrográfica dos rios Piancó-Piranhas-Açu/ Agência Nacional de Águas. -- Brasília: ANA, 2016a.

ANA. Agência Nacional de Águas. Coordenação de Outorga. Outorgas Emitidas pela ANA. Disponível em: <<http://www2.ana.gov.br/Paginas/institucional/SobreAna/uorgs/sof/geout.aspx>>. Acesso no dia 10 out. 2016b.

ANA. Agência Nacional de Águas. Cadastro - Cadastro Nacional de Usuários de Recursos Hídricos. Disponível em: <<http://www2.ana.gov.br/Paginas/servicos/cadastros/cnaru.aspx>>. Acesso no dia 16 nov. 2016c.

ANA. Agência Nacional de Águas. Resolução n° 1175, de 16 de setembro de 2013. Dispõe sobre critérios para definição de derivações, captações e lançamentos de efluentes insignificantes, bem como serviços e outras interferências em corpos d'água de domínio da União não sujeitos a outorga.

ARAÚJO, D. C.; RIBEIRO, M. M. R.; VIEIRA, Z. M. C. L. Conflitos Institucionais na Gestão dos Recursos Hídricos do estado da Paraíba. RBRH: Revista Brasileira de Recursos Hídricos, v. 17, n. 4, p. 259-271, out./dez. 2012. <http://dx.doi.org/10.21168/rbrh.v17n4.p259-271>.

BARBOSA, D. L.; ALBUQUERQUE; BATISTA, M. L. C. Simulação da prioridade de uso das águas superficiais como um critério para o instrumento da outorga. Revista Brasileira de Recursos Hídricos, v. 19, n. 2, p. 135-145, 2014. [10.21168/rbrh.v19n2.p135-145](http://dx.doi.org/10.21168/rbrh.v19n2.p135-145).

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente, Secretaria de Recursos Hídricos, 2011. Plano Nacional de Recursos Hídricos - Prioridades 2012-2015. Brasília, MMA, 120p. 2011.

Brasil. Lei n° 9.984, de 17 de julho de 2009. Dispõe sobre a criação da Agência Nacional de Águas - ANA, entidade federal de implementação da Política Nacional de Recursos Hídricos e de coordenação do Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos, e dá outras providências. Brasília – DF, 2000.

BRASIL. Lei de Águas: Lei n° 9.433, de 08 de janeiro de 1997. Brasília – DF, 1997.

PARAÍBA. Decreto n° 19.260, de 31 de outubro de 1997 – regulamenta a outorga do direito de uso dos recursos hídricos. João Pessoa – PB, 1997.

PIRES, C. L. F.; A outorga de uso na gestão de recursos hídricos. Anais do 3° Simpósio de Recursos hídricos do Nordeste. Vol. 1, 319-325. Salvador, Bahia. (1996).

REIS, C. Q. Avaliação da sustentabilidade hídrica dos reservatórios Engenheiro Ávidos e São Gonçalo/ Cristiane Queiroz Reis. – 2014. 73 f. Dissertação (Mestrado) Sistemas Agroindustriais – Universidade Federal de Campina Grande - UFCG, Pombal-PB. 2014.

RIBEIRO, M. A. F. M.; BARBOSA, D. L.; BATISTA, M. L. C.; ALBUQUERQUE, J. P. T.; ALMEIDA, M. A.; RIBEIRO, M. M. R. Simulação da Prioridade de uso das Águas Superficiais como um Critério para o Instrumento de Outorga. RBRH: Revista Brasileira de Recursos Hídricos, v.

19, n. 2, p. 135-145, abr./jun. 2014.
<http://dx.doi.org/10.21168/rbrh.v19n2.p135-145>.

RIBEIRO, M. M. R.; RÊGO, J. C.; ALBUQUERQUE, J. P. T. Proposição de Critérios de Outorga para Águas Subterrâneas. RBRH: Revista Brasileira de Recursos Hídricos, v. 16, n. 1, p. 105-113, jan./mar 2011. <http://dx.doi.org/10.21168/rbrh.v16n1.p105-113>.

SANTOS, P. V. C. J.; CUNHA, A. C. Outorga de Recursos Hídricos e Vazão Ambiental no Brasil: Perspectivas

Metodológicas Frente ao Desenvolvimento do Setor Hidrelétrico na Amazônia. RBRH: Revista Brasileira de Recursos Hídricos, v. 18, n: 3, p. 81-95, jul./set. 2013. <http://dx.doi.org/10.21168/rbrh.v18n3.p81-95>.

SCIENTEC. Associação para Desenvolvimento da Ciência e Tecnologia. Plano Diretor de Recursos Hídricos do Estado da Paraíba: Bacias do rio Piancó e do Alto Piranhas. Governo do Estado da Paraíba; Secretaria do Planejamento, SEPLAN. João Pessoa, 1997.