



UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE - UFCG
CENTRO DE CIÊNCIAS E TECNOLOGIA AGROALIMENTAR - CCTA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM SISTEMAS AGROINDUSTRIAIS - PPGSA

FRANCISCA DE PAULA CELESTE DE SÁ RESENDE MARQUES

**ESTUDO JURÍDICO-COMPARATIVO: a cobrança pelo uso da água nos
perímetros públicos irrigados do Sertão da Paraíba – PISG e DPIVAS**

POMBAL - PB

2018

FRANCISCA DE PAULA CELESTE DE SÁ RESENDE MARQUES

**ESTUDO JURÍDICO-COMPARATIVO: a cobrança pelo uso da água nos
perímetros públicos irrigados do Sertão da Paraíba – PISG e DPIVAS**

Artigo apresentado ao Programa de Pós-Graduação *stricto sensu* em Sistemas Agroindustriais (PPGSA) da Universidade Federal de Campina Grande (UFCG) como exigência parcial para a obtenção do título de mestre.

Orientador: Dr. Jardel de Freitas Soares
Co-orientador: MSc. Wellington F. de Melo

POMBAL - PB

2018

**FICHA CATALOGRÁFICA ELABORADA PELA BIBLIOTECA SETORIAL DA UFCG
CAMPUS POMBAL**

ART

M357e

Marques, Francisca de Paula Celeste de Sá Resende.

Estudo jurídico-comparativo: a cobrança pelo uso da água nos perímetros públicos irrigados do sertão da Paraíba – PISG - DPIVAS / Francisca de Paula Celeste de Sá Resende Marques. – Pombal, 2018. 36f. : il. color.

Artigo (Mestrado em Sistemas Agroindustriais) – Universidade Federal de Campina Grande, Centro de Ciências e Tecnologia Agroalimentar, 2018.

"Orientação: Prof. Dr. Jardel de Freitas Soares".

"Co-orientação: Prof. Me. Wellington Ferreira de Melo".

1. Direito ambiental. 2. Recursos hídricos. 3. Perímetro irrigado. 4. Lei n. 9.433/97. 5. São Gonçalo. 6. Várzeas de Sousa. I. Soares, Jardel de Freitas. II. Melo, Wellington Ferreira de. III. Título.

CCTA/UFCG

CDU 349.6(043)

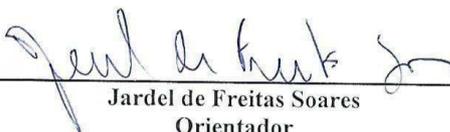
CAMPUS DE POMBAL

“ESTUDO JURÍDICO-COMPARATIVO: A COBRANÇA PELO USO DA ÁGUA NOS PERÍMETROS PÚBLICOS IRRIGADOS DO SERTÃO DA PARAÍBA – PISG E DPIVAS”

Dissertação apresentada ao Curso de Pós-Graduação em Sistemas Agroindustriais do Centro de Ciências e Tecnologia Agroalimentar da Universidade Federal de Campina Grande, Campus Pombal-PB, em cumprimento às exigências para obtenção do Título de Mestre (MSc.) em Sistemas Agroindustriais.

Aprovada em 23 / 7 / 18

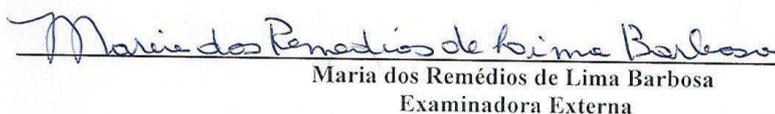
COMISSÃO EXAMINADORA



Jardel de Freitas Soares
Orientador



Allan Sarmenjo Vieira
Examinador Interno



Maria dos Remédios de Lima Barbosa
Examinadora Externa

POMBAL-PB
JULHO - 2018

AGRADECIMENTOS

Agradeço ao meu bondoso Deus que sempre está comigo em todas as situações.

Aos meus pais, Paulo de Sá Resende(*in memória*) e Maria Nisce Celeste de Sá Resende, que me ensinaram a olhar para frente e nunca desistir.

Aos meus filhos, Pedro Henrique, Maria Clara e Maria Alícia, meus maiores tesouros, a melhor parte de mim. As minhas sobrinhas Cecília e Carol que tanto amo.

Ao meu esposo, George Marques, que sempre me apóia nas minhas escolhas.

Aos meus irmãos, Deocleciano e Paulynelli, que sempre torcem pelo meu sucesso.

Ao meu orientador Jardel de Freitas Soares, exemplo de profissional e liderança, que além de me orientar nos estudos me ensinou que é preciso pensar positivamente e que somos do tamanho de nossos sonhos.

Ao meu co-orientador, Welligton Ferreira de Melo, que ensinou a trabalhar minha paciência e que tudo acontece no tempo de Deus.

A todos os meus familiares, amigos e a equipe do Mestrado, a minha gratidão pelo apoio direto ou indiretamente frente a esta conquista.

Muito obrigada!

RESUMO

A partir do crescimento da população, cresce também a necessidade de maior consumo dos recursos naturais. O fato da má distribuição da água e a forma de utilização desenfreada desse bem intensifica o conflito de interesses. A cobrança pelo Uso de Recursos Hídricos é um dos instrumentos de gestão da Política Nacional de Recursos Hídricos instituída pela Lei nº 9.433/97. A região sertaneja, polarizada pelo Município de Sousa, localizado no interior do Estado da Paraíba, conta com dois distritos (perímetros) de irrigação. O objetivo geral desta pesquisa é comparar, por análise documental e pesquisa de campo, a cobrança pelo uso da água na agricultura familiar no Perímetro Irrigado São Gonçalo e no Distrito de Irrigação Perímetro Irrigado Várzeas de Sousa. Quanto à metodologia, o estudo foi caracterizado como exploratório e descritivo, de campo e documental, sendo os dados analisados pela descrição analítica e pela hermenêutica jurídica. Os irrigantes pesquisados são conscientes da importância da cobrança pelo uso da água, contudo, a opinião vigente é que tal processo seja feito de forma justa e que a água seja fornecida regularmente.

Palavras-chave: Recurso Hídrico; Lei nº 9.433/97; São Gonçalo; Várzeas de Sousa.

ABSTRACT

As a result of population growth, there is also a need for greater consumption of natural resources. The fact of the poor distribution of water and the unrestrained use of water intensifies the conflict of interests. The charge for the Use of Water Resources is one of the management tools of the National Water Resources Policy instituted by Law nº 9.433/97. The sertaneja region polarized by the Municipality of Sousa, located in the interior of the State of Paraíba, counts on two districts (perimeters) of irrigation. The general objective of this research is to compare, through documentary analysis and field research, the collection by the use of the water in the familiar agriculture in the Irrigated Perimeter São Gonçalo and Irrigated Irrigation Perimeter District Várzeas de Sousa. As for the methodology, the study was characterized as exploratory and descriptive, field and documentary, being the data analyzed by analytical description and legal hermeneutics. The irrigators surveyed are aware of the importance of charging for the use of water, however, the current opinion is that such a process is done fairly and that water is supplied regularly.

Keywords: WaterResource; Law nº 9.433/97; São Gonçalo; Várzeas de Sousa.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	07
2.SISTEMAS AGROINDUSTRIAIS <i>VERSUS</i> QUESTÕES AMBIENTAIS.....	09
3.O DIREITO BRASILEIRO E A COBRANÇA PELO USO DA ÁGUA.....	15
4. METODOLOGIA.....	21
5. ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS.....	22
5.1 Judicialização da cobrança pelo uso da água.....	22
5.2 Comparação da cobrança PISG versus DPIVAS.....	26
6. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	32
REFERÊNCIAS.....	33
APÊNDICE	

1. INTRODUÇÃO

Entre tantos recursos naturais, a água é de absoluta importância para nossa sobrevivência. O ser humano desapareceria, os animais irracionais também, toda a natureza e o mundo não seriam mais um lugar para se viver, sem a água. Ademais, as necessidades diárias dos seres vivos não seriam supridas.

No sentido denotativo, a palavra água é apenas a molécula H₂O, porém o significado dessa palavra é restabelecido na Lei nº 9.433/97, que institui a Política Nacional de Recursos Hídricos, trazendo-a como um bem limitado de domínio público (BRASIL, 2018).

A Cobrança pelo Uso de Recursos Hídricos é um dos instrumentos de gestão da Política Nacional de Recursos Hídricos, instituída pela Lei nº 9.433/97, e tem como objetivos (i) dar ao usuário uma indicação do real valor da água; (ii) incentivar o uso racional da água; e (iii) obter recursos financeiros para recuperação das bacias hidrográficas do País.

A Agência Nacional de Água (ANA, 2018) explica que “a cobrança não é um imposto, mas uma remuneração pelo uso de um bem público, cujo preço é fixado a partir da participação dos usuários da água, da sociedade civil e do poder público no âmbito dos Comitês de Bacia Hidrográfica”, Segundo a mesma agência “a Legislação Brasileira estabelece a competência de sugerir ao respectivo Conselho de Recursos Hídricos os mecanismos e valores de Cobrança a serem adotados na sua área de atuação”.

A região sertaneja polarizada pelo Município de Sousa, localizado no interior do Estado da Paraíba, é parte interessada nesta questão da cobrança pelo uso da água pela agricultura familiar, uma vez que conta com dois distritos (perímetros) de irrigação: o Perímetro Irrigado São Gonçalo (PISG) e o Distrito de Irrigação Perímetro Irrigado Várzeas de Sousa (DPIVAS).

O primeiro, o Perímetro Irrigado São Gonçalo (PISG), está localizado no distrito do mesmo nome, no Vale do Rio Piranhas. As fontes hídricas do PISG são os Açudes Públicos Federais Engenheiro Ávidos e São Gonçalo, o primeiro com capacidade de armazenamento de 255.000.000 m³ e o segundo em condições de armazenar 44.600.000 m³. A implantação do perímetro irrigado foi iniciada no ano de 1972 e os serviços de administração, operação e manutenção da infraestrutura de uso comum foram implementados a partir de 1973 (DNOCS, 2018).

Ainda em relação ao PISG, a rede de irrigação de uso comum é constituída por canais principais e secundários, responsáveis pela condução de água até o limite dos lotes agrícolas. A captação é feita diretamente na tomada d'água do açude São Gonçalo, que é conduzida pelos canais principais, Norte e Sul. O canal Norte tem 13,57 km de extensão e vazão de 1,8 m³/s, enquanto o canal Sul tem 10,14 km de extensão e vazão de 2,4 m³/s. Para as áreas irrigadas por aspersão foram previstas estações de bombeamento que captam a água dos canais. Os canais principais são construídos em terra, com trechos revestidos de pedra rejuntada, e trechos com laje de concreto (DNOCS, 2018).

O Distrito de Irrigação Perímetro Irrigado Várzeas de Sousa (DPIVAS), por sua vez, está localizado em terras dos municípios de Sousa e Aparecida, na mesorregião do Sertão do Estado da Paraíba, inserido na sub-bacia do Rio do Peixe e bacia do Rio Piranhas-Piancó-Açu (MI, 2018).

O abastecimento do DPIVAS provém do Sistema Curema-Mãe-D'Água, formado pela junção das águas dos Açudes Curema e Mãe D'Água, localizados nos Municípios de Piancó e Coremas, no Estado da Paraíba. Os dois açudes têm capacidade total de 1.358.000.000 m³ de água (DNOCS, 2018).

A rede de irrigação de uso comum é constituída da seguinte infraestrutura de irrigação: Canal da Redenção (canal condutor, com 37 km de extensão e várias obras de arte ao longo do canal, tais como: túneis, sifões e galerias); reservatório de compensação; estação de bombeamento; subestação elétrica; adutoras de recalque e distribuição; reservatório de distribuição; rede de distribuição de água para irrigação (adutoras); rede de drenagem, rede viária, cercas do perímetro e reserva legal, centro gerencial, material de irrigação parcelar. As obras estão na fase final de conclusão, com os recursos de convênio firmado com o Ministério da Integração Nacional (MI, 2018).

Ante a problemática exposta neste introito, esta produção científica tem como objetivo geral comparar, por análise documental e pesquisa de campo, a cobrança pelo uso da água na agricultura familiar no Perímetro Irrigado São Gonçalo (PISG) e no Distrito de Irrigação Perímetro Irrigado Várzeas de Sousa (DPIVAS). Os escopos específicos estão delineados nos seguintes termos: discutir o instrumento da cobrança pelo uso da água no ordenamento jurídico brasileiro; levantar a documentação que regulamenta a cobrança pelo uso da água na agricultura familiar

nos perímetros campo de estudo; e descrever a realidade fática da cobrança pelo uso da água na agricultura familiar no PISG e no DPIVAS.

2.SISTEMAS AGROINDUSTRIAIS *VERSUS* QUESTÕES AMBIENTAIS

O setor agropecuário ampliou sua percepção mecanicista e passou a interagir de maneira mais próxima com a esfera industrial. Diante da forte ligação entre estes setores e, verificando que não mais poderia analisar o aspecto econômico com base em setores isolados, como nos padrões tradicionais, surgia a estruturação da cadeia do agronegócio. Nesse sentido, Davis e Goldberg(1957),citados por Batalha (2010) conceituaram o agronegócio ou *agribusiness* como “a soma total das operações de produção e distribuição de suprimentos, das operações de produção nas unidades agrícolas, do armazenamento, do processamento e da distribuição dos produtos agrícolas e dos itens produzidos a partir deles”.

Os sistemas agroindustriais vislumbram que o agronegócio é uma atividade que está assimilada e inter-relacionada entre os inúmeros autores que o compõem, bem como as práticas executadas entre si. Essa interdependência é exemplificada pelas fases antes da porteira, dentro da porteira e depois da porteira.

Lourenço e Lima (2009) definem que a fase antes da porteira é a atividade agropecuária precisamente dita, e que os demais autores denominam de dentro da porteira, classificando as demais fases como pré-porteira e pós-porteira. A primeira etapa se refere aos produtores rurais, compostos na condição de pessoas físicas (fazendeiros ou agricultores) ou de pessoas jurídicas (empresas). Na segunda, retratam a fase da pré-porteira ou os negócios à montante aos agropecuários, representada pelas indústrias e comércios que guarnecem insumos para a produção rural. E, por último, encontra-se a etapa da pós-porteira ou os negócios à jusante dos negócios agropecuários, referindo ao beneficiamento, traslado e comercialização dos produtos agropecuários até chegar ao destino final que é o consumidor. Incluem-se, nesta fase, os frigoríficos, empacotadores, supermercados e revendedores de alimentos.

Batalha(2010) compreende que o Complexo Agroindustrial é a modificação de determinada matéria-prima através das diversas técnicas industriais e comerciais até conceber diversos produtos finais A expressão Sistema Agroindustrial deve ser

compreendida como o agrupamento dos fluxos de bens e serviços indispensáveis para produzir os gêneros agroindustriais, originado com a produção de insumos até a chegada do produto final, não havendo associação da matéria-prima agropecuária ou mercadoria final específica. É formado por elementos de categoria alimentar (como agrícola, pecuária e pesqueira), não alimentar (exemplo da extração florestal, têxtil, móveis) e indústrias de apoio (transporte, combustíveis, embalagens e outros serviços).

O termo cadeia de produção, segundo Roessing (2002), deve ser entendido do ponto de vista que se utiliza para retratar uma realidade financeira sob o aspecto universal, uma interligação em todas as áreas da economia. Na agricultura, as atividades de apoio são representadas pelos agentes responsáveis pela geração de insumos e serviços que assistem no andamento do processo produtivo, já as atividades básicas da cadeia de produção equivalem à ligação dos autores encarregados pela produção primária, industrialização, transporte, comercialização, distribuição e consumo.

A divisão da cadeia de produção agroindustrial é proposta por Batalha (2010, p.7) em três macrosssegmentos:

- 1- Comercialização. Representa as empresas que estão em contato com o cliente final da cadeia de produção e que viabilizam o consumo e o comércio dos produtos finais. (supermercados, mercearias, restaurantes, cantinas etc.). Podem ser incluídas neste macrosssegmento as empresas responsáveis somente pela logística de distribuição.
- 2- Industrialização. Representa as firmas responsáveis pela transformação das matérias-primas em produtos finais destinados ao consumidor. O consumidor pode ser uma unidade familiar ou outra agroindústria.
- 3- Produção de matérias-primas. Reúne as firmas que fornecem as matérias-primas iniciais para que outras empresas avancem no processo de produção do produto final (agricultura, pecuária, pesca, piscicultura etc.)

Segundo Batalha (2009), uma das particularidades do setor agropecuário é a sazonalidade, já que a produtividade está interligada às condições climáticas, ecossistêmicas e aos ciclos biológicos da fauna e da flora. Apesar de o homem buscar, através da tecnologia, implementar alternativas que condicionem um ambiente semelhante ao ofertado pela natureza e criar espécies que se adequam às mudanças do clima e ambientais, esse setor ainda permanece com a peculiaridade sazonal.

Essa característica intrínseca é visualizada com maior afinco em regiões semiáridas, a exemplo da Região Nordeste brasileira, lugar marcado pela

irregularidade das precipitações pluviométricas sendo causa de danos incalculáveis para os pequenos produtores rurais do setor agropecuário.

De acordo com pesquisadores do Ministério do Desenvolvimento Agrário - MDA e do Instituto Nacional de Colonização Agrária - INCRA, a agricultura familiar se consolidou na última década como maior responsável pela garantia da segurança alimentar do país, principalmente em relação a produtos de consumo no mercado interno. Com base em estudos realizados pelo o MDA, a partir do Censo Agropecuário de 2006 e de levantamentos do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE, a agricultura familiar lidera as estatísticas em quantidade de estabelecimentos rurais e em geração de empregos. Dos aproximadamente 5 milhões de estabelecimentos existentes no País, 4,3 milhões são de agricultura familiar (84%) e 807 mil (16%) são de agricultura não familiar ou patronal. Os pequenos produtores ocupam 12,3 milhões de pessoas (74%), e os grandes produtores, 4,2 milhões (26%) (IPEA, 2011)

O Ministério do Desenvolvimento Agrário (2018) define que a agricultura familiar tem prática diversas quando confrontada com a agricultura não familiar. Um dos diferenciais é a logística de gerir a terra para o cultivo, que é realizada na agricultura familiar pelo grupo familiar e a atividade agropecuária é considerada a principal fonte de renda. O agricultor familiar apresenta uma ligação de extrema peculiaridade com a terra, por muitas vezes o local de trabalho ser também o local de moradia.

De acordo com o Censo Agropecuário de 2006, 84,4% representam o instituto do setor agropecuário brasileiro que são de domínio dos agricultores familiares. Desse percentual, 4,4 milhões de estabelecimentos, metade desses, se encontram na Região Nordeste brasileira. Esses dados apresentam uma grande quantidade de organizações rurais e que são responsáveis pela geração de muitos empregos, além de garantir o abastecimento de gêneros alimentícios no mercado interno, proporcionando uma maior proteção no setor alimentar brasileiro, absorvendo 40% da população economicamente ativa brasileira (MDA, 2018).

Em 2006, foram criadas as diretrizes para a implantação da Política Nacional da Agricultura Familiar e Empreendimentos Familiares Rurais, instituída pela Lei 11.326 de 24 de julho de 2006, que conceitua agricultura familiar e empreendedor familiar rural aquele que desenvolve práticas agrícolas no âmbito rural e simultaneamente não possua área maior do que 4(quatro) módulos fiscais, devendo

a mão de obra utilizada ser preponderantemente dos membros familiares, que a atividade agropecuária seja originária e que o responsável em gerir o estabelecimento ou empreendimento seja pertencente ao grupo familiar. Do mesmo modo, podem se enquadrar nesse amparo legal, os silvicultores, quilombos, aquicultores, pescadores e assentados da reforma agrária (MDA,2018).

Os problemas pertinentes aos sistemas agroindustriais são pretéritos, na década de sessenta os norte-americanos e os franceses já discutiam a respeito. No Brasil, essa atenção despontou no final dos anos oitenta, quando os estudiosos brasileiros e o comércio nacional passaram a observar, questionar e desenvolver parâmetros para manejar o agronegócio brasileiro.

O Brasil, por apresentar uma grande faixa territorial e um largo patrimônio natural, possui um sistema agroindustrial complexo e próprio. Sendo de difícil gerência para elaboração e aplicação de políticas públicas e privadas, tendo em vista as particularidades regionais do país. Ainda, o mercado globalizado impõe uma competitividade que se faz necessária uma gestão com efetividade em todas as fases das cadeias de produção.

O Direito Ambiental brasileiro baliza os princípios que protegem o meio ambiente, são eles:

(1) *Princípio da Prioridade do Meio ambiente*: na Constituição Federal de 1988, é instituído, como direito fundamental, que todos têm direito a um meio ambiente salutar, dando condições aos seres vivos de uma existência dignidade. Para tanto, qualquer utilização do meio ambiente faz-se necessário ponderar preliminarmente uma consulta com os segmentos diretamente interessados, vislumbrando que os bens naturais estão acima de qualquer outro bem, e que qualquer atuação infere diretamente na vida dos seres vivos como um todo. Essa ordem de predileção do meio ambiente em relação aos demais deve ser prontamente respeitada, caso não, os danos serão irremediáveis.

(2) *Princípio da solidariedade intergeracional*: resguardando o usufruto da natureza a presente geração e às futuras gerações, esse princípio institui a responsabilidade e união de todos os setores da sociedade para proteger o meio ambiente de maneira que todos participem e colaborem para obter um ambiente ecologicamente saudável. A criação de normas e de um Tribunal que busque uma tutela jurisdicional ao meio ambiente de maneira segura e efetiva é sugerida pelo estudioso Soares (2015, p.245) “Uma maneira eficaz de proteção solidária seria a

criação de normas ambientais harmônicas e um Tribunal Supranacional que assegure o cumprimento dessas leis”.

(3) *Princípio da Natureza pública da proteção ambiental*: previsto no art. 225, *caput*, da Constituição Federal de 1988, prevalecendo o interesse público ao particular, consagrando o meio ambiente ecologicamente equilibrado como bem de uso comum do povo encarregando ao Poder Público e toda a comunidade a preservação.

(4) *Princípio do desenvolvimento sustentável*: sendo esse um dos que mais se aproxima do presente estudo, o qual defende que os recursos naturais são limitados, tornando-se inadmissível que as atividades econômicas se desenvolvam desatentas a esse fato. A própria Carta Magna em seu inc. VI do art.170, estabelece que a ordem econômica também tenha como fundamento a defesa e preservação do meio ambiente. Na mesma linha de raciocínio, expõe Soares (2015, p. 241) sobre a importância desse princípio:

Deve-se existir um equilíbrio entre o crescimento do setor econômico e a preservação do ambiental, como também, a participação direta da população, de preferência aquelas classes sociais com menor poder aquisitivo, nesse processo de estruturação. Segundo o aludido princípio é possível o crescimento da economia, mas de maneira planejada, com a finalidade de não permitir que os recursos naturais usufruídos se tornem escassos ou até mesmo deixem de existir.

Na atualidade, onde as distâncias de comercialização se tornam cada vez menores, o desenvolvimento sustentável é tema muito utilizado, é necessário que exista o equilíbrio entre o crescimento econômico e o cuidado com o meio ambiente, ainda destaca o planejamento como aporte para evitar a utilização dos recursos naturais de maneira desenfreada.

(5) *Princípio do poluidor pagador*: remete a responsabilidade civil em questões ambientais, princípio fundamental que responsabiliza aquele que causou o dano ambiental a ressarcir os prejuízos, mediante o pagamento de posterior indenização. A referida reparação caracteriza não só uma sanção repressiva, mas também condiciona a uma sanção preventiva em busca de obter um ambiente ecologicamente equilibrado. Ainda vale frisar que, o princípio em tela, busca o pagamento em pecúnia e a reparação ao meio ambiente pelo autor que causou o dano. Sendo através de ações como a de obrigações de fazer e ou de não fazer, a

imposição de suspensão das atividades desenvolvidas e multa diária pelo não cumprimento da determinação judicial.

(6) *Princípio usuário pagador*: é o complemento do anterior busca onerar e evitar que o “custo zero” dos serviços e recursos naturais para abolir a uma exploração desenfreada do meio ambiente.

(7) *Princípio prevenção*: é um dos princípios mais importantes do Direito Ambiental, relaciona-se com o risco visível de um dano, fazendo-se necessário, portanto, o uso de medidas para que não aconteça. Na mesma linha de raciocínio expõe Soares (2015, p.244):

O dano ambiental é irreversível e irreparável. É quase impossível restabelecer nas mesmas condições anteriores o que foi destruído. A vida do meio ambiente é rica, porém frágil e de difícil renovação. Podem se passar séculos, milhares ou milhões de anos para que o meio ambiente recupere seu estado anterior, ou talvez nunca. Por isso que se torna um objetivo fundamental a sua preservação. O território ambiental é considerado um verdadeiro patrimônio de uso comum da população, que deve ser assegurado e preservado com o objetivo de o ser mais bem aproveitado possível. Dessa forma a preservação ambiental é um *múnus* do Estado e da sociedade, que detém o poder de intervir coercitivamente e ditar regras para uma maior efetividade na proteção do meio ambiente.

A prevenção é regra primordial para que a preservação do meio ambiente seja atingida efetivamente e que a obrigação de tutelar, o natural deve ser tanto do poder público quanto da sociedade civil, sendo responsabilidade do primeiro normatizar e impor as leis para que os recursos naturais possam ser conservados de modo que atendam as necessidades das presentes e futuras gerações.

(8) *O princípio precaução*: trata-se da incerteza científica, se vai acontecer ou não. Lorenzetti (2010) faz a distinção do princípio da prevenção *versus* o princípio da precaução, o autor descreve que a prevenção trata-se de um indício incontestável, e que medidas serão tomadas se provar essa certeza, caso contrário não se move, já a precaução são medidas tomadas em relação a indícios desconhecidos.

(9) *Princípio cooperação internacional*: são o esforço compreendidos na preservação do meio ambiente global. Esse reflete a necessidade dos países se unirem em busca de preservação do meio. Esse princípio foi contextualizado na Declaração de Estocolmo, de 1972, em seu Princípio 24, ao asseverar que:

Todos os países, grandes e pequenos, devem ocupar-se com espírito e cooperação e em pé de igualdade das questões internacionais relativas à proteção e melhoramento do meio ambiente. É indispensável cooperar para controlar, evitar, reduzir e eliminar eficazmente os efeitos prejudiciais que as atividades que se realizem em qualquer esfera, possam Ter para o meio ambiente, mediante acordos multilaterais ou bilaterais, ou por outros meios apropriados, respeitados a soberania e os interesses de todos os estados”, tal proteção deveria ser imposta através de tratados, acordos ou qualquer outro meio eficaz desde que, respeitados e resguardados a soberania e o interesse dos Estados (ONU, 1972).

A Conferência Rio 1992 reporta que cada Estado contribui de maneira individual para a destruição do meio ambiente, portanto, estes devem conscientizar-se que possuem compromissos coletivos, mas específico. Conforme reza o Princípio 7 da Declaração da Rio 92 que os Estados devem em um espírito de parceria global, para a conservação, proteção e restauração da saúde e da integridade do ecossistema terrestre. Considerando as distintas contribuições para a degradação ambiental global, os Estados têm responsabilidades comuns, porém diferenciadas (MMA, 1992).

(10) *Princípio função socioambiental da propriedade*: no Art.186, II, da CF 88, o legislador previu, como condição para o cumprimento da função social da propriedade rural, a utilização adequada dos recursos naturais disponíveis e a preservação do meio ambiente.

(11) *Princípio da Boa-Fé e Ética Ambiental*: considerado um princípio essencial ao comportamento do ser humano em que os indivíduos, sendo pessoa confiável e de bons antecedentes, acumulem valores éticos que busquem preservar o ambiente em que vivem, portanto, esses conceitos são estudados na primeira fase escolar do indivíduo para que, desde cedo, agreguem valores ao espaço ambiental influenciando a obter uma conduta de proteção ao meio ambiente salutar.

3. O DIREITO BRASILEIRO E A COBRANÇA PELO USO DA ÁGUA

O Brasil, em relação à quantidade de água doce, tem uma posição privilegiada se comparado a outros países do mundo, a exemplo da Região Amazônica, o que ressalta a indispensabilidade de proteção jurídica desse bem natural. A Carta Magna de 1988 preleciona em seu dispositivo 225 o seguinte:

Art. 225. Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao poder público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações.

Verifica-se, assim, que não foi explicitamente reconhecido na Constituição Federal de 1988, um dispositivo específico que tratasse do recurso natural água, no entanto, esta proteção jurídica está implícita no texto constitucional e em diversas legislações infraconstitucionais brasileiras.

No Brasil, a disponibilidade hídrica é expressiva, representando 14% da água doce no planeta. Entretanto, essa avaliação quantitativa não mostra a distribuição desigual nos Estados, nem os graves problemas de poluição das águas superficiais. Isso requer uma mudança cultural, tendo em vista que um dos objetivos da lei é a racionalização do uso da água. O instrumento previsto na Lei n. 9.433 é a cobrança da água a partir da sua valoração econômica, dando aos usuários uma indicação real do seu custo, como dispõe o artigo 19 da Lei n. 9.433/97 (WOLKMER; PIMMEL, 2013).

A necessidade de proteção das águas no Brasil foi instituída com a Política Nacional de Recursos Hídricos e a criação do Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos, através da Lei n. 9.433 de 1997. Esta lei traz em seu art. 1º os seguintes fundamentos:

Art. 1º A Política Nacional de Recursos Hídricos baseia-se nos seguintes fundamentos:

I - a água é um bem de domínio público;

II - a água é um recurso natural limitado, dotado de valor econômico;

III - em situações de escassez, o uso prioritário dos recursos hídricos é o consumo humano e a dessedentação de animais;

IV - a gestão dos recursos hídricos deve sempre proporcionar o uso múltiplo das águas;

V - a bacia hidrográfica é a unidade territorial para implementação da Política Nacional de Recursos Hídricos e atuação do Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos;

VI - a gestão dos recursos hídricos deve ser descentralizada e contar com a participação do Poder Público, dos usuários e das comunidades.

Quando se fala em domínio público da água, entende-se que o Poder Público Federal e Estadual tem a responsabilidade de gerenciar sua captação e distribuição dos recursos hídricos e não de deter a posse desse bem.

Corrobora com esse entendimento (Wolkmer; Pimmel 2013, p. 173) que o poder público não é possuidor, tem simplesmente o poder de autotutela do bem, sendo apenas o gestor desse recurso natural de uso coletivo.

A Lei estabelece que a água é um recurso limitado, dotado de valor econômico, tendo em vista que é esgotável. Sendo esse bem passível de cobrança pelo seu uso, conforme é expresso em se art. 19:

Art. 19. A cobrança pelo uso de recursos hídricos objetiva:

- I - reconhecer a água como bem econômico e dar ao usuário uma indicação de seu real valor;
- II - incentivar a racionalização do uso da água;
- III - obter recursos financeiros para o financiamento dos programas e intervenções contemplados nos planos de recursos hídricos.

Mesmo estando explícito na Lei, no Brasil a cobrança pelo uso de recursos hídricos ainda encontra-se em fase embrionária, devido ao conceito, de que a água é gratuita, está embutido na cultura brasileira. Sabiamente Granziera (1993, p.32) relata que:

O conceito de que “a água é grátis” está profundamente enraizado na cultura de alguns países. Não se costuma imaginar o trabalho e o custo agregado no armazenamento, captação, tratamento e distribuição da água, quando se abre a torneira de casa e dela verte água.

A partir do crescimento da população, cresce também a necessidade de maior consumo dos recursos naturais. O fato da má distribuição da água e a forma de utilização desenfreada desse bem intensifica o conflito de interesses. Há três vertentes que geram esse conflito, tais como: o desenvolvimento das atividades humanas, a distribuição de água e o mau uso da água.

Segundo Santin e Goellner (2013), é responsabilidade do Direito regulamentar instrumentos para solucionar os conflitos de interesses através da política nacional de recursos hídricos. Esses instrumentos são classificados em: os de planejamento do uso, cuja finalidade é dispor as formas de uso, minimizando ou

resolvendo os embates; e os de controle do uso, com a função de impedir a má utilização e o dano.

Um dos instrumentos de gestão inserido na Política Nacional de Recursos Hídricos é o da cobrança pelo uso da água, que tem como objetivo aferir à água um valor econômico levando assim a utilização de forma racional por parte dos diversos setores.

A cobrança pelo uso da água apresenta dois princípios fundamentais: do poluidor-pagador e do usuário-pagador, no qual ao primeiro recai a obrigação de custear com os prejuízos causados ao meio ambiente e, ao segundo, a de pagar pela utilização da água, conforme cita Santin e Goellner (2013, p. 214):

A cobrança pelo uso da água fundamenta-se nos princípios do “poluidor-pagador” e do “usuário-pagador”. De acordo com o princípio do “poluidor-pagador”, se todos têm direito a um ambiente limpo, o poluidor deve pagar pelo dano que provocou. Havendo um custo social proveniente de uma determinada atividade, esse poluidor deve ser internalizado ou assumido pelo empreendedor. Ou seja, se uma indústria exerce determinada atividade e com isso causa poluição ou degradação de um rio, o custo da despoluição deveria ser assumido por essa indústria. Segundo o princípio do “usuário-pagador”, paga-se pela utilização da água. Na verdade, o poluidor não deixa de ser um usuário, que se utiliza desse recurso para diluir e transportar efluentes. Todavia, existe essa diferença doutrinária, embora a cobrança recaia sobre um e outro, apresentando três finalidades básicas: a primeira, didática, é a de reconhecer o valor econômico da água; a segunda é incentivar a racionalização, por uma questão lógica: pelo fato de se pagar, gasta-se menos e buscam-se tecnologias que propiciem a economia; por último, financiar todos os programas que estiverem contidos no plano, quer dizer, um instrumento de financiamento da recuperação ambiental dos recursos hídricos.

No Brasil, existe a recomendação pela cobrança do uso da água, que não tem característica de imposto nem de taxa, mas de preço público cobrado pelo uso da água, bem como pelo lançamento de dejetos. Segundo a Agência Nacional de Águas (2016):

A Cobrança não é um imposto, mas uma remuneração pelo uso de um bem público, cujo preço é fixado a partir da participação dos usuários da água, da sociedade civil e do poder público no âmbito dos Comitês de Bacia Hidrográfica – CBHs, a quem a Legislação Brasileira estabelece a competência de sugerir ao respectivo Conselho de Recursos Hídricos os mecanismos e valores de Cobrança a serem adotados na sua área de atuação.

Alguns estados brasileiros já adotam a política de cobrança pelo uso da água a exemplo do Ceará, Rio de Janeiro, São Paulo, Minas Gerais, Paraná, Distrito Federal e Pará. Corroborando com esse entendimento, a ANA (2016) expõe:

No Estado do Ceará, desde 1996, está instituída tarifa de cobrança pelo uso de recursos hídricos superficiais e subterrâneos cuja a arrecadação, dentre outras, é destinada ao custeio das atividades do gerenciamento dos recursos hídricos, envolvendo os serviços de operação e manutenção dos dispositivos e da infra-estrutura hidráulica (embora denominada tarifa, parte da cobrança no Ceará tem características de preço público). No Estado da Bahia, desde 2006, está instituída tarifa de cobrança pelo fornecimento de água bruta dos reservatórios, sendo parte da receita destinada à CERB que é responsável pela administração, operação e manutenção da infraestrutura hídrica destes reservatórios (a cobrança na Bahia tem características típicas de tarifa).

Esse instrumento tem caráter protetivo ao meio ambiente, com o intuito de garantir às gerações presentes e futuras a disponibilidade de água de forma quantitativa e com padrões da qualidade.

Discorre o inciso III do art. 1º da Lei das Águas que, em situações de escassez, o uso prioritário dos recursos hídricos deve ser o consumo humano e a dessedentação de animais. Esse dispositivo legal garante suprir as necessidades vitais dos seres vivos, colocando as outras formas de utilização em grau de preferência inferior ao abastecimento das populações.

Outro fundamento de grande relevância é a gestão dos recursos hídricos que deve sempre proporcionar o uso múltiplo das águas, tendo como referência a sustentabilidade, buscando preservar e reduzir o desperdício das águas superficiais e subterrâneas. Cabe ressaltar que essa multiplicidade de utilização, em situação de escassez, não pode ir de encontro com o fundamento III do art. 1º da referida Lei.

Nessa linha, Farias (2005) discorre que é imperativo reconhecer que a vida das pessoas e o meio ambiente estão profundamente interligados, e que os processos ecológicos mantêm o planeta capacitado a sustentar a vida.

Outro aspecto fundamental da Lei 9.433/97, institui a bacia hidrográfica que é a unidade territorial para implementação da Política Nacional de Recursos Hídricos e atuação do Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos.

Define Santilli (2001), que a bacia hidrográfica é a unidade físico-territorial de planejamento e gerenciamento das águas. Sendo assim, a bacia hidrográfica é considerada como unidade regional de planejamento e gerenciamento das águas, cujos órgãos consultivos e deliberativos de gerenciamento são denominados Comitês de Bacias Hidrográficas. Esses Comitês ainda se encontram em fase de implantação, necessitando de instrumentos para melhor efetivação do processo de gestão em bacias hidrográficas.

De acordo com o inciso VI da Lei n. 9.433/97, a gestão de recursos hídricos deverá ser descentralizada e contar com a participação do Poder Público, dos usuários e das comunidades. Essa descentralização prioriza a participação de todos os interessados no processo de utilização e manutenção dos recursos hídricos. Segundo Jacobi (2012, p. 12):

A legislação propõe uma política participativa e um processo decisório aberto aos diferentes atores sociais vinculados ao uso da água, dentro de um contexto mais abrangente de revisão das atribuições do Estado, do papel dos usuários e do próprio uso da água. Fortalece a gestão descentralizada de cada bacia hidrográfica pelos respectivos comitês, subcomitês e agências, e instituiu a cobrança pelo uso do recurso como um dos principais instrumentos de atuação destes órgãos. Estabelece como fundamento que a água é dotada de valor econômico, e isto está relacionado, na legislação federal, à cobrança pelo uso dos recursos hídricos, como forma de administrar a exploração dos recursos hídricos federais e estaduais para a geração de fundos que permitam investimentos na preservação dos próprios rios e bacias.

Isto posto, os fundamentos da Política Nacional de Recursos Hídricos buscam normatizar uma política de sustentabilidade ambiental assegurando o uso consciente e racional deste bem de domínio público e recurso natural limitado, necessitando de uma participação responsável e multissetorial, composto pela tríade Poder Público, usuários e comunidades.

Em 1979 a Lei nº 6.662, inseriu uma nova Política Nacional de Irrigação, buscando conscientizar a população na utilização dos recursos hídricos alertando sobre o uso racional da água tanto nos aspectos qualitativos quanto nos quantitativos. A junção do uso racional da água e as técnicas de irrigação adequadas tornaram-se uma das combinações essenciais para uma maior preservação desse bem. Sendo a lei acima supracitada revogada pela Lei nº 12.787/2013, mas que também traz no arcabouço legal a preservação e utilização

de maneira consciente dos recursos hídricos. Já o Decreto nº 89.496, de 29 de março de 1984, ainda se encontra em vigência e suas diretrizes dimensionam o andamento e suporte dos projetos destinados à irrigação. Conforme descrito no referido Decreto, os projetos são de ordem pública ou privada, sendo que, naquele, será esboçado, instaurado e manuseado pelo poder público; enquanto que, nesse, todo o amparo será de incumbência do setor particular. E é no referido Decreto que estabeleceu que os perímetros públicos devem ser enraizados em local que seja de domínio público, devendo esses serem loteados em área variante (BRASIL, 1984).

Ainda, segundo o Decreto nº 89.496/84, as tarifas que devem ser cobradas pela utilização da água nos perímetros irrigados são compostas pela soma das tarifas denominadas K1 e K2, a primeira trata da cobrança sobre aplicação do dinheiro público em ação de infraestrutura no âmbito da irrigação de utilização geral, devendo anualmente ser cobrada uma parcela que terá como base de cálculo cada projeto levando em consideração cada hectare da área irrigável do usuário, enquanto a segunda refere aos gastos como de administração, operação, conservação e manutenção das infraestruturas, sendo a parcela também requerida anualmente considerando o projeto e tendo como base de cálculo de cada mil metros cúbicos de água fornecida ao usuário (BRASIL, 1984).

4. METODOLOGIA

Esta pesquisa é caracterizada como exploratória e descritiva quanto aos fins. Exploratória porque tem como campo de estudo o Perímetro Irrigado São Gonçalo (PISG) e o Distrito de Irrigação Perímetro Irrigado Várzeas de Sousa (DPIVAS). Descritiva porque ao comparar, por análise documental e pesquisa de campo, a cobrança pelo uso da água na agricultura familiar no PISG e no DPIVAS, descreve o fenômeno investigado e seus processos.

Em relação aos meios procedurais, o próprio objetivo geral da produção fixa a análise documental e a pesquisa de campo como as técnicas indicadas.

Os dados foram coletados entre 01 (um) e 12 (doze) de junho do ano 2018. O instrumento utilizado, na referida coleta, foi um questionário estruturado com 10(dez)

questões, sendo 07(sete) de múltipla escolha, considerando como seções a caracterização do lote e o uso da água e o sistema de cobrança.

Foram 30 (trinta) pequenos produtores rurais pesquisados, por acessibilidade e conveniência, sendo 15 (quinze) do PISG e 15 (quinze) no DPIVAS. Os dados foram após tratamento no *software* Excel, dispostos em gráficos e analisados pela descrição analítica e pela hermenêutica jurídica.

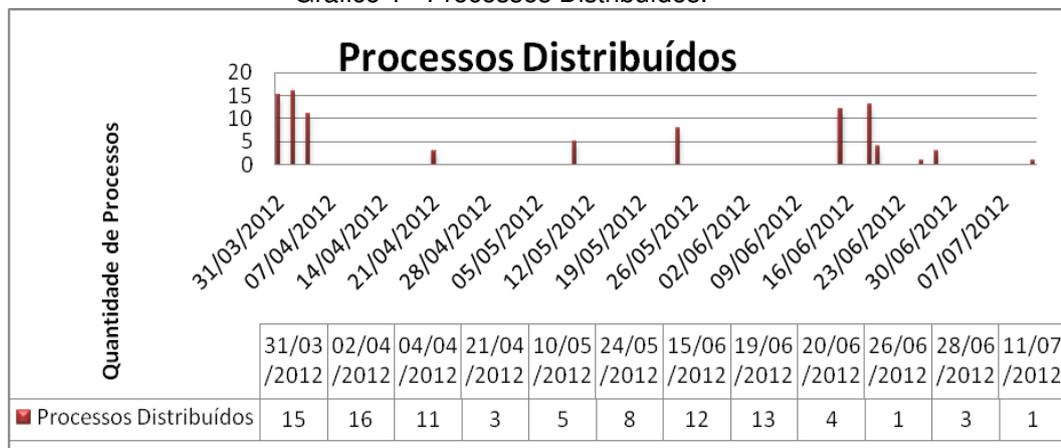
5. ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Antes de apresentar e discutir os dados da pesquisa de campo no Perímetro Irrigado São Gonçalo (PISG) e no Distrito de Irrigação Perímetro Irrigado Várzeas de Sousa (DPIVAS), apresentamos pesquisa documental que ilustra o cenário jurídico da questão relacionada a cobrança pelo uso da água na área objeto deste estudo.

5.1 Judicialização da cobrança pelo uso da água

Em relação à tarifa K2 – consoante Gráfico 1 –, verificou-se que 92 (noventa e duas) ações no 2º Juizado Especial da Comarca de Sousa/PB do Tribunal de Justiça da Paraíba foram acionadas pela Junta de Usuários de Água do Perímetro de São Gonçalo (JUSG) em desfavor dos irrigantes daquela localidade pleiteando a adimplência da tarifa K2.

Gráfico 1 - Processos Distribuídos.

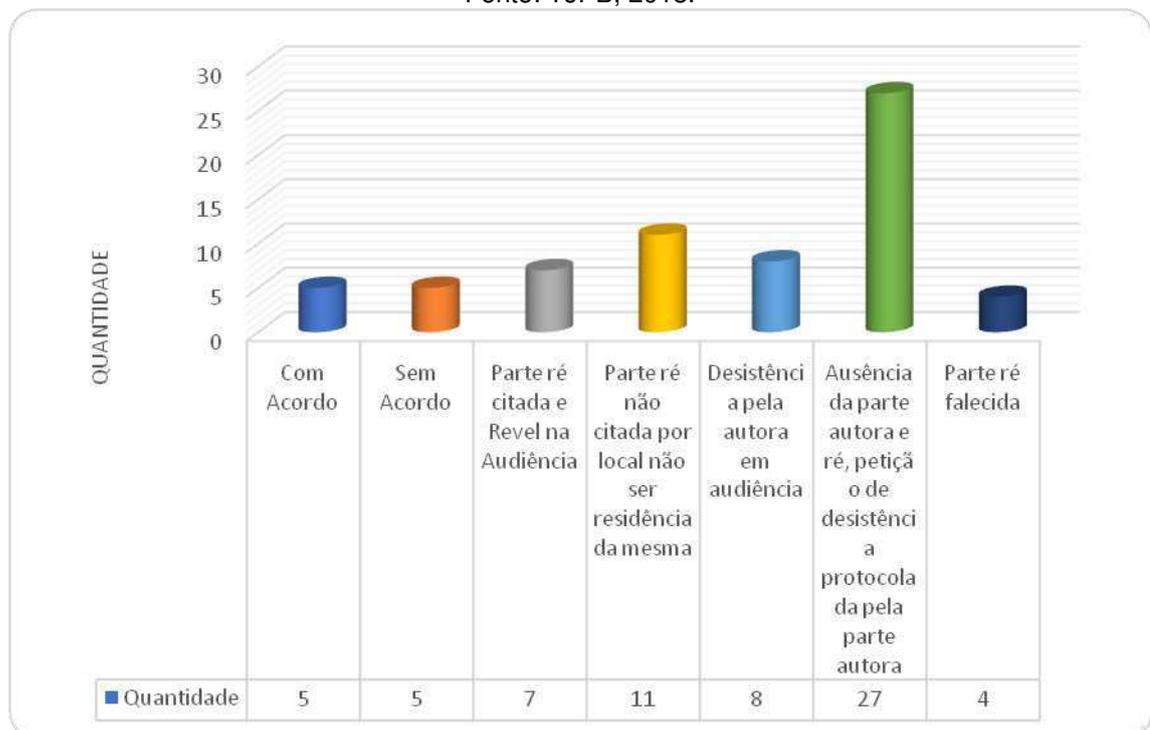


Fonte: TJPB, 2018.

A JUSG impetrou com a Ação de Cobrança em desfavor dos irrigantes do perímetro de São Gonçalo no período de 31/03/2012 a 11/07/2012, todos tendo como base legal a Lei nº 6.662/79(à época vigente) e o Decreto nº 89.496/84, e ajuizadas no 2º Juizado Especial da Comarca de Sousa do Tribunal de Justiça da Paraíba.

Gráfico 2 - Audiências Realizadas.

Fonte: TJPB, 2018.



No tocante as audiências, de acordo com o Gráfico 2, cerca de 67 (sessenta e sete) foram realizadas e somente 05 (cinco) realizadas acordo com os irrigantes, as demais foram prejudicadas, por vários indícios, como por exemplo, a parte promovida não encontrada, parte promovida já falecida, parte ré citada mais não compareceu à audiência, e as que a parte promovente requereu desistência da ação.

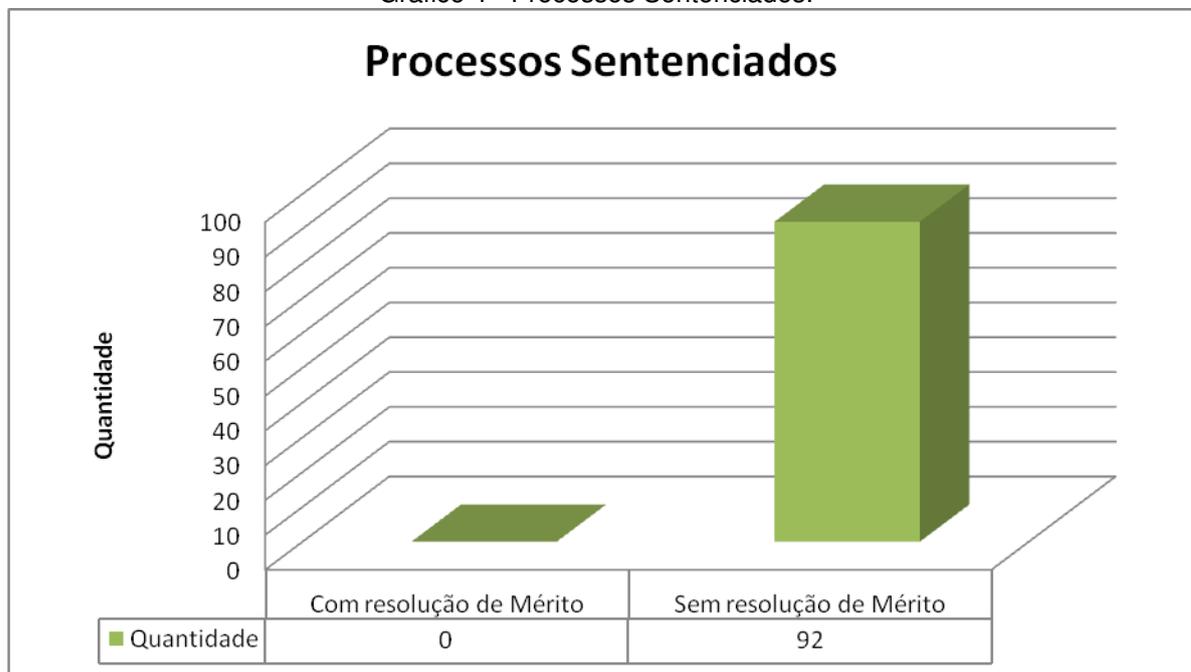
Gráfico 3 - Audiências Não Realizadas.



Fonte: TJPB, 2018.

Diante da desistência da ação requerida pela parte promovente, os feitos foram julgados sem resolução de mérito, observando o magistrado a inteligência do artigo 51 da Lei nº 9.099/95 cumulado com art. 267, inciso VIII do Código de Processo Civil.

Gráfico 4 - Processos Sentenciados.



Fonte: TJPB, 2018.

Apesar dos processos analisados não terem tido uma resolução definitiva da demanda, verificou-se que pelos números de ações a grande quantidade de inadimplência da tarifa K2 que é apenas a cobrança pela operacionalização da água, não é nem o preço público pela cobrança do uso da água bruta.

Nesse sentido, os pesquisadores Souza, Assis e Vieira (2015, p. 260) já alertavam a necessidade de medida de urgência do poder público com relação à cobrança pelo uso da água, sendo instrumento de grande valia para suprir e aprimorar as necessidades da Bacia do Alto Piranhas, onde se encontra o perímetro irrigado de São Gonçalo. Além disso, os estudiosos constataram que os recursos arrecadados durante o ano não condizem com o essencial para equilibrar as despesas do sistema de gerenciamento da sub-bacia estudada.

A importância de ampliar as pesquisas sobre os instrumentos da cobrança pelo uso da água nas bacias hidrográficas, considerando os potenciais interesses dos usuários de diferentes setores da sociedade e a complexidade da bacia, é hoje o caminho para o fortalecimento da Política Nacional dos Recursos Hídricos. (SOUZA; ASSIS; VIEIRA, 2015, p. 259).

Um dos pontos importantes a ser considerado é que há uma diferença entre a tarifa K2 e a cobrança do uso da água bruta, em virtude de a primeira atribuir valor aos custos com a infraestrutura do perímetro de irrigação, variando de valor para cada perímetro irrigado, ainda o Decreto nº 89.496/1984 ressalta que, mesmo o irrigante não fazendo uso da água, terá que pagar a parcela mínima que tem como base de cálculo 30% do consumo previsto para o ano.

Quanto à cobrança pelo uso de água bruta é o Comitê de Bacia Hidrográfica que propõe os mecanismos de cobrança, considerando a condição econômico-financeira da região. Nesse sentido, o usuário que utilizar a água para irrigação terá obrigação de adimplir com a tarifa K2 e pelo uso da água bruta, concomitantemente. O usuário de diferentes perímetros irrigados que fazem parte da mesma Bacia Hidrográfica pode arcar com pagamentos de valores distintos relacionados à tarifa K2 e ter o mesmo valor cobrado pela utilização da água bruta, desde que a capacidade de utilização da água seja equivalente para ambos.

Para visualizar de forma clara a diferença entre a tarifa K2 e a cobrança do uso da água bruta, faz-se necessário ressaltar alguns pontos, como por exemplo, a primeira tem como fundamentação legal o art. 42 § 2º do Decreto nº 89.496/84, área de atuação é no perímetro irrigado, a cobrança é feita pela prestação de serviço destinada à manutenção da infraestrutura do perímetro, quem faz gerência do dinheiro arrecadado é o próprio gestor do projeto, o valor cobrado é por cada 1.000m³ de água consumida.

Em contrapartida, a segunda traz como base legal o Art. 5º,§ IV, da Lei nº 9.433/1997, a área abrangida é a Bacia Hidrográfica, o pagamento é efetuado pelo uso do bem público: a água, a utilização do dinheiro recebido pela AESA serão aplicados em financiamentos de ações dos programas inseridos no Plano Estadual de Recursos Hídricos, na melhor forma da utilização da água e para pagamento de custos administrativos e de manutenção dos Comitês de bacias hidrográficas, na Paraíba a cobrança pelo uso da água bruta, no setor agropecuário, é considerado o valor de volume anual mínimo de 350.000m³, para os Comitês que ainda não foram instituídos.

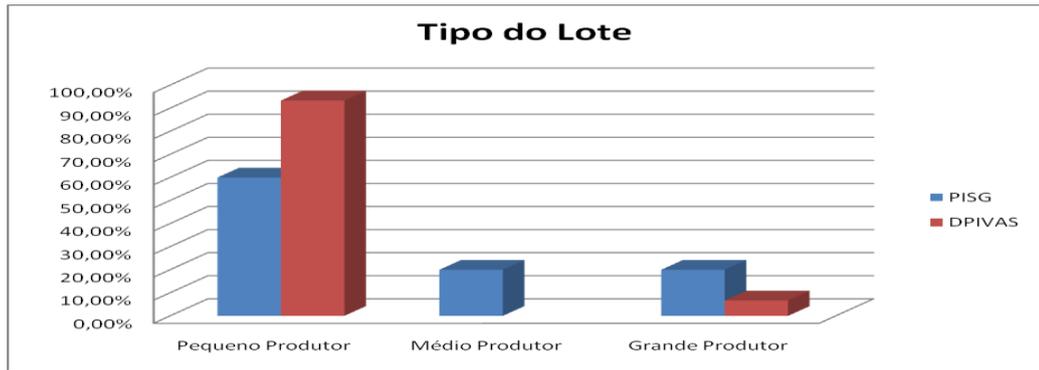
No Estado da Paraíba instituiu a Política Estadual de Recursos Hídricos em 1996, através da Lei nº 6.308, atualizada pela Lei nº 8.446/07, que visa assegurar o uso consciente da água, trazendo como um dos objetivos e um dos princípios básicos que os recursos hídricos são um bem público e dotado de valor econômico, e que a utilização desses deve ser tarifada, ficando na responsabilidade da Agência Executiva de Gestão das Águas do Estado da Paraíba- AESA a efetuar a cobrança.

Os critérios, mecanismos e valores da cobrança foram estabelecidos pelo Decreto Estadual nº 33.613/12, o qual preleciona que o usuário agropecuário, ao utilizar a partir de 200 mil metros cúbicos anualmente, deverá pagar pelo consumo o valor que alterna entre R\$ 0,003 e R\$ 0,005 por metro cúbico sendo de forma gradativa no primeiro até o terceiro ano de aplicação da cobrança.

5.2 Comparação da cobrança: PISG *versus* DPIVAS

Ao iniciar a pesquisa, os entrevistados responderam se eles se consideravam pequeno, médio ou grandes produtores, levando em consideração o tamanho do lote que detinham a posse, desses 93,33% consideraram pequenos produtores e 6,67% consideraram grandes produtores no Distrito Irrigado Várzeas de Sousa, já no Perímetro de São Gonçalo 60% responderam ser pequenos produtores, 20% médios produtores e 20% grandes produtores, conforme demonstra o Gráfico 5.

Gráfico 5 - Tipo do Lote.



Fonte: Dados da Pesquisa, 2018.

De acordo com os Gráficos 6 e 7, constatou-se, também, a necessidade de averiguar a área do lote que os produtores detinham a posse, bem como a área por cada entrevistado cultivada. Como se observa nos gráficos abaixo:



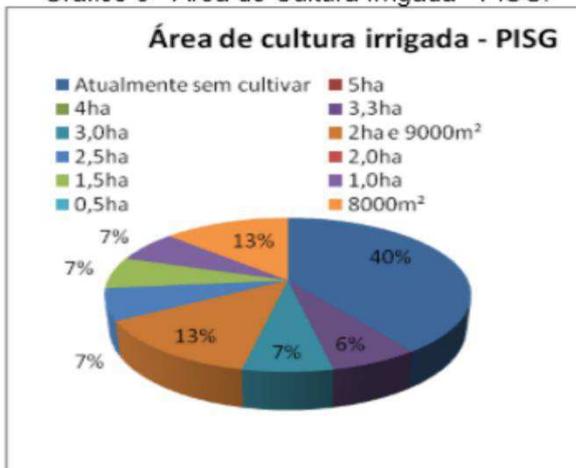
Fonte: Dados da Pesquisa, 2018.



Fonte: Dados da Pesquisa, 2018.

Nos Gráficos 6 e 7, verifica-se que o DPIVAS tem uma dinâmica de divisão de lotes mais igualitária, já que 87% detêm a mesma dimensão de lote, enquanto o PISG os lotes têm área bem diferenciada para cada produtor, variando entre 4,5ha até 2ha e 7000m².

Gráfico 8 - Área de Cultura Irrigada - PISG.



Fonte: Dados da Pesquisa, 2018.

Gráfico 9 - Área de Cultura Irrigada - DPIVAS.



Fonte: Dados da Pesquisa, 2018.

Outro dado significativo é sobre a área cultivada que no DPIVAS, em conformidade com os Gráficos 8 e 9. Apesar da falta de água no DPIVAS ainda 33% cultivam em toda área, diferente da realidade do PISG que 40% atualmente nada produzem todos alegando a falta d'água.

Em seguida, foram feitos alguns questionamentos em relação à cobrança pelo uso da água bruta, sendo que 53,33% dos produtores do DPIVAS e 60% dos produtores do PISG responderam que o preço da água não está inserido na tarifa K2, sendo ratificada a referida resposta quando 66,67% dos irrigantes do DPIVAS tem consciência que não pagam pela água bruta, ainda mencionam que as informações são repassadas nos encontros que são promovidos pelos administradores do DPIVAS, no entanto o mesmo não acontece no PISG verificando certo conflito nas respostas, quando 60% responderam que já pagaram pela água bruta ao DNOSC, sendo que muitos mencionavam a tarifa K1 como sendo o mesmo instrumento de cobrança pelo uso da água e que a tarifa K2 era paga a JUSG para manutenção do perímetro. Os produtores têm conhecimento que a tarifa K2 é cobrada nos perímetros para a manutenção dos mesmos, apesar de diversas reclamações dos entrevistados no DPIVAS, responderam que a média de pagamento da tarifa é muito alta para não ter retorno e que varia entre R\$130,00 a R\$ 142,00, já no PISG responderam que pagaram por muitos anos e que era em média R\$1,98 a hora e que era um "canaleiro" que fazia essa medição, no final vinha correspondente ao consumo do que se gastava.

Ao indagar se os produtores concordavam com a cobrança da água, a maior parte dos entrevistados afirmaram que concordavam, sendo 66,67% no DPIVAS e 86,67% no PISG, no entanto em ambos os perímetros os produtores reclamaram da cobrança ser feita de forma indevida, mencionaram que uma cobrança não pode ser feita se o produto (água) não é fornecido, não chega aos lotes. No caso do DPIVAS, todos os entrevistados afirmaram que na época da seca não chegava nenhuma gota de água, e que só agora no mês de maio de 2018 retornaram o fornecimento e mesmo, assim, chega uma vez na semana e somente no período da manhã até as 11h00; nesse mesmo entendimento, os produtores do perímetro de São Gonçalo relatam que não há fornecimento de água e que os produtores que ainda cultivam é devido aos poços artesianos, fato constatado no percentual de 40% não cultivarem nenhum tipo de cultura no momento.

Ainda mencionaram que com a cobrança poderia trazer benefícios para o perímetro, quais sejam: o incentivo ao uso racional da água e arrecadar recursos destinados a manutenção do perímetro. Durante a pesquisa de campo verificou-se que muitos produtores necessitam de capacitação, percebeu-se, ainda, que nas Várzeas de Sousa os produtores têm uma conscientização maior na utilização de técnicas de irrigação fazendo uso de microaspersores enquanto os produtores de São Gonçalo são adeptos a irrigação por alagação, gastando uma quantidade significativa de água, numa região onde sofre com a escassez de água.

Ao questionar qual o melhor método de controle para fazer a cobrança do uso da água bruta, os dois perímetros obtiveram o mesmo percentual de 66,67% considerando ser o hidrômetro o método mais eficaz e justo para controlar o volume de água utilizado pelos produtores. Em relação como deveria ser fixado o preço a ser cobrado pela utilização dos recursos hídricos houve uma divergência entres os produtores dos perímetros; no DPIVAS, 40% mencionaram que deveria ser decidido pelos próprios irrigantes alegando que eles conhecem a realidade local e, no PISG, responderam que a melhor maneira seria que os critérios fossem estabelecidos por lei, no entanto fizeram uma ressalva que a lei fosse justa e não prejudicasse o pequeno produtor. A tabela abaixo demonstra o percentual e os questionamentos realizados nos perímetros.

Tabela 1 - Sobre o uso da água e o Sistema de Cobrança.

	DPIVAS	PISG
O que é a cobrança pelo uso da água?		
É a cobrança pela distribuição da água e é a mesma coisa que a K2.	20,00%	13,33%
É a cobrança pelo uso da água e seu valor está embutido na K2.	6,67%	20,00%
É a cobrança pelo uso da água e seu valor NÃO está embutido na K2.	53,33%	60,00%
Não sabe responder.	20,00%	6,67%
Ocorre a cobrança para os usuários do perímetro?	DPIVAS	PISG
Sim.	26,66%	60,00%
Não.	66,67%	40,00%
Não sabe responder.	6,67%	
Concorda com a cobrança?	DPIVAS	PISG
Sim.	66,67%	86,67%
Não.	33,33%	13,33%
Qual o melhor método de cobrança?	DPIVAS	PISG
Medido por um contador de água (hidrômetro).	66,67%	66,67%
Tendo como base a cultura agrícola cultivada.	-	26,67%
Pela área cultivada no lote.	33,33%	
Não sabe responder.	-	6,66%
O preço cobrado deveria ser estabelecido com base em?	DPIVAS	PISG
Condição econômico-financeira do produtor.	26,67%	26,67%
Decididos pelos próprios irrigantes.	40,00%	-
Determinados em lei as prioridades de uso.	33,33%	66,67%
Não sabe responder.	-	6,66%

Fonte: Dados da Pesquisa, 2018.

Ao analisar as respostas dos irrigantes verificou-se que muitos não têm entendimento sobre os instrumentos da cobrança, que a cobrança tem que ser estabelecida com a participação do Poder Público, dos usuários e das organizações civis, devendo ser implementado em processos simples, que possa ser de fácil compreensão para com o passar dos anos tenham progresso e maturidade com relação ao assunto.

Observou-se que é necessário implantar, de maneira gradativa, porque existem inúmeras situações de cobrança que no início não há como elencar todos os tipos, devendo sempre promover reavaliações nos mecanismos para aprimorar o instituto de cobrança.

Segundo a ANA (2018), o instrumento de Cobrança deve ser composto por: base de cálculo, preço unitário e coeficientes multiplicadores. E que a fórmula para o referido instrumento é: o **Valor da Cobrança** que é o financeiro em sua totalidade será **igual à Base de cálculo** que objetiva medir o volume de água necessária para captação, consumo, lançamento e transposição, **vezes** o preço unitário que é o valor unitário da quantidade de água utilizada, **vezes os coeficientes** que são as especificidades adotadas por cada Bacia.

O referido instrumento tem como objetivo atender o que preceitua o Art. 19 da Lei 9.433/97 que é inserir um valor e reconhecer a água como um bem econômico, promover o uso racional da água e reverter os recursos financeiros no melhoramento e aprimoramento na utilização dos recursos hídricos.

Ademais, para se obter êxito na inserção do instrumento de cobrança pelo uso da água nos perímetros irrigados, deve ser apresentado de maneira clara para que todos os participantes e interessados possam entender, questionar e opinar no processo de implantação do referido instrumento, e que possam através de um planejamento prévio verificar se foram inseridas as decisões dos interessados.

Ressalta a importância de o instrumento de cobrança não ser adotado de maneira isolada, mas como instrumento de gestão que viabilize condições para alcançar as metas planejadas pelos diversos setores envolvidos no processo de cobrança.

Esses conceitos alertam sobre a importância de a água ser considerada como um bem econômico dotado de valor econômico, sendo esse bem protegido pela Constituição Federal do Brasil, de forma mais genérica, e somente com a Lei 9.433/97, a temática propõe discussões mais aprofundadas e um respaldo legal mais preciso.

O trabalho teve como campo de estudo dois perímetros irrigados localizados no sertão da Paraíba apresentando dificuldades semelhantes, quais sejam: a falta de água e sede de informação. No entanto, mesmo com as adversidades atuais encontradas são adeptos a cobrança pelo uso da água, por opinarem ser o correto, por terem consciência que, na maior parte do ano, sofrem por falta desse recurso natural que é fonte de renda e de sobrevivência, mas ecoam nas falas que a cobrança deve ser justa quando houver o fornecimento da água e os recursos financeiros serem revertidos ao melhoramento dos Perímetros.

Esse trabalho não tem pretensão em exaurir todo o entendimento sobre o assunto, mas de expor a necessidade de implantação do instrumento de cobrança da água como recurso essencial ao melhoramento dos perímetros estudados, no entanto, com uma ressalva, que a cobrança seja justa através do fornecimento da água e de um método de cobrança estabelecido através de um estudo de caso de cada realidade dos perímetros, levando em consideração o abastecimento de maneira efetiva para que os irrigantes possam retornar a produção agrícola, e que o

dinheiro seja revertido em estudos para inserção de técnicas de irrigação adequadas para o semiárido brasileiro.

Desse modo, o instrumento da cobrança, estabelecidos na Lei 9.433/97, deve ser considerado um dos principais aportes para promover o desenvolvimento sustentável e o incentivo ao uso consciente da água, principalmente nas áreas castigadas pela falta de água como é o caso do Distrito Irrigado Várzeas de Sousa e do Perímetro Irrigado de São Gonçalo

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Abordou-se que os sistemas agroindustriais vislumbram que o agronegócio é uma atividade que está assimilada e inter-relacionada entre os inúmeros autores que o compõem, bem como as práticas executadas entre si, um dos principais fatores que deverá ser considerado no setor agropecuário é a sazonalidade, já que a produtividade está interligada às condições climáticas, e que o Brasil apresenta um largo território e patrimônio natural e por isso as políticas públicas devem ser implantadas de forma particular em cada região.

Nessa linha de raciocínio, a pesquisa foi desenvolvida na região semiárida do Sertão Nordeste, onde inúmeras famílias desde o início da colonização brasileira viveram economicamente da agricultura familiar. Um dos grandes problemas que assola a região sertaneja é justamente a falta de água, castigada pelas grandes secas. O pequeno agricultor dessa região se desespera e migra para outras regiões do país em busca de uma vida melhor, um dos maiores motivos é que os recursos hídricos não são utilizados de maneira consciente pela população.

O estudo verificou a importância de ajudar os pequenos produtores da agricultura familiar a usar de maneira consciente e racional o bem público água, e a perceber que, quando instituído um valor econômico a esse bem, os produtores terão um olhar diferenciado e passarão a utilizar de maneira cautelosa esse bem natural de extrema importância para a sobrevivência dos seres vivos, de forma que, o uso cauteloso da água poderá promover uma melhor qualidade de vida e desenvolver de forma sustentável os perímetros estudados.

Detectou-se que os Perímetros de São Gonçalo e as Várzeas de Sousa, são dois lugares de grande potencial para desenvolvimento de culturas agrícolas, fonte

de geração de renda e desenvolvimento no setor primário no sertão da Paraíba, e que a implantação da cobrança do uso da água, nos respectivos Perímetros, poderá contribuir para o desenvolvimento sustentável daquelas localidades ocasionando uma melhor qualidade de vida para a população da região, ainda tendo como um dos fundamentos a importância do uso racional e consciente da água nestes Sistemas Agroindustriais.

Observou-se que a região semiárida paraibana vivenciou um longo período de estiagem, e que ao valorizar o bem público água, dotando de valor econômico servirá não só para a utilização de um uso consciente, mas também, para preservação da água em quantidade e qualidade para as presentes e futuras gerações. Ademais, a aplicação efetiva da cobrança será destinada à melhoria em busca de tecnologia (principalmente em época de seca) e a preservação dos reservatórios de água no âmbito Bacia Hidrográfica, bem como terá um retorno em benefício da coletividade.

Verificou-se que os irrigantes são conscientes da importância da cobrança, contudo que seja feita de forma justa e que a água seja fornecida regularmente, e cada participante no processo seja beneficiado, só assim para promover a qualidade de vida e garantir o desenvolvimento sustentável da agricultura familiar nos Perímetro Irrigado São Gonçalo (PISG) e no Distrito de Irrigação Perímetro Irrigado Várzeas de Sousa (DPIVAS).

REFERÊNCIAS

Agência Nacional de Águas (ANA). **Cobrança**. Disponível em: <<http://www3.ana.gov.br/portal/ANA/textos-das-paginas-do-portal/cobranca>>. Acesso em: 1º abr. 2018.

BARBOSA, Erivaldo Moreira; MEDEIROS, Orione Dantas de; RABBANI, Roberto M. Rahnemay; SOARES, Jardel de Freitas. **Direito constitucional e direito ambiental: diálogos possíveis**. São Paulo: Max Limonad, 2015.

BATALHA, Mário Otávio. **Gestão agroindustrial: GEPAL: Grupo de estudos e pesquisas agroindustriais**. Vol.1. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

_____. **Gestão agroindustrial: GEPAL: Grupo de estudos e pesquisas agroindustriais**. Vol.2. 5.ed. São Paulo: Atlas 2009.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Brasília, DF: Senado Federal: Centro Gráfico, 1988.

_____. **Decreto 89.496 de 29 de março de 1984**. Regulamenta a Lei nº 6.662, de 25 de junho de 1979, que dispõe sobre a Política Nacional de Irrigação, e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/1980-1989/D89496.htm>. Acesso em: 08 mar. 2018.

_____. **Lei n. 9.433/97, de 08 de janeiro de 1997**. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9433.htm>. Acesso em: 15 maio 2017.

_____. **Lei n. 11.236 de 24 de julho de 2006**. Estabelece as diretrizes para a formulação da Política Nacional da Agricultura Familiar e Empreendimentos Familiares Rurais. Disponível em: <<http://www.planalto.gov.br>>. Acesso em: 08 mar. 2018.

CERVO, A. L.; BERVIAN, P. A. **Metodologia científica**. 5. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2002.

ANA (Agência Nacional de Águas). **Cobrança pelo Uso de Recursos Hídricos**. Atualizada em: Mar/2016. Disponível em: <<http://www2.ana.gov.br/Paginas/servicos/cobrancaearrecadacao/cobrancaearrecadacao.aspx>>. Acesso em: 05 fev. 2018.

ANA (Agência Nacional de Águas). Módulo 3- Mecanismos e Valores da Cobrança. Cadernos de Capacitação em Recursos Hídricos – V.7 (2018)

DAVIS, J. H.; GOLDBERG, R. A. **A conceptof agribusiness. Division of Research**. Boston: Graduate School of Business Administration. Harvard University, 1957.

DEPARTAMENTO NACIONAL DE OBRAS CONTRA AS SECAS (DNOSC). **Sistema Curema – Mãe d'Água**. Disponível em:

<<http://www.dnocs.gov.br/~dnocs/barragens/curema/curema.htm>>. Acesso em: 1º abr. 2018.

FARIAS, P. J. L. **Água: bem jurídico econômico ou ecológico?** Brasília, DF: Brasília Jurídica, 2005.

INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA-IPEA. **Agricultura-Agricultura em família.** 8. ed. Disponível em: <https://www.google.com/url?q=http://www.ipea.gov.br/desafios/index.php%3Foption%3D+com+_content%26amp%3Bid%3D2512:catid%3D28%26amp%3BItemid%3D23&ust=1524843000000000&usg=AFQjCNFm6LldGbdawj9eA8Cc6XNW48o1gQ&hl=pt-BR&source=gmail>. Acesso em: 21 jun. 2017.

JACOBI, Pedro Roberto. **Governança ambiental global: uma discussão precarizada.** Disponível em: <<http://www.ihu.unisinos.br/entrevistas/510025-governanca-ambiental-global-a-discussao-ficaraprecarizada-entrevista-especial-com-pedro-roberto-jacobi>>. Acesso em: 15 maio 2017.

LORENZETTI, Ricardo Luis. (traducción: Fábio Costa Morosini y Fernanda Nunes Barbosa). **Teoria Geral do Direito Ambiental.** São Paulo: Editora RT, 2010.

LOURENÇO, Carlos. LIMA, Barbosa de: **"Evolução do agronegócio brasileiro, desafios e perspectivas "enservatorio de La Economía Latinoamericana,** Número 118, 2009. Texto completo em <http://www.eumed.net/cursecon/ecolat/br/>.

MACHADO GRANZIERA, Maria Luiza. **Direito de Águas e Meio Ambiente.** São Paulo, Editora Ícone, 1993, p 32.

MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO AGRÁRIO-MDA. **O que é agricultura familiar.** 2016. Disponível em: <<http://www.mda.gov.br/sitemda/noticias/o-que-%C3%A9-agricultura-familiar>>. Acesso em: 21 jun. 2017.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE-MMA. **Declaração do Rio sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento.** 2012. Disponível em: <<http://www.onu.org.br/rio20/img/2012/01/rio92.pdf>>. Acesso em 21/06/2017.

GOVERNO DO ESTADO DA PARAÍBA. **Decreto Estadual nº 33.613/12.** Disponível em: <http://www.aesa.pb.gov.br/aesawebsite/documentos/legislacao/leis>. Acesso em: 2 de abril de 2018.

_____. **Lei nº 6.308/1996.** Institui a Política Estadual de Recursos Hídricos. Disponível em: <HTTP://www.aesa.pb.gov.br/aesawebsite/documentos/legislacao/leis>. Acesso em 2 de abril de 2018.

_____. **Lei nº 8.446/2007.** Dá nova redação e acrescenta dispositivos à Lei nº 6.308/1996. Disponível em: <HTTP://www.aesa.pb.gov.br/aesawebsite/documentos/legislacao/leis>. Acesso em: 2 de abril de 2018.

ROESSING, Antônio Carlos. **Cadeias produtivas: roteiro para estudo de sistemas agroalimentares-** Londrina: Embrapa Soja, 2002.

SANTILLI, J. F. da R. A POLÍTICA NACIONAL DE RECURSOS HÍDRICOS (LEI9.433/97) E SUA IMPLEMENTAÇÃO NO DISTRITO FEDERAL. Revista **Fundação Escola Superior do Ministério Público do Distrito Federal e Territórios**. Brasília, v. 17, n. 9, p.144-179, jun. 2001. Disponível em https://ceapg.fgv.br/sites/ceapg.fgv.br/files/u60/politica_nacional_dos_recursos_hidricos.pdf. Acesso em: 02 nov.2017.

SANTIN, Janaína Rigo. GOELLNER, Emanuelle. **A gestão dos recursos hídricos e a cobrança pelo seu uso**. 2013. Sequência (Florianópolis), n.67, p.199-221, dez 2013.

SOUZA, F. R. L.; ASSIS, L, F.; VIEIRA, A. S. **Modelo de cobrança pelo uso da água: análise da arrecadação na subárea do Alto Piranhas (PB)**. Revista Ibero-Americana de Ciências Ambientais v.6 - n.1 Dez 2014, jan, fev, mar, abr, mai 2015. Tribunal de Justiça da Paraíba, Sistema E-jus, 2º Juizado Especial da Comarca de Sousa. Acesso em >jan-mar 2018.

WOLKMER, Maria de Fátima. PIMMEL, Nicole Freiburger. **Política Nacional de Recursos Hídricos: governança da água e cidadania ambiental**. 2013. Sequência (Florianópolis), n. 67, p. 165-198, dez. 2013

APÊNDICE

QUESTIONÁRIO

I- DO LOTE

1. Tipo do Lote:

() Pequeno(a) produtor(a) () Médio Produtor(a) () Grande Produtor(a)

2. Área do lote (ha):

3. Área de cultura irrigada (ha):

II – SOBRE O USO DA ÁGUA E SISTEMA DE COBRANÇA

1. Qual a quantidade de água necessária para garantir a produção anual de seu lote?

_____ l/s ou m³/ano () Não sabe responder

2. O(A) senhor(a) sabe o que é a cobrança pelo uso da água bruta?

() É a cobrança pela distribuição da água e é a mesma coisa que o K2

() É a cobrança pelo uso da água sem tratamento e seu valor está embutido no K2

() É a cobrança pelo uso da água sem tratamento e seu valor Não está embutido no K2

() Não sabe responder

3. Ocorre a cobrança pelo uso da água bruta para os usuários do perímetro?

() Sim () Não () Não sabe responder

4. O (A) senhor (a) concorda com A COBRANÇA PELO USO DA ÁGUA BRUTA? () Sim () Não

Caso positivo, quais os benefícios que a cobrança poderia trazer?

() Incentivar o uso racional da água (evitando desperdício).

() Angariar recursos destinados à manutenção da infraestrutura do perímetro.

() Conservar a qualidade das águas.

() Desenvolver a infra-estrutura hídrica para considerando à demanda futura.

() Não sabe responde

5. Caso pudesse escolher, que método de cobrança pelo uso da água bruta na irrigação poderia ser implantado no Perímetro?

- Baseado no volume de água consumido no lote, medido por um contador de água (hidrômetro) com o pagamento feito direto à AESA.
- Tendo como base a cultura agrícola cultivada
- Pela área cultivada no lote
- Não sabe responder

6. Qual o valor da tarifa K2 paga pelo(a) senhor(a)?

_____ R\$/1000m³ Não sabe responder

7. O preço cobrado pelo uso da água bruta deveria ser estabelecido com base em:

- Na condição econômico-financeira do produtor;
- Decididos pelos próprios irrigantes;
- Determinadas em lei as prioridades de uso;
- Não sabe responder

