

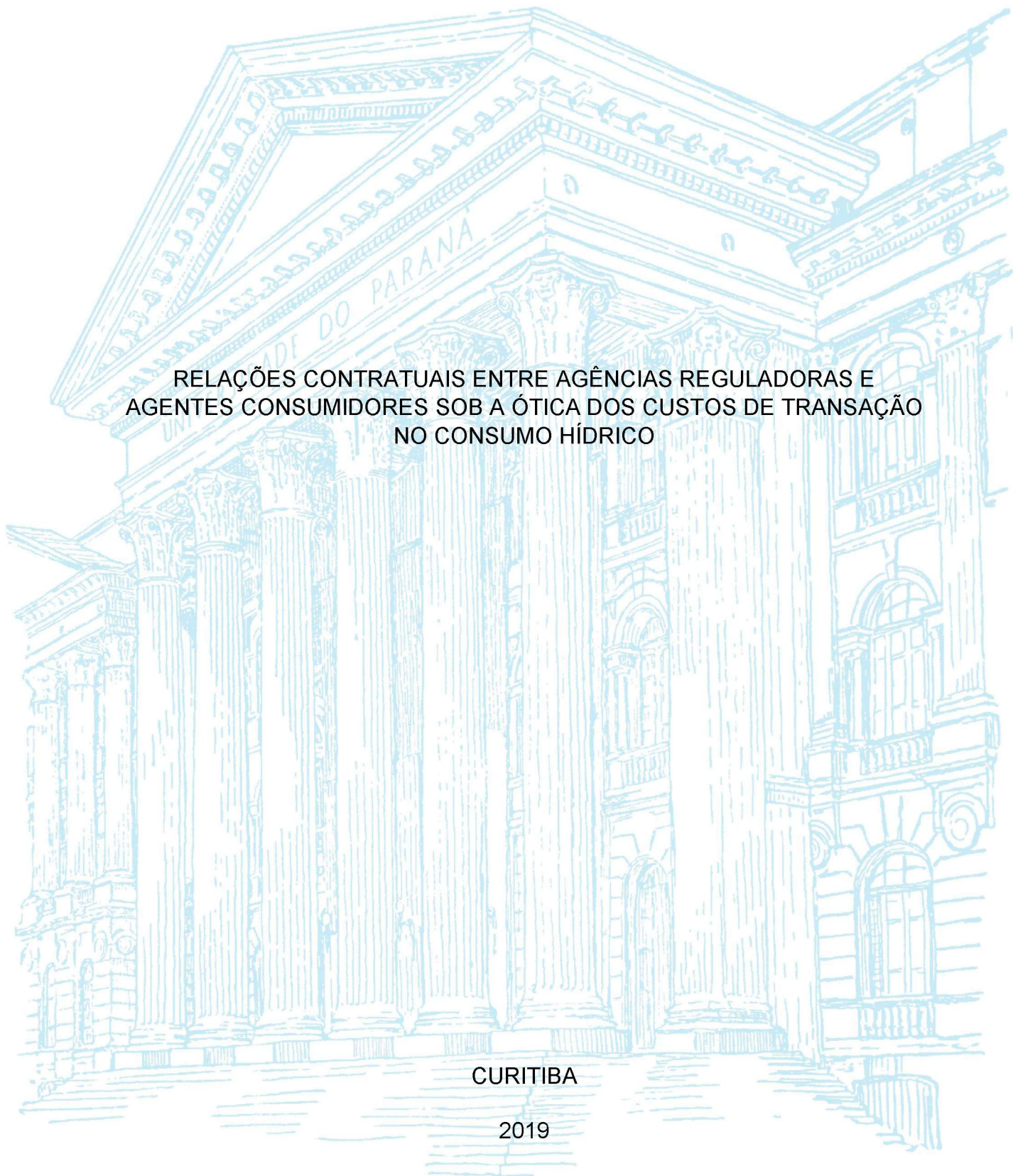
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

EDUARDO SPANCERSKI NETO

RELAÇÕES CONTRATUAIS ENTRE AGÊNCIAS REGULADORAS E
AGENTES CONSUMIDORES SOB A ÓTICA DOS CUSTOS DE TRANSAÇÃO
NO CONSUMO HÍDRICO

CURITIBA

2019



EDUARDO SPANCERSKI NETO

RELAÇÕES CONTRATUAIS ENTRE AGÊNCIAS REGULADORAS E
AGENTES CONSUMIDORES SOB A ÓTICA DOS CUSTOS DE TRANSAÇÃO
NO CONSUMO HÍDRICO

Monografia apresentada como
requisito parcial à conclusão do
curso de Ciências Econômicas da
Universidade Federal do Paraná.

Orientador: Prof. Dr. Paulo Mello
Garcias

CURITIBA

2019

TERMO DE APROVAÇÃO

EDUARDO SPANCERSKI NETO

RELAÇÕES CONTRATUAIS ENTRE AGÊNCIAS REGULADORAS E AGENTES CONSUMIDORES SOB A ÓTICA DOS CUSTOS DE TRANSAÇÃO NO CONSUMO HÍDRICO

Monografia aprovada como requisito parcial à conclusão do curso de Ciências Econômicas, Setor de Ciências Sociais Aplicadas, Universidade Federal do Paraná, pela seguinte banca examinadora:

Prof. Dr. Paulo Mello Garcias
Orientador – Departamento de Economia – UFPR

Profa. Dra. Denise Maria Maia
Departamento de Economia - UFPR

Profa. Dra. Kênia Barreiro de Souza
Departamento de Economia - UFPR

Curitiba, 11 de dezembro de 2019.

RESUMO

Este trabalho tem como objetivo explorar comparativamente as relações contratuais entre os agentes envolvidos na exploração, captação e utilização de recursos hídricos no Brasil e na França, sob a ótica dos custos de transação. Há uma constante necessidade de preservação e aprimoramento envolvida nos mecanismos de utilização dos recursos naturais, diante da qual toda a legislação e órgãos responsáveis precisam atuar de maneira rígida e esclarecida, estabelecendo todas os limites e papéis dos agentes, sendo eles públicos ou privados. Através da comparação entre os processos de exploração hídrica na França e no Brasil, discrimina-se os pontos positivos e negativos de cada um, como forma de obter o aprimoramento da atual legislação, visando a sustentabilidade no uso destes recursos. Este trabalho se constitui pela revisão da base teórica dos custos de transação e estruturas de governança, com posterior revisão temática direcionada aos recursos hídricos. Utilizando-se de legislações, publicações oficiais e acadêmicas, serão apresentados o cenário brasileiro e francês da utilização hídrica pelos consumidores, e conseqüente comparação entre estes países. A partir da análise realizada constatou-se que as relações são similares, porém com o modelo francês atuando de forma mais prática, rígida e descentralizada, e indicando que o modelo brasileiro deveria sofrer ajustes voltados a obter estes mesmos resultados.

Palavras chave: Brasil. França. Recursos Hídricos. Custos de Transação. Estruturas de Governança.

ABSTRACT

This paper aims to comparatively explore the contractual relationships between agents involved in the exploration, abstraction, and use of water resources in Brazil and France, from the perspective of transaction costs. There is a constant need for preservation and improvement involved in the natural resources usage mechanisms, and for this reason, all legislation and responsible bodies need to act rigidly and enlightened, establishing all agents' limits and roles, whether public or private. By comparing the water exploitation processes in France and Brazil, to enroll the positive and negative points on each country as a means of achieving improvements to the current legislation aimed at the sustainability in the use of these resources. This work is constituted by the revision of the transaction costs and governance structures theoretical basis, with subsequent thematic review directed to water resources. Using legislation, official and academic publications, the Brazilian and French consumer water usage scenario will be presented, with a subsequent comparison between these countries. From the analysis performed it was found that the relationships are similar, but with the French model acting in a more practical, rigid and decentralized manner, and indicating that the Brazilian model should undergo adjustments aimed at achieving the same result.

Keywords: Brazil. France. Water resources. Transaction Costs. Governance structures.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. MAPA DAS BACIAS HIDROGRÁFICAS DA FRANÇA	31
Figura 2. ESTRUTURA DA GESTÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS NA FRANÇA	36
Figura 3. ESTRUTURA DA GESTÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS NO BRASIL	37

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	7
2.	OBJETIVOS	9
2.1.	OBJETIVO GERAL	9
2.2.	OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	9
3.	JUSTIFICATIVA	10
4.	EMBASAMENTO TEÓRICO	12
4.1.	REVISÃO DA BASE.....	12
4.2.	REVISÃO TEMÁTICA.....	17
5.	METODOLOGIA E ESTRUTURA	20
6.	OBTENÇÃO DE RECURSOS HÍDRICOS NO BRASIL	21
7.	OBTENÇÃO DE RECURSOS HÍDRICOS NA FRANÇA	29
8.	COMPARATIVO ENTRE ESTRUTURAS	36
9.	CONSIDERAÇÕES FINAIS	42
	REFERÊNCIAS.....	44

1. INTRODUÇÃO

A obtenção e gestão de recursos hídricos é tratada no cenário internacional de forma intensa, tanto em seu cerne de uso industrial, quanto agrícola e doméstico. Cada um sob sua respectiva escala e participação, com a irrigação sendo protagonista da utilização hídrica com consumo em torno de 70% de toda a água disponível no mundo¹. A desigualdade distributiva é perceptível através do levantamento de dados da América do Sul, pois de modo privilegiado a região abriga 26% da água doce do mundo² enquanto é responsável por menos de 6% da população mundial.

Este registro distributivo resultará em desigualdades e divergências de utilização hídrica de modo que satisfaça as necessidades das nações. Conflitos podem ser gerados a partir dessas situações, principalmente envolvendo países com grande poder econômico e bélico em face de países subdesenvolvidos, porém, que possuam sob seu solo considerável quantidade de água doce vital para diversos processos e a própria subsistência da população. Eventos similares a estes foram presenciados nas últimas décadas envolvendo o petróleo, a mais importante fonte de energia da atualidade.

Como recurso escasso e com imensa desigualdade distributiva para as diferentes comunidades, os países mais desenvolvidos têm legislado de forma dinâmica visando um controle intenso de modo a obter dados para análises quantitativa e qualitativa da utilização hídrica. A legislação sólida é a base das relações contratuais entre agentes como forma de obtenção de licenças para captação e utilização hídrica conforme normas locais vigentes, com o objetivo de que a captação e consumo sejam realizados de forma sustentável preservando e viabilizando as necessidades na sociedade.

¹ WALBERT, A. Agricultura é quem mais gasta água no Brasil e no mundo. EBC, Brasília, 30 abr. 2015. Disponível em: <http://www.ebc.com.br/noticias/internacional/2013/03/agricultura-e-quem-mais-gasta-agua-no-brasil-e-no-mundo>. Acesso em: 2 nov. 2019.

² BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. Água. Disponível em: https://www.mma.gov.br/estruturas/secex_consumo/arquivos/3%20-%20mcs_agua.pdf. Acesso em: 29 out. 2019.

Como o sistema francês de regulação hídrica é referência mundial na questão ambiental e foi utilizado como uma das bases para o sistema brasileiro, será de grande valia comparar os sistemas com o objetivo de identificar pontos de sucesso que impactaram na legislação de águas brasileira. Além de identificar os pontos falhos que são passíveis de melhora para que o Brasil também tenha papel de destaque na regulação para que a utilização hídrica seja sustentável e reconhecida mundialmente.

2. OBJETIVOS

2.1. OBJETIVO GERAL

O presente estudo objetiva analisar os custos de transação existentes nas relações contratuais realizadas entre as agências reguladoras e os usuários que utilizam recursos hídricos, analisando os casos do Brasil e da França, conforme legislação vigente, identificando os pontos positivos e negativos de cada um dos países.

2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- a) Analisar as condições contratuais impostas pelos regulamentos institucionais e entidades públicas nas relações para utilização hídrica sob o ponto de vista dos custos de transação, identificando os principais fatores que facilitam ou dificultam a relação entre os agentes para o uso hídrico;
- b) Sob a ótica da Teoria dos Custos de Transação e analisando as estruturas de governança vigentes, comparar os sistemas de regulação hídrica no Brasil e na França;
- c) Identificar as limitações existentes nas relações contratuais que mais influenciam na utilização hídrica sustentável pelos usuários em cada um dos países;

3. JUSTIFICATIVA

A utilização de recursos hídricos subterrâneos e superficiais são alternativas cada vez mais visadas por agentes consumidores e unidades fabris, como forma de reduzir o consumo da água adquirida diretamente da companhia pública responsável. Seu consequente aumento de consumo levará a uma escassez e limitação de utilização inevitável, se não for realizada a captação de forma sustentável.

O modelo contratual realizado entre os entes privados e órgãos públicos é a licença de captação hídrica por parte das firmas, sendo necessária uma minuciosa análise de seus pormenores. A licença, conhecida por outorga, e as condições gerais para utilização de água por meio de companhias públicas serão o foco de análise deste projeto tanto pela ótica da otimização dos termos acordados quanto pelos fatores limitantes em projetos a longo prazo, dependentes diretamente desta captação.

Os recursos hídricos são importantes sob diversos aspectos da sociedade. A sua escassez é capaz de gerar turbulências de cunho social, econômico e ambiental, tamanha a sua necessidade por parte da população para atividades cotidianas e produtivas. Ante o exposto, a pesquisa sobre condições de utilização das águas subterrâneas e superficiais, sob as diferentes legislações dos países analisados, permitirá comparar e identificar os pontos que os tornam viáveis, ou inviáveis, conforme o modelo de captação, além de sugerir de melhorias em todo o processo.

As águas subterrâneas são todas que ocorrem abaixo da superfície terrestre através do preenchimento dos poros das rochas e sedimentos, constituindo os aquíferos. Cumprem uma fase do ciclo hidrológico, pois as águas subterrâneas constituem uma parcela da água precipitada em solo, possuindo grande importância para a segurança hídrica porque 97% das águas doces e líquidas do planeta Terra estão na forma de aquíferos.

Segundo Leal (1999), a exploração hídrica subterrânea é condicionada a fatores quantitativos, qualitativos e econômicos. Quantitativamente devido a ligação à condutividade hidráulica e coeficiente de armazenamento dos terrenos; qualitativamente influenciada pela composição das rochas; e econômica conforme a profundidade e condições de bombeamento do aquífero.

As águas superficiais são aquelas que se acumulam na superfície, escoam e dão origem a rios, lagoas e córregos, e por isso são consideradas primordiais para o abastecimento de água potável no mundo devido à facilidade em sua captação. Apenas 0,14% de toda a água doce existente se encontra superficialmente, devido à sua relativa escassez torna-se importantíssimo sua utilização sustentável, pois também é vital para o equilíbrio ambiental da fauna e flora.

4. EMBASAMENTO TEÓRICO

4.1. REVISÃO DA BASE

Custos decorrentes da relação de uma empresa com o mercado em que incidem relações contratuais, ou mesmo nas relações dentro de uma organização, são denominados custos de transação. Complexidade, incerteza e racionalidade limitada dos agentes são alguns dos fatores que contribuem para gerar estes custos, além dos gastos direcionados ao redigir contratos e concluir negociações.

Ronald Coase foi o primeiro estudioso a trazer a noção de custos de transação, integrando elementos institucionais da economia capitalista à teoria tradicional (ALMEIDA; SARTO, 2015). Os agentes tomariam decisões baseados na eficiência e custos marginais de cada uma delas. Outro ponto tratado pelo autor foi a minimização de custos a partir da internalização de processos produtivos por parte das firmas como saída para evitar transações que possam resultar em maior valor de custo ao final da produção.

Contínuas incertezas futuras sobre acontecimentos possíveis nas relações comerciais são fatores de risco inerentes e que precisam ser tratadas de maneira satisfatória. Os fatores tratados como principais causadores das incertezas são os comportamentos oportunistas dos indivíduos, a racionalidade limitada, assimetria de informações e a impossibilidade de contratos completos. Os dois primeiros fatores, juntamente com as incertezas influenciam as governanças das relações contratuais entre as empresas (WILLIAMSON, 2012). Williamson (2012) defende que o foco da ECT é a transação e seus consequentes benefícios para transações realizadas de maneira mais eficazes pelas empresas resultando em maior benefício mútuo.

Para Williamson (2012), os custos de transação são divididos em três tópicos:

- a) Custos de informação: são relacionados aos custos para obtenção de produtos e serviços. Após encontrar fornecedores e clientes, é

possível analisar os parceiros de maneira qualitativa e quantitativa, para identificar a melhor negociação possível;

- b) Custos de negociação: são os custos envolvidos no decorrer das negociações e elaboração de contratos, de forma sintética são as despesas direcionadas a área comercial até finalizar e formalizar as tratativas;
- c) Custos de observação: são os custos envolvidos para o monitoramento durante todo o período de contrato, para validação de que todas as cláusulas previstas no documento serão seguidas pelos envolvidos;

Ainda segundo Williamson (2012), as transações apresentam três atributos para que se diferenciem: a especificidade de ativos, a incerteza e a frequência. A primeira é o atributo mais importante de uma transação, determinará transações de longo prazo, relacionando-se à frequência ou ao número de transações que se efetivam. Essas especificidades podem ser: por local (localização geográfica e/ou otimização logística), de ativos físicos (ferramentas customizadas ou determinados bens de capital necessários), de ativos humanos (necessidade de mão de obra altamente especializada para atender a demanda), relacionados a marcas (dependência da imagem de determinada marca ou empresa possui no mercado), ativos dedicados (investimentos personalizados para atender determinado cliente) e especificidade temporal (em que o tempo de resposta por parte dos ativos é vital).

As especificidades expostas são capazes de variar os custos direcionados para concluir as transações. Quanto maior for a especificidade do bem transacionado entre os agentes, maior será a interdependência entre ambos resultando principalmente em contratos de longo prazo, que tem como objetivo as melhores condições contratuais para benefícios mútuos aos agentes com negociações e trocas otimizadas.

A incerteza é o atributo vigente em qualquer ambiente de negócios envolvendo transações entre agentes, porém a teoria enfatiza a incerteza sob o ponto de vista comportamental, analisado nos processos de negociação,

relacionando principalmente ao oportunismo e à racionalidade limitada dos agentes. Assimetria de informações e incompletude de contratos tornam o ambiente duvidoso sem a garantia das execuções iniciais previstas nas negociações.

O terceiro atributo citado é a frequência, que é efetivamente o grau de vezes que as transações ocorrem, com mensuração quantitativa para análise das relações contratuais. Uma alta frequência torna o custo de transação baixo pois resultará em diminuição de despesas voltadas a informação e negociação, além de gerar economias de escala e escopo, minimizando custos de transação e de produção (WILLIAMSON, 2012).

A economia de escala é o conceito econômico baseado na possibilidade de redução do custo médio de um produto através da diluição dos custos fixos em uma maior quantidade produzida. Com uma mesma capacidade instalada de maquinário, despesas não envolvidas diretamente na produção constantes e mão de obra sem alteração, o aumento no volume produzido acarretará somente em aumento dos custos variáveis de produção, dessa forma atingindo um menor custo médio do produto. Os ganhos de escala podem ser obtidos de quatro formas principais: ganhos de especialização, indivisibilidade técnica, economias geométricas e economias relacionadas à lei dos grandes números.

Ganhos de especialização são obtidos através do processo de divisão do trabalho, tratados desde Adam Smith em 1776, em que os trabalhadores aumentam a eficiência de determinada tarefa devido foco em determinada etapa da produção, enquanto a indivisibilidade técnica é baseada na ociosidade do maquinário, permitindo que ocorra aumento de produção sem que resulte em aumento dos custos. As economias geométricas também ocorrem através do tamanho da escala produtiva, porém ao invés da capacidade dos equipamentos industriais se utilizam do volume de produção disponível à firma, como consequência a capacidade aumenta mais rapidamente do que os custos incorridos no processo. E finalizando os ganhos de escala, temos a lei dos grandes números, em casos de grandes plantas fabris com elevado capital industrial que terá menores custos de manutenção e

reposição das peças, tornando os custos fixos de manutenção fixos para atender maior demanda do que plantas menores.

A economia de escopo é baseada na produção conjunta de dois ou mais itens, pois o custo será menor em relação ao caso de duas ou mais firmas produzirem separadamente os mesmos itens. Em suma, similar à economia de escala, economias de escopo são realizadas através da queda nos custos médios dada a produção conjunta de bens distintos.

O oportunismo é um pressuposto básico da ECT de imposição dos interesses individuais das firmas sobre ações de análise e criação contratual, por vezes sem a ética devida e prevista entre os contratantes, com ramificação em: Reputação, Garantias Legais e Princípios Éticos. Para Zylberstajn (2000) a Reputação é motivada pelo indivíduo não buscar romper o contrato para evitar a interrupção do fluxo de renda futura, em que o custo de uma possível rescisão é maior do que os benefícios para o agente. Pois a reputação possibilita o aumento da confiança mútua entre os agentes no ato de transacionar, ao momento que rescindir contratualmente um objeto resulta na interrupção de uma transação e perdas futuras derivados da troca comercial.

As Garantias Legais são a segurança do cumprimento de direitos e deveres entre as partes, visando que o contrato seja elaborado de forma preventiva para que as partes estejam resguardadas em relação a riscos futuros do objeto contratual. Os Princípios Éticos são baseados na necessidade da empresa em buscar a estabilidade nos contratos com os prestadores, com a finalidade de que o objeto seja cumprido sem desrespeitar o código de conduta estabelecido. Zylberstain (1995) define que a estabilidade é conquistada a partir do princípio ético entre seus membros, ou seja, com um código de conduta definido previamente, que é um contrato tácito entre agentes.

Gerar ordem e resolver conflitos com o objetivo de ganhos mútuos aos agentes transacionais é a base da governança. Visando a redução dos custos de transação os agentes econômicos realizam a estruturação de métodos de efetivação de negociação de modo que otimize o processo comercial ao máximo. Williamson (1985) destaca que esses mecanismos criados pelos agentes são chamados de estrutura de governança. Segundo Williamson

(1996), há diferentes modelos de governança que se baseiam em diferentes formas e motivos, ressaltando três tipos específicos de estrutura de governança: os mercados (baseados em sistema de preços), as hierarquias (firmas) e as estruturas híbridas. Há quatro aspectos principais para diferenciar as estruturas: a intensidade de estímulos, controles administrativos, adaptação e direito dos contratos.

A intensidade de incentivos no mercado é alta, ao contrário das firmas. Em relação aos controles administrativos as empresas apresentam mais procedimentos e regras administrativas para execução de acordos e atividades, principalmente em relação a *compliance*. No quesito adaptação os mercados realizam mudanças de forma autônoma conforme as condições encontradas, enquanto as empresas possuem adaptações mais cooperativas. Para resolução contratual as firmas apresentam a vantagem de resolverem os próprios problemas internamente, enquanto os mercados precisam de tribunais para julgamento de quaisquer dificuldades que venham a ocorrer nas transações.

A governança de mercado é utilizada principalmente em transações com baixa especificidade, sendo irrelevante a frequência e a incerteza nas transações, pois como não há especificidade nos ativos inexistem dificuldades para superar a incerteza. Possui fortes incentivos, com pouca necessidade de controles administrativos principalmente contratualmente, pois são cumpridos sem tendência de riscos de comportamento oportunista por parte dos agentes.

A estrutura de governança hierárquica parte da premissa que a firma é um tipo de organização, com o conceito de que todas as empresas são organizações, porém nem todas as organizações são empresas. Sendo a firma uma rede de contratos de transações entre indivíduos com o intuito de organizar o processo produtivo e comercial de maneira mais eficiente. Nesta estrutura os incentivos são fracos com forte impacto das falhas de mercado, que resultam num componente forte para dificultar o cumprimento das transações realizadas através de contratos previamente fechados, devido à possibilidade de comportamento oportunista dos agentes envolvidos.

Para Simon (1978) as firmas são definidas pelos elementos que as formam, sendo a dimensão da informação, interesses e conhecimento (aprendizado). A integração dos três elementos é fundamental para que, coordenadamente, os objetivos sejam atingidos de maneira satisfatória. Já North (1990) destaca o conceito de que firmas são jogadores com capacidade, estratégia e coordenação, e influenciam na criação e evolução das regras comerciais do mercado, devido ao seu peso em negociações.

As estruturas híbridas são constituídas como uma estrutura de governança especializada para lidar com uma dependência bilateral sem promover integração entre os agentes econômicos, com incentivos médios e existência de falhas de mercado. Sendo necessária uma coordenação dos agentes dentro dos incentivos e contratos de modo a evitar comportamento oportunista na execução contratual, acarretando menores custos de transação. Há uma crescente utilização da estrutura de governança híbrida, principalmente em seu modelo mais conhecido: a “franquia” (MIRA; SANTOS, 2014).

4.2. REVISÃO TEMÁTICA

As relações comerciais entre agentes consumidores, tanto pessoas físicas quanto jurídicas, e agências reguladoras hídricas baseiam-se em um poder contratual todo voltado aos que disponibilizam outorgas para captação de água ou o fornecimento em si da água quando inviável sua captação subterrânea em determinado local. Contemplado com uma proposição da forma quantitativa das condições que devem ser obedecidas pelo detentor da outorga, com obrigações que serão detalhadas posteriormente. Ao detentor da outorga, também chamado de outorgado, basta segui-la ou descumpri-la e, na sequência, responder aos órgãos responsáveis judicialmente em decorrência do contrato não respeitado.

As concessões são chamadas de outorgas, atos administrativos em que o poder público outorgante faculta ao outorgado o direito de uso de recursos hídricos, com base nos termos e condições expressas no documento, contemplando prazos determinados no momento de sua obtenção. Com estes atos é realizado o controle qualitativo e quantitativo dos usos da água, evitando

conflitos entre usuários de recursos hídricos assegurando-lhes o pleno direito do acesso outorgado³.

No Brasil, sob responsabilidade da Agência Nacional de Águas estão as outorgas de recursos hídricos de domínio da União, englobando rios, lagos e represas que dividem ou passam por dois ou mais estados. Nos demais casos a concessão de outorgas é de domínio dos estados e seus respectivos órgãos competentes. Aos municípios cabem as tarefas de orientação dos usuários em casos que é necessária a obtenção da Outorga, e informar em casos de que não há esta obrigatoriedade, além de relatar ao órgão competente casos de que os recursos hídricos são utilizados em desacordo ao permitido em legislação.

Conforme presente na Lei Federal 9.433/1997, a *extração de água de aquífero subterrâneo para consumo final, inclusive abastecimento público, ou insumo de processo produtivo* está sujeita à outorga. Inclusive consta na legislação que a água é dotada de valor econômico, e, com isso, sendo legal esta relação contratual.

A relação entre a autonomia da União ou do Estado no assunto hídrico, material ou formal, não resulta em quebra de poderes em relação as tarefas de cada um dos entes sobre os bens de domínio, mas sim ocorre como forma de resguardo da Integridade Nacional na utilização e captação de águas em solo brasileiro (CUNHA; VEIGA; KELMAN, 2004).

Relações contratuais embasadas entre órgãos ou agências reguladoras e empresas ou consumidores que se utilizam da captação hídrica subterrânea ou superficial são complexas em suas obtenções iniciais, porém com o decorrer de renovações se assemelham a negociações verificadas por Pedro Lins de Azevedo:

Um fato interessante que pode explicar o achado acima está relacionado ao fator *Experiência Anterior*. Os contratos que obtiveram os melhores desempenhos foram os firmados com as empresas que possuíam maior experiência anterior no relacionamento com a Petrobras, o que pode explicar os esforços menores durante a fase ex-ante, refletidos em um número menor de reuniões de negociação, um prazo menor de negociação e um período total de contratação menor nesses contratos. Em outras palavras, empresas que

³ Lei Federal nº 9.433/1997.

possuíam um histórico de relacionamento maior com a Petrobras tendem a minimizar os custos de transação. (AZEVEDO, 2015, p. 90).

Essa minimização de custos de transação verificada é válida a partir do momento em que as transações, já consolidadas, necessitem somente de renovações de concessões quando estiverem definidas por meio contratual, com embasamento e experiência da operação em determinado período são passíveis de otimização por ambas partes, chegando de maneira recorrente ao consenso ótimo. Porém como um dos lados possui um grande poder contratual nesta relação, no caso as agências, o agente privado terá um papel limitado na possibilidade de negociação, devendo apenas aceitar as condições impostas por meio da concessão, ou caso recuse deverá buscar uma alternativa limitada devido a impossibilidade de captação subterrânea ou superficial sem um vínculo formal junto a uma companhia pública. Este fato resulta em prejuízo no processo produtivo e/ou consumo interno conforme o agente possui a necessidade hídrica.

5. METODOLOGIA E ESTRUTURA

A metodologia utilizada para a análise da viabilidade de obtenção de recursos hídricos subterrâneos utilizados por consumidores conforme a localização geográfica mundial baseia-se na literatura da Economia de Custos de Transação (ECT) e especificações coletadas através das legislações do Brasil e da França.

A revisão bibliográfica foi o principal meio utilizado para coleta de dados e informações, que constituiu a base de análise do presente estudo, principalmente por meio de:

- Publicações acadêmicas: dissertações de mestrado, teses de doutorado, artigos públicos com temas direcionados a esta área;
- Legislações: obtenção e estudo do corpo de leis de cada um dos países, principalmente nos atos que regulam a matéria de fiscalização hídrica;
- Publicações oficiais: utilização de informações obtidas por meio de órgãos oficiais dos países que tiveram foco nessa análise;

Mediante todas as informações citadas será realizada análise comparativa como forma de facilitar a identificação dos pontos positivos e negativos de cada uma das estruturas dos países em relação a política de recursos hídricos.

6. OBTENÇÃO DE RECURSOS HÍDRICOS NO BRASIL

Á água é tida como um bem natural, sendo um recurso indispensável para a população, tanto para a qualidade de vida quanto para o desenvolvimento socioeconômico do país. Para que sua utilização seja sustentável, a regulação é primordial para que, no longo prazo, sua disponibilidade não corra riscos de escassez. Diante de sua vital importância, na Constituição de 1988 ficou atribuída ao Estado a regulação de sua utilização, de forma a garantir a preservação para as próximas gerações.

Diante de um hiato de 9 anos a partir da Constituinte, foi implementada a Lei 9.433 em 08 de janeiro de 1997, referente a Política Nacional de Recursos Hídricos. Esta Política estabeleceu como principal medida a **Outorga de Direito de Uso de Recursos Hídricos**, com o fornecimento de um ato administrativo por parte de um agente público (outorgante) ao usuário da água (outorgado) a captação e utilização hídrica.

No Art. 12 da Lei 9.433/1997, há a especificação das formas de utilização hídrica que possuem obrigatoriedade na obtenção de outorga, visando sua regulamentação e exploração, conforme conceitos pré-determinados:

Art. 12. Estão sujeitos a outorga pelo Poder Público os direitos dos seguintes usos de recursos hídricos:

I - derivação ou captação de parcela da água existente em um corpo de água para consumo final, inclusive abastecimento público, ou insumo de processo produtivo;

II - extração de água de aquífero subterrâneo para consumo final ou insumo de processo produtivo;

III - lançamento em corpo de água de esgotos e demais resíduos líquidos ou gasosos, tratados ou não, com o fim de sua diluição, transporte ou disposição final;

IV - aproveitamento dos potenciais hidrelétricos;

V - outros usos que alterem o regime, a quantidade ou a qualidade da água existente em um corpo de água.

Em que pese o esclarecimento em relação ao órgão regulador responsável pela emissão das outorgas, o Art. 14 da Lei 9.433/1997 é extremamente claro na possibilidade de descentralização como forma de melhoria da gestão, fiscalização e penalização:

Art. 14. A outorga efetivar-se-á por ato da autoridade competente do Poder Executivo Federal, dos Estados ou do Distrito Federal.

§ 1º O Poder Executivo Federal poderá delegar aos Estados e ao Distrito Federal competência para conceder outorga de direito de uso de recurso hídrico de domínio da União.

Através de limitações quantitativas e qualitativas discriminadas no ato, com prazo determinado, sendo passível de renovação ou revogação ao fim do período, há o cuidado para que a demanda hídrica fique abaixo de sua disponibilidade, de forma que a sociedade possa usufruir de maneira consciente este bem.

Com este olhar crítico do governo de implementar medidas com o objetivo de que a utilização dos recursos hídricos seja sustentável, em 2000 foi criada a Agência Nacional de Águas – ANA, através da Lei nº 9.984/2000. Com a descentralização da emissão das outorgas formalizada no Art. 25: “O Poder Executivo implementará a descentralização das atividades de operação e manutenção de reservatórios, canais e adutoras de domínio da União, excetuada a infraestrutura componente do Sistema Interligado Brasileiro, operado pelo Operador Nacional do Sistema Elétrico – NOS”. Este processo ficou sob coordenação e supervisão da ANA. Como consequência, a maioria dos estados possuem essa responsabilidade em agências de seu território. A Agência tem como papel fundamental a emissão das outorgas em áreas que são de competência da União.

Com o objetivo de agregar agilidade e transparência no processo de disponibilização dos atos administrativos (outorgas), o Conselho Nacional de Recursos Hídricos regulamentou este procedimento em 2001 através da Resolução nº 16, da Lei nº 9.433/1997. Nesta resolução possuem absoluto destaque os Art. 8 e 10:

Art. 8º A autoridade outorgante deverá estabelecer prazos máximos de análise dos procedimentos de outorga preventiva e de outorga de direito de uso, considerando as peculiaridades da atividade ou empreendimento, a contar da data da protocolização do requerimento, ressalvada a necessidade da formulação de exigências complementares.

Art. 10. A autoridade outorgante deverá assegurar ao público o acesso aos critérios que orientaram as tomadas de decisão referentes a outorga.

Diante do quadro apresentado até o momento, conforme citado no parágrafo anterior, fica clara a implementação de critérios objetivos em que são viáveis a análise caso a caso dos solicitantes de outorgas, conforme a atividade produtiva a qual será destinada todo o recurso hídrico do agente. Dessa forma, é possível para os órgãos que disponibilizam as outorgas tratar com flexibilidade, conforme a demanda e especificidade de captação de cada empresa. E, obviamente, a concessão deve garantir o desenvolvimento econômico sustentável, preservando o meio ambiente e abastecimento hídrico às futuras gerações.

Os órgãos responsáveis têm a possibilidade de emissão de três tipos de outorga:

- 1) Outorga preventiva de uso de recursos hídricos: é o documento emitido como forma de reservar ao solicitante a vazão passível de outorga, como forma de facilitar o planejamento dos empreendimentos. Possui validade máxima de três anos.
- 2) Outorga de direito de uso de recursos hídricos: é a disponibilidade do direito de utilização dos recursos hídricos ao titular solicitante, com as discriminações qualitativas e quantitativas conforme citadas no documento. Possui validade máxima de trinta e cinco anos.
- 3) Declaração de reserva de disponibilidade hídrica: é similar a outorga preventiva, principalmente destinadas a reservatórios utilizados para empreendimentos hidrelétricos. Possui validade máxima de três anos.

No presente trabalho a base será a Outorga de Direito de Uso de Recursos Hídricos, que é o instrumento de longo prazo utilizado pelas empresas com grande consumo de água em seus processos produtivo e que realizam a captação subterrânea como forma de abastecimento. Estes prazos são estabelecidos no ato da concessão da outorga, com base na finalidade do projeto e seu horizonte, a vida útil ou porte do empreendimento. Em paralelo

com a análise tomando por base o consumidor final, que é um usuário hídrico em pequena escala.

Os casos de indeferimento do pedido da outorga por parte do poder público ocorrem, principalmente, devido a não adequação das vazões solicitadas em relação às possibilidades do local que será realizada a perfuração para captação, e por essa não adequação em relação às normas gerais solicitadas no processo administrativo de concessão.

Através do Artigo 3º da Resolução ANA nº 833, de 05 de dezembro de 2011 são previstas as situações que caracterizam possibilidade de suspensão ou revogação da outorga a determinado outorgado, conforme citado a seguir:

- I – não cumprimento pelo outorgado dos termos da outorga;
- II – ausência de uso por três anos consecutivos;
- III – necessidade premente de água para atender a situações de calamidade, inclusive as decorrentes de condições climáticas adversas;
- IV – necessidade de se prevenir ou reverter grave degradação ambiental;
- V – necessidade de se atender a usos prioritários, de interesse coletivo, para os quais não se disponha de fontes alternativas;
- VI – necessidade de serem mantidas as características de navegabilidade do corpo de água;
- VII – conflito com normas posteriores sobre prioridade de usos de recursos hídricos;
- VIII – indeferimento ou cassação da licença ambiental, se for o caso dessa exigência;
- XIX – não início da implantação do empreendimento em até dois anos, contados da data de publicação da outorga de direito de uso de recursos hídricos;
- X – não conclusão da implantação do empreendimento em até seis anos, contados da data de publicação da outorga de direito de uso de recursos hídricos;
- XI – de ser instituído regime de racionamento de uso de recursos hídricos;
- XII – se o Conselho de Defesa Nacional (CDN) venha a estabelecer critérios e condições de utilização dos recursos naturais em Faixa de Fronteira, se for o caso;
- XIII – usuário de recursos hídricos fraudar as medições dos volumes de água utilizados ou declarar valores diferentes dos medidos;
- XIV – usuário de recursos hídricos obstar ou dificultar a ação fiscalizadora das autoridades competentes no exercício de suas funções.

A fiscalização para verificação do cumprimento dos termos e condições previstas na regulamentação e na outorga em si são de responsabilidade do poder público, que se utiliza de seu poder de polícia na busca de coibir infrações e captações hídricas indevidas. Esta regulamentação consta na

Resolução nº 662, de 29 de novembro de 2010, em que detalha as situações específicas de infrações às normas. Os diferentes graus de infração estão discriminados conforme descrição a seguir:

Art. 19. São consideradas infrações leves:

I – derivar ou utilizar recursos hídricos para qualquer finalidade, sem a respectiva outorga de direito de uso;

II – iniciar a implantação ou implantar empreendimento relacionado com a derivação ou a utilização de recursos hídricos que implique alterações no regime, quantidade ou qualidade dos mesmos, sem a competente outorga; e

III – utilizar-se dos recursos hídricos ou executar obras ou serviços relacionados com os mesmos em desacordo com as condições estabelecidas na outorga.

Art. 20. São consideradas infrações graves:

I – infringir normas estabelecidas nos regulamentos administrativos concernentes a recursos hídricos, compreendendo instruções e procedimentos fixados pelos órgãos ou entidades competentes;

II – obstar ou dificultar a ação fiscalizadora das autoridades competentes no exercício de suas funções; e

III – as condutas tipificadas no art. 19 desta Resolução, quando praticadas em corpos d'água de domínio da União que integrem bacias hidrográficas nas quais já tenha sido implantada a cobrança pelo uso de recursos hídricos.

Art. 21. São consideradas infrações gravíssimas:

I – fraudar as medições dos volumes de água utilizados ou declarar valores diferentes dos medidos; e

II – as condutas tipificadas nos arts. 19 e 20 desta Resolução, quando delas resultar prejuízo a serviço público de abastecimento de água, riscos à saúde ou à vida, perecimento de bens ou animais, ou prejuízos de qualquer natureza a terceiros.

Diante do exposto podemos presumir que qualquer desvio de finalidade, quantitativa ou qualitativa, das previstas no ato da outorga são consideradas infrações, de acordo com a gravidade dos casos fiscalizados e denunciados. De extrema importância há o agravo de punição quando quaisquer uma delas culminem em interrupção do fluxo de água, prejudiquem outros outorgados ou aconteça a infração em uma bacia crítica quanto ao uso da água. Fica claro para o outorgado que, apesar da sua possibilidade de captação hídrica de acordo com o permissível em outorga, se a utilização não ocorrer plenamente em acordo com os termos concedidos sua penalização será evidente.

As penalidades possíveis aos infratores podem ser de natureza escrita, constituindo uma advertência formal, multas financeiras, embargos provisórios ou definitivos. Caso haja resistência à execução da penalidade de embargo pode ocorrer a solicitação de auxílio a autoridade policial. Os usuários

infratores possuem a possibilidade de impetração de recursos administrativos preservando o direito de ampla defesa garantido na Constituição, e seguindo os prazos contidos no Art. 30 da Resolução nº 662, de 29 de novembro de 2010, de 10 dias para apresentação do recurso em primeira instância e segunda instância. Entre elas e após o segundo recurso, o órgão responsável tem o prazo de até 30 dias para decisão e comunicar a outra parte. Como no caso de Belo Horizonte no ano de 2015, devido à escassez hídrica fiscais do Sistema Estadual do Meio Ambiente e Recursos Hídricos (SISEMA) aplicaram R\$ 505 mil em multas a empresas e atividades de irrigação que fizeram uso indevido dos recursos hídricos em Minas Gerais⁴, foram utilizadas imagens de satélite e até drones para identificar áreas de captação irregular, principalmente por parte de mineradoras e para atividades agrícolas, resultando até mesmo na suspensão das atividades de algumas empresas. Porém apesar da legislação robusta em relação as obrigatoriedades e penalidades, é de notório saber que, no Brasil, a possibilidade de judicialização de causas com uma enorme quantidade de recursos possíveis até o infrator ser obrigado efetivamente a pagar as multas, torna o processo moroso e não inibe os frequentes danos ambientais motivados pela sensação de impunidade.

A cobrança na captação hídrica foi regulamentada na Política Nacional de Recursos Hídricos (Lei nº 9.433/97), principalmente visando o uso racional da água e obtenção de aporte financeiro para recuperar as bacias hidrográficas. Diferentes agências são responsáveis pela regulamentação e concessão das outorgas, conforme a localização de cada unidade dos poços, podendo ocorrer divergências nos acordos entre as partes conforme o órgão responsável pela área em que a captação é realizada.

Os usuários de recursos hídricos com outorga de direito de uso devem enviar ao órgão competente, anualmente, a Declaração Anual de Uso de Recursos Hídricos (DAURH), sempre até o dia 31 de janeiro, preenchida com os volumes mensais de água utilizadas no ano anterior.

⁴ VALE, J. H. Fiscais aplicam R\$ 505 mil em multas por uso irregular da água em Minas. **Estado de Minas Gerais**. 24 set. 2015. Disponível em: https://www.em.com.br/app/noticia/gerais/2015/09/24/interna_gerais,691707/sisema-aplica-r-505-mil-em-multas-por-uso-irregular-da-agua-em-minas.shtml. Acesso em: 10 nov. 2019.

A fiscalização e levantamento de dados para cobrança e estatísticas de utilização hídrica é realizada de forma similar a declaração do informe de imposto de renda que todos os contribuintes devem realizar anualmente, porém ainda não há a fiscalização efetiva em todos os usuários que não realizam este procedimento. Os outorgados devem informar no mês de janeiro os volumes mensais de água utilizados durante todo o ano anterior. Este preenchimento é realizado através da Declaração Anual de Uso de Recursos Hídricos (DAURH) no Sistema Federal de Regulação de Uso (REGLA), de propriedade da Agência Nacional de Águas (ANA). Caso o usuário não atenda o prazo estipulado, deve enviar a declaração via formulário impresso com as devidas justificativas, ficando sujeito às penalidades previstas na legislação vigente.

Utilizado para fins de monitoramento, o cálculo a partir de janeiro de 2019 será proporcional ao volume outorgado e ao volume efetivamente utilizado. Caso o usuário não informe o volume de água medido, o cálculo será realizado utilizando somente o volume de água outorgado. Porém não são todos os usuários que devem declarar seus usos, conforme o perfil de cada um deles, as exigências do monitoramento dos volumes possuem monitoramento diferenciado. Somente usuários considerados significantes devem proceder com a declaração anual, excluindo desta obrigatoriedade segundo a Lei 9.433/1997 os agentes que se utilizam da captação para:

- I. o uso de recursos hídricos para a satisfação das necessidades de pequenos núcleos populacionais, distribuídos no meio rural;
- II. as derivações, captações e lançamentos considerados insignificantes;
- III. as acumulações de volumes de água considerados insignificantes

Conforme a Resolução nº 603 de 26/05/2015 / ANA - Agência Nacional de Águas (D.O.U. 28/05/2015), o monitoramento consiste em:

- I. o registro dos volumes de captação e/ou lançamento obtidos através de medição de pelo menos um dos seguintes parâmetros: velocidade do fluxo, vazão, volume ou nível d'água;

A mesma Resolução esclarece que o usuário é o único responsável pelas despesas e acompanhamento da operação do sistema de medição,

inclusive todas as despesas de instalação, manutenção e transmissão de informações. Garantidor também de eventual violação dos equipamentos de medição e a conformidade das informações prestadas à ANA.

As discussões envolvendo a definição dos valores praticados no país prezam pela busca do equilíbrio entre capacidade de financiamento para preservação das bacias hidrográficas e um preço justo que não inviabilize a atividade produtiva do usuário em larga escala dos recursos hídricos. Um alto preço cobrado acabaria encerrando diversas empresas devido ao alto custo produtivo e resultaria no aumento de desemprego local; enquanto um baixo preço cobrado resultaria em arrecadação insuficiente para recuperação das bacias e a indução ao uso adequado dos recursos hídricos captados.

7. OBTENÇÃO DE RECURSOS HÍDRICOS NA FRANÇA

Cerca de 60% da água potável consumida na França provém de origem subterrânea. Com consciência da necessidade de uma legislação robusta para nortear este fator o país possui três principais divisores legais de implantação de princípios de utilização. Na década de 60 o governo francês implementou a lei do regime de repartição das águas e luta contra a poluição, delimitou 6 bacias hidrográficas, criando um comitê e uma agência financeira para cada uma delas (MACHADO, 2003).

Impactada pelos acordos provenientes da **RIO 92** - Conferências das Nações Unidas Sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento (CNUMAD), em 1992 foi redigido um complemento da lei vigente criando um sistema de planificação da gestão, sistema que implementou novas ferramentas com o objetivo de, principalmente, realizar um planejamento a médio prazo para acompanhamento da gestão hídrica no país, periodicamente obtendo os indicadores (BASSO; BERRETA; LAURENT, 2012), quantitativos e qualitativos que auxiliem no embasamento e tomada de decisões futuras para regulamentações locais.

E para atender exigências internacionais, principalmente da União Europeia, em 2006 foram realizadas mudanças para trazer maiores condições de acesso ao serviço das águas e para que toda a população tenha acesso à água potável em condições economicamente aceitáveis. Um fator novo nessa revisão da legislação e que carece de atenção especial no Brasil é o aumento relativo do poder cabível aos municípios na gestão e controle de saneamento, reconhecidamente um fator de aumento da qualidade dos serviços disponibilizados aos cidadãos.

Na França há três marcos legislativos utilizados no decorrer do século XX e início do XXI como forma de monitoramento e controle sobre a utilização de recursos hídricos em seu território. Estes princípios e fundamentos foram realizados com a implementação de três leis de águas: em 1964, 1992 e 2006.

O governo francês promulgou a Lei Francesa de Águas de 1964, com foco na gestão das bacias hidrográficas e enfrentamento a contaminação hídrica, principalmente devido as elevadas taxas de crescimento da população e das indústrias emissoras de conteúdos poluentes derivados de seu processo produtivo. Com descentralização na administração, a legislação foi considerada inovadora à época, devido aos seus cuidados ambientais formalizados com penalidades financeiras aos infratores, atribuindo valor econômico ao bem.

Como exemplo da vanguarda francesa em leis de controle ambiental e medidas inovadoras para o desenvolvimento do setor hídrico e de saneamento, no país foi realizada a primeira concessão do mundo de serviços de água em 1853, quando uma companhia privada teve exclusividade no fornecimento de água no município de Lyon, com contrato de duração de 99 anos⁵. E há registros de que “Em 1829, a França intensificou o combate à poluição das águas criando leis que previam punições, como prisão ou multa, para quem lançasse produtos, resíduos que levassem os peixes a morte. Nesta época também se iniciou a implantação do saneamento, bem como sua administração e legislação em conjunto com outros serviços públicos”.⁶

Entre 1964 e 1992, várias leis de proteção ambiental foram outorgadas. Em particular, a Lei de 10/07/1976, que afirma, pela primeira vez, que a proteção da natureza é de interesse de todos, e a Lei de 1984 (29 de abril) conhecida como a Lei do Peixe, implementada como forma complementar para a legislação se aperfeiçoar conforme as mudanças da sociedade no decorrer dos anos, que prevê a preservação dos meios aquáticos e do patrimônio piscícola.

Em 1992 ocorreu a promulgação de uma nova lei sobre as águas, na França, influenciada, principalmente, pelo agravamento da poluição de origem agrícola, menos visível e de fonte difusa; a seca entre os anos de 1989 e 1990, e a promulgação da Diretiva Quadro Europeia, sobre o tratamento das redes residuárias urbanas, de 21 de maio de 1991. Esta nova legislação propôs

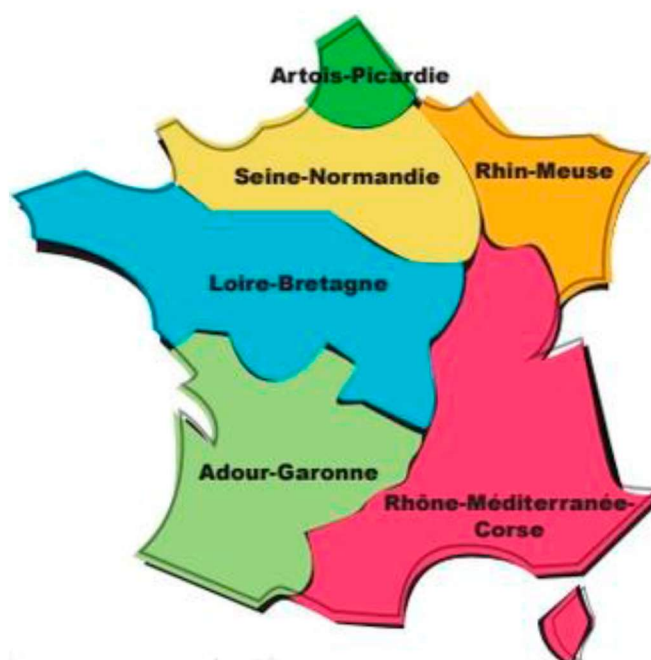
⁵ Disponível em: <https://www.saneamentobasico.com.br/remunicipalizacao-servicos-saneamento/>. Acesso em: 10 out. 2019.

⁶ Disponível em: <https://www.eosconsultores.com.br/historia-saneamento-basico-e-tratamento-de-agua-e-esgoto/>. Acesso em: 12 out. 2019.

reforçar os princípios introduzidos pela Lei de 1964, referentes ao poluidor e ao valor econômico da água. Isto foi possível, quando introduziu a água como patrimônio da nação, transpôs a diretiva europeia de 1991, criando 2 novos instrumentos de planejamento da gestão das águas: o SDAGE e o SAGE.

Como forma comprobatória de um viés de médio a longo prazo, buscando a preservação hídrica e utilização sustentável, de organização e gestão do patrimônio hídrico, houve a implementação do SDAGE (Esquema Diretor de Planejamento e Gestão das Águas), que é um documento de planejamento, num horizonte de 10 a 15 anos, para uma gestão equilibrada, na escala das seis bacias hidrográficas contidas no território francês, e reavaliada a cada seis anos. As bacias hidrográficas francesas consistem nas unidades territoriais subdivididas pelos quatro maiores rios do país: Seine-Normandie, Rhône-Méditerranée, Loire-Bretagne e Adour-Garonne. O governo francês teve plenamente definido que cada bacia seria uma unidade de planejamento e gestão, como uma solução tecnicamente adequada para regulação e fiscalização do uso hídrico sustentável.

Figura 1. Mapa das Bacias Hidrográficas da França



Fonte: CNRS (*Centre national de la recherche scientifique*)⁷

⁷ Disponível em <http://www.smamar.org/article/tout-savoir-sur-l-eau/inf-eau/la-gestion-de-l-eau-en-france>. Acesso em 14 out. 2019.

O SDAGE é elaborado pelo Comitê de Bacia e com a contribuição da administração pública (Estado, coletividade, estabelecimentos públicos), partindo de três questões: um diagnóstico da bacia hidrográfica, onde são levantados o estado do ambiente, seus usos e os impactos sofridos, os objetivos, definidos em relatório com as questões pré-citadas e, um programa de medidas concretas, a ser seguido, baseado no diagnóstico e nos objetivos a serem alcançados. Atualmente, o SDAGE é reconhecido como um instrumento para alcançar os objetivos determinados pela Diretiva Quadro Europeia.

A Lei de 2006, promulgada sobre as águas e os meios aquáticos, nasceu de um projeto de lei que se organizou por um debate nacional sobre a água, entre os anos de 2003 e 2004. Ela é composta por 102 artigos e propõe uma reforma dos vários códigos existentes, numa legislação única. Sua ambição foi responder às exigências do “bom estado” das águas e do meio aquático, determinado pela Diretiva da União Europeia em 2000.

As principais ações adotadas nessa lei compreendem o aumento dos poderes dos municípios no controle hidrogeológico, alterações nos serviços das águas para melhoria do acesso deste bem a população, além de medidas mais duras no combate à poluição difusa, principalmente no que tange agrotóxicos e pulverizadores. Ou seja, de modo simplificado procuram realizar alterações e otimizações na legislação, para que esteja adequada ao bem-estar da população, uso sustentável dos recursos hídricos e combate à poluição.

No modelo francês de gestão hídrica foram criados um comitê e uma agência financeira de bacia, com posterior renomeação para Agência de água. O órgão gestor central na França é o Ministério do Meio Ambiente, possuindo atualmente seis Agências de Água vinculadas a este ministério e é o responsável pela nomeação de cada um dos presidentes das Agências. Cada uma das Agências, de direito público, é responsável por uma bacia hidrográfica. No vínculo entre agentes, o usuário de água é reconhecido como todo aquele que faz uso direto ou indireto dos recursos hídricos. A legislação francesa abrange todo o território de forma unificada, não havendo subdivisões

em legislação conforme a unidade territorial estabelecida. Evitam dessa forma, sobreposição de órgãos reguladores junto aos usuários outorgados.

O Estado é representado nas Agências de Água por meio de seus Diretores e do Presidente do Conselho de Administração, tem seus representantes no Comitê de Bacia e, além disso, através dos Ministérios do Meio Ambiente e das Finanças, deve dar sua aprovação ao plano de intervenção e ao valor da cobrança. Os valores da cobrança, que definirão as receitas das Agências de água, são fixados pelo Comitê sobre proposição da própria Agência, de forma a equilibrar os financiamentos das subvenções e empréstimos que elas aportam aos programas de intervenção. São discutidas as principais críticas que sejam endereçadas ao sistema de cobrança, aos procedimentos adotados pelas Agências para atribuição de ajudas e aos métodos de elaboração dos planos de intervenção.

Com o objetivo principal de proteção e sustentabilidade hídrica na França, as Agências possuem contrato de desempenho junto ao Ministério, executando missões conforme os programas elaborados e realizando ações voltadas a conservação da qualidade das águas no solo francês. Com a arrecadação proveniente das taxas cobradas dos usuários as Agências, além de serem autossustentáveis, financiam projetos que tenham o foco de combater a poluição com medidas inovadoras, além de obras de saneamento e gestão para que melhorias nos controles e processos sejam aperfeiçoados constantemente.

As Agências de Água são responsáveis, além do SDAGE descrito anteriormente, também pelo SAGE (Ordenamento Territorial e Gestão de Água) e os CLE (Comissões Locais de Água). O SAGE é um instrumento de planificação utilizado para regulação e gestão dos recursos hídricos na França, sob a ótica qualitativa e quantitativa de sua utilização. Com este escopo de atuação resulta em sua utilização como forma de prevenir conflitos pelo uso hídrico no território, delimitando as áreas de planificação dos recursos hídricos e o alcance jurídico dos documentos emitidos. Este Ordenamento é responsável pelo desenvolvimento de um Relatório de Compatibilidade, definindo a proteção do bem e os objetivos gerais para utilização; porém o

SAGE em si é elaborado pela CLE e é necessária sua aprovação pelo prefeito coordenador da bacia, respeitando assim a autonomia do município em relação a ocupação e uso do solo e da água em seu território. O CLE tem papel fundamental a partir do surgimento de conflitos na regulação hídrica implementada, principalmente no âmbito dos problemas de governança das águas francesas.

Os Comitês de Bacias são responsáveis pela integração e representação de todos os interessados da sociedade local que contribuem na tomada das decisões tomadas, como por exemplo: ONGs, autoridades locais, empresários, consumidores etc.; e a quantidade de representantes em cada um dos Comitês varia conforme o tamanho efetivo da Bacia em questão. Este modelo de representatividade na tomada de decisões é um meio para que quaisquer novas medidas tomadas sejam, ao menos, de concordância da maioria dos setores da sociedade, com o objetivo de evitar lobby a algum setor específico em detrimento dos demais, causando prejuízos socioambientais em benefício de somente um agente.

Diante do exposto, fica claro que a partir da Lei das Águas na França foram criadas as Agências de Água e os Comitês de Bacia. Sob responsabilidade das Agências o SDAGE e o SAGE, este sob intervenção do CLE em quaisquer irregularidades e auxílios, enquanto os Comitês realizam a interação com ambos, principalmente no quesito de representatividade dos diversos setores da sociedade.

A efetiva cobrança da utilização de recursos hídricos na França iniciou-se em 1964, se utilizando principalmente do conceito citado anteriormente de poluidor-pagador, com a renda sendo revertida ao custeio e novos projetos a cada uma das bacias. Cada Agência possui autonomia para definir sua forma de cobrança pela utilização hídrica, de acordo, principalmente, com a escassez de água de cada localidade, além da sensibilidade de que o recurso seja alvo de poluição. Atualmente a cobrança de água se mantém substancialmente a mesma de quando foi originada para a utilização hídrica efetiva (captação e consumo) e pela poluição, com base na quantidade de poluentes lançada pelo usuário.

O método de cálculo utilizado pelas Agências se utiliza das seguintes premissas:

- 1) Parcela da população municipal com acesso ao sistema de coleta de esgoto;
- 2) Coeficiente de coleta e conforme a zona residente;
- 3) Índice de poluição por habitante residente;
- 4) Coeficiente de aglomeração estabelecido conforme regimento ministerial, levando em conta a importância do município ou da aglomeração pertencente;

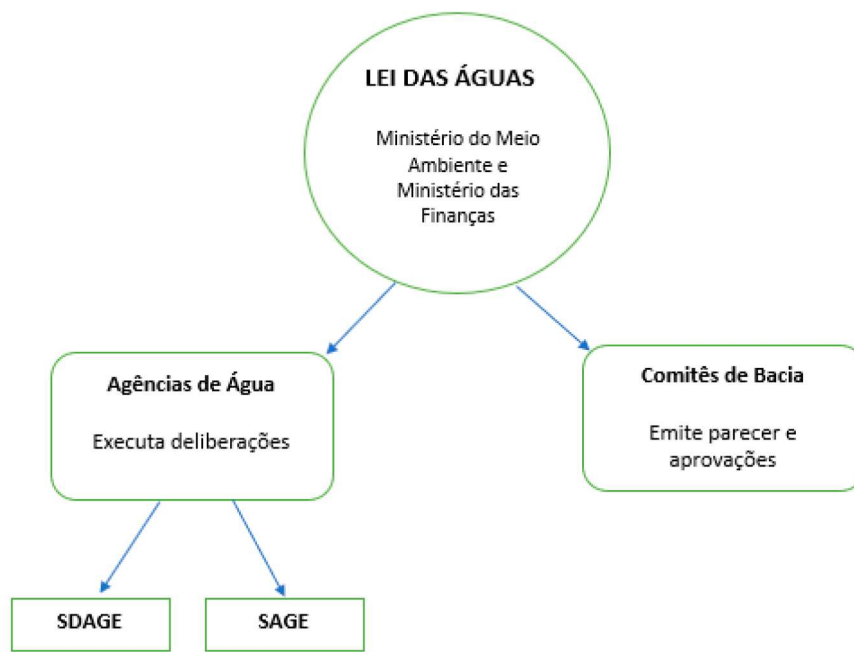
O sistema francês possui grande aceitação social devido a sua forma de implementação e cobrança além de ter resultado no crescimento da captação hídrica superficial e subterrânea, porém de forma sustentável devido a rigidez da legislação envolvida neste processo.

8. COMPARATIVO ENTRE ESTRUTURAS

O Brasil se utilizou de diversos pontos do modelo francês de gestão de recursos hídricos, com um diferencial muito importante de que na França as águas são tratadas como de domínio federal, enquanto no Brasil são passíveis de domínio federal ou estadual.

A seguir demonstra-se o funcionamento de todos os entes envolvidos na estrutura francesa e na sequência no Brasil:

Figura 2. Estrutura da gestão dos recursos hídricos na França



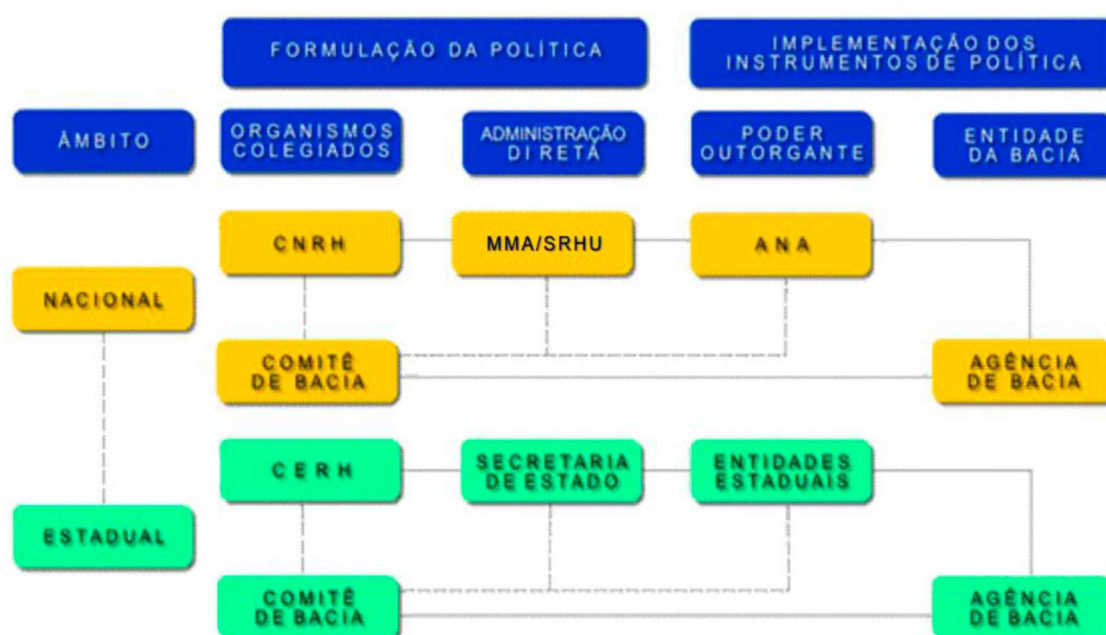
Fonte: Elaboração própria

O sistema francês, com os principais agentes citados anteriormente para detalhamento da estrutura, possui um facilitador em relação ao Brasil devido a sua extensão territorial, consideravelmente menor, além de uma efetiva representação maior de parcelas da população no que tange as decisões tomadas. Ou seja, um modelo descentralizado e participativo, com delimitação bem definida de cada um de seus agentes e resultam em um melhor planejamento estratégico em prol da sustentabilidade na utilização hídrica. Esta delimitação é realizada de forma integrada e hierárquica em que existe toda a

vinculação entre as grandes bacias e suas respectivas sub-bacias interligadas na plataforma de gestão.

Segundo Machado (2003), destaca-se a originalidade do sistema francês em que o estabelecimento público de caráter administrativo é mantido e as Agências possuem papel de natureza financeira, exercendo de forma autônoma e determinando suas receitas de acordo com as atividades realizadas e utilizando estes recursos conforme suas necessidades.

Figura 3. Estrutura da gestão dos recursos hídricos no Brasil⁸



No Brasil a descentralização foi realizada para compartilhar a responsabilidade sobre as tomadas de decisão entre a União e governos estaduais, no que tange ao assunto de recursos hídricos. Ou seja, pelo extenso território brasileiro houve uma descentralização extrema que tornou muito difícil uma legislação harmoniosa, e facilitou conflitos derivados deste complexo sistema.

Diante disso a gestão de recursos hídricos em si é de responsabilidade da União e dos estados, como os municípios não possuem atribuições específicas tornam-se responsáveis pela integração das políticas locais de meio ambiente, uso e ocupação do solo e saneamento básico conforme as

⁸ Disponível em: <https://www.eosconsultores.com.br/como-funciona-gestao-de-recursos-hidricos-no-brasil/>. Acesso em: 10 nov. 2019.

políticas estaduais e federal. Evidenciando assim uma complexa teia de relacionamento institucional que precisa de intensa articulação e homogeneidade para que evite distorções e permita uma operação otimizada pelos agentes envolvidos. Esta complexidade é descrita por Pereira e Johnson (2004) devido ao paradigma de gerenciamento hídrico, em que uma bacia hidrográfica permite criar organismos sob jurisdição federal ou estadual, e as leis das águas intensificam de forma significativa o complexo relacionamento entre os responsáveis, devido ao aumento das interfaces institucionais.

O valor cobrado pela utilização hídrica é complexo e com intensa variação de acordo com cada localidade. No caso da França, a cobrança depende do valor unitário conforme a respectiva bacia em que se encontra e através de diversos coeficientes utilizados, com impacto variado no valor final conforme a decisão dos respectivos comitês de bacia. Porém é de vital importância o conceito poluidor-pagador utilizado no país, evidenciando que houve uma melhora considerável na sustentabilidade dos corpos hídricos, devido a utilização destes recursos em medidas de conservação. Ressalta-se que enquanto o Ministério do Meio Ambiente francês é o responsável técnico da estrutura organizacional, o Ministério das Finanças é o responsável pelo controle de toda a cobrança resultante da utilização hídrica no país.

No Brasil a cobrança é prevista pela Política Nacional de Recursos Hídricos, instituída pela Lei nº 9.433/97, com os objetivos de obtenção de verba para recuperar bacias hidrográficas, estimular investimento no combate à poluição, incentivar o uso de tecnologias limpas e poupadores de recursos hídrico e dar ao agente uma sugestão do real valor da água. Sendo uma remuneração pelo uso de um bem público o valor é variável conforme o local e destinação da captação e/ou utilização hídrica, porém ainda em fase de implementação. Ou seja, no Brasil há um instrumento econômico vinculado a um instrumento de regulamentação: a cobrança de água associada à outorga, em que será um fator limitante para o usuário solicitar o volume de captação que corresponda à sua efetiva necessidade. Com isto, constitui um modo de limitação de utilização hídrica sob viés financeiro, com o objetivo de evitar perdas ou consumo desenfreado.

Poucos estados realizam a efetiva cobrança, devido à dificuldade da implementação de instrumentos de fiscalização e controle, e, por este motivo, está ocorrendo de forma gradativa. Um objetivo paralelo da cobrança pela utilização de recursos hídricos nos dois países é, principalmente, a obtenção de arrecadação financeira, para cobrir os custos de operação e manutenção dos órgãos envolvidos diretamente no controle e manutenção da legislação vigente, além da possibilidade de investimentos voltados a uma utilização cada vez mais sustentável da água.

As ferramentas implementadas no sistema francês são apontadas como de grande valia e efetivas para o gerenciamento de recursos hídricas, devido a combinação de uma regulação pública aliada a mecanismos de mercado, que facilitam o relacionamento dos agentes sob a ótica dos custos de transação. Devido ao modelo de sucesso na descentralização do controle e regulação em toda a cadeia de utilização hídrica no país, aliado a criação do sistema de financiamento através da cobrança do uso de água e pela descarga de efluentes pelos consumidores.

O modelo imposto pelo governo francês e compartilhado com as unidades responsáveis por cada uma das bacias hidrográficas teve como base principal uma legislação robusta, porém prática. Com a devida discriminação das obrigações que cada um dos agentes envolvidos na utilização hídrica deve seguir, evitando uma complexa rede burocrática para realizar as ações necessárias no processo com grande fluidez; desde o momento da implementação de políticas até os atos de fiscalização do cumprimento contratual estabelecido. Este procedimento facilita tanto do ponto de vista de contratos firmados quanto economicamente entre os agentes, pois evita a ambiguidade de interpretação dos termos estabelecidos contratualmente e consequente judicialização por interpretações indevidas. E toda esta tratativa possui o objetivo final de preservação hídrica para disponibilização contínua a atender todas as necessidades da sociedade sem prejudicar as futuras gerações na obtenção de água para consumo e utilização em geral.

O sistema de gestão brasileiro se caracteriza pela inspiração no modelo francês, através da descentralização de órgãos com o objetivo de gerir de

forma mais democrática possível todo o processo de relacionamento e gestão junto aos agentes consumidores, além de adotar a bacia hidrográfica e cobrança pelo uso de água. Porém, ao contrário da França que consiste em um Estado unitário, existindo uma unidade do poder político interno, no Brasil há uma Federação, o que apresenta uma alta complexidade para descentralizar o poder. Neste caso o poder da gestão de recursos hídricos foi descentralizado, devido a relativa capacidade de autonomia administrativa e política que os estados e municípios obtiveram após a Constituição de 1988. Consiste em um sistema democrático e participativo, porém com um grande emaranhado burocrático, com a participação de diversos agentes.

Após a criação da estrutura descentralizada no Brasil, com papéis do poder público nos níveis federal, estadual e municipal, além dos usuários, houve uma grande negociação entre os atores para democratização da gestão de águas no país. Porém, há um relacionamento complicado entre os diferentes níveis dentro do poder público, onde, principalmente os governos locais possuem limitações na participação em relação aos governos estaduais e federal; devido ao Estado não ser neutro. Este é o principal viés identificado no processo brasileiro: as prioridades não são estabelecidas conforme o bem-estar geral, mas sim conforme a disponibilidade de recursos arrecadatórios, orientação política ou o lobby organizado por determinados setores da sociedade junto aos órgãos públicos, para realização de ações dos agentes públicos, para benefício específico das respectivas classes. Diante disso percebe-se como a descentralização no caso brasileiro envolve diversos atores com poder de decisão em toda a cadeia que envolve o gerenciamento dos recursos hídricos do país, causando um elevado custo de transação, principalmente no quesito contratual.

Sob a ótica dos custos de transação envolvidos na gestão de recursos hídricos, tanto no Brasil quanto na França, há similaridade em relação aos custos de informação, pois tanto os usuários quanto os agentes públicos possuem pleno conhecimento das capacidades de utilização da água quanto das possíveis dificuldades e/ou anomalias envolvidas no processo que possam dificultar a transação. Os custos de negociação envolvidos nos trâmites também não possuem considerável diferenciação entre os países. No caso

brasileiro há um maior custo envolvido devido aos diferentes agentes envolvidos nos trâmites até a liberação de utilização ou captação hídrica, sendo, por vezes, um moroso processo sem prazos obrigatórios de cumprimento. A maior diferenciação em relação aos custos de transação reside nos custos de observação, principalmente no quesito de fiscalização envolvendo os usuários. Na França há uma maior rigidez e fiscalização, devido a dois motivos principais: menor extensão territorial e uma legislação mais consolidada entre os agentes. Com isso, há um maior respeito a partir dos usuários quanto às regras vigentes, pois as penalidades são conhecidas e efetivamente executadas. No Brasil há uma maior dificuldade de fiscalização, além de obrigações de declaração de informações com menor tempo desde sua implantação, com isso ainda carece de melhorias em todo o processo de cumprimento das obrigações por parte dos agentes e ainda em processo de consolidação das penalidades em face dos usuários infratores.

A partir da análise dos quatro aspectos para identificação da estrutura de governança vigentes: a intensidade de estímulos, controles administrativos, adaptação e direito dos contratos, há um modo similar nos dois mercados. São estruturas híbridas, caracterizados principalmente pela frequência de transação em que há uma dependência bilateral entre os agentes, resultando em contratos de longo prazo. Caracterizam-se por dependência bilateral devido a limitação de negociação entre os agentes, tanto pelo usuário quanto pela instituição pública fornecedora, sendo sempre viável uma transação moderada e de ganhos a ambas as partes, sem utilização do poder de cada uma delas com intensa autonomia. No caso francês, pela já citada estabilidade jurídica presente uma maior propensão ao sucesso neste modelo de negociação, beneficiando empreendimentos que se utilizam de água em larga escala no processo produtivo, para planejamento no longo prazo.

9. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O desenvolvimento da presente análise possibilitou a descrição e comparação entre as estruturas de governança referentes aos sistemas de gestão dos recursos hídricos no Brasil e na França, contendo tanto a possibilidade de captação superficial quanto subterrânea para utilização pelos consumidores. Esta descrição possibilitou a identificação dos principais agentes com papéis relevantes em todo o processo, prezando as agências públicas responsáveis pela regulação do modelo.

É de extrema importância para a sociedade que os recursos naturais sejam utilizados de maneira sustentável, e a base para isto é uma legislação robusta para imposição aos agentes envolvidos as formas de que podem se utilizar dos recursos. É desejável que a regulação, fiscalização e penalidades sejam efetivamente práticas e cumpridas para evitar quaisquer formas de utilização fora do escopo desejado pela ótica sustentável.

Através da análise das estruturas de governança e custos de transação envolvidos nos contratos para utilização dos recursos hídricos nos países podemos perceber que o modelo francês está à frente do modelo brasileiro, até pelo motivo de o Brasil ter espelhado suas leis voltadas as águas na legislação francesa. A França é modelo a nível mundial de uma estrutura de governança eficaz, conseqüentemente facilitando todas as transações envolvidas no processo tornando o processo confiável a todos os agentes que atuam no processo, com uma descentralização de controle ocorrida de maneira satisfatória. Como forma de melhoria, a legislação francesa carece de

Em face disso, o Brasil tem como empecilho principal a sua extensão territorial e a sobreposição de agentes públicos envolvidos no processo. A legislação é regulamentada de forma eficaz, porém carece de medidas fiscalizatórias aos consumidores, não sendo possível de ter a certeza de que os recursos hídricos sejam utilizados da maneira ideal conforme imposto pela lei. E quando a fiscalização é realizada de maneira eficiente e rígida, o sistema judicial brasileiro carece de ferramentas que tornem os infratores obrigados a

sanar de maneira rápida os débitos de multas recebidas. Um sistema ágil ao fiscalizar, e cobrar, inibe a utilização hídrica de maneira divergente a regulamentada no país.

Diante do exposto, os objetivos específicos foram cumpridos com sucesso na análise das condições contratuais impostas pelos regulamentos institucionais e as limitações envolvidas no processo, tanto no Brasil quanto na França. Além disso, de forma ainda mais intensa foi possível identificar os atores das relações contratuais presentes na utilização de recursos hídricos nos dois países, suas formas de atuação e os principais pontos fortes e fracos de cada um dos países.

Em síntese, as legislações hídricas dos países são robustas, porém ainda passíveis de otimização, tanto em alterações efetivas textuais e regulatórias devido a constante evolução dos modos de captação e utilização da água por parte dos consumidores, quanto a fiscalização e acompanhamento que mantenha a utilização sustentável dos recursos hídricos.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, L. T. de; SARTO, V. H. R. A teoria dos custos de transação: uma análise a partir das críticas evolucionistas. *Revista Iniciativa Econômica*, Araraquara, v. 2, n. 1, p. 1-25, 2015. Disponível em: <https://periodicos.fclar.unesp.br/iniciativa/article/view/7301/5563>. Acesso em: 28 out. 2019.

AZEVEDO, P. L. **Custos de transação e desempenho contratual: o caso da terceirização da atividade de manutenção em refinarias de petróleo brasileiro S.A.** 2015. Dissertação (Mestrado em Administração) – Programa de Pós-Graduação em Administração, Universidade Federal de Pernambuco, 2015.

BASSO, L. A.; BERRETA, M. S. R.; LAURENT; F. Os princípios e fundamentos da legislação das águas na França. *Boletim Gaúcho de Geografia*, Porto Alegre, n. 1-2, v. 39, p. 12-23, 2012. Disponível em: <https://seer.ufrgs.br/bgg/article/view/37306/24093>. Acesso em: 23 out. 2019.

BRASIL. Agência Nacional de Águas. **Resolução nº 662, de 29 de novembro de 2010.** Disponível em: <http://arquivos.ana.gov.br/resolucoes/2010/662-2010.pdf>. Acesso em: 13 out. 2019.

BRASIL. Congresso Nacional. **Lei n. 9.433 de 08 de janeiro de 1997.** Dispõe sobre a Política Nacional de Recursos Hídricos e dá outras providências. *Diário Oficial da República Federativa do Brasil*. Poder Executivo, Brasília, DF, 09 jan. 1997. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L9433.htm. Acesso em: 27 ago. 2019.

BRASIL. Conselho Nacional de Recursos Hídricos. **Resolução CNRH nº 16 de 08/05/2001.** Disponível em: <https://www.legisweb.com.br/legislacao/?id=97757>. Acesso em: 27 ago. 2019.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. **Manual de procedimentos técnicos e administrativos de outorga de direito de uso de recursos hídricos da agência nacional de águas.** 3 dez. 2014. Disponível em: <https://www.ana.gov.br/todos-os-documentos-do-portal/documentos-sre/manual-de-outorga.pdf>. Acesso em: 14 out. 2019.

CUNHA, E. C. N.; VEIGA, A. P. & KELMAN, J. Domínio e competência sobre os recursos hídricos no Brasil. *Revista Justiça e Cidadania*, Rio de Janeiro, n.

45, abr. 2004. Disponível em:
http://kelman.com.br/pdf/Dominio_competencia_2.pdf. Acesso em: 5 nov. 2019.

LEAL, A.S. **As águas subterrâneas no Brasil**. Ocorrências, disponibilidades e usos. O Estado das Águas no Brasil. Brasília: ANEEL, 1999. CD-ROM. (Série Estudos e Informações Hidrológicas e Energéticas. ÁGUA)

MACHADO, C. J. S. A gestão francesa de recursos hídricos: descrição e análise dos princípios jurídicos. **Revista Brasileira de Recursos Hídricos**, Porto Alegre, v. 8, n. 4, 2003.

MIRA, E. C.; SANTOS, J. S. A importância da estrutura de governança híbrida na economia contemporânea. *In*: Semana do Economista & Encontro de Egressos, 4., 2014, Ilhéus, BA. **Anais [...]**. Ilhéus, BA, 2014, p. 1-20.

NORTH, Douglass C. **Institutions, Institutional Change and Economic Performance**. Cambridge: Cambridge University Press, 1990.

PEREIRA, D. S. P.; JOHNSON, R. M. F. Descentralização da gestão dos recursos hídricos em bacias nacionais no Brasil. **Revista de Gestão da Água**, Porto Alegre, v. 2, n. 1, 2004.

SIMON, H.A. On How to Decide What to Do. **The Rand Journal of Economics**, Santa Monica, CA, v.9, n.2, 1978.

WILLIAMSON, O. E. **As Instituições Econômicas do Capitalismo**: firmas, mercados, relações contratuais. São Paulo: Pezco, 2012.

WILLIAMSON, O. **The Economic Institutions of Capitalism: Firms, Markets, Relational Contracting**. New York: The Free Press, 1985.

WILLIAMSON, O. E. **The Mechanisms of Governance**. New York: Oxford University Press, 1996.

ZYLBERSZTAJN, D.; NEVES, M. F. **Economia e gestão dos negócios agroalimentares**: indústria de alimentos, indústria de insumos, produção agropecuária, distribuição. São Paulo: Pioneira, 2000.

ZYLBERSZTAJN, D. **A estrutura de governança e coordenação do agribusiness**: uma aplicação da nova economia das instituições. 1995. Tese (Livre-Docência) - Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo, São Paulo, 1995.