

## CONSIDERAÇÕES PRELIMINARES AO USO DE RECURSOS HÍDRICOS NA INDÚSTRIA DO PETRÓLEO EM FACE DO DIREITO DAS ÁGUAS: A ÁGUA COMO BEM ECONÔMICO

Rafael Silva Paes Pires Galvão<sup>1</sup>

Prof. Dr. Yanko Marcius de Alencar Xavier<sup>2</sup>

### RESUMO

Abertas as portas para um novo século, a humanidade começa a refletir sobre os velhos e novos desafios, buscando os meios para superá-los numa perspectiva contemporânea. Diante de um mundo globalizado onde o consumo não observa o ciclo renovatório dos bens naturais, a água sobressai no debate, posto representar elemento indissociável para a continuidade da vida no globo terrestre. Em face do momento histórico que está por vir, os paradigmas para sua compreensão estão por se alterar, motivo este que ao discurso ambiental agregou-se à compreensão de que os recursos hídricos detêm importância econômica. O presente trabalho tem por objetivo a demonstração de que a água também deve ser necessariamente compreendida sob o prisma pecuniário, tema este que não pode passar despercebido pelo mundo jurídico. Para a compreensão do debate, o estudo discorre acerca da utilização da água pela indústria petrolífera, demonstrando como as normas jurídicas ensejam custos e externalidades para os agentes da cadeia produtiva do petróleo. Mas do que mero esclarecimento aos atores envolvidos, objetiva-se refletir o sistema com base na premissa econômica da água, notadamente os temas: 1 - os recursos hídricos na contemporaneidade; 2 - o regime constitucional conferido às águas; 3 - a correlação do petróleo com as reservas aquíferas, bem como o emprego destas pela indústria petrolífera; 4 - o papel desempenhado pela legislação ordinária; e 5 - como obter um desenvolvimento sustentável diante da questão hídrica e petrolífera. Busca-se propiciar, em última instância, o debate e o repensar dos juristas acerca da necessária interação que a economia detém para a vivência e continuidade do próprio Direito.

<sup>1</sup> Mestrando, Bolsista do Programa de Recursos Humanos em Direito do Petróleo e Gás Natural, PRH-ANP/MCT n.º 36 da UFRN.

<sup>2</sup> Mestre e Doutor em Direito pela Universität Osnabrück da Alemanha, Professor adjunto da UFRN, Coordenador do Programa de Recursos Humanos em Direito do Petróleo e Gás Natural, PRH-ANP/MCT n.º 36 da UFRN

**PALAVRAS-CHAVE:** Recursos hídricos, petróleo, direito constitucional

## **1 – INTRODUÇÃO: A ÁGUA NA CONTEMPORANEIDADE**

Com o início de um novo século, os problemas até então não sopesados nem solucionados colocam-se como metas a serem sobrepujadas pelos que se dedicam à jornada do saber. Sendo o conhecimento uno, não é dado ao jurista o direito de se ater apenas e tão somente as normas, sem se preocupar com a realidade que o circunda. A contextura social complexa, envolvente, incompreendida e por vezes contraditória faz com que os paradigmas de outrora tornem-se o equívoco do presente, e os posicionamentos atuais sejam o absurdo do passado.

Ao cientista não é dado o direito de moldar a pesquisa, direcionar os argumentos, escamotear resultados ou forjar a conclusão. Embora não seja imparcial, o estudioso deve ater-se ao objeto de trabalho, conferindo à sociedade aquilo que obteve sob o crivo do mais rigoroso método metodológico.

O alerta deve ser dado, notadamente pelo trabalho abordar tema por vezes esquecido, relegado à segundo plano, para alguns tido como de menor importância, e, para outros, afeto à um reiterado discurso ambientalista que já não logra a mesma repercussão de outrora. Embora não se possa descurar que a questão “água” tem nítida correlação com o meio ambiente, nele encontrando-se inserida, propugna-se por uma abordagem sob um tom diverso, consoante será exposto abaixo.

Embora as fronteiras entre os povos tenham a muito sido relativizadas, percebe-se nos tempos atuais que o fenômeno “globalização” ganha proporções até então não imaginadas. Soberania, legalidade, interesse público, intervenção estatal, direitos sociais tornam-se conceitos relegados à um segundo plano diante da nova ordem mundial pensada; os investidores, como em um mercado, são consumidores que procuram as melhores opções para seus interesses nos Estados sobertanos, maximizando a produção, alocação, distribuição e consumo daquilo que produzem.

Os países subdesenvolvidos ou em desenvolvimento encontram-se em uma posição trágica: fecham as portas para o capital internacional e vêem-se desprovidos dos recursos necessários para impulsionar seu desenvolvimento econômico ou, de outra forma, abrem-se aos interesses multinacionais e transnacionais, propiciando a ruína de seus bens naturais e povo.

Logicamente, a temática é deveras complexa, não cabendo neste trabalho abordar como o mundo, e especialmente os países subdesenvolvidos, comportar-se-ão em face de uma economia globalizada. Importa afirmar que os países “desenvolvidos” já exploraram e esgotaram ao máximo seu patrimônio natural, erro este que lecionou ao Brasil a defesa do meio ambiente para as presentes e futuras gerações.

Mas o ser humano também dialoga com o meio ambiente, de forma que suas ações sempre importarão alterar aquilo que o circunda. Em determinados temas, a defesa ambientalista, outrora, cega, irrestrita, irresponsável, transmuda-se na busca por um desenvolvimento sustentável.

Diante da escassez e imprescindibilidade de dados recursos, conseqüentemente, em dado momento, lugar e espaço, o ser humano passa a lhe atribuir valor; aquilo que para o Direito era “coisa”, torna-se “bem”.<sup>3</sup> Imperativo maior, nem tudo está afeto à mercancia<sup>4</sup>, cabendo à sociedade sopesar as opções e adotar aquela que seja melhor para a consecução de seus fins<sup>5</sup>.

Com a água não poderia ser diferente. Já se fala em guerra pela mesma<sup>6</sup>, nos moldes e proporções vivenciados na década de 70 em face do petróleo<sup>7</sup>. A água, enquanto servível para o consumo humano está por se esgotar<sup>8</sup>, sendo lamentável afirmar que é realidade recorrente a morte pela falta de recursos hídricos<sup>9</sup>.

<sup>3</sup> Silvio de Salvo Venosa conceitua os institutos, afirmando que o termo “bem” fora dedicado àquelas espécies de coisas (gênero) que podem proporcionar utilidade ao ser humano. Para o autor, todos os bens são coisas, mas nem todas as coisas são bens. Fazendo análise da palavra, afirma que bem deriva de *bonum*, felicidade, bem estar. (VENOSA, Silvio de Salvo. **Direito Civil – parte geral**. p. 314). Gustavo Tepedino, Heloisa Heleno Barbosa e Maria Celina Bodin de Moraes afirmam o caráter histórico e relativo do conceito, bem como que a doutrina não é unânime na distinção entre coisas e bens. (TEPEDINO, Gustavo. BARBOSA, Heloísa. CELINA, Maria. **Código Civil interpretado conforme a Constituição da República**. p. 170)..

<sup>4</sup> O Código Civil determina ser defeso o ato de disposição do próprio corpo, quando importar diminuição permanente da integridade física, ou contrariar os bons costumes, salvo por exigência médica (art. 13).

<sup>5</sup> O poder constituinte, nos dizeres de Nagib Slaibi Filho é o poder de elaborar a Constituição tendo, em um regime democrático de direito o povo como titular. Afirma ainda o autor que o poder constituinte originário é permanente, ilimitado e incondicionado, razão pela qual não se submete a nenhum outro poder. Lembrando Sieyés, faz advertir que este pensador, sendo adepto do jusnaturalismo, subordina o poder constituinte ao Direito Natural. (SLAIBI FILHO, Nagib. **Direito Constitucional**. p. 32). Paulo Bonavides, após diferenciar o poder constituinte em formal e material, afirma que o poder constituinte originário, em uma acepção política, faz a Constituição, não se prendendo a limites formais (p. 146). Já o conceito jurídico do poder constituinte impõe a prévia existência de uma organização constitucional de qual ele emana; ao poder constituinte jurídico o autor denomina-o de poder constituinte constituído. (BONAVIDES, Paulo. **Curso de direito Constitucional**. p. 149)

<sup>6</sup> Eduardo Coral Viegas aborda a temática, referindo-se a substituição da importância do petróleo pela água. Alerta sobre a alta população do Oriente Médio em face da escassez de água doce. (VIEGAS, Eduardo Coral. **Visão jurídica da água**. p. 35)

<sup>7</sup> Olavo Bentes David mostrando a história da indústria do petróleo e suas particularidades mostra os principais anos de choque dessa atividade, explicitando a influência das grandes empresas na conjuntura militar global, notadamente na segunda metade do século XX. (DAVID, Olavo Bentes. **Fundamentos de geopolítica do petróleo para compreensão do Direito petrolífero. Direito do Petróleo em Revista**. p. 23).

<sup>8</sup> Christian Guy Caubet na parte I de sua obra traz inúmeros valores e números sobre os recursos hídricos no Brasil e no mundo. Verifica-se nesta obra a acentuada desigualdade existente entre pobres e ricos, bem como que

Apenas afirmar a importância da mesma para o ser humano não basta. Diferentemente do que acontece com outros recursos, que a sociedade pode se abster de consumi-los<sup>10</sup>, a água é imprescindível para a vida humana, bem como para a dessedentação dos animais<sup>11</sup>. Os recursos hidrológicos, mesmo que apenas para fins essenciais, sempre deverão ser postos à disposição da sociedade.

Sendo inevitável o consumo, necessário buscar mecanismos de frear o gasto descontrolado, despreocupado e irresponsável<sup>12</sup>. Ao Direito compete a tarefa de apontar soluções que coíbam as condutas indesejadas, propiciando um repensar crítico dos atores envolvidos, e conduzindo a sociedade para um futuro melhor<sup>13</sup>.

Adentra-se no século XXI com um novo refletir sobre a missão dos juristas<sup>14</sup>. Os instrumentos encontram-se dispostos para que o exegeta alcance uma sociedade livre, justa e solidária, desenvolvida, sem pobreza, marginalização, desigualdades, preconceitos ou discriminação, capaz de propiciar o bem de todos<sup>15</sup>. Atento a isto, e objetivando a preservação do meio ambiente para as presentes e futuras gerações<sup>16</sup>, o constituinte originário conferiu especial tratamento à questão hídrica, objetivando resguardá-la no século que se descortina.

---

o crescimento demográfico, no ritmo atual, importará em 2025 uma demanda 56% superior a oferta global de água. (CAUBET. **A água, a lei, a política...e o meio ambiente?** p. 20)

<sup>9</sup> Sobre os problemas que a água poluída causa nos habitantes, Christian Guy Caubet alerta que dois milhões de seres humanos morrem anualmente nos países do sul em face de doenças gastrointestinais causadas pela falta de rede de distribuição. Para cada 10 crianças, uma morre antes dos cinco anos de idade por diarreia ou desidratação; em todo o mundo, cerca de 200 milhões de pessoas tem esquistossomose. (CAUBET. **A água, a lei, a política...e o meio ambiente?** p. 19)

<sup>10</sup> Atualmente, busca-se a utilização de energias alternativas e renováveis em face do petróleo, como forma de substituir os usos menos nobres até então empregados. Vem crescendo de importância para compor no futuro a matriz energética brasileira o biodiesel, a energia eólica e a solar.

<sup>11</sup> Lei n.º 9.433/97, art. 1º, inc. III.

<sup>12</sup> Comumente se observa a água sendo utilizada para lavagem de carros, garagem, ruas. Os encanamentos desgastados e mal conservados das empresas que fazem a distribuição contribuem para o desperdício; como se não bastasse, persiste o senso comum de que o recurso é infinito e de pouco valor, razão pela qual torneiras são deixadas abertas, sem a menor preocupação com o dia vindouro.

<sup>13</sup> Parece ser esta uma das mensagens passada pelo Ministro Eros Roberto Grau em sua obra *Ordem Econômica na Constituição de 1988*. Miguel Reale assevera que o Direito deve ser entendido como processo, que se confunde com a própria história do homem; representando uma das dimensões essenciais da vida humana. (REALE, Miguel. **Lições Preliminares de Direito**. p. 67)

<sup>14</sup> Celso Fernandes Campilongo aponta os desafios que o Judiciário há de sobrepujar em face dos novos fatores sociais. Na verdade, o debate abrange a própria estrutura dogmática do Direito, bem como o papel que a função judicante (apartada da política) tomou nos últimos séculos. (CAMPILONGO. Celso Fernandes. **Os desafios do Judiciário: um enquadramento teórico**. In: FARIA, José Eduardo (Org.) **Direitos Humanos, Direitos Sociais e Justiça**. p. 30)

<sup>15</sup> Por uma hermenêutica progressista propiciadora de uma visão nua e crua do Direito dominante e que propugna uma máxima aplicação dos objetivos e fundamentos da República Federativa do Brasil: CLÈVE, Clemerson Merlin. **Temas de Direito Constitucional (e de Teoria do Direito)**. p 224

<sup>16</sup> O artigo 225 da Constituição Federal encontra-se assim redigido: “Todos tem 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”

Como norma maior que se encontra no centro do ordenamento jurídico<sup>17</sup>, irradiando seus efeitos sobre tudo e todos, indispensável analisar como os recursos hídricos foram tratados na Constituição da República Federativa do Brasil de 1988.

## 2. DESENVOLVIMENTO

### 2.1. O regime Constitucional conferido às águas

Forma a Constituição um todo harmônico, de forma que os métodos clássicos de hermenêutica<sup>18</sup>, em determinados casos (para não se dizer de regra), não bastam para extrair do texto a força normativa plena<sup>19</sup>.

Para tanto, a norma maior não pode ser lida, interpretada, vivenciada, em tiras. Mas do que um somatório de dispositivos normativos, entende-se que os mandamentos constitucionais entrelaçam-se, reverberam-se reciprocamente, ensejando um postulado único. Da mesma forma que fato, valor e norma dialogam dialeticamente, compondo uma realidade cultural própria e distinta das partes que lhes deu vida<sup>20</sup>, tem-se que a Constituição liberta-se da leitura de suas normas em compartimentos<sup>21</sup>.

---

<sup>17</sup> Hans Kelsen buscou uma teoria pura para o Direito, de forma que a Constituição fosse posta no topo do ordenamento jurídico, dando validade às demais normas jurídicas. A importância da Constituição ampliou-se de tal forma, que, atualmente preconiza-se a mesma no centro do ordenamento, irradiando efeito sobre todas as espécies jurídicas. Para uma visão do pensamento Kelseniano: KELSEN, Hans. **Teoria Pura do Direito**. p. 109.

<sup>18</sup> Carlos Maximiliano aponta os processos de interpretação, como: o filológico, verbal ou da exegese; o processo lógico; e, o processo sistemática. O autor adverte que atualmente a interpretação é uma, não podendo ser decomposta ou realizada por um único processo. (MAXIMILIANO, Carlos. **Hermenêutica e aplicação do Direito**. p.88)

<sup>19</sup> Desmistificando o pensamento de Ferdinand Lassalle, Konrad Hesse atesta a força normativa da Constituição, capaz de sobrepujar-se aos fatores reais de poder, posto ser uma das forças de cuja atuação depende e resulta a realidade do Estado. Adverte o autor que a força normativa não é bastante para, em todos os casos superar os fatores reais de poder, mas o espaço e papel da mesma não pode ser esquecido, desconhecido ou afastado como propugnou Lassalle (HESSE, Konrad. **A Força Normativa da Constituição**. p. 26)

<sup>20</sup> Para a compreensão do tridimensionalismo jurídico, necessária a visitação à obra do jurista Miguel Reale.

<sup>21</sup> Paulo de Barros Carvalho trabalha com o conceito de sistemas, para fundar sua hermenêutica, de forma que o intérprete para obter a exegese normativa deve trilhar os subdomínios S1 (suporte físico dos enunciados), S2 (conteúdo) e S3 (subsistema das formações normativas). O caminho não é linear como pode parecer, visto que o hermeneuta sempre retome os subsistemas anteriores, através de idas e venidas, bem como não se descure da análise constitucional das normas. (CARVALHO, Paulo de Barros. **Direito Tributário: fundamentos jurídicos da incidência**. p. 78)

Compreender a temática água na Constituição Federal é, entre outros, afirmar a soberania, a cidadania, a dignidade da pessoa humana, os valores sociais do trabalho e da livre iniciativa, bem como o pluralismo político<sup>22</sup>.

A norma maior afirma, categoricamente, que os “recursos hídricos” pertencem (são bens) aos entes políticos. A tão clara opção o intérprete não pode fechar os olhos.

Determina o art. 20, em seus incisos, que pertencem à União todos os bens hídricos que até a promulgação da Constituição já lhe pertenciam<sup>23</sup>; os lagos, rios e quaisquer correntes de água em terrenos de seu domínio, ou que banhem mais de um Estado, sirvam de limites com outros países, ou se estendam a território estrangeiro ou dele provenham<sup>24</sup>. Também são do ente político central os recursos naturais da plataforma continental e da zona econômica exclusiva<sup>25</sup>, o mar territorial<sup>26</sup>, os potenciais de energia hidráulica<sup>27</sup>, e os recursos minerais, inclusive os do subsolo<sup>28</sup>.

Outorgou-se para os Estados e o Distrito Federal o domínio sobre as águas subterrâneas, fluentes, emergentes e em depósito, excepcionando-se as águas em depósito decorrentes de obras da União<sup>29</sup>.

Fácil perceber que a Constituição, de forma explícita, afirmou que tais recursos hídricos são bens pertencentes aos citados entes políticos da federação.

Já clássica distinção operada a nível infraconstitucional, sufragada pela doutrina<sup>30</sup> pátria, o Código Civil classifica, no que ora importa para o trabalho, os bens em públicos e particulares<sup>31</sup>. Aqueles se subdividem em bens de uso comum do povo, de uso especial, e dominicais.

A título exemplificativo, o Código dispõe que os rios, mares, estradas, ruas e praças são bens de uso comum do povo, de forma que, num primeiro momento, leva-se a crer que os recursos hídricos enquadram-se nesta categoria classificatória; ocorre que a Constituição não pode ser interpretada pela lei ordinária.

---

<sup>22</sup> Pluralismo político este que proporcionou o intenso debate de idéias no seio constitucional, reflexo da miríade de interesses que é a sociedade brasileira.

<sup>23</sup> Art. 20, inc. I.

<sup>24</sup> Art. 20, inc. III.

<sup>25</sup> Art. 20, inc. V.

<sup>26</sup> Art. 20, inc. VI.

<sup>27</sup> Art. 20, inc. VIII

<sup>28</sup> Art. 20, inc. IX.

<sup>29</sup> Art. 26, I.

<sup>30</sup> MEIRELLES, Hely Lopes. **Direito Administrativo Brasileiro**. p.493

<sup>31</sup> Afirma o Código serem públicos os bens do domínio nacional pertencentes às pessoas jurídicas de direito público interno (art. 98). Por exclusão, seja a qual pessoa pertençam, os demais bens são particulares.

Embora autores<sup>32</sup> sustentem que os recursos hídricos devam ser considerados bens de uso comum do povo<sup>33</sup>, vê-se o posicionamento com ressalvas. Necessário frisar que os bens de uso comum do povo podem ser desafetados por meio de lei ordinária, e alienados pelo poder público, o que não parece ser passível para os recursos hídricos supra mencionados. Não parece a melhor hermenêutica aquela que confere caráter administrativo ou civilista para os recursos hídricos, notadamente pelo referido domínio deter base constitucional. Apesar da lei disciplinadora da Política Nacional dos Recursos Hídricos, Lei n.º 9.433/97, trazer como postulado “a água é um bem de domínio público”, entende-se que a melhor hermenêutica é aquela que garanta amplo acesso à água, afastando-se, portanto, uma visão estritamente real e formal sobre os bens em análise.

Se os recursos hídricos fazem parte do meio ambiente, é dever do poder público preservar, gerenciar e, em determinados casos, cobrar pela água, posto ser essencial a manutenção da vida humana.

Visto o meio ambiente não ser um bem de uso comum do povo, nos moldes clássicos (direito de primeira geração<sup>34</sup>), não pode prosperar a doutrina que defende serem os recursos hídricos bens (dominicais, de uso comum do povo e de uso especial) do poder público.

Em sentido oposto, apegando-se demasiadamente à norma do artigo 225 da Constituição, há aqueles que defendem serem os recursos hídricos bens de natureza difusa<sup>35</sup>. Tal conceituação também não há de prosperar, posto esvaziar a força normativa dos inúmeros dispositivos constitucionais que atribuem o domínio dos recursos hídricos aos entes políticos da federação brasileira. Embora seja nítida a importância ambiental dos mesmos, infere-se

---

<sup>32</sup> VIEGAS, Eduardo Coral. **Visão Jurídica da água**. p. 91

<sup>33</sup> Hely Lopes Meirelles afirma que os bens de uso comum do povo são bens do domínio público, de forma que “Enfim, todos os locais abertos à utilização pública adquirem esse caráter de comunidade, de uso coletivo, de fruição própria do povo” MEIRELLES, Hely Lopes. **Direito Administrativo Brasileiro**. p. 495

<sup>34</sup> O ministro Celso de Mello demonstra que o direito à integridade do meio ambiente constitui prerrogativa jurídica de titularidade coletiva, razão pela qual, reflete um processo de afirmação, evolução e concretude dos direitos humanos. Os direitos de terceira geração não são atribuídos ao cidadão individualmente, singularmente, mas alcançam, reverberam, atingem a coletividade social. Afirmando o papel das gerações de direito, o ministro faz reverberar que os direitos de terceira geração “materializam poderes de titularidade coletiva atribuídos genericamente a todas as formações sociais (...)” razão pela qual ditos direitos acabam por consagrar o princípio maior da solidariedade humana. (MS 22.164, Rel. Min. Celso de Mello, DJ 17/11/95). Obtido no sítio do STF, [www.stf.gov.br](http://www.stf.gov.br), em 15 de novembro de 2006, as 20h e 15min.

<sup>35</sup> Celso Antonio Pacheco Fiorillo aponta a modificação de paradigmas operada com o advento do Código de Consumidor e com a Constituição Federal. Afirma que a legislação consumeirista modifica a dicotomia entre bens públicos e privados, quando trouxe à baila os bens difusos. Fazendo comentários em face do artigo 225 da Constituição, o autor dispõe que a norma maior configurou nova realidade jurídica, disciplinando bem que não é público, nem particular. Ao afastar a exegese da visão civilista, acaba por afirmar que os recursos hídricos são bens difusos, e que os entes políticos são meros gestores dos mesmos. (FIORILLO, Celso Antonio. **Curso de Direito Ambiental Brasileiro**. p. 56). Como acentuado, tal hermenêutica não observa a titularidade conferida pela Constituição aos entes políticos; embora em relação ao meio ambiente o pensamento possa ser aplicado, o mesmo não ocorre quanto aos recursos hídricos, pelo tratamento específico que a Constituição dispensou-lhes.



que a água pertence sim à União, aos Estados Membros e ao Distrito Federal, razão pela qual não se pode atribuir o domínio dos mesmos à coletividade, em detrimento dos entes federativos especificados.

Afirmar que a água é bem constitucional não é solução eclética, intermediária, ou meio-termo entre as conceituações acima expostas. Enquanto bem constitucionalmente garantido, a garantia da água propicia vida à Constituição. Pela hermenêutica e classificação proposta, os recursos hídricos possibilitam a efetivação da res pública<sup>36</sup>, sem se descuidar contra os interesses particulares que rondam a utilização dos parques bens que dispõe o Estado brasileiro.

## 2.2 O uso de recursos hídricos pela indústria do petróleo

Com o advento da Emenda Constitucional n.º 9/95 operou-se a flexibilização do monopólio petrolífero, de sorte que a União passou a poder contratar terceiros para exercer as principais atividades inerentes à indústria petrolífera e gasífera.

Todos aqueles que visam exercer as ditas atividades<sup>37</sup> submetem aos ditames constitucionais, especialmente os previstos no art. 170 da norma maior. Apesar de relevante para o desenvolvimento nacional, as empresas que atuam no setor não podem alegar o desconhecimento das regras postas (art. 3.º, do Decreto Lei n.º 4.657/42, Lei de Introdução ao Código Civil). Embora a afirmação seja tautológica<sup>38</sup>, serve ela para firmar a premissa que doravante será desenvolvida.

A cadeia petrolífera<sup>39</sup>, por vezes trabalhando sob uma lógica própria<sup>40</sup>, busca colocar a disposição do consumidor final os recursos naturais (óleo e gás natural principalmente)

---

<sup>36</sup> Floriano Peixoto de Azevedo Marques Neto propõe o conceito e defesa da republicização, de forma que, nesse novo tipo de Estado, o espaço público tornar-se-ia pleno com ampla participação popular nas propostas das políticas públicas, e na forma de escolha das mesmas. Afirma o autor que se faz necessário uma radicalização da teoria democrática para se obter o Estado republicizado (idem. **Regulação Estatal e Interesses Públicos**. p. 186).

<sup>37</sup> Previstas no art. 177 da Constituição Federal, constituem monopólio da União: I - a pesquisa e lavra das jazidas de petróleo e gás natural e outros hidrocarbonetos; II - a refinação do petróleo nacional ou estrangeiro; III - a importação e exportação dos produtos derivados básicos resultantes das atividades já citadas; IV - o transporte marítimo, do petróleo bruto de origem nacional ou de derivados básicos do petróleo produzidos no País, bem assim o transporte por meio de condutos, de petróleo bruto, seus derivados e gás natural de qualquer origem.

<sup>38</sup> A tautologia ocorre quando em uma dada fórmula, atômica ou molecular, sua tábua de verdade será sempre positiva, para todos os casos possíveis. A tautologia, como adverte Guibourg, por vezes óbvia, pode ser empregada como ponte para raciocínios mais complexos. (ECHAVE, Teresa Delia; URQUIJO, María Eugenia; GUIBOURG, Ricardo A. **Lógica, proposición y norma**. p. 69.

<sup>39</sup> Quando houver a referência a indústria petrolífera ou sua cadeia, estará sendo feita, igualmente, abordagem à gasífera. Naquilo que for necessário diferenciar, far-se-á de forma expressa.



existentes no subsolo da Nação. Sua importância passou de mera atividade econômica, para estratégia do mundo globalizado<sup>41</sup>.

Ocorre que, pesquisar, explorar, produzir, transportar, refinar, transportar<sup>42</sup>, distribuir e comercializar não se resume aos bens afetos à atividade fim da indústria. De regra, a água participa da cadeia econômica, apesar de ser considerada, por vezes, indesejável refugio pelos operadores econômicos.

Entre tantas hipóteses, importa mencionar alguns usos dos recursos hídricos no processo produtivo petrolífero.

Como fluido de perfuração<sup>43</sup>, a água integra um dos tipos de fluidos<sup>44</sup> utilizados na “abertura” de um poço. Os fluidos à base de água, que tem por função prover a dispersão dos materiais coloidais<sup>45</sup>. Logicamente, tais recursos hídricos, quando usados, ensejam vantagens econômicas para a empresa, razão pela qual não podem ser adquiridos gratuitamente.

Atingido um reservatório (Lei n.º 9.478/97), e afirmada sua viabilidade, busca o *player* da indústria colocá-lo em produção. No reservatório não se encontra tão somente petróleo, havendo outros fluidos na rocha, inclusive a água. Buscam os técnicos definir a saturação de determinada rocha-reservatório, por meio do somatório da saturação de óleo, da saturação de gás e da saturação de água subtraindo-se de um (1). A temática da água é tão recorrente para os especialistas da indústria, que à saturação de água em um reservatório de petróleo”.<sup>46</sup>

Cada reservatório detém especificidades próprias, características inerentes à sua formação, razão pela qual difícil estabelecer um padrão quantitativo de produção. Apesar disso, os fluidos que um reservatório produz são conhecidos, razão pela qual um reservatório típico gera uma vazão de óleo, de gás e de água<sup>47</sup>. Esta pode ser proveniente da própria

---

<sup>40</sup> Acidentes ambientais, riscos à segurança dos trabalhadores, jurisdição nacional, e tantos outros temas, por vezes, são tidos como custos e encargos na produção dos energéticos. Tais fatores, friamente calculados, simplesmente influem para a tomada de decisões dos investidores.

<sup>41</sup> Como exemplo, têm-se as guerras do petróleo da década de 70 e o relevo estratégico dado ao petróleo pelas nações desenvolvidas, notadamente os estados Unidos da América.

<sup>42</sup> A repetição é proposital, visto a atividade de transporte por dutos, consoante determina a Lei do Petróleo, Lei n.º 9.478/97 dever ocorrer tanto entre a produção e o refino, como entre o refino e as distribuidoras.

<sup>43</sup> Os fluidos de perfuração visam garantir uma perfuração rápida e segura. Tem como principais funções: limpar o fundo do poço de resíduos, cascalhos e alguns outros sólidos deixados pela broca de perfuração; encaminha-os para a superfície. Ainda, exerce pressão hidrostática, de forma a evitar fluidos indesejáveis, bem como estabiliza as paredes do poço; não menos importante, resfria e lubrifica a coluna de perfuração e broca. (THOMAS, José Eduardo. **Fundamentos de Engenharia de petróleo**. p. 81)

<sup>44</sup> Os fluidos de classificação podem ser classificados, de acordo com suas características e propriedades, em: fluidos à base de água, fluidos à base de óleo e fluidos a base de ar. (THOMAS, José Eduardo. **Fundamentos de Engenharia de petróleo**. p. 84)

<sup>45</sup> Para uma análise detida sobre os fluidos à base de água, vide THOMAS, José Eduardo. **Fundamentos de Engenharia de petróleo**. p. 83. O autor aponta os principais produtos químicos adicionados a este tipo de fluido, trazendo esquema de classificação para os fluidos à base de água.

<sup>46</sup> THOMAS, José Eduardo. **Fundamentos de Engenharia de petróleo**. p. 170

<sup>47</sup> Idem. Ibidem p. 182

rocha-reservatório, de aquíferos vizinhos, ou ter sido injetada pelo agente econômico com o intento de conferir energia ao poço.

Encontrando-se subjacente ou lateral ao poço, com a redução de pressão contida na rocha (pela produção do óleo), o aquífero acaba por se tornar mecanismo que possibilita a elevação da pressão do reservatório e elevadas vazões de produção<sup>48</sup>. Quando existem grandes volumes de água na rocha, o processo torna-se contínuo, propiciando elevado fator de recuperação<sup>49</sup>. Percebe-se que, bem do Estado Membro, acaba por beneficiar a atividade exploratória de um agente econômico, por meio deste mecanismo de influxo de água.

Além dos fluidos de perfuração, a água também se apresenta nos fluidos injetados nos reservatórios, para a recuperação do mesmo (ampliação da produção pelo aumento de energia do reservatório). Entre os métodos convencionais, a água, junto com o gás natural, apresenta-se como processo viável para contumaz para ampliar a produção petrolífera.

Podendo provir de quatro origens (água subterrânea, água de superfície, água do mar e água produzida), percebe-se que os recursos hídricos compõe as etapas dos projetos de injeção, posto se subdividirem em: captação do recurso hídrico; tratamento da água de injeção; injeção propriamente dita; e sistema de tratamento e descarte da água produzida.

À medida que o poço tem reduzido sua vida econômica, a quantidade de água produzida aumenta, razão pela qual a indústria petrolífera busca meios de tratá-la, e recuperar o óleo. Pelo “tratamento” busca-se separar a água e o óleo por diversos processos físico-químicos, de forma que não ocorra desperdício dos recursos fósseis. De regra, a água, quando separada, é descartada observando-se apenas parâmetros ambientais estabelecidos pelos órgãos competentes.

Para se ter a compreensão do volume de água que é produzido, necessário as considerações a seguir aduzidas:

Em média, para cada m<sup>3</sup>/dia de petróleo produzido são gerados três a quatro m<sup>3</sup>/dia de água, Há campos em que este número se eleva a sete ou mais. Nas atividades de exploração, perfuração e produção, a água produzida responde por 98% de todos os efluentes gerados. (THOMAS, José Eduardo. *Fundamentos de Engenharia de petróleo*. p. 266).

<sup>48</sup> Trata-se de um processo físico. Com a produção de óleo, tem-se uma redução da pressão; imediatamente, o aquífero, interconectado, faz expandir a água, pelo que reduz seu volume poroso (a pressão do óleo, até então, era maior). Tendo em vista que a água expandira-se, esta acaba por ocupar o espaço ocupado pelo óleo, impelindo-o para o poço produtor.

<sup>49</sup> Entre 30 a 40%, podendo atingir até 75% do óleo existente (Idem. *Ibidem* p. 192).

A Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis – ANP reúne a produção nacional de petróleo por unidade da federação e localização (terra e mar). Fácil inferir que muita água vem sendo produzida sem a sociedade e os Entes políticos, terem a devida contraprestação pelo uso destes recursos.<sup>50</sup>

A água não é utilizada apenas na primeira fase da cadeia. Nas refinarias de petróleo verifica-se nos usos: resfriamento de produtos; combate e prevenção de incêndio; geração de vapor; lavagem e diluição de sais; lavagem em geral; no processo químico; acionamento de máquinas; na condensação de vapor; como água potável<sup>51</sup>.

Tendo em vista que a indústria auferir vantagem econômica com a utilização dos recursos hídricos, estes não podem ser empregados livremente pelos atores, sem nada haver de contraprestação à sociedade.

### 3. CONCLUSÃO: A ÁGUA ENQUANTO BEM ECONÔMICO

A água não é simples questão ambiental. Representa vantagem econômica para as empresas petrolíferas que dela se utilizam, garantindo eficiência, competitividade, e vantagens em detrimento dos competidores que não podem se valer de precioso bem. Em contrapartida, a sociedade fica a mercê dos interesses privados, submetida ao discurso da água ser um resíduo do processo produtivo, ou que a depletação dos reservatórios aquíferos é inerente à produção petrolífera.

Seguindo um modelo neoliberal, o Estado brasileiro entendeu por bem privatizar algumas de suas atividades<sup>52</sup>, razão pela qual elegeu as agências reguladoras para evitar o retorno ao liberalismo econômico (nos moldes clássicos), já provado insustentável.

Embora o número de agências tenha se ampliado, ainda resta muito por fazer e pensar, de modo que as incertezas regulatórias são visíveis<sup>53</sup>. Sobre determinados temas, como o da

<sup>50</sup> A ANP atesta as seguintes produções de petróleo: ano 2000 – 71.643.694 m<sup>3</sup>; ano 2001 – 75.019.962 m<sup>3</sup>; ano 2002 – 84.398.966 m<sup>3</sup>; ano 2003 – 86.819.697 m<sup>3</sup>; ano 2004 – 85.966.980 m<sup>3</sup>; ano 2005 – 94.796.734; ano 2006 (até agosto) 65.787.136 m<sup>3</sup>. ([http://www.anp.gov.br/petro/desenvolvimento\\_dados.asp](http://www.anp.gov.br/petro/desenvolvimento_dados.asp), em 20 de novembro de 2006, as 13:15h)

<sup>51</sup> Para um aprofundamento sobre o abastecimento de uma refinaria de petróleo pela água, relevante a dissertação de mestrado: AMORIM, Roberto da Silva. **Abastecimento de água de uma refinaria de petróleo: caso Replan**. Universidade Federal Fluminense : Niterói, 2005

<sup>52</sup> Calixto Salomão filho mostra as principais correntes de pensamento formadas na economia para explicitar a mudança de paradigmas no Estado, quais sejam: a Escola do Interesse Público e a Escola Neoclássica ou Econômica da regulação. Após abordar o movimento de desregulamentação, o autor aponta as falhas das teorias, propugnando por uma teoria própria para a regulação estatal. (SALOMÃO FILHO. **Regulação da atividade econômica: princípios e fundamentos jurídicos**. p. 26)

utilização da água pelos agentes da cadeia petrolífera, verifica-se que o debate está apenas por se iniciar. Necessário um refletir global sobre os temas pertinentes à sociedade, sob pena de se entrar no século cometendo os mesmos erros de outrora.

O ordenamento jurídico, no que se refere ao tema, encontra-se delineado com o advento da Lei n.º 9.433/97. Este diploma normativo, categoricamente, afirma que a água é um bem dotado de valor econômico, configurando os institutos passíveis de resguardarem os recursos hídricos (outorga, participação da sociedade, cobrança).

A aplicação efetiva da legislação já será um passo demasiadamente largo, num país em que ricos convivem ao lado de pobres, e pessoas morrem de sede próximo dos poços de petróleo.

#### 4. REFERÊNCIAS

AMORIM, Roberto da Silva. **Abastecimento de água de uma refinaria de petróleo: caso Replan**. Universidade Federal Fluminense : Niterói, 2005

BONAVIDES, Paulo. **Curso de direito Constitucional**. 18. ed. São Paulo: Malheiros Editores LTDA, 2006

CAMPILONGO, Celso Fernandes. **Os desafios do Judiciário: um enquadramento teórico**. In: FARIA, José Eduardo (Org.) **Direitos Humanos, Direitos Sociais e Justiça**. São Paulo: Malheiros, 2005. p. 30 - 51

CARVALHO, Paulo de Barros. **Direito Tributário: fundamentos jurídicos da incidência**. 3. ed. São Paulo: Editora Saraiva, 2004

CAUBET, Christian Guy. **A água, a lei, a política...e o meio ambiente?** Curitiba: Juruá, 2004

CLÈVE, Clèmerson Merlin. **Temas de Direito Constitucional: e de Teoria do Direito**. São Paulo: Editora Acadêmica, 1993.

DAVID, Olavo Bentes. **Fundamentos de geopolítica do petróleo para compreensão do Direito petrolífero. Direito do Petróleo em Revista**. Natal. v 1. p. 9 - 38. jan / jul. 2003.

ECHAVE, Teresa Delia; URQUIJO, María Eugenia; GUIBOURG, Ricardo **Lógica, proposición y norma**. 5. ed Buenos Aires: Editora Astrea, 1999.

FIORILLO, Celso Antonio. **Curso de Direito Ambiental Brasileiro**. 4. ed. São Paulo Saraiva, 2003.

<sup>53</sup> MARQUES NETO, Floriano Peixoto de Azevedo. **Regulação Estatal e Interesses Públicos**. p 204.

GRAU, Eros Roberto. **A ordem econômica na Constituição de 1988**. São Paulo: Malheiros, 2003.

HESSE, Konrad. **A Força Normativa da Constituição**. Porto Alegre: Sergio Antonio Fabris Editor, 1991.

KELSEN, Hans. **Teoria Pura do Direito**. 3. ed. Coimbra: Ceira, 1974.

MARQUES NETO, Floriano Peixoto de Azevedo. **Regulação Estatal e Interesses Públicos**. São Paulo: Malheiros Editores Ltda, 2002.

MAXIMILIANO, Carlos. **Hermenêutica e aplicação do Direito**. 19. ed. Rio de Janeiro: Forense. 2003

MEIRELLES, Hely Lopes. **Direito Administrativo Brasileiro**. 29. ed. São Paulo: Malheiros Editores Ltda, 2004.

REALE, Miguel. **Lições Preliminares de Direito**. 25. ed. São Paulo: Editora Saraiva, 2000.

REALE, Miguel. **Teoria Tridimensional do Direito**. 5. ed. São Paulo: Editora Saraiva, 1994.

SALOMÃO FILHO, Calixto. **Regulação da atividade econômica: princípios e fundamentos jurídicos**. São Paulo: Malheiros Editores LTDA, 2001.

SLAIBI FILHO, Nagib. **Direito Constitucional**. Rio de Janeiro: Forense, 2004.

TEPEDINO, Gustavo. BARBOSA, Heloísa. CELINA, Maria. **Código Civil interpretado conforme a Constituição da República**. Rio de Janeiro: Renovar, 2004.

THOMAS, José Eduardo. **Fundamentos de Engenharia de petróleo**. 2. ed. São Paulo Interciência, 2004.

VENOSA, Silvio de Salvo. **Direito Civil – parte geral**. 3. ed. v. 1. São Paulo: Editora Atlas: 2003.

VIEGAS, Eduardo Coral. **Visão jurídica da água**. Porto Alegre: Livraria do Advogado Editora Ltda, 2005.

[www.anp.gov.br/petro/desenvolvimento\\_dados.asp](http://www.anp.gov.br/petro/desenvolvimento_dados.asp), em 20 de novembro de 2006, as 20h e 15min.

[www.stf.gov.br](http://www.stf.gov.br), em 15 de novembro de 2006, as 20h e 15min.