

A INCOERÊNCIA DOS DITAMES DA PRESENTE POLÍTICA AMBIENTAL BRASILEIRA E A EXPLORAÇÃO DO GÁS DE XISTO: A JUSTIÇA COMO ESPERANÇA PARA PROTEÇÃO DOS INTERESSES COLETIVOS E DIFUSOS.

THE INCOHERENCE OF THE COMMANDS OF BRAZILIAN ENVIRONMENTAL POLICY AND THE EXPLOITATION OF SHALE GAS: JUSTICE AS HOPE FOR PROTECTION OF COLLECTIVE AND DIFFUSE INTERESTS.

Mônica Faria Baptista Faria¹

Reubem Luiz Moreira Faria²

RESUMO

O presente artigo surgiu da percepção de que os ditames da política ambiental nacional têm sido incoerentes com o que estabelecem as leis, os princípios e demais normas de proteção e preservação do meio ambiente. Tem por objetivo discorrer sobre questões atinentes à exploração do gás de xisto em território brasileiro e à possível consequente contaminação dos recursos hídricos nacionais e demais danos à sociedade brasileira e até mesmo de países transfronteiriços, caso essa exploração do gás não convencional via fraturação hidráulica venha a ocorrer. Resta-nos como esperança a atuação do Poder Judiciário na proteção dos interesses difusos e coletivos do povo brasileiro.

ABSTRACT

This article arose from the perception that the dictates of national environmental policy have been inconsistent with that set the laws, principles and other provisions for the protection and preservation of the environment. Aims to discuss matters relating to the exploitation of shale gas in Brazilian territory and the possible consequent contamination of domestic water and other damage to Brazilian society and even from neighboring countries, where such exploitation of unconventional gas via hydraulic fracturing in case it turns to occur. We can only hope as the role of the judiciary in the protection of diffuse and collective interests of the Brazilian people.

¹ Advogada especialista em Direito Privado com ênfase em Direito de Empresa pela Universidade Federal Fluminense (UFF); e em Direito Tributário pela Escola Superior de Advocacia (ESA) em parceria com a Fundação Oswaldo Aranha.

² Advogado especialista em Direito do Petróleo, Gás Natural e Energia Elétrica pela UCAM / RJ e Graduado pela UERJ.

PALAVRAS – CHAVE

Políticas públicas; meio ambiente; gás de xisto; faturamento hidráulico, aquífero Guarani.

KEY WORDS

Public policy; the environment; shale gas; hydraulic fracturing; Guarani aquifer.

INTRODUÇÃO

O presente artigo surgiu da percepção de que os ditames da política ambiental brasileira têm sido incoerentes ao que estabelecem as leis, os princípios ambientais e demais normas quanto a sua real proteção e preservação. Toda vez que o interesse ambiental entra em conflito com o interesse econômico, quase sempre se abre mão da natureza, em busca de lucro rápido, mesmo que devastador, descartando-se até mesmo os princípios formuladores da ordem econômica no que tange a proteção ambiental.

Dessa forma, perguntamos de que valem as leis e em que lugar se encontra o interesse social, diante dos interesses de determinados grupos econômicos que buscam lucros rápidos com a exploração e a degradação dos recursos naturais, na política ambiental brasileira.

Este trabalho tem como objetivo levantar questões atuais como a política brasileira do “fazer crer” e não “para ser”; a CRFB/1988 e normas infraconstitucionais na proteção do meio ambiente; os perigos iminentes da exploração do gás não convencional (gás de xisto) via fraturação hidráulica, tais como os riscos ao meio ambiente e à saúde humana; a problemática nacional e internacional envolvendo o Aquífero Guarani; o marco regulatório brasileiro em relação à exploração de gás não convencional via faturamento hidráulico; e o papel do Judiciário como esperança na proteção dos interesses difusos e coletivos do povo brasileiro.

Estudos sobre a exploração do gás de xisto (*shale gas*) demonstram que os resultados dessa prática têm sido catastróficos e enormemente preocupantes em nível ambiental. Fato é que a relação “custo x benefício” não está sendo observada sob a ótica do interesse público, e sim de interesses econômicos; principalmente de empresas multinacionais que exploram essa atividade. No caso do Brasil, onde existem aquíferos subterrâneos que podem ser contaminados com esse tipo de exploração, o custo seria arcado pela população brasileira, enquanto os benefícios seriam auferidos por aquelas empresas.

“La lutte contre la faim et pour l'autonomie forme le bouclier derrière les risques. Qui de toute façon sont imperceptibles, sont refoulés, banalisés, et donc potentialisés, diffusés et finalement restitués aux riches pays industrialisés par l'intermédiaire des chaînes alimentaires. (...) À La pauvreté du Tiersmonde vient s'ajouter l'atrocité des potentiels de destruction venus de l'industrie développée du risque”³.

1.0 A Política do “fazer crer e não para ser” e a polêmica da exploração do gás de xisto no Brasil.

Quando falamos dessa “incoerência política”, referimo-nos, primeiramente, ao significado genérico do termo “políticas públicas” e do que ocorre na prática no Brasil. Segundo o Ministério do Meio Ambiente⁴, Políticas Públicas

“são conjuntos de programas, ações e atividades desenvolvidas pelo Estado diretamente ou indiretamente, com a participação de entes públicos ou privados, que visam assegurar **determinado direito de cidadania, de forma difusa ou para determinado seguimento social, cultural, étnico ou econômico**. As políticas públicas correspondem a **direitos assegurados constitucionalmente** ou que se afirmam graças ao reconhecimento por parte da sociedade e/ou pelos poderes públicos enquanto novos direitos das pessoas, comunidades, coisas ou outros bens materiais ou imateriais.”

Exemplos de Políticas Públicas (...) O meio ambiente é também reconhecido como um direito de todos e a ele corresponde a **Política Nacional do Meio Ambiente**, instituída pela Lei Federal n.º 6.938. A **água** é concebida na Carta da República como bem de uso comum. Para proteger este bem e regulamentar seu uso múltiplo foi instituída a **Política Nacional de Recursos Hídrico** mediante a Lei Federal 9.433”.

A nosso ver, talvez possamos resumir o significado de “políticas públicas” como “arte de governar para o povo, segundo o interesse do povo, de forma a proteger os bens públicos, confirmando os direitos assegurados constitucionalmente”.

Pensar na realidade do Estado Brasileiro e de suas políticas públicas leva-nos a questionar certos atos relativos ao poder público em detrimento dos verdadeiros interesses sociais e ambientais, ao apoiar uma política econômica exploradora, que beira

³ BECK, Ulrich. La Societé du Risque. Pags. 76,77. “A luta contra à fome e pela autonomia é o escudo por trás dos riscos. Que de toda maneira são imperceptíveis, reprimidos, banalizados, e assim, potencializados, difundidos, e finalmente restituídos aos países ricos industrializados por meio das cadeias alimentares. (...) A pobreza do terceiro mundo vem se unir a atrocidade dos potenciais de destruição vindos da industria do risco” (tradução nossa).

⁴ O que são políticas Públicas? Secretaria do Meio Ambiente. Disponível em:<http://www.meioambiente.pr.gov.br/arquivos/File/coea/pncpr/O_que_sao_PoliticPublicas.pdf>; acesso em 10.02.2014

à insustentabilidade em todos os níveis (social, econômico e ambiental), pondo em risco até mesmo a sobrevivência digna do povo brasileiro.

Um bom exemplo da incoerência dessa política brasileira em relação aos ditames socioambientais foi o leilão para exploração do gás de xisto em áreas brasileiras – realizado em 28.11.2013 pela Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis (ANP) –, em que foram arrematados 72 de 240 blocos ofertados.

A ANP ignorou o que alertavam relatórios de cientistas e especialistas do Grupo de Trabalho Interinstitucional de Atividades de Exploração e Produção de Óleo e Gás (GTPEG nº 3) – que reuniu técnicos do IBAMA, do ICMBio e do MMA –, acerca de vários problemas que deveriam ser equacionados antes da exploração do gás não convencional em solo brasileiro, embora até mesmo a ANP reconheça, em sua Nota Técnica nº 345/SSM/2013, que essa técnica possa acarretar uma série de impactos ambientais graves. Segundo esses profissionais⁵, “*o Brasil não possui estudos geológicos suficientes que permitam a exploração segura de gás não convencional*”.

A ANP não apresentou sequer estudos demonstrando segurança de exploração nas áreas ofertadas. Os técnicos também alertam que a geologia de diversas bacias ainda é pouco conhecida, mesmo para a exploração de gás convencional, não havendo, por exemplo, segurança em relação ao isolamento ou à conectividade de importantes camadas sedimentares.

A referida atividade de extração de gás de xisto tem sido rejeitada em vários países europeus; e até mesmo em áreas de países que se utilizam dessa exploração via método de fraturação hidráulica, como nos Estados Unidos e Canadá, a prática tem sido alvo de preocupação no que diz respeito à **contaminação de aquíferos e potencial indutor de movimentos sísmicos**, como veremos mais adiante.

Em seu art. 225, a Constituição da República (CRFB/88) estabelece que

“Todos têm direito ao **meio ambiente ecologicamente equilibrado**, bem de uso comum do povo e essencial à sadia

⁵ Brasil não tem dados para explorar gás de xisto. Disponível em: <<http://exame.abril.com.br/mundo/noticias/brasil-nao-tem-dados-para-explorar-gas-de-xisto-com-seguranca-diz-estudo-2/>>; acesso em 18. 02. 2014.

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.

§ 1º Para assegurar a efetividade desse direito, incumbe ao Poder Público:

[...]

IV - exigir, na forma da lei, para instalação de obra ou atividade potencialmente causadora de significativa degradação do meio ambiente, **estudo prévio de impacto ambiental**, a que se dará publicidade;

V - controlar a produção, a comercialização e o emprego de técnicas, métodos e substâncias que comportem risco para a vida, a qualidade de vida e o meio ambiente;

[...]” (grifamos)

Segundo Ingo Wolfgang Sarlet⁶,

“A abordagem do direito constitucional, (...) justifica-se em razão da importância que a qualidade, o equilíbrio e a segurança ambiental têm para o desfrute, a tutela e a promoção dos direitos fundamentais (liberais, sociais, ecológicos) – como, por exemplo, a vida, a integridade física, propriedade, saúde, educação, moradia, alimentação, saneamento básico -, o que situa a proteção do ambiente por si só – como um dos valores edificantes do nosso Estado de Direito constituído através da Lei Fundamental de 1988 (art. 225).”

A Lei 9.433/97 – que institui a Política Nacional de Recursos Hídricos e regulamenta o inciso XIX, do art.21 da CRFB/88, cria Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos e define critérios de outorga de direito de seu uso – indica como objetivos dessa política (art. 2º) “assegurar à atual e às futuras gerações a necessária disponibilidade de água, em padrões de qualidade adequados aos respectivos usos; a utilização racional e integrada dos recursos hídricos, incluindo o transporte aquaviário, com vistas ao desenvolvimento sustentável; a prevenção e a defesa contra eventos hidrológicos críticos de origem natural ou decorrentes do uso inadequado dos recursos naturais”. Entretanto, seu alcance afigura-se totalmente incompatível com a

⁶ SARLET, Ingo Wolfgang; FENSTERSEIFER, Tiago. Direito Constitucional Ambiental: Constituição, direitos fundamentais e proteção do ambiente. 2ª Ed. rev. e atual. São Paulo: Revista dos Tribunais, pags. 29,30. 2012

devastadora técnica de fraturamento hidráulico, utilizada no processo de exploração do gás não convencional.

Destacamos que, com base no art.170 da CRFB/88 (*caput* e inciso VI), a Ordem Econômica tem por fim assegurar e **observar o princípio da defesa do meio ambiente**, desmistificando, desse modo, a incompatibilidade entre a economia e o meio ambiente. É mais uma questão de escolha e gestão socioambiental⁷, seja do setor público ou privado.

“Art. 170. A **ordem econômica**, fundada na valorização do trabalho humano e na livre iniciativa, tem por fim **assegurar** a todos existência digna, conforme os ditames da justiça social, observados os seguintes princípios:

[...]

VI - **defesa do meio ambiente**, inclusive mediante **tratamento diferenciado conforme o impacto ambiental** dos produtos e serviços e de seus processos de elaboração e prestação;

[...]” (g/n)

“As normas de direito ambiental possuem nítido caráter econômico⁸. A própria política nacional do meio ambiente ancora-se em uma finalidade econômica (...). A conjugação do econômico e do ambiental reconduz, de todo modo, ao que se tem entendido por desenvolvimento sustentável⁹. A exploração econômica há de ser realizada dentro dos limites da capacidade dos ecossistemas, ou seja, resguardando-se a possibilidade de renovação dos recursos renováveis e explorando de forma não predatória os recursos não renováveis, sempre no intuito de preservar direitos que ainda estão por vir¹⁰. (PETTER, Lafayette Josué, 2008).¹¹”

⁷ **Triple bottom line** ou **People, Planet, Profit** corresponde aos resultados de uma organização medidos em termos sociais, ambientais e econômicos. O conceito foi criado nos anos 1990 por John Elkington, cofundador da organização não governamental internacional SustainAbility. Disponível em <http://pt.wikipedia.org/wiki/Trip%C3%A9_da_sustentabilidade>; acesso em 14.02.2014.

⁸ ANTUNES, Paulo de Bessa. Direito Ambiental; Direito Ambiental como Direito Econômico. O Análise crítica. Revista de Informação legislativa, a. 29, n.115, p.301-324.

⁹ No relatório Brundtland que é o principal documento internacional voltado para a definição de desenvolvimento sustentado, o conceitua como: “um processo de transformação na qual a exploração de recursos, a direção dos investimentos, a orientação do desenvolvimento tecnológico e a mudança institucional se harmonizam e reforçam o potencial presente e futuro, a fim de atender às necessidades e aspirações humanas” (ANTUNES, Paulo de Bessa. Op. Cit., p. 301-324).

¹⁰ GOMES, Luiz Roberto. Op. Cit., p.164.

¹¹ PETTER, Lafayette José. Princípios constitucionais da ordem econômica: o significado e o alcance do art. 170 da Constituição Federal. 2ª Ed. ver., atual. E ampl. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2008, p.273.

2.0 - Os Perigos iminentes da exploração do gás de xisto (*shale gas*) em solo brasileiro.

Na exploração do gás de xisto (gás não convencional) via fraturamento hidráulico, as rochas são quebradas ou fraturadas (“fracking”¹²); ou seja, é feita uma fraturação hidráulica com a injeção de grandes quantidades de água, areia e produtos químicos. Esse tipo de fraturação tipicamente **envolve milhões de galões de fluido**, que é bombeado junto com o óleo em alta pressão para criar fraturas na formação rochosa e permitir que o óleo e gás fluam das fraturas ao poço¹³.

No momento da perfuração, por vezes, passa-se por poços e aquíferos, **ocasionando contaminação das águas** com vazamento de gás de xisto e de seus produtos químicos, além dos impactos oriundos do transporte contínuo de resíduos químicos nas rodovias, descarte e evaporação dos mesmos. Tudo isso pode impactar a infraestrutura local de forma severa, levando-se em conta ainda que esse tipo de exploração requer maciça quantidade de água para seu funcionamento e execução¹⁴.

A ASIBAMA Nacional – Associação Nacional dos Servidores da Carreira de Especialistas em Meio Ambiente e PECMA, que reúne servidores associados do MMA, do IBAMA, SFB e ICMBio – notificou a Diretora Geral da ANP sobre os possíveis danos irreparáveis que podem ser causados pelo fraturamento hidráulico para a exploração de gás não convencional. Requereu, em nome de toda categoria que representa, uma moratória para o fraturamento hidráulico, enquanto subsistirem sérias dúvidas científicas a esse respeito.

Na referida notificação à ANP, a citada associação esclarece que o processo de fraturamento hidráulico é uma técnica nova no Brasil, apesar de nos Estados Unidos ter se iniciado na década de 1940. Reporta que o tempo só fez revelar uma série de graves impactos ambientais, inclusive geológicos, com aumento de abalos sísmicos e danos ou riscos para a saúde pública, uma vez que existe grande possibilidade de contaminação das fontes subterrâneas de abastecimento de água (aquíferos e lençóis freáticos) pelos fluidos

¹² Fracking (fratura hidráulica), imagem. Disponível em: < www.gaslandthemovie.com.>; acesso em 18.02.2014

¹³ U.S. Department of Energy, Office of Fossil Energy, and National Energy Technology Laboratory. State Oil and Natural Gas Regulations Designed to Protect Water Resources. May 2009. Print. P.21. Disponível em: < <http://energyindepth.org/wp-content/uploads/2009/03/oil-and-gas-regulation-report-final-with-cover-5-27-20091.pdf>>; acesso em 20.07. 2014.

¹⁴ Fracking, shale gas and health effects: research roundup. Disponível em: <<http://journalistsresource.org/studies/environment/energy/fracking-shale-gas-health-effects-research-roundup>>; acesso em 02.07. 2014.

(químicos ou não) e por demais substâncias tóxicas presentes de forma natural nas formações geológicas.

O Grupo de Trabalho Interinstitucional de Atividades de Exploração e Produção de Óleo e Gás (GTPEG nº 03) – que reuniu especialistas do IBAMA do ICMBio e do MMA, sob a coordenação deste último – apresentou, em 2013, um parecer apontando vários problemas que deveriam ser equacionados antes da exploração do gás não convencional¹⁵ no Brasil, apontando até mesmo falhas no processo do referido pré-edital da 12ª rodada de licitação.

A Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência (SBPC) e a Academia Brasileira de Ciências (ABC) enviaram carta à presidente Dilma Rousseff, manifestando sua preocupação com o anúncio da decisão da ANP de incluir o gás de xisto obtido por fraturamento da rocha (*shale gas fracking*) na licitação de campos de gás natural em bacias sedimentares brasileiras¹⁶.

No documento, a presidente da SBPC, Helena Nader, e o presidente da ABC, Jacob Palis, justificam sua preocupação pelo fato de a exploração econômica do gás de xisto vir sendo muito questionada pelos riscos e danos ambientais envolvidos¹⁷, conforme trechos destacados a seguir¹⁸:

“(…) É importante destacar, por exemplo, **que boa parte das reservas de gás/óleo de xisto da Bacia do Paraná no Brasil e parte das reservas do norte da Argentina estão logo abaixo do Aquífero Guarani, a maior fonte de água doce de ótima qualidade da América do Sul.** Logo, a exploração do gás de xisto nessas regiões deveria ser avaliada com muita cautela, já que há um **potencial risco de contaminação das águas deste aquífero.**

“Nesse sentido, não é cabível que sejam imediatamente licitadas áreas de exploração a empresas, **excluindo desta**

¹⁵ Segundo Nota Técnica da ANP de n.09/2010-SCM ANP - Gás não convencional é uma denominação que agrupa diferentes categorias de gás, como o gás alocado em reservatórios a grande profundidade ou em águas profundas, em formação muito pouco permeáveis, gás de xisto, gás de carvão, gás de zonas geopressurizadas e hidratos submarinos e árticos. Também são denominadas assim por possuírem em comum o fato de serem categorias de “gás de difícil acesso”.

¹⁶ Jornal da Ciência . Disponível em: < <http://www.jornaldaciencia.org.br/Detalhe.php?id=88545>>; acesso em 1802. 2014.

¹⁷ Também foi enviada cópia da carta para os presidentes da Câmara e do Senado, a ANP, o Centro Nacional de Pesquisa em Energia e Materiais (CNPEM), o Ministério de Minas e Energia (MME), o Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI), o Ministério do Meio Ambiente, o CTPetro, a Financiadora de Estudos e Projetos (Finep), o Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) e as Sociedades Associadas à SBPC.

¹⁸ Carta SBPC-081/Dir/2013. Disponível em: < <http://frackingfreeireland.org/wp-content/uploads/2011/09/CARTA-SBPC-DILMA.pdf>>; acesso em 26.07.2014.

forma a comunidade científica e os próprios órgãos reguladores do País da possibilidade de acesso e discussão de todas as informações que poderão ser obtidas, por meio de estudos realizados diretamente pelas Universidades e Institutos de Pesquisas, com a finalidade de obter melhor conhecimento, tanto sobre as propriedades intrínsecas das jazidas e as condições de sua exploração, como das consequências ambientais dessa atividade, que poderão superar amplamente seus eventuais ganhos sociais”. (g/n)

Segundo reportagem da Revista Ecodebate – Cidadania e Meio Ambiente¹⁹, para o representante do Ministério do Meio Ambiente, no curto prazo, **a exploração comercial de gás de xisto a partir da técnica de fraturamento hidráulico de rochas subterrâneas pode levar à contaminação de lençóis freáticos por gás metano** (que é tóxico e explosivo) **ou substâncias químicas, inclusive radioativas, usadas no processo**. Há também uma preocupação sobre a quantidade de água gasta no processo e uma **indefinição** sobre meios seguros de **destinação do líquido residual** do fraturamento, possivelmente **contaminado**.

A mesma reportagem apresenta o entendimento de Fernando Roberto de Oliveira – gerente de Águas Subterrâneas da Superintendência de Implementação e Projetos da Agência Nacional de Águas (ANA) –, de que os impactos da obtenção do gás não convencional ainda precisam ser mais bem avaliados, antes da liberação comercial dos recursos. Explica que “se não tivermos conhecimento geológico local, a possibilidade de **avancarmos com segurança fica comprometida**. Temos que conhecer melhor a hidrogeologia”.

Segundo Ricardo Baitelo (coordenador da Campanha de Energia da ONG Greenpeace), o uso do gás de xisto não é imprescindível neste momento.

"Ainda que a demanda energética nacional aumente mais de duas vezes até 2050, temos fontes renováveis e reservas de gás convencional suficientes para suprir a demanda do setor industrial e elétrico."

Com base no recorrido até o momento, percebe-se que, apesar de o gás de xisto ser apresentado no cenário internacional como uma oportunidade de energia limpa para redução de emissão de gás metano na atmosfera – e até mesmo como um milagre econômico americano –, constitui, em verdade, uma atividade altamente degradante e

¹⁹ Revista Ecodebate. Cidadania e Meio Ambiente. Disponível em <<http://www.ecodebate.com.br/2013/12/06/conselho-nacional-de-recursos-hidricos-quer-mais-pesquisa-sobre-exploracao-de-gas-nao-convencional-gas-de-xisto/>>; acesso em 10.02.2014.

danosa ao meio ambiente e que, ao longo do tempo, acarretará uma série de danos irreparáveis à população das regiões exploradas.

Conforme comentado, a tecnologia para a extração do gás de xisto via fraturação hidráulica depende de diversos tipos de produtos químicos tóxicos, que, em contato com a água, podem produzir **milhões de galões de água suja** (com elevadas concentrações de poluentes), tornando-a **imprópria para utilizações humana e animal, para a lavoura e para o meio ambiente em geral**. Nesse processo, são utilizados poluentes como formaldeído, ácido bórico, metanol, ácido clorídrico e isopropanol, que podem causar danos ao cérebro, olhos, pele e sistema nervoso central.

Segundo o artigo “Natural Gas Operatios from a Public health Perspective. Human and Ecological Risk Assessment²⁰”, mais de 75% da química usada nesse tipo de operação podem afetar a pele, os olhos e outros órgãos sensoriais, além dos sistemas respiratório e gastrintestinal; 45% podem afetar o sistema nervoso central, sistemas imunes e cardiovasculares e os rins; 37% podem afetar o sistema endócrino; 25% podem causar câncer e mutações. Esses resultados indicam que os efeitos danosos podem também surgir em longo prazo, além dos imediatos. Tudo isso sem falar das consequências ambientais da evaporação de seus resíduos poluentes.

O artigo “Potential Contaminant Pathways from Hydraulically Fractured Shale to Aquifers²¹” aduz que o movimento direto de metano ou de água para cima do subsolo, o transporte em massa e o fluxo preferencial através de fraturas podem permitir o transporte de contaminantes de xisto fraturado para os aquíferos. Observa ainda que há substancial evidência geológica de que o fluxo vertical impulsiona contaminantes para perto da superfície, a partir de fontes de evaporação de profundidade – o que pode demandar milhares de anos para mover os contaminantes da superfície, mas que também pode reduzir esse tempo de transporte para dezenas ou centenas de anos. Para evitar ou mitigar os danos decorrentes da rápida expansão de fraturamento hidráulico, seria necessário o emprego de sistemas de monitoramento, visando acompanhar o movimento dos contaminantes, de modo a que o deslocamento de falhas dos poços de gás seja razoável.

²⁰ Operação com gás natural sob a perspectiva da saúde pública. Avaliação de Riscos Humano e Ecológico (tradução nossa). disponível em: <<http://cce.cornell.edu/EnergyClimateChange/NaturalGasDev/Documents/PDFs/fracking%20chemicals%20from%20a%20public%20health%20perspective.pdf>>; acesso em 30.05.2014.

²¹ Contaminantes Potenciais de Fraturação Hidráulica de xisto nos Aquíferos (tradução nossa) disponível em <<http://catskillcitizens.org/learnmore/Fracking-Aquifers.pdf>>; acesso em 30.05.2014.

Outras importantes informações da *National Academy of Sciences* sobre a contaminação das águas por meio dessa técnica de extração de gás são apresentadas no artigo “Methane Contamination of Drinking Water Accompanying Gas-Well Drilling and Hydraulic Fracturing. Proceedings of the National Academy Sciences²²”. Reporta que, nos aquíferos da região de Marcellus e Utica²³, no noroeste da Pensilvânia e no norte do estado de Nova Iorque, existem evidências documentais sistemáticas da contaminação por metano associadas à extração do gás de xisto. **“Quanto mais próximo de áreas de exploração de gás não convencional, maior é a quantidade de metano (tóxico e inflamável) na água.”**

3.0 - O Aquífero Guarani: situação geográfica e a problemática transfronteiriça.

No Brasil, uma das mais relevantes preocupações dos ambientalistas e cientistas em relação à exploração do gás de xisto ou folhelho via método de fraturação hidráulica refere-se à possibilidade de **contaminação do Aquífero Guarani** – uma das maiores reservas de água potável do mundo –, cabendo salientar que a área destinada a essa exploração situa-se no estado do Paraná, logo acima do referido aquífero. O vazamento da água e das substâncias usadas para fraturar as rochas poderia contaminar os lençóis freáticos e o Aquífero Guarani.

3.1 - Da situação geográfica.

O Aquífero Guarani é o maior manancial de água doce subterrânea transfronteiriço do mundo. Está localizado na região centro-leste da América do Sul, entre 12 e 35 graus de latitude sul e entre 47 e 65 graus de longitude oeste, ocupando uma área de 1,2 milhões de km². Estende-se pelo Brasil (840.000 km²), Paraguai (58.500 km²), Uruguai (58.500 km²) e Argentina (255.000 km²). Sua maior ocorrência se dá em território brasileiro (2/3 da área total), abrangendo os estados de Goiás, Mato Grosso do Sul, Minas Gerais, São Paulo, Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul²⁴.

²²Contaminação de Água Potável por Gás Metano Acompanha Perfuração de Poços de Gás via Fraturamento Hidráulico (tradução nossa) em: <<http://www.pnas.org/content/early/2011/05/02/1100682108.full.pdf+html>>; acesso em 30.05.2014.

²³ Regiões nos EUA onde essa técnica tem sido explorada. A Formação Marcellus é uma vasta camada geológica do xisto abrangendo Pensilvânia, Virgínia Ocidental e partes de outros estados e de Ontário. que é nomeado para um afloramento perto de Marcellus.

²⁴ Aquífero Guarani em <<http://www.daaearaquara.com.br/guarani.htm>>; acesso em 19.02./2014

3.2 - Da problemática transfronteiriça.

O governo brasileiro, devido a sua visão econômica imediatista e (in)sustentável, burla o **princípio ambiental da precaução**, para aventurar-se na exploração de gás de xisto, contrariando até mesmo aquilo a que se propôs ao firmar o Tratado sobre o Aquífero Guarani em 2010 (San Juan, Argentina) – o qual, em seu artigo 4º, estipula que “**as Partes promoverão a conservação e a proteção ambiental do sistema Aquífero Guarani de maneira a assegurar o uso múltiplo, racional, sustentável e equitativo de seus recursos hídricos**”²⁵”.

“Trata-se do único tratado multilateral que se propõe a regular, especificamente, **águas subterrâneas transfronteiriças**”, ressalta o embaixador João Luiz Pereira Pinto, diretor do Departamento da América do Sul-I do Itamaraty: “Estamos caminhando para superar a antiga visão de que a disputa por recursos hídricos seria potencialmente um ponto de conflito entre os países, em benefício de uma visão contemporânea, segundo a qual há espaço para o diálogo e a cooperação”²⁶.

Segundo o Ministério do Meio Ambiente Brasileiro²⁷, um dos objetivos desse tratado é ampliar os níveis de cooperação para um maior conhecimento científico sobre o referido sistema.

Como vinte blocos encontram-se em área de fronteira, seria necessária a participação dos países limítrofes na discussão sobre eventual poluição dos aquíferos em comum, bem como analisar os riscos de aumento de sismos na camada geológica fraturada. Caso essa exploração ocorra, estar-se-á infringindo o Tratado de San Juan, com a conseqüente violação de princípios internacionais como o de não exportação de poluição ambiental (Princípio 6 da Declaração de Estocolmo em 1972) e da Declaração da Rio 92, dentre outros.

Todos os países do mundo reconhecem a gravidade da questão da água no planeta e da necessidade de sua proteção e preservação para as gerações presentes e futuras. Por isso, causa estupefação o fato de o governo brasileiro não ter, na prática, tomado as devidas cautelas para proteção do Aquífero Guarani; nem mesmo para o

²⁵ Acordo sobre o Aquífero Guarani. Disponível em <<http://www.itamaraty.gov.br/sala-de-imprensa/notas-a-imprensa/acordo-sobre-o-aquifero-guarani>>; acesso em 18.02.2014

²⁶ Portal EcoD disponível em <<http://www.ecodesenvolvimento.org/posts/2013/marco/unidos-pelo-guarani#ixzz2tmf2vatu>>; acesso em 17.02.2014.

²⁷ Recursos Hídricos. Disponível em <<http://www.mma.gov.br/agua/recursos-hidricos/aguas-subterraneas/item/8617>>; acesso em 20.02.2014.

fortalecimento das bases do acordo firmado na Cúpula de San Juan – ratificação do Tratado por todos os envolvidos e a implementação do processo de cooperação e gestão –, o que poderia ser a grande oportunidade para o real desenvolvimento socioeconômico dos países do Mercosul (principalmente dos signatários desse tratado) em relação aos demais blocos econômicos.

3.3 – A necessidade de proteção e cooperação das águas para um real desenvolvimento sustentável.

Segundo a UNESCO, em suas mensagens-chave para o Ano Internacional de Cooperação pela Água²⁸,

“A cooperação pela água é chave para a segurança, a erradicação da pobreza, a igualdade social e de gênero; a cooperação pela água gera benefícios econômicos; a cooperação pela água é crucial para preservar os recursos hídricos e proteger o meio ambiente; a cooperação pela água gera paz”.

Para a ONU, a comunidade internacional tem o desafio de transformar obrigações assumidas em ações concretas no que se refere à gestão inteligente da **água potável**. O esforço de todos é para benefício de todos:

"A água potável limpa, segura e adequada é vital para a sobrevivência de todos os organismos vivos e para o funcionamento dos ecossistemas, comunidades e economias. Mas a qualidade da água em todo o mundo é cada vez mais ameaçada à medida que as populações humanas crescem, atividades agrícolas e industriais se expandem e as mudanças climáticas ameaçam alterar o ciclo hidrológico global. (...) A cada dia, milhões de toneladas de esgoto tratado inadequadamente e resíduos agrícolas e industriais são despejados nas águas de todo o mundo. (...) Todos os anos, morrem mais pessoas das consequências de água contaminada do que de todas as formas de violência, incluindo a guerra. (...) A contaminação da água enfraquece ou destrói os ecossistemas naturais que sustentam a saúde humana, a produção alimentar e a biodiversidade. (...) A maioria da água doce poluída acaba nos oceanos, prejudicando áreas costeiras e a pesca. (...) Há uma

²⁸ UNESCO. Ano Internacional de Cooperação da Água. Disponível em: <http://www.unesco.org/new/fileadmin/MULTIMEDIA/FIELD/Brasilia/pdf/brz_sc_year_water_cooperat_ion_presskit_pt_2013-2.pdf>; acesso em 19.02.2014.

necessidade urgente para a comunidade global – setores público e privado – de unir-se para assumir o desafio de **proteger e melhorar a qualidade da água nos nossos rios, lagos, aquíferos e torneiras.**" [Declaração ONU Água]²⁹

4.0 – Discussões e debates acerca do marco regulatório apresentado pela ANP para a exploração de gás não convencional (gás de xisto).

Em meio aos debates sobre a exploração do gás de xisto e seu método de exploração via fraturamento hidráulico (*fracking*) – acerca da extensão dos impactos ambientais antes da 12ª rodada de licitações de petróleo e gás –, a ANP colocou em consulta pública uma minuta de resolução que objetivava regulamentar as operações de exploração que utilizassem a técnica, instaurando-se uma grande discussão sobre os limites daquela agência para editar tal regulamentação, de forma a não invadir ou usurpar a competência dos demais órgãos de controle e fiscalização ambiental.

Iniciaremos com a explanação científica para depois prosseguirmos com a visão jurídica sobre a referida temática apresentada.

4.1 – Dos debates científicos sobre os riscos iminentes dessa exploração de gás não convencional.

Como resultado dessa consulta pública, foi apresentado parecer pelo GTPEG N.03³⁰ à ANP, sobre os potenciais riscos em caso da exploração do gás de xisto ou folhelho no Brasil, os quais abrangem:

(i) Indução de abalos sísmicos:

“Ocorrência (de sismos) possivelmente relacionadas ao fraturamento hidráulico já foram registradas nos EUA e na Inglaterra (...) a injeção da água de descarte do fraturamento hidráulico em poços “depletados” (*disposal Wells*) podem realmente induzir atividades sísmicas. Há mais de uma década que se tem demonstrado que a injeção de água em reservatórios

²⁹Declaração ONU Água, em: <http://www.unwater.org/downloads/unw_wwd_statement1.pdf> Acesso em 18/02/2014.

³⁰ Ministério do Meio Ambiente. 2013. Parecer do Grupo de Trabalho Interinstitucional de Atividades de Exploração de Petróleo e Gás – GTPEG N.03 disponível em: <

petrolíferos pode ser um **evento iniciador de terremotos**. A injeção aumenta a pressão de poros na rocha, diminuindo o atrito nos planos da falha. Embora a injeção de água para o fraturamento (hidráulico) se trate de uma atividade diferente da injeção de água em reservatório para estímulo da produção, o princípio físico é o mesmo”.

(ii) Possibilidade de contaminação dos consumidores do mesmo reservatório de água por outras substâncias tóxicas, inclusive cancerígenas:

“A contaminação do lençol freático por compostos antes aprisionados nas camadas geológicas agrava-se pela presença de diversas substâncias nas composições químicas dos fluidos utilizados para o fraturamento hidráulico que são tóxicas para a saúde humana e animal. (...) Diferentemente dos fluidos de perfuração e completação, que são normalmente recuperados após a atividade para destinação final adequada, os fluidos de fraturamento são projetados para superar a pressão de poros da rocha, com conseqüente perda de fluidos para o pacote rochoso em toda extensão da fratura. (...) O Congresso Norte-Americano lançou um relatório que menciona o uso de mais de 2.500 produtos utilizados no fraturamento hidráulico entre os anos de 2005 e 2009, por 14 empresas de petróleo e gás, contendo ao menos 750 químicos e outros componentes. Esses produtos foram encontrados nos fluidos utilizados no fraturamento hidráulico e também na água produzida resultante. O relatório destaca dentre esses produtos químicos a presença de 29 compostos químicos” (1) conhecidamente ou possivelmente carcinogênicas para humanos, (2) reguladas pelo “*Safe Drinking Water Act*” pelos riscos para a saúde humana, ou (3) listadas como perigosos poluentes do ar no “*Clean Air Act*”(USHR, 2011). (...) Colborn e colaboradores (2011)³¹, destacam que uma parte desses compostos tóxicos (37%) é volátil, adicionando aos impactos sobre corpos hídricos a poluição atmosférica, que também traz sérios riscos à saúde humana”.

(iii) Possibilidade de contaminação dos consumidores do mesmo reservatório de água por metano, etano e propano. Estudo também tratando da correlação entre presença de metano na água consumida pela população local e a exploração de gás através de fraturamento hidráulico (OSBORN e colaboradores, 2011) demonstra uma correlação entre maior presença de gás metano na água antes potável em áreas onde ocorria o

³¹ COLBORN et al (2011).

fraturamento hidráulico, comparado com áreas inativas. Michaels et al. (2010)³² relatam ainda registros de **contaminação no lençol freático subterrâneo** e de corpos d'água superficiais, bem como de reservas de água utilizadas para consumo humano, não apenas por gás metano, mas **também por compostos químicos utilizados no processo de fraturamento hidráulico.**

(iv) Contaminação pela água descartada na superfície. O GTPEG esclareceu que a água de retorno volta à superfície em tempo relativamente rápido, podendo ser uma pequena parcela reinjetada no poço; enquanto a água de produção (associada aos reservatórios fósseis), contendo uma série de compostos tóxicos, deve ser adequadamente descartada, sob o risco de gerar uma série de impactos sobre os recursos hídricos e no solo. O GTPEG também relatou preocupações quanto ao descarte desses efluentes:

“A água de produção e a água fóssil associada aos reservatórios de gás e petróleo, muitas vezes produzida com eles. Sua composição pode apresentar metais pesados e ocorrência de elementos com índice de radioatividade natural que requerem especial manejo e disposição. (...) Além dos contaminantes presentes no fluido, a salinidade excessiva é um problema para a disposição em ambiente terrestre”.

(v) Possibilidade de explosões em poços de água dos consumidores do mesmo reservatório. Em diversos estudos e dados oficiais de órgãos reguladores americanos, há registros de ocorrência de migração de gás metano para a superfície do solo, após o fraturamento hidráulico em locais onde não havia afloramentos naturais desse tipo de gás. Os referidos estudos ainda mostram necessidade de evacuar residências, devido à ameaça de explosões decorrentes desses vazamentos de gás metano. O Departamento de Recursos Naturais de Ohio (2008) relatou ainda a explosão de uma residência, em razão de confinamento de gás metano em um aquífero, também provocada pela técnica de fraturamento hidráulico.

(vi) Grande diminuição da quantidade de recursos hídricos disponíveis na região do empreendimento e disputa entre os usuários pode comprometer a disponibilidade desses recursos. Há registros de uso de 2 a 8 milhões de galão de água por poço perfurado pelo método de fraturamento hidráulico. O próprio GTPEG do IBAMA

³² Michael et al. (2010)

(2013) apontou preocupações quanto à elevada quantidade de água utilizada no processo do fraturamento hidráulico; particularmente, em regiões onde os recursos hídricos sejam pouco disponíveis ou cujo uso concorra com outros importantes para a população e atividades econômicas locais. Destaca-se, dentre essas regiões, a Bacia do Parnaíba, ressaltando-se os sérios impactos que podem ser gerados nas demais bacias, considerando a grande variação sazonal na disponibilidade de água – característica de todo território brasileiro.

(vii) Extensa ocupação territorial itinerante. O referido parecer emitido pelo GTPEG nº3 esclarece que

“há uma necessidade de incremento na perfuração de poços dezenas de vezes superior ao da produção convencional. Enquanto um poço convencional pode produzir por muitas décadas, no caso do *shale gas* **este horizonte de tempo é da ordem de poucos anos**. (...) (os poços de gás não convencional) **se depletam rapidamente, exigindo a instalação em novo local** para manter a economicidade do campo e, conseqüentemente, trazendo forte pressão sobre recursos naturais superficiais e grande potencial de modificação de uso e ocupação do solo”.

Associados a esses, outros estudos indicam impactos sobre a biodiversidade, com o aumento da fragmentação de *habitats*, possibilidade de introdução de espécies exóticas, ameaça a espécies de distribuição geográfica restrita, dentre outros.

4.2 – Breves discussões jurídicas sobre a Resolução n.21/2014 da ANP.

Em parecer do Tribunal de Contas da União (TCU) a respeito dessa forma de exploração de gás de xisto, foi recomendado ao IBAMA que avaliasse a pertinência de submeter uma solicitação ao Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA), no sentido de elaborar tal regulamentação.

No entanto, foi a ANP, por meio da Resolução nº 21/2014, que trouxe o primeiro marco regulatório a respeito da exploração de gás não convencional pelo método de fraturamento hidráulico.

Em seu artigo 1º, parágrafo único, XXIII, a resolução da ANP determina que o operador deverá estabelecer e garantir o fiel cumprimento de um Sistema de Gestão Ambiental que atenda às melhores práticas da indústria do petróleo, incluindo toda estrutura organizacional, atividades de planejamento, responsabilidades práticas,

procedimentos, processos e recursos para desenvolver, implementar, atingir, analisar criticamente e manter a política ambiental definida pelo operador.

Assim, deixou a critério do operador a aplicação do que bem entenda como “melhores técnicas” e a política ambiental empresarial que também entender viável.

Em seu artigo 3º, parágrafo único, tal resolução determina que o Sistema de Gestão Ambiental deverá conter um plano detalhado de controle, tratamento e disposição de efluentes gerados provenientes das atividades de perfuração e fraturamento hidráulico em reservatório não convencional. Ademais, a água utilizada para o fraturamento hidráulico deverá ser preferencialmente efluente gerado, água imprópria ou de baixa aceitação para o consumo humano ou para dessedentação animal, ou água resultante de efluentes industriais ou domésticos, desde que o tratamento a habilite ao uso pretendido.

Como anteriormente comentado, além do gasto fenomenal de água para a extração do gás não convencional via fraturação hidráulica, o reuso do efluente gerado é uma grande preocupação que, além dos produtos de seus compostos químicos, traz compostos tóxicos naturalmente presentes no subsolo, tais como mercúrio, arsênio e elementos radioativos, dentre outros. Isso pode gerar uma série de impactos no solo, no ar, nas águas e sobre atividades agrícolas.

Em seu artigo 6º, a Resolução dispõe que o operador deverá colocar, em seu sítio eletrônico, o relatório anual de avaliação dos impactos e dos resultados das ações de responsabilidade social e ambiental; a relação de produtos químicos com potencial impacto à saúde humana e ao meio ambiente utilizados no processo, transportados e armazenados, contemplando suas quantidades e disposições; informações específicas sobre a água utilizada nos fraturamentos, nominando claramente origem, volume captado, tipo de tratamento adotado e disposição final.

Segundo o relatório USHR 2011³³, dentre as substâncias carcinogênicas existentes nos compostos químicos utilizados para exploração do referido gás via fraturação, as empresas de petróleo e gás americanas que trabalham com essa operação alegaram que *“não possuem acesso à informações sobre os produtos que eles adquiriram de fornecedores de produtos químicos e, nesse caso, estariam injetando produtos que nem elas mesmas são capazes de identificar”*. Com base nessa informação advinda do Comitê de

³³ United States House Representatives Committee On Energy and Commerce. 2011. Chemicals used in hydraulic fracturing. Disponível em < <http://conservationco.org/admin/wp-content/uploads/2013/02/Final-Rebuttal-Exhibits.pdf-Adobe-Acrobat-Pro.pdf>>; acesso em 20.07.2014.

Energia e Comércio Americano, questiona-se que confiança pode inspirar esse relatório de uma própria operadora interessada na referida exploração em solo brasileiro.

A Resolução também estipula que o operador deverá garantir, por meio de testes, modelagens, análises e estudos, que o alcance máximo das fraturas projetadas permaneça a uma distância segura dos corpos hídricos existentes, conforme as melhores práticas da indústria do petróleo – aspecto que nos leva a indagar, mais uma vez, qual seria a distância segura para que não houvesse contaminação dos corpos hídricos.

A parcialidade da empresa exploradora da atividade em questão e a falta de estudos aprimorados sobre a probabilidade de danos irreversíveis ou de difícil reparação só agravam toda a situação, não parecendo razoável deixar “a distância segura” e “as melhores práticas” ao arbitramento da indústria do petróleo. Semelhantemente, afigura-se discutível a competência da ANP para efetuar o marco regulatório sobre o tema, sem norma específica e detalhada do CONAMA oriunda de proposta do IBAMA.

O artigo 8º da Resolução 21/2014 dispõe que a aprovação do fraturamento hidráulico em reservatório não convencional pela ANP dependerá da apresentação pelo operador, com antecedência mínima de 60 (sessenta) dias do início da perfuração, de determinados documentos, como a “licença ambiental do órgão competente com autorização específica para as operações de fraturamento hidráulico em reservatório não convencional, quando aplicável”.

No entanto, até o momento, nem o Ministério do Meio Ambiente, nem o CONAMA, nem o IBAMA trouxeram recomendações e normas disciplinadoras dos requisitos para obtenção das referidas licenças ambientais.

A Resolução nº 21/2014 da ANP ainda prevê estudos e avaliação de ocorrências naturais e induzidas de sísmica, mas não especifica em que bases esses estudos devem ser realizados.

Segundo Luiz Fernando Scheibe – o professor emérito da UFSC e coordenador do projeto de pesquisa Rede Guarani Serra Geral, que há oito anos estuda as possibilidades de contaminação dos aquíferos de Santa Catarina a partir do uso da terra em superfície –, “o *fracking* é tão agressivo do ponto de vista ambiental, que pode causar a reabertura de fraturas e essas conseqüentemente se comunicarem com os

aquíferos³⁴”. Outro obstáculo que o Brasil terá de enfrentar é o desenvolvimento de adaptações à técnica americana do *fracking*.

5.0 – O Judiciário como esperança de proteção dos interesses difusos e coletivos.

Quando as bases políticas institucionais nos faltam para uma real transformação do cenário brasileiro, seja para moralização ou para manutenção e efetividade do que dispõem as normas constitucionais e infraconstitucionais, é o momento de contarmos com o Poder Judiciário para proteger os reais interesses públicos.

Com vista à proteção dos direitos coletivos e difusos, o Ministério Público Federal – nos estados cujas áreas estão sendo ameaçadas com a exploração do gás de xisto, tem ajuizado diversas ações civis públicas visando impedir a aplicação da prática de fraturação hidráulica em suas respectivas regiões.

O MPF de Cascavel-PR³⁵ requereu que fossem suspensos os efeitos da 12ª Rodada de Licitações, no que tange à exploração de gás de folhelho ou na Bacia do Rio Paraná. A liminar obtida resultou na suspensão da assinatura dos contratos dos dois blocos arrematados pela Copel, suas parceiras e pela Petrobras no leilão das áreas do Oeste destinadas à exploração.

De acordo com o MPF de Cascavel,

“a ação é necessária, em vista aos potenciais riscos ao meio ambiente, à saúde humana e à atividade econômica regional, além de **vícios** que **anulariam** o **procedimento licitatório**. E mais: no caso do estado do Paraná, isso representaria um potencial e extenso dano ambiental de caráter irreversível, especialmente em relação aos cursos de água e aquíferos daquela região³⁶”.

Em relação aos vícios do processo licitatório destacamos que há o entendimento que devido a magnitude da referida exploração de gás-não convencional, existe a necessidade de **estudos ambientais prévios, antes mesmo da licitação**, para averiguação da viabilidade da obra para que o Poder Público possa fixar medidas de

³⁴ Exploração de gás de xisto põe em risco aquíferos. Disponível em: <http://www.tratamentodeagua.com.br/r10/Noticia_Detalhe.aspx?codigo=27104>; acesso em 20.02.2014.

³⁵ TRF4a Região - Ag 5012993-50.2014.404.0000/TRF.

³⁶ Gazeta de Toledo. Cidade. Vereador comemora liminar do MPF contra as concessões do “fracking.” disponível <http://www.gazetatoledo.com.br/NOTICIA/5023/VEREADOR_COMEMORA_LIMINAR_D_O_MPF_CONTRA_CONCESSOES_COM_FRACKING#.U86v3bEzSM8> acesso em 20.02.2014.

segurança ambiental e os competidores possam avaliar o custo benefício dessa participação e concorrência.

O artigo 37 CRFB/88 estabelece que:

“Art. 37. A administração pública direta e indireta de qualquer dos Poderes da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios obedecerá aos princípios de legalidade, impessoalidade, moralidade, publicidade e eficiência e, também, ao seguinte:

[...]

XXI - ressalvados os casos especificados na legislação, as obras, serviços, compras e alienações serão contratados mediante **processo de licitação pública** que assegure igualdade de condições a todos os concorrentes, com cláusulas que estabeleçam obrigações de pagamento, mantidas as **condições efetivas da proposta**, nos termos da lei, o qual somente permitirá as **exigências de qualificação técnica** e econômica **indispensáveis à garantia do cumprimento das obrigações”**.

A Lei 8.666/93 – norma infraconstitucional que estabelece regras gerais sobre licitações e contratos – dispõe no inciso IX de seu artigo 6º sobre a exigibilidade do “projeto básico” antes da licitação (em caso de obras ou serviços complexos), *“elaborado com base nas indicações dos estudos técnicos preliminares, que assegurem a **viabilidade técnica** e adequado tratamento do **impacto ambiental do empreendimento**, e que possibilite a avaliação do **custo da obra** e a **definição dos métodos e do prazo de execução”**.*

De acordo com o artigo 7º, §2º, da supracitada lei, *“as obras e serviços somente poderão ser licitados quando: I- houver **projeto básico aprovado** pela autoridade competente e disponível **para exame dos interessados em participar do processo licitatório”**.*

Ademais, o Acórdão nº. 717/2005 do Tribunal de Contas da União (TCU) determina que a Administração *“abstenha-se de licitar obra ou serviço sem a **prévia aprovação do projeto básico**, que defina as características, referências e demais*

*elementos necessários à perfeita compreensão, pelos interessados, dos trabalhos a realizar, em atendimento às exigências do art. 7º, & 2º, inciso I, da Lei 8.666/1993*³⁷.”

Em dezembro de 2013, a Justiça Federal deferiu o pedido de liminar do Ministério Público Federal no Piauí, na Ação Civil Pública nº 5610-46.2013.4.01.4003, ajuizada pelo procurador da República Antônio Manvailer, determinando a imediata suspensão de todos os atos decorrentes da arrematação do bloco PN-T-597 pertencente à bacia do Parnaíba, no que se refere à exploração do gás de xisto (gás não convencional)³⁸.

Pela decisão, a Agência Nacional do Petróleo (ANP) e a União foram proibidas de realizar outras licitações com a finalidade de exploração do mesmo gás na bacia do Parnaíba, enquanto não for realizada a Avaliação Ambiental de Área Sedimentar (AASS), prevista na Portaria Ministerial nº 198, de 5 de abril de 2012, do Ministério de Minas e Energia, que assim estabelece em seu primeiro artigo:

“Art. 1º - Fica instituída a Avaliação Ambiental de Área Sedimentar (AAAS), disciplinando sua relação com o processo de outorga de blocos exploratórios de petróleo e gás natural, localizados nas bacias sedimentares marítimas e terrestres, e com o processo de licenciamento ambiental dos respectivos empreendimentos e atividades”.

Ressalta o MPF do Piauí que não pretende com a ação somente impedir qualquer tipo de ameaça ao meio ambiente, mas sim de um potencial risco ambiental de proporções enormes, que está **em via de se materializar concretamente**, com o precoce oferecimento de exploração do gás.

6.0 - CONCLUSÃO

O presente artigo parte da percepção de que a política brasileira tem sido incoerente no tocante ao que estabelecem as leis, os princípios ambientais e sua real proteção e preservação, uma vez que, no embate com a questão econômica, quase sempre se abre mão da preservação da natureza, priorizando o lucro rápido, mesmo que potencialmente devastador.

³⁷ BRASIL, Tribunal de Contas da União. Licitação e contratos: orientações e jurisprudência do TCU. 4ª edição – Brasília: TCU, 2010, PP.167/168.

³⁸ MPF/PI participa de audiência pública para discutir riscos do gás de xisto. Disponível em: <<http://mpf.jusbrasil.com.br/noticias/117594415/mpf-pi-participa-de-audiencia-publica-para-discutir-riscos-do-gas-de-xisto>>; acesso em 20.07.2014.

Em nosso país – onde existem aquíferos subterrâneos que podem ser contaminados com esse tipo de exploração –, o custo seria pago pela população, enquanto os benefícios econômicos seriam auferidos, em sua maior parte, pelas empresas exploradoras dessa atividade.

Assim, buscamos trazer a lume a questão dessa incoerência dos ditames da política brasileira – que ignora sua própria política ambiental, seus valores e princípios constitucionais, em busca de captação de recursos econômicos de forma imediatista e insustentável.

A nosso ver, é tempo de o governo brasileiro retomar as bases do acordo com os países transfronteiriços do Aquífero Guarani e trabalhar pela ratificação do Tratado de San Juan, de forma a se obter ampla cooperação dos países signatários em estudos aprofundados sobre o aquífero, sua proteção e gestão e, desse modo, não perder as verdadeiras oportunidades para impulsionar definitivamente o Mercosul – com desenvolvimento sustentável, investimento em tecnologias energéticas alternativas e renováveis (tais como a eólica e solar) e abertura para novas oportunidades econômicas, com consequente geração de emprego e renda.

Opções plausíveis não faltam. O que parece faltar é real empenho na adoção de políticas públicas que efetivamente atendam aos interesses do povo brasileiro – que deveria ser visto pelo governo como principal foco de sua atenção.

Por fim, consideramos que chegou o momento de enfrentar os desafios para a construção de novos paradigmas – o que, a nosso ver, também demandará intensa participação do Poder Judiciário e do Ministério Público em defesa dos interesses coletivos e difusos, visando à mudança da triste realidade do atual cenário ambiental brasileiro.

7.0 – REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Acordo sobre o Aquífero Guarani. Disponível em: <<http://www.itamaraty.gov.br/sala-de-imprensa/notas-a-imprensa/acordo-sobre-o-aquifero-guarani>> acesso em: 18.02./2014.

ANTUNES, Paulo de Bessa. Direito Ambiental; Direito Ambiental como Direito Econômico. Análise crítica. Revista de Informação legislativa, a. 29, n.115, p.301-324.

Aquífero Guarani. Disponível em: <<http://www.daaearaquara.com.br/guarani.htm>>; acesso em 19.02.2014.

BRASIL, Tribunal de Contas da União. Licitação e contratos: orientações e jurisprudência do TCU. 4ª edição – Brasília: TCU, 2010, PP.167/168.

BECK, Ulrich. *La Societé du Risque. Sur la voie d'une modernité*. Paris: Aubier, 2001.

COLBORN, T; et al. Natural gas operations from a public health perspective. *Human and ecology risk assessment*, v.17, 2011, p.1039-1056, disponível em: <<http://cce.cornell.edu/EnergyClimateChange/NaturalGasDev/Documents/PDFs/fracking%20chemicals%20from%20a%20public%20health%20perspective.pdf>>; acesso em: 01.07.2014.

Declaração ONU Água. Disponível em: <http://www.unwater.org/downloads/unw_wwd_statement1.pdf>; acesso em 18.02.2014.

Exploração de gás de xisto põe em risco aquíferos. Disponível em: <http://www.tratamentodeagua.com.br/r10/Noticia_Detalhe.aspx?codigo=27104>; acesso em 20.02.2014.

Fracking (fratura hidráulica), disponível em: < www.gaslandthemovie.com.>; acesso em 18.02.2014.

Fracking, shale gas and health effects: research roundup. Disponível em: <<http://journalistsresource.org/studies/environment/energy/fracking-shale-gas-health-effects-research-roundup>>; acessi em 02.07.2014.

Gazeta de Toledo. Cidade. Vereador comemora liminar do MPF contra as concessões do “fracking”. Disponível em: <http://www.gazetatoledo.com.br/NOTICIA/5023/VEREADOR_COMEMORA_LIMINAR_DO_MPF_CONTRA_CONCESSOES_COM_FRACKING#.U86v3bEzSM8>; acesso em 20.02.2014.

GOMES, Luiz Roberto. Princípios constitucionais de proteção ao meio ambiente. *Revista de Direito Ambiental*, São Paulo, n.16, out-dez. 1999.

Jornal da Ciência. Disponível em: <<http://www.jornaldaciencia.org.br/Detalhe.php?id=88545>>; acesso em 18.02.2014.

Methane contamination of drinking water accompanying gas-well drilling and hydraulic fracturing. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, may 2011, doi: 10.1073/pnas. 1100682108. Disponível em: <<https://nicholas.duke.edu/cgc/pnas2011.pdf>> acesso em 01.07.2014.

Ministério do Meio Ambiente. 2013. Parecer do Grupo de Trabalho Interinstitucional de Atividades de Exploração de Petróleo e Gás – GTPEG N.03. Disponível em: <http://www.google.com.br/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=2&ved=0C CIQFjAB&url=http%3A%2F%2Fwww.brasil-rounds.gov.br%2Farquivos%2FDiretrizes_Ambientais_GTPEG_12a_Rodada%2FParecer%2FParecer_GTPEG_R12.pdf&ei=DZXhU7bDKcPC8QGb4IDoCg&usg=AFQjCNE m98AIZIhdOtHeaWII9-VSjcPuCw>; acesso em 01.07.2014.

MICHAEL, C.; SIMPSON, J.L.7 WEGNER, W. Fractured communities – case studies of the environmental impacts of industrial gas drilling. 2010.

Ministério Público Federal do Piauí participa de audiência pública para discutir riscos do gás de xisto. Disponível em: <<http://mpf.jusbrasil.com.br/noticias/117594415/mpf-pi-participa-de-audiencia-publica-para-discutir-riscos-do-gas-de-xisto>>; acesso em 20.07.2014.

O que são políticas Públicas? Secretaria do Meio Ambiente. Disponível em:<http://www.meioambiente.pr.gov.br/arquivos/File/coea/pncpr/O_que_sao_Politiclas_Publicas.pdf>; acesso em 10.02.2014

PETTER, Lafayette José. Princípios constitucionais da ordem econômica: o significado e o alcance do art. 170 da Constituição Federal. 2ª Ed. ver., atual. E ampl. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2008, p.273.

Portal EcoD em: <<http://www.ecodesenvolvimento.org/posts/2013/marco/unidos-pelo-guarani#ixzz2tmf2vatu>>; acesso em 17.02.2014.

Potencial contaminant pathways from hydraulic fractured shale to aquifers. Myers, T. Ground water, 2012. Dóí: 10.1111/j.1745-6584.2012.00933.x. Disponível em: <<http://catskillcitizens.org/learnmore/Fracking-Aquifers.pdf>>; acesso em 01.07.2014.

Recursos Hídricos. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/agua/recursos-hidricos/aguas-subterraneas/item/8617>>; acesso em 20.02.2014.

Revista Ecodebate. Cidadania e Meio Ambiente. Disponível em: <<http://www.ecodebate.com.br/2013/12/06/conselho-nacional-de-recursos-hidricos-quer-mais-pesquisa-sobre-exploracao-de-gas-nao-convencional-gas-de-xisto/>>; acesso em 10.02.2014.

Revista Exame. Brasil não tem dados para explorar gás de xisto. Disponível em: <<http://exame.abril.com.br/mundo/noticias/brasil-nao-tem-dados-para-explorar-gas-de-xisto-com-seguranca-diz-estudo-2/>>; acesso em 18.02.2014.

SARLET, Ingo Wolfgang; FENSTERSEIFER, Tiago. Direito Constitucional Ambiental: Constituição, direitos fundamentais e proteção do ambiente. 2ª Ed. rev. e atual. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2012, pags. 29,30.

Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência – carta SBPC-081/Dir/2013 disponível em: <<http://frackingfreeireland.org/wp-content/uploads/2011/09/CARTA-SBPC-DILMA.pdf>> em 26 de julho 2014.

Triple bottom line ou People, Planet, Profit. Disponível em: <http://pt.wikipedia.org/wiki/Trip%C3%A9_da_sustentabilidade>; acesso em 14.02.2014.

U.S. Department of Energy, Office of Fossil Energy, and National Energy Technology Laboratory. State Oil and Natural Gas Regulations Designed to Protect Water Resources. May 2009. Print. P.21, disponível em: <<http://energyindepth.org/wp-content/uploads/2009/03/oil-and-gas-regulation-report-final-with-cover-5-27-20091.pdf>>; acesso em 20.02.2014.

UNESCO. Ano Internacional de Cooperação da Água. Disponível em: <http://www.unesco.org/new/fileadmin/MULTIMEDIA/FIELD/Brasilia/pdf/brz_sc_year_water_cooperation_presskit_pt_2013-2.pdf>; acesso em 19.02.2014.

United States House Representatives Committee On Energy and Commerce. 2011. Chemicals used in hydraulic fracturing. Disponível em: <<http://conservationco.org/admin/wp-content/uploads/2013/02/Final-Rebuttal-Exhibits.pdf-Adobe-Acrobat-Pro.pdf>>; acesso em 20.07.2014.