II ENCONTRO VIRTUAL DO CONPEDI

DIREITO, ECONOMIA E DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO SUSTENTÁVEL II

EVERTON DAS NEVES GONÇALVES

JONATHAN BARROS VITA

Copyright © 2020 Conselho Nacional de Pesquisa e Pós-Graduação em Direito

Todos os direitos reservados e protegidos. Nenhuma parte deste anal poderá ser reproduzida ou transmitida sejam quais forem os meios empregados sem prévia autorização dos editores.

Diretoria – CONPEDI
Presidente - Prof. Dr. Orides Mezzaroba - UFSC – Santa Catarina
Vice-presidente Centro-Oeste - Prof. Dr. José Querino Tavares Neto - UFG – Goiás
Vice-presidente Sudeste - Prof. Dr. César Augusto de Castro Fiuza - UFMG/PUCMG – Minas Gerais
Vice-presidente Nordeste - Prof. Dr. Lucas Gonçalves da Silva - UFS – Sergipe
Vice-presidente Norte - Prof. Dr. Jean Carlos Dias - Cesupa – Pará
Vice-presidente Sul - Prof. Dr. Leonel Severo Rocha - Unisinos – Rio Grande do Sul
Secretário Executivo - Profa. Dra. Samyra Haydêe Dal Farra Naspolini - Unimar/Uninove – São Paulo

Representante Discente – FEPODI
Yuri Nathan da Costa Lannes - Mackenzie – São Paulo

Conselho Fiscal:
Prof. Dr. João Marcelo de Lima Assafim - UCAM – Rio de Janeiro
Prof. Dr. Aires José Rover - UFSC – Santa Catarina
Prof. Dr. Edinilson Donisete Machado - UNIVEM/UENP – São Paulo
Prof. Dr. Marcus Firmino Santiago da Silva - UDF – Distrito Federal (suplente)
Prof. Dr. Ilton Garcia da Costa - UENP – São Paulo (suplente)

Secretarias:
Relações Institucionais
Prof. Dr. Horácio Wanderlei Rodrigues - UNIVEM – São Paulo
Prof. Dr. Valter Moura do Carmo - UNIMAR – Ceará
Prof. Dr. José Barroso Filho - UPIS/ENAJUM– Distrito Federal
Relações Internacionais para o Continente Americano
Prof. Dr. Fernando Antônio de Carvalho Dantas - UFG – Goías
Prof. Dr. Heron José de Santana Gordilho - UFBA – Bahia
Prof. Dr. Paulo Roberto Barbosa Ramos - UFMA – Maranhão
Relações Internacionais para os demais Continentes
Profa. Dra. Viviane Coêlho de Séllos Knoerr - Unicuritiba – Paraná
Prof. Dr. Rubens Beçak - USP – São Paulo
Profa. Dra. Maria Aurea Baroni Cecato - Unipê/UFPB – Paraíba

Eventos:
Prof. Dr. Jerônimo Siqueira Tybusch - UFSM – Rio Grande do Sul
Prof. Dr. José Filomeno de Moraes Filho -Unifor – Ceará
Prof. Dr. Antônio Carlos Diniz Murta - Fumec – Minas Gerais

Comunicação:
Prof. Dr. Matheus Felipe de Castro - UNOESC – Santa Catarina
Prof. Dr. Liton Lanes Pilau Sobrinho - UPF/Univali – Rio Grande do Sul
Prof. Dr. Caio Augusto Souza Lara - ESDHC – Minas Gerais

Membro Nato – Presidência anterior Prof. Dr. Raymundo Juliano Feitosa - UNICAP – Pernambuco

D597

Direito, economia e desenvolvimento econômico sustentável II [Recurso eletrônico on-line] organização CONPEDI

Coordenadores: Everton das Neves Gonçalves; Jonathan Barros Vita – Florianópolis: CONPEDI, 2020.

Inclui bibliografia
ISBN: 978-65-5648-141-8
Modo de acesso: www.conpedi.org.br em publicações
Tema: Direito, pandemia e transformação digital: novos tempos, novos desafios?

1. Direito – Estudo e ensino (Pós-graduação) – Encontros Nacionais. 2. Economia. 3. Desenvolvimento econômico. II Encontro Virtual do CONPEDI (2: 2020 : Florianópolis, Brasil).

CDU: 34

CONPEDI

Conselho Nacional de Pesquisa
e Pós-Graduação em Direito Florianópolis
Santa Catarina – Brasil
www.conpedi.org.br

II ENCONTRO VIRTUAL DO CONPEDI

DIREITO, ECONOMIA E DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO SUSTENTÁVEL II

Apresentação

Eis que, no final do ano de 2019, o Mundo se viu assolado pela conhecida pandemia de COVID-19 e, nós brasileiros, já aos 17 dias do mês de março de 2020, deparávamo-nos com a primeira morte ocorrida em Território Nacional. O dia 20 de março, em que se comemoraria o dia da felicidade, já não seria tão feliz uma vez que passamos a nos tornar reclusos em nossas casas, assustados com um mal que ainda vislumbrávamos na telona (dos aparelhos televisivos) ou nas telinhas (dos celulares). Nesse cenário foi realizado o I Encontro Virtual do CONPEDI que, agora, em novembro de 2020, é reeditado na sua segunda versão. É bom que se registre que de março para cá, os números oficiais deram conta, até o dia 02/12/2020, de 174.515 óbitos e de 6.436.650 casos positivos de COVID- 19 no nosso Brasil e os diversos Estados Brasileiros "pululam", em um nefasto mapa de expansão da pandemia; diariamente apresentado nos noticiários, entre situação de risco grave e gravíssima para a COVID-19. Os meses foram passando e tivemos que nos adaptar, a vida não parou, as tecnologias avançaram para dar o necessário suporte para as diversas atividades do quotidiano. Na Academia a produção de conhecimento seguiu altiva e o CONPEDI, assim como, especialmente o GT de Direito, Economia e Desenvolvimento Econômico Sustentável continuaram seu trabalho incansável de possibilitar a difusão dos artigos que iluminam a mente de tantos alunos na graduação, nas pós-graduações e na comunidade em geral. Desta feita, apresentamos mais 13 artigos que tratam dos mais variados temas que, por fim, defendem a manutenção da vida em ambiente de superação e busca de desenvolvimento econômico-social. É o que se passa a ver, subdividindo-se os trabalhos em três grupos a saber: a) quanto à difusão do Direito Econômico identificado na atuação no Estado de Direito e b) quanto à difusão da Análise Econômica do Direito em terra Brasilis e c) quanto ao necessário desenvolvimento sustentável. Destarte, iluminaram nossas discussões os seguintes artigos:

LEI DE LIBERDADE ECONÔMICA E REGULAMENTOS TÉCNICOS: TENDÊNCIAS PARA A POSIÇÃO DO BRASIL NO COMÉRCIO EXTERIOR de autoria de Everton das Neves Gonçalves e de Álvaro Do Canto Capagio; no qual analisa-se a tendência regulatória brasileira e seus reflexos no comércio exterior a partir da Lei de Liberdade Econômica;

PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO DO EMPREENDEDOR INFORMAL PELA PERSPECTIVA DE DIFERENTES ÁREAS elaborado por Laís Lima Fernandes destacando

que situações de crise incentivaram o crescimento do trabalho informal no Brasil carecendo-se de alternativas para estruturação jurídica empresarial e desenvolvimento de habilidades em formação de profissionais capacitados e críticos;

O CENÁRIO PÓS-COVID E O SHALE GAS: PERSPECTIVAS E DESAFIOS PARA SUA EXPLORAÇÃO E PRODUÇÃO EM CAMPOS TERRESTRES de autoria de Erick Sobral Diniz tratando da exploração e produção do shale gas e sua contribuição para a competitividade do gás natural e diminuição de custos para segmentos da indústria que o utilizam como insumo;

MINERAÇÃO E DESENVOLVIMENTO: A IMPORTÂNCIA DA CFEM E DOS GRUPOS DE PRESSÃO NA CONSTRUÇÃO DE POLÍTICAS PÚBLICAS EM PARAUAPEBAS elaborado por Ana Elizabeth Neirão Reymão, Alsidéa Lice de Carvalho Jennings Pereira e Marcos Venâncio Silva Assunção tratando sobre a importância da participação dos grupos de pressão para assegurar o uso da Contribuição Financeira pela Exploração Mineral (CFEM) em favor da sustentabilidade do desenvolvimento de Parauapebas, no Pará, devendo-se ter em conta os Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS) e a participação de diferentes grupos de pressão, representativos da pluralidade de sua sociedade;

A MAGNITUDE DA EMPRESA NA ECONOMIA NACIONAL POR FORÇA DE SUA FUNÇÃO SOCIAL, E A RELEVÂNCIA DAS POLÍTICAS PÚBLICAS QUE AMPLIFICARAM O CONCEITO DE MÍNIMO EXISTENCIAL NA CRISE de autoria de Nicholas Takamoto Leal Da Silva explorando os efeitos econômicos ocasionados pela crise do COVID-19 e as intervenções pontuais do Estado no cenário econômico, visando manter as empresas em funcionamento e assim salvaguardar a ordem econômica nacional, e consequentemente, resguardar a função social da empresa e o direito a liberdade ao desenvolvimento sustentável;

ANÁLISE BIBLIOMÉTRICA DOS ACORDOS DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO (C,T&I) ENTRE EUROPA, AMÉRICA LATINA E CARIBE de autoria de Daniel Francisco Nagão Menezes objetivando caracterizar a dinâmica de publicação das associações de pesquisa colaborativa entre Europa, América Latina e Caribe;

O PRONAMPE COMO POLÍTICA ECONÔMICA EM TEMPOS DE CRISE: UM ESTUDO A PARTIR DA ANÁLISE ECONÔMICA DO DIREITO apresentado por Louvaine Locks e Oksandro Osdival Gonçalves sinalizando o PRONAMPE, a partir dos

instrumentos fornecidos pela Análise Econômica do Direito, como política para enfrentar a crise, pois os pequenos negócios definidos pela LC nº 123/2006, além de tratamento jurídico diferenciado, ocupam papel de destaque na economia e geração de empregos;

O MARKETING E A ANÁLISE ECONOMICA COMO ESTRATÉGIAS EMPRESARIAIS PARA PEQUENAS EMPRESAS DIANTE DE CRISES, COMO MEDIDAS PREVENTIVAS E ALTERNATIVAS AO JUDICIARIO elaborado por Laís Lima Fernandes acompanhando a realidade do setor empresarial brasileiro, especialmente de pequenas empresas - responsáveis pela movimentação econômica do país -, durante crises, como a COVID-19 e chamando a atenção para a adoção de técnicas de organização e aplicação de métodos relacionados à Análise Econômica e ao Marketing, usando técnicas que desenvolvem habilidades de conhecimento do processo decisório e formas de pensamento do homem econômico, como maximizador de utilidade;

DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL: UM OLHAR A PARTIR DO AUXÍLIO EMERGENCIAL (CORONAVÍRUS - COVID 19) apresentado por Gabriele Ana Paula Danielli Schmitz e Robison Tramontina detalhando estudo sobre a sustentabilidade à luz do auxílio emergencial no mundo vivido de pandemia do COVID-19;

DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO NAS ZONAS DE AMORTECIMENTO E LICENCIAMENTO AMBIENTAL EM TEMPOS PANDÊMICOS: SUBMISSÃO DO DIREITO A PROPRIEDADE A CONDICIONANTES elaborado por Aline Cirilo Caldas e averiguando as condicionantes ao direito de propriedade nas Zonas de Amortecimento em Unidades de Conservação, destacando quais as principais restrições e qual a relevância do licenciamento ambiental e os reflexos decorrentes do período pandêmico pela COVID-19;

Finalmene, o artigo COMIDAS TÍPICAS DO ESTADO DO PARÁ: PRODUÇÃO DE INSUMOS PARA O CÍRIO DE NAZARÉ E DESENVOLVIMENTO REGIONAL de Helder Fadul Bitar e Melissa Mika Kimura Paz trata de discutir a contribuição da produção dos mais diversos insumos, que compõem a mesa do Círio de Nazaré, para o desenvolvimento econômico e cultural em Belém do Pará.

Esperamos ter cumprido, assim, nosso mister educacional e disponibilizar, mais uma vez e para além dos desafios pandêmicos, o necessário conhecimento de Direito Econômico e de Direito e Economia como necessários instrumentos de progresso e desenvolvimento. Da mesma forma, desejamos, para todos, a necessária força e resiliência para suportarmos, com coragem e bravura, as dores e misérias existenciais que o destrutível vírus nos impõe. Que todos possam, de alguma forma, vencer os indefectíveis desafios pandêmicos que, por fim,

haverão de ser debelados para que ocorra a necessária transição Planetária segundo os (in) convenientes do COVID-19 para viabilizar a benfazeja colheita futura no Brasil e na Comunidade Internacional de Países.

Florianópolis, SC, novembro de 2020.

Prof. Dr. Everton das Neves Gonçalves

Titular do Departamento de Direito do Centro de Ciências Jurídicas da Universidade Federal de Santa Catarina/ UFSC

Prof. Dr. Jonathan Barros Vita

Coordenador e Professor Titular do PPGD em Direito da Universidade de Marília/UNIMAR

Nota técnica: Os artigos do Grupo de Trabalho Direito, Economia e Desenvolvimento Econômico Sustentável II apresentados no II Encontro Virtual do CONPEDI e que não constam nestes Anais, foram selecionados para publicação na Plataforma Index Law Journals (https://www.indexlaw.org/), conforme previsto no item 7.1 do edital do Evento, e podem ser encontrados na Revista de Direito, Economia e Desenvolvimento Sustentável. Equipe Editorial Index Law Journal - publicacao@conpedi.org.br.

O CENÁRIO PÓS-COVID E O SHALE GAS: PERSPECTIVAS E DESAFIOS PARA SUA EXPLORAÇÃO E PRODUÇÃO EM CAMPOS TERRESTRES

THE AFTER PANDEMIC SCENARIO AND SHALE GAS: PERSPECTIVES AND CHALLENGES TO EXPLORATION AND PRODUCTION ON ONSHORE FIELDS

Erick Sobral Diniz [1]

Resumo

Num cenário de crise, alternativas para continuidade do desenvolvimento econômico devem ser postas. Nesse contexto, a exploração e produção do shale gas é relevada, vista sua contribuição para a competitividade do gás natural e diminuição de custos para segmentos da indústria que o utilizam como insumo. Contudo, até hoje, controvérsias jurídicas persistem, uma vez que ações civis públicas foram capazes de suspender os efeitos dos contratos que permitiam sua exploração, argumentava-se que os impactos ambientais e os riscos eram altos. Mais recentemente, decisões judiciais permitiram a continuidade da exploração dos recursos, a necessidade de desmistificar as técnicas de exploração permanece.

Palavras-chave: Regulação econômica, Riscos e incertezas, Concorrência

Abstract/Resumen/Résumé

In a pandemic context, alternatives to foster economic development must be addressed. That said, the exploration and production of shale gas must be highlighted, since it has the potential to increase national natural gas competitiveness and lower its cost to industry segments. However, juridical controversies difficult that scenario, since decisions suspended the effect of the contracts that allowed shale gas exploration, under the pretext that environmental impacts and risks were too high. More recently, judicial decisions allowed the continuity of the exploration of the resources, still, there is a necessity to demystify the production techniques implemented.

Keywords/Palabras-claves/Mots-clés: Economic regulation, Risks and uncertainties, Competition

[1] Mestrando pela FGV Direito Rio. Graduado em Direito pelo Ibmec RJ. Membro dos grupos de pesquisa de Direito Econômico e Direito do Petróleo do Ibmec-RJ

INTRODUÇÃO

A presente conjuntura decorrente da pandemia de Covid-19, por mais que tenha sido um marco pontual na indústria mundial do petróleo e gás natural frente a tantas outras que ocorreram outrora, reiterou como a atuação do Estado e a higidez das instituições são fundamentais para fomentar e manter a atuação dos agentes econômicos e, assim, garantir a consecução do desenvolvimento econômico e dos benefícios a ele atrelados, como a geração de emprego e renda.

> As instituições, por seus efeitos sobre os custos de troca e produção, afetam decisivamente a performance econômica e, juntamente com a tecnologia empregada, elas, as instituições, determinam os custos de transação e transformação que formam os custos totais da atividade econômica em determinado ambiente. Mecanismo de coordenação econômica feitas por instituições políticas e legais restringem as necessidades, as preferências e as escolhas dos atores econômicos: a ação individual não é soberana tal como querem os neoclássicos, mas é influenciada pelas instituições formais e informais (ZYLBERSZTAJN; SZTAJN, 2005)

Para tanto, esses atores institucionais[1] se valem de normas tanto para garantir incentivos à inovação, produção e desenvolvimento tecnológico como também para impor custos e diretrizes de precaução para a livre iniciativa. Nesse processo, tais atos jurídicos devem, a priori, ser desenhados, de modo a obter eficiência tanto do ponto de vista do direito administrativo[2] como econômico[3], pois, o fenômeno regulatório pressupõe a necessidade de lubrificar as transações, de atrair investimentos e de efetivar os princípios da boa administração, como razoabilidade, economicidade e proporcionalidade, não obstante outros valores constitucionais.

> A estabilidade econômica, por sua vez, é imprescindível para que haja um sistema legal eficiente, pois como pano de fundo da estabilidade das normas e do respeito aos contratos, a consolidação dos investimentos é imprescindível[...] A segurança jurídica que normas estáveis fornecem ao país, em linha com um Judiciário, que se mantem apto a aplica-las, conduz à

[1] O presente trabalho interpreta tais atores como órgãos e agências reguladores.

[2] Do ponto de vista do direito administrativo, a eficiência estaria ligada essencialmente ao princípio da economicidade, de modo que se utilize o mínimo de recursos para a obtenção do resultado esperado.

[3] Na economia é possível encontrar parâmetros de eficiência mais adequados, como o de Pareto e Kaldor-Hicks. O primeiro consideraria que a aplicação do referido parâmetro se daria quanto há melhora no nível de bem estar sem que haja piora no de outrem. Ao passo que o segundo sugere que normas seriam eficientes a partir do momento em que são desenhada para gerar o máxima de bem estar a um maior número de pessoas. (PORTO; FRANCO, 2018).

> credibilidade no mercado local, trazendo ao país, investimentos externos diretos (MARSHALL, 2020)

Nesse contexto de custos e incentivos, não raro há a interposição de convicções políticas, estas capazes de comprometer a atuação técnica das referidas instituições e afastar sua atuação do ideal de eficiência do ponto de vista de mercado. Este fenômeno é trabalhado na literatura como teoria da captura e demonstra como sua consecução favorece grupos de interesses em detrimento do Erário e dos eleitores (FIDALGO, 2017). Além disso, por vezes, a melhor técnica regulatória do ponto de vista de custos e benefícios não terá o resultado esperado, visto que pode ocorrer a sua não aceitação por instituições ou a rejeição popular dos valores morais envolvidos na mesma, principalmente em situações que envolvam riscos e incertezas, nas quais o potencial de dano é interpretado, por vezes, com critérios subjetivos[4] e não estritamente técnicos (BIM, 2014, p. 42).

De todo modo, a ponderação que se coloca em voga é o embate entre desenvolvimento econômico e o princípio da precaução. Por mais que a constituição federal em seu art. 170 inaugure a ordem econômica e disponha tanto a livre iniciativa como a valorização do trabalho como regras gerais[5], limitações podem se verificar, tanto do ponto de vista concorrencial (art, 170, IV CF) - pela repressão a conduta anticompetitivas e atos de concentração - como pela regulação ambiental (art. 170,VI CF), vista a necessidade de se conter e mitigar riscos. Ainda assim, esclarece-se que a regulação implementada pelo Estado deve se dar subsidiariamente[6] e proporcionalmente[7] e, principalmente, quando necessária para correção de falhas de mercado.

---

[4] Conforme Cass Sunstein, existiria uma conexão entre a negligência do risco e a aplicação de precaução para contê-lo, tal situação seria fundamentada por uma preocupação pública baseada na aversão daquele possível cenário futuro. Para tanto, ele exemplifica com base na maior disposição de americanos investirem no combate de ameaças terroristas em voos comerciais, do que em ameaças gerais, por vezes mais factíveis, em voos comerciais. Existiria, portanto, um fator comportamental que faria riscos – ainda que de baixa probabilidade – fossem alvo de relevante preocupação pública. (SUNSTEIN, 2005)

[5] Parte-se da premissa de que a ordem econômica é fundada na livre iniciativa, cabendo ao Estado explorar atividades necessárias aos imperativos de segurança nacional e relevante interesse coletivo, conforme Art. 173 caput CF, exigindo-se prévia autorização legislativa para a intervenção subsidiária do Estado no domínio econômico, na forma de empresário, segundo artigo 37, XIX e XX da CF.

[6] O princípio da subsidiariedade seria aplicável somente "aquelas demandas que por sua própria natureza, em razão da complexidade e da necessidade de uma ação concentrada e imperativa, inclusive com a centralização coacta de recursos, não puderem ser atendidas pela própria comunidade deverão ser cometidas às organizações políticas, que atuarão, portanto, subsidiariamente à sociedade. (MOREIRA NETO, 2006, p. 20)

[7] Conforme interpretação do princípio da proporcionalidade, a restrição à liberdade do mercado deve ser apropriada à realização dos objetivos sociais perquiridos, de modo que haja adequação dos fins aos meios. Além disso, o Estado deve impor a medida menos restritiva a liberdade de mercado, relevando uma

Diante do exposto, a presente visa trabalhar o cenário nacional do *shale gas* e a oportunidade de desenvolvimento econômico que sua exploração e produção é capaz de propiciar diante de um cenário de crise, contudo há desafios a serem superados. Para tanto, há de se corrigir falhas de mercado como a assimetria de informação quanto aos impactos ambientais da produção do referido recurso e o abuso de posição dominante da Petrobras no segmento de gás natural. Nesse cenário, alternativas jurídicas e econômicas são postas como o plano de desinvestimento da Petrobras, a monetização do gás natural e a nova lei do gás, do mesmo modo incentivos governamentais a saber o REATE e o projeto poço transparente.

A pergunta central do artigo seria: deve o Judiciário permanecer com restrições quanto a exploração e produção de shale gas frente ao cenário de abertura do mercado de gás - com desinvestimentos de ativos da Petrobras - e de potencial desenvolvimento econômico que o referido recurso é capaz de gerar num cenário pós-Covid 19. Utilizar-se-á o método hipotético dedutivo, além disso, usa-se o instrumental do direito e da economia para avaliar a regulação e os riscos envolvidos, visto que ele permite uma melhor compreensão dos incentivos e custos aplicáveis ao cenário em questão.

Metodologicamente, o presente trabalho expõe, num primeiro momento, o impacto da crise no mercado mundial de petróleo e gás natural, denotando como a regulação internacional – na forma do *soft law*[8] e no acordo dos países produtores de petróleo(OPEP) - foi capaz de trazer efeitos positivos para a oferta e demanda de petróleo mundial e como o *shale gas* pode ser uma alternativa para trazer desenvolvimento econômico no cenário nacional.

Em seguida, será trabalhada a realidade nacional quanto as falhas de mercado para a produção e exploração de *shale gas*, assim denota-se a assimetria de informação quanto

proporcionalidade em sentido estrito. Nesse âmbito, a administração deve optar por mecanismos consensuais, em detrimento do exercício do poder de império estatal. (ARAGÃO, 2013)

[8] *Soft Law* pode ser interpretado como a articulação de normas não cogentes, que contém obrigações vagas e imprecisas, emanadas de instituições e entidades que não tem autoridade para editar atos normativos. Seus atos normativos emanam ou são dirigidas a atores não estatais e sua violação não implica em responsabilidade legal do Estado, além de pressupor aderência voluntária. (WEIL, 1983, p. 417). Deve-se reiterar que não existe consenso quanto a uma definição de *soft law* na doutrina vide a dificuldade de se criar parâmetros precisos para defini-lo.

aos impactos ambientais decorrentes da implementação da técnica de fraturamento hidráulico e o abuso de posição dominante da Petrobrás no segmento – conforme termo de cessação de conduta assinado com o CADE - vista a concentração de grande parte da infraestrutura do setor. Por fim, será trabalhada brevemente a distribuição e transporte do gás natural terrestre e como a monetização do mesmo pode ser uma alternativa frente a inexistência de uma malha de gasodutos ampla e a grande concentração da mesma na Petrobras.

A motivação do presente trabalho advém da necessidade de se ponderar a diminuição de custos de transação para atores econômicos do segmento num cenário pós-Covid, principalmente diante da possível aprovação do PL 6.407 de 2013 e da abertura do mercado do gás. Diante disso, o estudo em voga pretende colocar em debate questões jurídicas e econômicas, endereçando as principais falhas de mercado aplicáveis, denotando os incentivos governamentais implementados para incentivar a atuação da livre iniciativa e expondo algumas disposições regulatórias, com o intuito de levantar não só críticas como também contribuições para o debate.

Seção 1 - Conjuntura e regulação internacional: efeitos da pandemia na oferta e demanda de petróleo e o potencial nacional do *shale gas*

Conforme artigo de março de 2020 da International Energy Agency, a perspectiva inicial era de que a expansão da Covid-19 além do território chinês traria redução da demanda por óleo num corte de 1.1 milhões de barris por dia. Contudo, a medida que tempo passava, obtia-se uma melhor noção do impacto da pandemia do Covid-19[9], de modo que previsões quanto o refino global em 2020 estabeleceram uma tendência de declínio pelo segundo ano consecutivo, atrás de níveis de 2017, tendo em vista a afetação

[9] No caso brasileiro denota-se que:"Relativamente ao PIB, as previsões do próprio Banco Central (BC) brasileiro, por meio do boletim Focus, é de que haja uma queda do PIB nesse ano. De acordo com esses dados oficiais, a previsão para crescimento desse ano, pré-COVID-19 era de um aumento de 2% do PIB esse ano, há uma semana, já caiu para 0,48% e a previsão de queda do PIB é de 1,18%. No que se refere especificamente à Selic, destaca-se que ela vem em uma tendência de queda; começa o ano em 4,40% a.a. e cai para 3,65% a.a. De acordo com o mesmo Boletim Focus do BC, haverá uma queda esse ano para 3,25% a.a. Já a inflação medida por diferentes índices apresenta crescente entre março e abril, com previsão de aumento significativo já para os próximos meses. Isso reflete a redução do volume do comércio internacional, o aumento dos custos associados à produção de determinados itens, à queda da oferta de outros, o pico de demanda por certos produtos e/ ou serviços, bem como as políticas indevidas por parte de alguns produtores. (DELGADO; SANTOS; ERTHAL, 2020, p. 11)

direta do setor de transporte, indústria e atividade comercial. Nesse contexto, passava-se a esperar uma redução substancial na demanda de oléo, na faixa de 2.5 milhões de barris por dia em comparação com o primeiro quadrimestre do ano passado (IEA, 2020a).

Com 3 bilhões de pessoas em algum tipo de quarentena por conta da disseminação do vírus, um dos estabilizadores do mercado parecia estar ausente, a demanda, preços baixos usualmente estimulam reações dos consumidores, contudo tal situação era extremamente improvável no panorama que se colocava (IEA, 2020b). Como consequência das medidas globais de *lockdown*, a mobilidade caiu em uma escala sem precedentes[10], de modo a reduzir 57% da demanda de oléo global.

Argumentava-se que o panorama imediato para o setor de petróleo dependeria da velocidade que os governos se articulariam para conter a expansão da epidemia[11]. De todo modo, o dano causado[12] pela pandemia para a demanda de petróleo, para além do território chinês, ficou claro durante março de 2020, a medida que o surto se direcionava para a Europa e os EUA, ao mesmo tempo que uma série de países promoviam medidas de confinamento estritas. (IEA, 2020a).

De fato, a indústria do petróleo lidou com diversas crises e impactos negativos, mas talvez nunca tenha tido a dimensão da realidade atual. Diante de um cenário em que mercados, companhias e economias inteiras tentam lidar com as consequências de uma crise global, o preço do barril de petróleo despencou, além disso, esperam-se que impactos sejam vistos nas cadeias de fornecimento e outros setores de energia. Os preços

[10] O transporte rodoviário em certas regiões com lockdown diminuiu de 50% a 75%, ao passo que a média global da atividade quase caiu para 50% da estimativa referente a 2019 no fim de março de 2020. A atividade aérea em certas regiões está paralisada, alguns países europeus possuem um declínio maior de 90%, assim, a aviação global caiu em 60% no fim do primeiro quadrimestre de 2020 em relação ao mesmo período do ano anterior. (IEA, 2020a)

[11] Perspectivas pessimistas e positivas foram elaboradas, quanto a primeira estimava-se que a demanda global por óleo cairia a 730.000 barris por dia em 2020. Quanto a uma perspectiva mais otimística, previa-se que a situação seria posta sob controle na China, de modo que sua expansão se daria a poucos países no mundo, desse modo, a expectativa era de que medidas de quarentena e uso de transporte seriam próximas dos padrões de normalidade. Nesse contexto, a demanda global por óleo poderia aumentar em 480.000 barris dia ainda em 2020, tal não parece ser o caso. (IEA, 2020b)

[12] A demanda de óleo em março caiu mais de 10 milhões de barris por dia em relação a março de 2019, de modo a levar a demanda do primeiro quadrimestre de 2020, em economias avançadas a um declínio de 2.3 milhões de barris por dia em relação a março de 2019. No resto do mundo, a demanda caiu em 3.3 milhões de barris por dia ao longo do primeiro quadrimestre de 2020. Em países membros da OCDE, a demanda europeia de óleo teve uma redução estimada de 0.9 milhões de barris de petróleo, nas América a redução chega a 0.8 Mb.d, a demanda total de óleo teve um declínio estimado de 5.6 milhões de barris por dia no primeiro quadrimestre de 2020. (IEA, 2020a)

dos barris de petróleo para produtores caíram, de tal modo que em certas partes da América do Norte ficaram negativos[13], assim previa-se que, em certo momento, não haveria para onde o óleo escoar. Desse modo, companhias de petróleo reagiram a esse colapso de preços de modo a diminuir gastos com novas produções(IEA, 2020c)

No caso norte americano, tais reduções atingiram especialmente companhias independentes e produtores de *shale*, os quais em grande parte já estavam lidando com pressões de investidores para reforçar o modelo de negócios e melhorar o fluxo de caixa, antes mesmo da queda do barril de petróleo[14]. Esse panorama reiterou dificuldades para que companhias provejam serviços e insumos para a indústria de petróleo, assim há perspectivas de cortes para investimentos no setor[15],

De todo modo, em tempos normais, a queda no preço do barril de petróleo por si só não é algo negativo para as refinarias, agora a queda na demanda diminui a margem nas mesmas. Com a demanda em queda livre, a oferta excedente ameaça a indústria, principalmente para operações mais antigas e expostas(IEA, 2020a).

Assim, denota-se que a referida crise[16] colocou em xeque as leis de oferta e

[13] Em 20 de abril de 2020, os preços futuros do petróleo bruto do WTI chegaram a valores negativos, ao serem negociado a – US$ 40,32 por barril. Tal evento demonstra altos custos de transação e restrições de infraestrutura, que pode ser percebida pela dificuldade de estocagem no produto num contexto de excesso de oferta. (DELGADO, 2020b)

[14] Quanto ao Brasil, destaca-se:“ Hoje produzimos três milhões de barris por dia e exportamos cerca de um milhão barris de petróleo por dia, então o preço no qual exportamos é um preço referenciado ao brent do mercado internacional. Logo, com esse preço caindo, caem as exportações e caem a arrecadação de royalties e participações especiais, porque que são calculadas em cima do preço do petróleo no mercado internacional, e é uma receita extremamente importante para estados e municípios hoje. Fica também sujeito a análise o programa de investimentos da Petrobras, quanto o programa de desinvestimentos da Petrobras. O próximo leilão de áreas de exploração, a 17ª rodada que aconteceria no segundo semestre, já foi postergada e não possui data de quando ocorrerá. Porque, à 25 dólares o barril, essas áreas seriam muito baratas para o mercado internacional, então fica antieconômico, novamente, você colocar isso no mercado. Ou você não vai atrair as empresas que viriam, visto que projetos greenfield não são prioridade das empresas de petróleo agora, ou você venderia isso a preços muito baratos.” (DELGADO, SANTOS, ERTHAL.2020, P .16)

[15] Já se fala em 35% de cortes de investimentos das maiores empresas do mundo para o ano de 2020. A Petrobras, por exemplo, anunciou cortes de investimento, reduzindo 200 mil barris de produção por dia, redução da jornada de trabalho e, consequentemente, cortes de salários de seus profissionais, além da paralisação de algumas plataformas. Fala-se de um momento em que o tráfego aéreo nacional caiu 46% e o consumo de gasolina teve uma queda de 60% em território nacional nas ultimas semanas. (DELGADO, SANTOS, ERTHAL.2020, P .15)

[16] Os mercados de petróleo tiveram impactos substancias de dois choques de demanda, o primeiro referente a pandemia e o segundo pelo rompimento do acordo entre Rússia e Arabia Saudita durante reunião da OPEP em março deste ano. A meta agressiva de Arábia Saudita no mercado, no sentido de atingir 12,3 milhões de bpd em abril resultou numa queda dos preços de referência do barril de petróleo em mais de 60%. Por

demanda no mercado internacional de petróleo [17], com o excesso de oferta e a excassez de demanda[18], o panorama dos produtores mundiais dessa fonte energética parece ser de retração[19].

> A longevidade dessa crise será tão mais longa quanto fatores como: a rapidez com que a demanda global de petróleo recuperará e o excedente estocado se esgotará; a rapidez com que o mundo acabe com a pandemia e a rapidez com que a economia global volte ao normal (DELGADO, 2020b)

Dessa forma, reitera-se que os preços do petróleo são propensos a fortes oscilações de preços, por conta da elasticidade de oferta e demanda muito baixas e a capacidade de armazenamento limitada, sendo certo que tal produto é indispensável e não possui substitutos versáteis e escaláveis o suficiente (DELGADO, 2020b)

Diante de todo esse cenário, uma realidade se impõe: mesmo os países defensores do livre mercado não conseguem tolerar ciclos de alta e baixa de preços de uma mercadoria como o petróleo, o que forçou esses mesmos países a recorrer ao planejamento central ao estilo da OPEP [20](DELGADO, 2020a) e estabelecer um acordo global para lidar com a referida oscilação, assim, regulou-se de forma não cogente o preço mundial desse recurso.

---

conseguinte, reações de outros produtores para negociar um consenso global para redução da oferta se fez presente pelos produtores mundiais de Petróleo, além disso, Canadá e Noruega países não membros da OPEP demonstraram interesse em de aderir ao acordo global. (DELGADO, 2020b, p.20)

[17] Esclarece-se que os momentos de crise denotam a forte influência política da oferta e da demanda no mercado de petróleo, havendo instabilidade, elevam-se os preços ou quando os mesmos estão baixos, afetam-se as economias produtoras e suas cadeias produtivas. (DELGADO, 2020a, p. 7)

[18] Conforme New York Times, a queda esperada na demanda para o ano de 2020 é de aproximadamente 5% em relação ao ano de 2019, o que implica numa redução de 2 bilhões de barris no acumulado, a qual deve ocorrer no segundo trimestre desse ano, com uma queda estimada de 14 milhões de barris por dia, valor que representa um consumo diário maiores que o da China no ano de 2019 .(DELGADO, 2020a, p. 25)

[19] A questão da oferta afetou diretamente o mercado e demonstrando como preços baixos afetam todos os produtores. Cortes massivos estão sendo vistos em países fora do acordo OPEP e mais rápido do que se esperava. EUA e Canadá tiveram uma produção menor em 3 mil barris por dia em abril, inferior a do início do ano, de modo que em junho se espera uma maior redução talvez de 4 mil barris por dia Até o fim do ano, a perpectiva é de que os EUA, grande contribuinte para a redução da cadeira de oferta de petróleo no mundo em comparação ao ano passado, tenha uma redução de 2.8 mil barris por dia menor em comparação a 2019. (IEA, 2020d)

[20]Com o acordo da OPEP em atuação e assumindo seu completo compliance, além da queda da produção em outros países, espera-se uma redução de 12 mil barris por dia mundialmente para Maio. Em relação a Junho, a Arabia Saudita anunciou em abril que vai reforçar o acordo, de modo a cortar a produção numa faixa de 1 mil barris por dia, mais do que requerido. Assumindo o compliance total do referido país, maior produtor mundial de petróleo, para o acordo e cortes voluntários, a queda seria de 0.9 mil barris por dia.(IEA, 2020d)

> Se a OPEP+ e outros produtores não-OPEP, incluindo os produtores norte-americanos de shale, decidirem reduzir a produção na faixa de 15 a 20 MMbd por alguns meses ou até que o excedente armazenado se esgote, os preços do petróleo deverão se recuperar. Tais esforços coordenados dos produtores de petróleo planejados para corte de produção seriam bons para toda a indústria(DELGADO, 2020b)

Alternativas e soluções vêm sendo desenvolvidas, de modo a mitigar o quadro de crise no setor, contudo, o tempo requerido para que tais ações tenham resultados esperados permanece desconhecido. No caso brasileiro, o programa REATE coloca um panorama otimista para a produção *onshore*, do mesmo modo, o plano de desinvestimento da Petrobras e a possível aprovação legislativa da nova lei do gás. Nesse contexto, o ambiente parece favorável para investimentos quanto ao *shale gas*, principalmente pelo potencial geológico nacional e pelo consequente desenvolvimento econômico que ele é capaz de gerar, na forma de emprego e renda. Contudo entraves jurídicos, ambientais e de infraestrutura são relevados, assim, o momento atual se mostra oportuno para revisar e corrigir as principais dificuldades e garantir incentivos para a execução de projetos relativos a produção e exploração desse recurso.

Seção 2 -O potencial do shale gas e os desafios nacionais para sua implementaçaõ

2.1 REATE, projeto poço transparente e a desmitificação do shale gas: a questão da assimetria de informação

No Brasil há cerca de 7,5 milhões de km² de áreas com depósitos sedimentares, dos quais 5 milhões estão localizados em terra e está dividido em 53 bacias sedimentares. Conforme, o Zoneamento Nacional de Recursos de Óleo e Gás da Empresa de Pesquisa Energética, desses 53 reservatórios, 25 possuem interesse para a atividade de E&P de petróleo e gás natural, sendo apenas 5 delas consideradas bacias maduras (Alagoas, Sergipe, Espírito Santo-Mucuri, Potiguar e Recôncavo (REATE 2020)

Em relação recursos não convencionais[21], as bacias sedimentares do Paraná, Parecis, Parnaiba e Recôncavo são aquelas com características interessantes para sua exploração, uma vez sua localização geográfica, qualidade das rochas, infraestrutura e

[21] Terminologia abrangente para a exploração e produção de óleo e gás natural que não ocorre pelas técnicas convencionais. O termo não convencional é caracterizado pela junção características específicas dos recursos, a saber: a viabilidade de exploração e tecnologias de produção; o contexto econômico vigente; a escala, frequência e duração da produção do recurso. **Tradução livre**. Disponível em: https://www.eia.gov/tools/glossary/index.php?id=U. Acesso em 01 de Jul. de 2020.

potencial de desenvolvimento econômico para geração de empregos e renda são características benéficas para tanto. (FGV ENERGIA. 2019, p. 54)

Com a 12ª rodada de licitações de petróleo e gás natural, ofertaram-se, pela primeira vez, blocos com a possibilidade de produção e exploração de *shale gas* em campos nacionais, a proposta era de ampliar as reservas e fomentar a produção nacional de gás natural, de modo a obter um melhor conhecimento das bacias sedimentares, descentralizar o investimento exploratório no País, desenvolver a pequena indústria petrolífera e fixar empresas nacionais e internacionais (PROMINP CTMA, 2016).

Contudo, controvérsias ambientais e manifestações populares se mostraram recorrentes e constituíram óbices para os referidos objetivos. Ações civis públicas foram impetradas em diversos estados da federação, o Ministério Público argumentava pela necessidade de implementação do princípio da precaução, de modo a prevenir a consecução de danos irreversíveis ou de grande potencial danoso e que poderiam comprometer a qualidade de vida de gerações futuras pela exploração do referido recurso. Desse modo, decisões judiciais suspenderam os efeitos dos contratos e impediram a continuidade dos mesmos tanto em relação a fase de exploração quanto de produção.

Argumentava-se que havia a necessidade de um melhor conhecimento das bacias sedimentares brasileiras e existiam incertezas quanto a implementação da técnica de faturamento hidráulico em reservatórios não convencionais. Assim, a realização e publicação de avaliação de área sedimentar (AAAS) prevista na portaria interministerial MME MMA 198 de 2012, além de mais estudos quanto os impactos da aplicação da técnica de fraturamento hidráulico seriam medidas prudentes, de modo a estabelecer melhor os riscos em questão.

Todavia, na prática, o contrato de concessão previa uma fase de exploração mínima de 5 a 8 anos, na qual se analisaria exatamente a viabilidade econômica, técnica, ambiental e de segurança e saúde pública para a exploração do recurso. Finda tal fase e declarada a comercialidade das reservas, proceder-se-ia à autorização da ANP e à requisição de licença ambiental para, somente após a obtenção de tais autorizações, se iniciar a produção comercial e implementar, de fato, a técnica de faturamento hidráulico[22].

[22] A exploração e produção de recursos não convencionais necessita de estímulos nos reservatórios, uma dessas técnicas seria o fraturamento hidráulico, o qual consistiria na injeção de fluido de fraturamento –

Desse modo, o órgão regulador demonstrou preocupações em relação aos riscos geológicos e de exploração do recurso em questão, não só pela fase exploratória mínima do contrato de concessão como também pelos requisitos positivados na resolução nº 21 de 2014, promulgada após o referido leilão dos blocos. Assim, o presente trabalho argumenta que o contrato de concessão para exploração e produção dos referidos recursos deveria ter sido interpretado como um instrumento regulatório, uma vez que determinava uma série de deveres e obrigações tanto mitigação dos riscos envolvidos como para melhor conhecimento geológico das bacias em questão.

Desse modo, houve falta de razoabilidade e proporcionalidade quanto a exigência do MP pela suspensão dos efeitos dos contratos, e a consequente paralização das atividades, sob o pretexto de haver incertezas científicas ligadas a técnica de fraturamento hidráulico e, por conta disso, haver a necessidade de implementação do princípio da precaução. Quando, na verdade, os estudos decorrentes da fase de exploração do contrato de concessão seriam suficientes para suprir as referidas incertezas e garantir a precaução necessária para a continuidade das atividades.

Além disso, do ponto de vista do mercado, o fraturamento hidráulico não é uma técnica inovadora no setor de óleo e gás. Conforme levantamento da Petrobrás, havia 12.048 operações de fraturamento hidráulico em 5.110 poços nas bacias sedimentares brasileiras, desde 1950 até fevereiro de 2016 (PROMINP/CTMA**.** 2016., p 11), o que corrobora para a existência de assimetria de informação quanto a questão, visto que atores sociais e institucionais acabaram potencializando potenciais externalidade negativas.

Ainda assim, fato é que somente recentemente, houve decisões judiciais em sede recursal[23], no sentido de permitir a continuidade dos contratos de concessão quanto a fase de exploração, com o intuito de melhor dimensionar os riscos, sem entretanto se autorizar a implementação da técnica de fraturamento hidráulico.

Nesse interim, incentivos governamentais foram postos, a exemplo do REATE[24] (Programa de revitalização das áreas terrestres) e o projeto poço transparente, que teria o

composto de água, propante e produtos químicos sob alta pressão – após a perfuração e revestimento do poço. (PROMINP/CTMA**.** 2016., p. 14)

[23] Conforme apelação cível na ACP nº 0800366-79.2016.4.05.8500 do Estado de Sergipe, discutiu-se a possibilidade de empresas petrolíferas realizarem pesquisas, análises e testes nos locais da arrematação, após as decisões de primeira instância terem suspendido os efeitos dos contratos.

[24] O referido incentivo governamental teria o intuito de criar uma indústria de exploração e produção de petróleo e gás natural hígida em âmbito terrestre, por meio do incentivo à pluralidade de operadores, sejam

intuito de demonstrar credibilidade, sustentabilidade e justificar a implementação de técnicas de exploração de recursos não convencionais como o fraturamento hidráulico e, assim, garantir o embasamento necessário para que órgãos ambientais, entes públicos e a sociedade tomem ciência da prudência de investimentos em tais atividades[25].

Ainda assim, desafios concorrenciais são postos, visto que a conjuntura nacional pós a emenda constitucional 09 de 1995 é de transição de um mercado monopolista para um de livre concorrência. Assim, a entrada e manutenção de novos atores para exploração do *shale gas* requer, além de incentivos governamentais, mudanças na estrutura das normas jurídicas aplicáveis e compartilhamento ou alienação de infraestrutura de transporte e distribuição, de modo a diminuir custos de transação e garantir competitividade no setor, por isso, a proposição de um marco regulatório adequado a realidade econômica desses atores se faz mister.

2.2 Desinvestimento, concorrência e a monetização do gás natural *onshore*: alternativas frente a escassez de infraestrutura

Do ponto de vista concorrencial, o mercado para exploração onshore de gás natural possui altos níveis de concentração de concentração tanto na oferta quanto na demanda. Quanto a primeira, há posição dominante da Petrobras com quase 83% de gás natural de extração terrestre no ano de 2019, o que vem sendo flexibilizado pela plano de desinvestimentos da Petrobras. No plano da demanda a concentração é ainda maior. (REATE, 2020b, p. 103-104)

O referido plano de desinvestimento da Petrobras teria por objetivo a reorganização financeira da companhia, além de ampliar condições concorrenciais de competidores e incentivar a entrada de novos atores econômicos, a exemplo do que ocorre

eles médios ou pequenos produtores, e à diversidade nos fornecedores de bens e serviços, além de sinergias entre os mesmos e financiadores

[25] O poço transparente é uma oportunidade para avançar no conhecimento e na avaliação do fraturamento em reservatórios não convencionais. A ideia é que um conjunto de dados sejam monitorados e disponibilizados continuamente durante o teste, entre eles: sociais (geração de empregos, consumo de energia), técnicos (profundidade e diâmetro dos revestimentos, volume de cimento nos revestimentos, profundidade atualizada do poço, parâmetros de perfuração e consumo de combustível), geológicos e geográficos (bacia sedimentar, estado e município do poço, profundidade do alvo e camadas barreiras) e dados finais (índice de produtividade, dados de produtividade por estágio, curva de produção cumulativa e diária).” (FGV ENERGIA**,** 2019**.** p. 12)

com a venda de ativos de transporte (gasodutos) e distribuição de gás, conforme o termo de compromisso de cessação (TCC) firmado entre o CADE e a Petrobras. Tal ato teria o intuito de endereçar os principais problemas estruturais do mercado de gás natural, de modo a permitir a entrada de novos players, novos investimentos nacionais e internacionais, permitindo melhores condições competitivas para novos agentes

Ademais, argumenta-se que, sob a ótica da sociedade empresária em questão, o seu plano de desinvestimentos teria o intuito de reposicionar sua atuação no mercado, na medida em que ela passa por uma crise econômico financeira e pretende concentrar seus esforços no ambiente *offshore*.

Nesse contexto, ocorre um embate jurídico na ADI 5.624 no STF quanto a natureza dessa alienação de ativos, no caso, subsidiárias e controladas da Petrobras. De um lado, argumenta-se que tal medida não seria diversa de desestatização, uma vez que o Estado perderia o controle acionário das unidades empresariais e, assim, a preponderância nas deliberações sociais, além disso, argumenta-se que há a necessidade de licitação na forma da lei 9.491 de 1997 e aval do congresso, visto a aplicabilidade do princípio do paralelismo das formas e na descaracterização da sociedade como de economia vista (DINIZ, 2020).

Por outro, defende-se que tal ato deve ser considerado como desinvestimento, conforme os parâmetros do decreto 9.188 de 2017 e da lei 13.303 de 2016, na medida em que o art. 64 da lei de petróleo dispõe de autorização legislativa genérica e, por isso, não seria necessária a deliberação do congresso para tal ato de alienação. Ao mesmo tempo, o art. 29 da lei 13.303 prevê dispensa licitatória e o decreto 9.188 determinou procedimento rigoroso e de várias fases em consonância com os princípios da boa administração, a exemplo exige-se preparação, consulta de interesses, apresentação de propostas preliminares e de propostas firmes (DINIZ, 2020).

Diante do exposto, o presente trabalho entende que o desinvestimento é opção de procedimento mais adequada ao caso em questão, visto que a Petrobras atua em regime privado e deve ter autonomia para dispor de seu patrimônio. Acrescente-se que não há reordenação da atuação do Estado no setor de óleo e gás pela venda dos referidos ativos, assim, não há razoabilidade de se exigir o procedimento licitatório para venda de tais empresas, muito menos, aval do congresso para tanto.

Além disso, num contexto em que se deseja a pluralidade de atores no mercado de gás natural pela alienação de ativos da Petrobras, há de ponderar a necessidade de monetizar desse insumo. Para tanto, deve haver a implementação de tecnologias que permitam seu escoamento até uma unidade de processamento, uma vez que a infraestrutura nacional de gasodutos é limitada. Nesse contexto, gasodutos virtuais podem desempenhar alternativas para esse contexto, na medida em que consistiram em sistemas modulares de transporte de gás natural comprimido ou liquefeito[26] para atendimento de regiões que carecem de infraestrutura (EPE, 2020).

A monetização do gás natural pode se dar em diversas modalidades, sendo o escoamento para unidades de processamento[27] e seu ulterior processamento, a mais utilizada no mundo. Contudo, quando há projetos de E&P distantes da infraestrutura de transporte, assim, outras opções podem ser utilizadas, a exemplo do GNC e o GNL (EPE, 2020, p. 6)

Além disso, até 2012, a Petrobras era detentora de praticamente todas as unidades de processamento de gás *onshore* no País. Desse modo, ainda que outros agentes produzissem gás natural, na maioria das vezes, assinavam contratos para venda de gás natural úmido à Petrobras, de modo que ela, posteriormente, o vendia no mercado. Agora, conforme o TCC assinado em 2019 com o CADE, a Petrobras se comprometeu a não contratar novos volumes com terceiros, além de permitir que novos produtores tenham acesso a gasodutos de escoamento e unidades de processamento quando houver viabilidade técnica e econômica para tanto, assim, permite-se a monetização do gás natural por outros atores e sua movimentação até os consumidores (EPE, 2020, p. 7).

[26] Dentre as alternativas para monetização do gás natural, destaquem-se: o gás natural comprimido (GNC), o gás natural liquefeito (GNL) e a conversão de gás para líquido (GTL) para a produção de petróleo sintético e outros combustíveis líquidos. Outras possibilidades para utilização do gás natural onshore são: o "gas to wire" que consiste na geração de energia elétrica a partir do gás natural no local do projeto ou até mesmo da cogeração de energia térmica e elétrica; outra contexto seria a conversão do gás para produtores químico (GTC) para, por exemplo, a produção de metanol e amônia. (EPE, 2020)

[27] Com frequência, os gasodutos de escoamento terrestres são incluídos nos contratos de concessão e implementados pelos agentes econômicos. (EPE, 2020 p. 7)

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante de um cenário de pandemia, restrições a mobilidade tiveram de ser implementadas e os impactos de tais ações foram sentidos em diversos segmentos do mercado, desde a aviação civil até o comércio. Nesse contexto, a indústria do petróleo não saiu ilesa, houve um descompasso entre a oferta e demanda mundial desse recurso, o que levou o seu preço a patamares negativos nos EUA. Como reação a esse cenário, Países se organizaram e estabeleceram um compromisso não cogente, um contrato para a produção de petróleo, com o intuito de controlar seus efeitos e garantir a continuidade das operações. Ainda assim, o panorama parecia ser de retração e os efeitos da referida crise não tinham previsão de término, desse modo, alternativas para perpetuação e continuidade do desenvolvimento econômico tiveram de ser postas, para tanto, discute-se a exploração e produção de *shale gas* no contexto nacional, além de questões concorrenciais no mercado de gás natural *onshore.*

A produção e exploração de *shale gas* encontra dificuldades tanto jurídicas como econômicas, assim num contexto de regulação econômica, denotam-se duas falhas de mercado, quais sejam: assimetria de informação quanto a implementação das técnicas de produção desse recurso e a grande concentração de mercado da Petrobras no segmento de gás natural terrestre, o que importa em dificuldades competitivas para pequenos e médios atores que desejem atuar no referido ambiente.

Diante de tal realidade de mercado, estratégias são elaboradas, a primeira seria a desmitificação da exploração e produção de *shale gas*, para tanto, tanto a academia e como a ANP, por meio de relatórios técnicos, têm contribuído para o debate. Não só isso, o governo federal, por meio de incentivos como o REATE e o projeto poço transparente têm trabalhado para fornecer um ambiente de mercado adequado para potenciais produtores, com o intuito de garantir segurança jurídica, acesso a informações e atração de investimentos. Tais medidas têm o objetivo principal de convencer instituições e atores sociais sobre a prudência dos investimentos em tais atividades e do potencial desenvolvimento econômico que ela tem de gerar e, diante de um momento de crise global, não é prudente negligenciar oportunidades.

Assim, a atuação do judiciário, no sentido de suspender os efeitos dos contratos da 12ª rodada de licitações deve ser revista. Os contratos de concessão devem ser

interpretados como instrumentos regulatórios num contexto de regulação ambiental e de mitigação de riscos, deve haver proporcionalidade e razoabilidade quanto da imposição de ônus à livre iniciativa, a metodologia da lei de petróleo, ao estabelecer uma fase de exploração e outra de produção é exatamente para primeiro avaliar os riscos, propor metodologias de mitigação e, caso prudentes numa ótica de custos e benefícios, implementá-las, após autorização da ANP e expedição de licença ambiental pelos órgãos competentes, para fins de produção a nível comercial.

Desse modo, a implementação do princípio da precaução com relação a incertezas científicas em relação a técnica de fraturamento hidráulico não deve prosperar, não antes do dimensionamento dos riscos e avaliação das propostas de exploração. Somente se os riscos se mostrarem excessivos e os danos potenciais exacerbados - por meio de estudos geológicos, técnicos e ambientais - deve-se proceder em relação a implementação do princípio da precaução para fins de proibição da atividade, ou seja, defende-se que a fase de exploração dos contratos de concessão deva ser interpretada como suficiente para suprir esse princípio, até que a ANP ou os órgãos ambientais competentes digam o contrário, isso para fins de obtenção tanto de autorização como de licença ambiental para produção de gás natural a partir do *shale gas.*

Quanto ao aspecto concorrencial, a concentração de mercado nas mãos da Petrobras vem sendo flexibilizada pelo plano de desinvestimento e diretrizes dos TCC assinados entre a mesma e o CADE. Tais atos tem o intuito de trazer maior competitividade para o ambiente gás natural e promover a entrada e manutenção de novos atores, assim o acesso e alienação de infraestrutura, além da implementação de metodologias para monetização do gás natural se fazem fundamentais.

Nesse contexto de alienação de ativos, o embate entre desinvestimento e desestatização é relevado, uma vez na ADI 5.624 houve o debate entre qual o procedimento seria mais adequado, liminarmente entendeu-se sobre a prescindibilidade tanto do aval do congresso como de licitação em relação a subsidiárias e controladas de sociedades de economia mista. Diante disso, o presente trabalho reitera a prudência do desinvestimento, visto que não há reposicionamento do Estado no mercado em questão, apenas a disposição do patrimônio de uma empresa em regime privado e se encontra em dificuldade financeira.

Diante de todo exposto, reitera-se o potencial desenvolvimento econômico que o *shale gas* é capaz de gerar. Nesse sentido, instituições não devem dispor de entraves jurídicos que não sejam razoáveis, deve haver proporcionalidade tanto no desenho das normas como na interpretação das mesmas, desse modo, a suspensão dos contratos da 12ª rodada de licitações não se faz prudente, a continuidades dos contratos quanto a fase exploratória e a interpretação do mesmo como um instrumento regulatório deve ser prosperar, do contrário tanto o Estado como a sociedade incorrem na perda de benefícios econômicos e sociais, estes, fundamentais num contexto pós-pandemia.

REFERÊNCIAS

ARAGÃO, Alexandre Santos de. **Agências reguladoras e a evolução do direito administrativo econômico**. Rio de Janeiro: Forense, 2013.

BIM, Eduardo Fortunato. **Licenciamento Ambiental.** Rio de Janeiro. Lumen Juris, 2014.

DELGADO, Fernanda**. Fundamentos da petropolítica:** o livre mercado petrolífero em tempos da Covid-19. Edição Especial, Caderno Opinião. Abril de 2020a.

DELGADO, Fernanda**. Fundamentos da petropolítica 2:** power, after all, is energy over time. Caderno Opinião. Maio de 2020b

DELGADO, Fernanda. SANTOS, Thauan. ERTHAL, Adriana **Abdenur. Covid-Brasil e as perspectivas da política internacional pós pandemia.** Maio de 2020. FGV Energia. Caderno Opinião

DINIZ, Erick Sobral. Desinvestimento, desestatização e atuação indireta do Estado: entre a autonomia empresarial e o controle político. In: MARSHALL, Carla, PESSOA, Leonardo, LAGASSI, Veronica (Org.). **Temas contemporâneos de direito empresarial.** Vol 3. Lumen Juris. 2020.

EPE. **Monetização do gás natural onshore no Brasil**. Nota técnica. Julho de 2020. Disponível em https://abraceel.com.br/wp-content/uploads/post/2020/07/EPE-2020-NT-Monetiza%C3%A7%C3%A3o-de-GN-onshore.pdf. Acesso em 10 de setembro de 2020

FGV ENERGIA. **O Shale Gas a espreita no Brasil:** desmistificando a exploração de recursos de baixa permeabilidade. Fevereiro de 2019. Nº 09. Cadernos FGV Energia.

FIDALGO, Carolina Barros**. O Estado empresário: das sociedades estatais às sociedades privadas com participação minoritária do Estado**. São Paulo: Almedina, 2017.

INTERNATIONAL ENERGY AGENCY. **Global Energy Review 2020a**. Disponível em https://www.iea.org/reports/global-energy-review-2020/oil#abstract Acesso em 12 de abr. de 2020

INTERNATIONAL ENERGY AGENCY. **Oil Market Report – March 2020b**. Disponível em , https://www.iea.org/reports/oil-market-report-march-2020. Acesso em 15 de abr. de 2020

INTERNATIONAL ENERGY AGENCY. **The global oil industry is experiencing shock like no other in its history.** 2020c. Disponível em https://www.iea.org/articles/the-global-oil-industry-is-experiencing-shock-like-no-other-in-its-history. Acesso 22 de abr. de 2020

INTERNATIONAL ENERGY AGENCY. **Oil Market Report. May 2020d.** Disponível em https://www.iea.org/reports/oil-market-report-may-2020). Acesso em 2 de jun. de 2020

MARSHALL, Carla Izolda Fiuza Costa. Reinventando as organizações ou como as empresa irão superar a crise de 2020. In: MARSHALL, Carla, PESSOA, Leonardo, LAGASSI, Veronica (Org.). **Temas contemporâneos de direito empresarial**. Vol 3. Lumen Juris. 2020.

MOREIRA NETO, Diogo de Figueiredo**. Mutações do direito público.** Rio de Janeiro: Renovar, 2006.

PORTO, Antonio José Maristrello; FRANCO, Paulo Fernando de Mello. **A Teoria da Perda de uma Chance e a Microeconomia.** ECONOMIC ANALYSIS OF LAW REVIEW , v. 1, 2018

PROMINP/CTMA. **Aproveitamento de hidrocarbonetos em reservatórios não convencionais no Brasil / Programa de Mobilização da Indústria Nacional de Petróleo e Gás Natural**. Comitê Temático de Meio Ambiente. Brasília: - Projeto MA 09, 2016

REATE 2020. **Plano Integrado de ação de programa de revitalização das atividades de exploração de exploração e produção de petróleo e gás natural em áreas terrestres**. Disponível em http://www.mme.gov.br/documents/20182/75bcccbe-04cf-1f90-d8ca-56314a691ce9. Acesso 05 de jun. de 2020

REATE 2020**, Relatório subcomitê promoção a livre concorrência**. Julho 2020b. Disponível em http://www.mme.gov.br/documents/27431/0/Relat%C3%B3rio+Subcomit%C3%AA+IV+-+Promo%C3%A7%C3%A3o+a+Livre+Concorr%C3%AAncia.pdf/a1282d0f-ef63-6db3-1bed-b84122b1f6eb. Acesso em 13 de Jul. de 2020

SUNSTEIN, Cass. R. **Laws of fear:** beyond the precautionary principle. Cambridge University Press. 2005

WEIL, Prosper. **Towards relative normativity in international law**? In: The american jornal of International Law, vol. 77 nº 3, 1983.

ZYLBERSZTAJN, Decio; SZTAJN, Rachel. Law and Economics. In: ZYLBERSZTAJN, Decio; SZTAJN, Rachel (org.), **Direito e Economia**: Análise Econômica do Direito e das Organizações, Rio de Janeiro, Elsevier, 2005