

APRESENTAÇÃO

DOSSIÊ DIREITO DA ENERGIA

A presente edição da Revista Videre, do Programa de Mestrado em Fronteiras e Direitos Humanos da Faculdade de Direito e Relações Internacionais da Universidade Federal da Grande Dourados (UFGD), tem como título “Dossiê Direito da Energia”, sobretudo, devido aos crescentes relevo e protagonismo que essa especialidade jurídica vem ganhando nos campos acadêmico e profissional.

Em termos globais, o atual paradigma energético tem enfrentado uma crise complexa e multifacetada, cujas consequências vêm atingindo dimensões cada vez mais graves, pondo em causa o meio ambiente, o equilíbrio socioeconômico e a soberania dos Estados industrializados. O cerne da questão reside em como alcançar um novo modelo que permita ao setor de energia evoluir conforme os três pilares do desenvolvimento sustentável – ambiental, social e econômico-financeiro –, visando, simultaneamente, reduzir as emissões de dióxido de carbono (CO₂) para a atmosfera, promover a expansão e diversificação das matrizes energéticas locais e regionais mediante participação majoritária das energias renováveis, e consolidar instrumentos de eficiência energética. Trata-se de um grande, senão o maior, desafio da sociedade contemporânea.

Esse contexto desafiador está a impulsionar um novo ramo de especialização das Ciências Jurídicas: o Direito da Energia. Hoje, esta disciplina típica do *Estado Regulador de Garantia* é considerada como um domínio científico essencial e autônomo, gerado no seio do chamado *novo Direito Administrativo*, tendo já, inclusive, promovido ramificações internas especiais, a exemplo do Direito da Eficiência Energética e do Direito das Energias Renováveis. A sua autonomia verifica-se também no plano pedagógico, haja vista a elevada oferta de cursos de pós-graduação e formação profissional na área, para além de cadeiras optativas sobre o tema em diversos mestrados científicos, nomeadamente na Europa. Prevê-se que, em breve, a disciplina jurídica do Direito da Energia possa vir a integrar a grade curricular obrigatória do curso de Direito de universidades nacionais e estrangeiras. A proeminência dessa especialidade legal, deve-se identicamente ao fato da crescente *judicialização* de questões de índole energética, principalmente, decorrentes do setor elétrico, no qual se verifica um grande número de litígios e, conseqüentemente, ajuizamento de ações judiciais – discutindo, por exemplo, tarifas elétricas, incidência de tributos, responsabilidade por riscos e caducidade dos contratos de concessão.

O Direito da Energia vai muito além da simples noção de *gestão dos recursos energéticos*. A complexidade e abrangência do seu conteúdo, que se encontra em permanente evolução, acabam por dificultar uma definição concisa e precisa – isto é, realmente condizente com o papel fundamental do fenômeno jurídico da energia para as gerações presentes e futuras. Entretanto, em linhas breves e gerais, pode-se afirmar que ele tem como principal objeto a regulamentação jurídica das políticas públicas relativas às mais variadas fontes de energia, renováveis ou não, desde a sua exploração e produção até a distribuição, comercialização e consumo dos respectivos derivados, bens, produtos e



serviços. Atualmente, é mais abordado a partir de uma visão holística, não obstante o seu arcabouço normativo, via de regra, estabelecer um regime legal para cada (sub)setor da indústria energética, compreendendo o petróleo e gás natural, as energias renováveis, os biocombustíveis, a energia nuclear, a eletricidade.

Em virtude de abranger as diversas categorias do setor energético, disciplinando aspectos técnicos-científicos e econômicos setoriais muito peculiares, uma particularidade do ramo em tela é espalhar-se por um vasto âmbito jurídico-regulatório, abarcando, para além de tratados e convenções internacionais, tanto leis ordinárias e constitucionais, quanto normas infralegais tais como portarias governamentais, resoluções de agências reguladoras, regras de *soft law*, ferramentas de *guidance*, entre outras. No caso do *Direito Europeu da Energia*, importa ainda incluir nesse grupo as diretivas e os regulamentos da União Europeia para os seus Estados-membros. Esse *mix* normativo diversificado tem, porém, impedido a consolidação de um código específico para a área energética e, até mesmo, dificultado a própria compreensão do Direito da Energia enquanto corpo autônomo; o que, por vezes, acarreta uma inadequada aplicação dos seus preceitos.

Sem dúvida, uma das principais dificuldades do Direito da Energia é acompanhar o alto grau de dinamismo e modernização do setor energético. Por conseguinte, há a necessidade de constantes atualizações e alterações normativas para que ocorra a devida conformação da disciplina com a realidade extremamente dinâmica e interativa da era digital, a qual vem promovendo grandes transformações tecnológicas no segmento, sobretudo ao nível das infraestruturas – a exemplo, entre tantas, daquelas relacionadas com *smart grids*, *smart cities*, mobilidade elétrica, eficiência energética, cibersegurança, geração distribuída e cogeração. Impõe-se, em razão disso, um contínuo aprimoramento da regulação e regulamentação técnico-jurídica e institucional do referido setor, tendo em vista uma absoluta e efetiva incorporação das novas tecnologias, cruciais para a descarbonização das economias mundiais.

Muito embora seja uma área jurídica em plena ascensão, vista como vital e altamente estratégica, o Direito da Energia tem tido pouca atenção na seara doutrinária. Se compararmos a sua conjuntura com outras, de diferentes ramos, a produção acadêmica ainda é tímida e limitada, havendo um amplo espaço para ser explorado quer dentro da disciplina, quer nas suas interações e relações com o Direito Administrativo, Direito Ambiental, Direito Empresarial, Direito Tributário, Direito Internacional, Direitos Humanos, entre outros campos legais, como também diferentes âmbitos científicos, nomeadamente, Engenharias, Economia, Ciência Política, Computação, Comunicação, Ciências Naturais e do Ambiente.

De fato, as temáticas energéticas, mesmo quando abordadas sob uma perspectiva legal abrangente, normalmente exigem análises mais integradas, passando muitas vezes pela conjugação de várias áreas do saber. Isso porque há um grande cruzamento de questões jurídicas, técnicas, ambientais, políticas, econômicas, implicando no estudioso do ramo ter, em menor ou maior escala, conhecimentos de outras disciplinas.

Diante do explanado, o objetivo do dossiê ora proporcionado é discutir, através de uma ótica jurídica e interdisciplinar, temas que estão na ordem do dia no setor energético,

para serem apresentadas e partilhadas novas visões e contribuições científicas que de alguma forma possam ajudar a resolução de problemáticas enfrentadas no contexto das fontes renováveis, dos biocombustíveis, do petróleo e gás natural, da energia elétrica e demais subsetores.

A ideia é fomentar um pensamento crítico sobre o Direito da Energia, mediante a reunião de artigos elaborados não só por especialistas da área, mas também por novos interessados pela matéria, tendo como eixos temáticos, entre outros, licenciamento ambiental, diversificação e transição energética, litigância climática, geração distribuída, políticas públicas, regulação, *consumer empowerment*, eficiência energética, eletrificação dos transportes, inteligência artificial, criptomoedas e *blockchain*, conforme apresentaremos a seguir.

Inaugurando os trabalhos, “LICENCIAMENTO AMBIENTAL NO ATUAL MODELO ENERGÉTICO: O CASO DAS BARRAGENS NO RIO MADEIRA”, de autoria de Bruna Balbi Gonçalves e Juliana de Oliveira Sales, realiza um resgate histórico do setor elétrico brasileiro, desde o início do processo de industrialização até ao modelo energético atualmente em vigor, buscando uma melhor compreensão do contexto de planejamento e construção das barragens no Rio Madeira, para aí então analisar o procedimento de licenciamento ambiental do complexo hidrelétrico implantado na referida região amazônica.

Em seguida, “DIREITO DE ENERGIA E SUSTENTABILIDADE: UMA ANÁLISE DOS IMPACTOS NEGATIVOS DAS USINAS HIDRELÉTRICAS NO BRASIL”, desenvolvido por Kátia A. Pastori Terrin e Luiz Alberto Blanchet, elenca aspectos danosos de ordem social, econômica, ambiental e cultural decorrentes da implantação de usinas hidrelétricas para fins de geração de energia no Brasil. O escopo dos autores é verificar como o Direito Energético e alguns mecanismos administrativos podem ser aplicados na minimização dos danos causados pelas mencionadas infraestruturas energéticas, com especial enfoque na legislação referente à prevenção de riscos e impactos.

Por sua vez, “O USO DE BIODIGESTORES NA PRODUÇÃO DE ENERGIA: A BUSCA POR UM ESTADO DEMOCRÁTICO E SOCIOAMBIENTALMENTE SUSTENTÁVEL”, de Maria Cristina Vidotte Blanco Tárrega e Juliete Prado de Faria, demonstra o potencial do uso do biodigestor para a produção de energia em áreas rurais, tendo como pano de fundo a relação entre democracia e sustentabilidade, além do direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, em consonância com princípios da Constituição Federal de 1988.

A pesquisa intitulada “O FOMENTO DO BIOGÁS COMO FONTE DE ENERGIA RENOVÁVEL”, de autoria de Cristina Alves Rabelo, destaca a importância do biogás, enquanto fonte renovável de energia, e sua contribuição na destinação ambiental de resíduos e na diminuição de gases de efeito de estufa. A autora aborda algumas diretivas europeias, demonstrando o avançado nível de promoção do biogás na Europa, onde aterros foram substituídos por usinas de recuperação energética *waste to energy*. Também enfatiza a essencialidade das políticas públicas para fomentar o biogás no Brasil, citando programas como o PROINFA e o PROBIOGÁS, além de ressaltar a potencialidade de iniciativas na área que tenham por base a concessão de incentivos fiscais.

Em “A ENERGIA RENOVÁVEL NA PREVENÇÃO DOS INCÊNDIOS FLORESTAIS – UMA

ARTICULAÇÃO SUSTENTÁVEL?”, Ricardo Bandeira faz uma abordagem ao Decreto-Lei n.º 64/2017, de 12 de junho, aprovado em Portugal, para a instalação e exploração de novas centrais de biomassa florestal, tencionando examinar, de forma crítica, o objetivo desse diploma legal de tornar os territórios portugueses mais resistentes aos incêndios, promovendo articulações entre a Estratégia Nacional para as Florestas e a Estratégia Nacional para as Energias Renováveis.

O texto “REESTRUTURAÇÃO DA POLÍTICA DE CONTEÚDO LOCAL NA INDÚSTRIA DO PETRÓLEO SOB ÓTICA CONSTITUCIONAL DO DESENVOLVIMENTO NACIONAL”, de Guilherme Marinho de Araújo Mendes e Fabrício Germano Alves, adentra nas incertezas relativas à regulação petrolífera no Brasil. Os autores discutem a evolução e aplicação da política de âmbito local no setor petrolífero brasileiro, desde a abertura do mercado de petróleo e gás natural à iniciativa privada até ao período atual, no qual se registam debates de revisões e alterações com vista a reestruturá-la consoante os anseios das petrolíferas – incluindo flexibilização de regras, mais segurança jurídica e menos intervenção estatal – e os preceitos constitucionais de desenvolvimento sustentável e redução das desigualdades.

No artigo “A NECESSÁRIA DIVERSIFICAÇÃO DA MATRIZ ENERGÉTICA NO PIAUÍ: UMA REFLEXÃO SOCIOJURÍDICA E ECONÔMICA À LUZ DA REGULAÇÃO ALEMÃ DA ENERGIA RENOVÁVEL”, Emmanuel Rocha Reis e Sebastião Patrício Mendes da Costa realizam uma análise da expansão e o uso da energia eólica no Estado do Piauí – Brasil, considerando aspectos sociojurídicos e econômicos, de acordo com as proposições enunciadas na Agenda 2030, da Organização das Nações Unidas (ONU). Ademais, verificam como a modelagem regulatória das energias renováveis adotada na Alemanha pode apresentar contributos para o crescimento sustentável da tecnologia eólica na matriz energética piauiense.

Continuando na temática da necessária diversificação das matrizes eletroenergéticas, “TRANSIÇÃO ENERGÉTICA: ENQUADRAMENTO E DESAFIOS”, de Filipe Matias Santos, apresenta um panorama geral sobre o fenómeno da eletrificação da economia através do exponencial crescimento da eletricidade no *mix* energético e do apoio às energias renováveis no contexto europeu, destacando os novos e relevantes cenários desafiadores que o sistema energético enfrenta(rá). Já em “LITIGÂNCIA CLIMÁTICA COMO INSTRUMENTO INDUTOR DA DESCARBONIZAÇÃO DA MATRIZ ENERGÉTICA BRASILEIRA”, Letícia Albuquerque, Gabrielle Tabares Fagundes e Marcelo Pretto Mosmann, com especial enfoque na realidade enfrentada pelo Brasil, analisam a temática da transição energética para uma economia hipocarbônica, tendo em consideração questões relativas à justiça e litigância climática.

No trabalho denominado “TRANSIÇÃO ENERGÉTICA, GOVERNANÇA AMBIENTAL E A FORMULAÇÃO DE POLÍTICAS ECONÔMICAS: O PROGRAMA RENOVABIO COMO MODELO DE GOVERNANÇA MULTILATERAL”, Cacia Campos Pimentel defende uma interação multilateral ou policêntrica entre diferentes atores públicos e privados – Estado, mercado, academia, governos subnacionais e sociedade – em prol da desburocratização governamental e de uma maior cooperação e sinergia setorial, para serem alcançados resultados estratégicos que promovam uma nova matriz energética, sustentável e renovável. Dessa forma, Pimentel apresenta o Programa Renovabio, instituído pela Lei

13.576/2017, como exemplo da instauração de arranjos jurídico-institucionais bem-sucedidos no âmbito do setor dos biocombustíveis.

O tema do empoderamento dos consumidores de energia elétrica é analisado por Augusta Mattos Carvalho de Andrade, no artigo “ENERGIAS RENOVÁVEIS E OS PROSUMERS NA UNIÃO EUROPEIA”. A experiência da Europa na produção descentralizada de energia a partir de fontes renováveis é tratada pela autora com a finalidade de identificar os novos papéis, direitos e deveres atribuídos por textos normativos europeus aos consumidores de eletricidade, agora chamados de *prosumers*, tendo em vista passarem de meros agentes passivos para verdadeiros agentes ativos do mercado energético. Seguindo linha investigativa semelhante, “CONSUMIDOR CONSCIENTE: O IMPACTO NA CULTURA DE JUDICIALIZAÇÃO”, de Kallyd da Silva Martins, traz um relevante estudo de caso sobre a necessidade de empoderar o consumidor energético brasileiro, especialmente através da prestação de informações, visando uma maior conscientização, instrução e conseqüente redução do número de processos judiciais envolvendo o setor de energia no Estado do Pará – Brasil.

Em “POLÍTICAS PÚBLICAS DE ESTÍMULOS COMPORTAMENTAIS À EFICIÊNCIA ENERGÉTICA”, Yuri Schmitke Almeida Belchior Tisi e Lucas Noura de Moraes Rêgo Guimarães, realizam uma análise comparativa de alguns instrumentos e soluções de eficiência energética adotados por vários países no mundo, com a finalidade de apresentar caminhos para o Brasil também adotá-los e, assim, reverter o seu alarmante quadro de desperdício de eletricidade instalado nos últimos anos. Os autores propõem políticas públicas que abrangem diversos segmentos (residencial, serviços, indústria, construção), sobretudo no sentido de estimular comportamentos para evitar o desperdício e reduzir o consumo de energia elétrica.

A investigação “O DESENVOLVIMENTO DA ELETRIFICAÇÃO DOS TRANSPORTES E A TRANSFORMAÇÃO DA MOBILIDADE URBANA DAS CIDADES COMO INSTRUMENTOS PARA EFETIVAÇÃO DO ESTADO DE DIREITO AMBIENTAL”, elaborada por Ulisses Arjan Cruz dos Santos, Ricardo Augusto Lunière Fonseca, Lídia de Abreu Carvalho Frota e Mônica Mota Tassigny, examina a mudança paradigmática vivenciada pelo setor da mobilidade urbana em razão do crescente movimento de eletrificação dos transportes, que está sendo impulsionado por grandes avanços tecnológicos, pelo imperativo da redução das emissões de CO₂ e pelo necessário cumprimento dos acordos internacionais sobre alterações climáticas.

Com uma abordagem relevante e inovadora, “A TRIBUTAÇÃO DAS CRIPTOMOEDAS E O USO DE INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NAS ENERGIAS RENOVÁVEIS”, de Priscila Elise Alves Vasconcelos, pretende debater a incidência de tributos sobre moedas virtuais e o uso delas, em especial aquelas que possuem certificação de sustentabilidade – conhecidas como “moedas verdes” –, no domínio das energias renováveis, mais precisamente nas áreas fotovoltaica, eólica e biomassa, tendo como base a ordem jurídica brasileira e regulamentações dos Estados Unidos da América e da União Europeia.

Encerrando o dossiê, sob uma perspectiva recente da digitalização do setor elétrico, “O IMPACTO DA BLOCKCHAIN: DESAFIOS PARA A ORDEM JURÍDICA E PARA OS MERCADOS ENERGÉTICOS”, escrito por João Marques Mendes e Francisco Paes

Marques, tem por fim analisar o conceito e a aplicação da tecnologia *blockchain* nos mercados energéticos, ao nível da gestão da rede elétrica, algo que induz o surgimento de novos modelos de negócios e armazenamento de informações sobre os mesmos. Em razão disso, os autores examinam de que forma a *blockchain* impactará o setor de energia e identificam os principais obstáculos que precisam ser superados pelo ordenamento jurídico e por esquemas regulatórios, para que as vantagens proporcionadas por essa plataforma tecnológica sejam plena e efetivamente aproveitadas.

Por fim, gostaríamos de tecer algumas notas pessoais de agradecimento. Primeiramente, agradecemos ao Conselho Editorial da Revista *Videre*, na pessoa do seu Editor-Chefe, Tiago Resende Botelho, pelo honroso convite e por nos confiar a idealização e a organização científica deste dossiê, cuja temática é especialmente instigante e inspiradora para nós. Agradecemos à Alice de Siqueira Khouri (Doutoranda da Faculdade de Direito da Universidade de Lisboa), à Natália de Almeida Moreno (Docente da Faculdade de Direito da Universidade de Coimbra) e à Priscila Elise Alves Vasconcelos (Pesquisadora na área de energia e meio ambiente do GGINNS), pelas valiosas colaborações nas tarefas designadas ao comitê científico formado para esta publicação. Agradecemos, igualmente, à artista Isabella Silveira, pela criação voluntária da bela e significativa arte, nomeada “Ventos do Porvir”, que ilustra a capa desta edição da revista. A todos os autores brasileiros e europeus, já citados nominalmente acima, que integram o presente dossiê, o nosso muito obrigado pelas lições condensadas nos respectivos artigos, as quais nos fazem crer, com grande satisfação, que este projeto alcançou o seu objetivo maior: contribuir para o crescimento intelectual e o aprimoramento doutrinário na área do Direito da Energia.

Lisboa, 01 de Dezembro de 2019.

Caio César Torres Cavalcanti¹

Carla Amado Gomes²

1 Investigador bolsheiro da Fundação para a Ciência e a Tecnologia (FCT). Doutorando em Direito Público e Mestre em Ciências Jurídico-Políticas com Menção em Direito do Ordenamento, do Urbanismo e do Ambiente pela Faculdade de Direito da Universidade de Coimbra. Ex-bolsista da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes). Advogado e Consultor Jurídico. Nº ORCID 0000-0001-8650-4178. E-mail: caioctcavalcanti@gmail.com.

2 Professora da Faculdade de Direito da Universidade de Lisboa. Investigadora do Centro de Investigação de Direito Público. Professora Convidada da Faculdade de Direito da Universidade Católica Portuguesa (Porto). Nº ORCID 0000-0002-6484-0549. E-mail: carlamadogomes@fd.ulisboa.pt.