XXVIII ENCONTRO NACIONAL DO CONPEDI GOIÂNIA – GO

DIREITO, GOVERNANÇA E NOVAS TECNOLOGIAS

DANIELLE JACON AYRES PINTO

AIRES JOSE ROVER

CARLOS VINÍCIUS ALVES RIBEIRO

Copyright © 2019 Conselho Nacional de Pesquisa e Pós-Graduação em Direito

Todos os direitos reservados e protegidos. Nenhuma parte destes anais 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 - IMED – Santa Catarina
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, governança e novas tecnologias [Recurso eletrônico on-line] organização CONPEDI/ UFG / PPGDP

Coordenadores: Danielle Jacon Ayres Pinto

Aires Jose Rover

Carlos Vinícius Alves Ribeiro – Florianópolis: CONPEDI, 2019.

Inclui bibliografia

ISBN: 978-85-5505-803-5

Modo de acesso: www.conpedi.org.br em publicações

Tema: Constitucionalismo Crítico, Políticas Públicas e Desenvolvimento Inclusivo

1. Direito – Estudo e ensino (Pós-graduação) – Encontros Nacionais. 2. Assistência. 3. Isonomia. XXVIII Encontro Nacional do CONPEDI (28 : 2019 : Goiânia, Brasil).

CDU: 34

CONPEDI

Conselho Nacional de Pesquisa
Univeridade Ferderal de Goiás e Programa
ePós-Graduação em Direito Florianópolis

Santa Catarina – Brasil
www.conpedi.org.br

UFG UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS

PPGDP Programa de Pós-Graduação em Direito e Políticas Públicas

de Pós Graduação em Direito e Políticas Públicas
Goiânia - Goiás
https://www.ufg.br/

XXVIII ENCONTRO NACIONAL DO CONPEDI GOIÂNIA – GO

DIREITO, GOVERNANÇA E NOVAS TECNOLOGIAS

Apresentação

O XXVIII Encontro do Conselho Nacional de Pesquisa e Pós-Graduação em Direito (CONPEDI) mostrou que os temas relacionados as novas tecnologias estão cada vez mais inseridos na realidade jurídica, social, política e econômica brasileira e do mundo. Diversos fenômenos do cenário digital foram abordados ao longo dos trabalhos e deixaram em evidência uma interconectividade de temas e áreas do conhecimento que demonstraram que a buscar por soluções nessa esfera só pode ser pensada de forma multidisciplinar e alicerçada na criatividade e inovação.

Todavia, apesar da diversidade dos temas, foi possível agregá-los em blocos de forma a aprimorar o debate e criar uma linha condutora para o grupo de trabalho.

Na primeira parte dos trabalhos os temas centraram-se no debate sobre acesso à informação e proteção de dados. Assunto altamente em voga hodiernamente, os trabalhos procuraram entender como está sendo pensada a privacidade, a segurança, a liberdade e a utilização dos dados de pessoas e empresas no espaço virtual. Quais legislações que versam sobre isso e como podemos entender seus alcances e lacunas foi o mote central dos estudos.

Na parte seguinte o tema versou sobre o Estados e a interação com as novas tecnologias. Na busca por desenvolver cada vez mais a digitalização das instituições, tanto públicas como privadas, os artigos desse bloco problematizaram as novas dinâmicas e atores do espaço digital e qual o papel do Estado na garantia da regulação e proteção desses novos entes e da própria sociedade.

O terceiro bloco trouxe um tema mais diretamente ligado ao mundo jurídico com o debate sobre a governança digital e a justech, ou seja, a justiça tecnológica tanto do ponto de vista burocrático, como da possibilidade da justiça feita por ferramentas digitais. Nesse bloco, os artigos buscaram pensar como entender a governança e os processos institucionais quando ferramentas digitais podem substituir o trabalho humano na esfera pública, em especial no poder judiciário.

Por fim o último bloco propôs um debate multidisciplinar centrado na biotecnologia, trazendo para o centro do debate questões relacionadas com energia, meio ambiente e o papel das tecnologias nessa seara. Os trabalhos procuraram discutir as novas ferramentas e

regulações na área da biotecnologia e como esses meios precisam ser cada vez mais utilizados para aprimorar a proteção e aumentar a inovação.

Com esses estudos de excelência os coordenadores desse excelente grupo de trabalho convidam a todos para ler na integra os artigos e aumentar o debate e a pesquisa nessa temática central da realidade jurídica, política, econômica, cultural e social do mundo contemporâneo.

Prof. Dr. Aires José Rover - UFSC

Prof. Dr. Carlos Vinícius Alves Ribeiro – PUC-GO

Prof. Dr. Danielle Jacon Ayres Pinto – IMM/ECEME e UFSC

Nota Técnica: Os artigos que não constam nestes Anais foram selecionados para publicação na Plataforma Index Law Journals, conforme previsto no artigo 8.1 do edital do evento. Equipe Editorial Index Law Journal - publicacao@conpedi.org.br.

A POLÍTICA ENERGÉTICA DE BAIXO CARBONO NA UNIÃO EUROPEIA

LOW CARBON ENERGY POLICY IN THE EUROPEAN UNION

Joana Rita Gomes Gonçalves [1]
Romeu Thomé [2]

Resumo

A sociedade contemporânea está diante de um grande dilema: o crescimento demográfico mundial demandará o aumento do consumo de energia, mas em decorrência das mudanças climáticas é necessário que haja significativa redução das emissões de gases de efeito estufa. O presente trabalho tem como objetivo, a partir de um recorte metodológico, analisar quais os instrumentos econômicos vêm sendo utilizados pela União Europeia para incentivar a implementação de um modelo energético mais sustentável. Para a realização da pesquisa foi utilizado o método jurídico exploratório, a partir de análises em fontes bibliográficas e documentais.

Palavras-chave: União europeia, Energia renovável, Eficiência energética, Banco europeu de investimento

Abstract/Resumen/Résumé

Contemporary society is facing a major dilemma: world population growth will demand an increase in energy consumption, but as a result of climate change, there is a need to reduce greenhouse gas emissions significantly. The present work aims, from a methodological perspective, to analyze which economic instruments are being used by the European Union to encourage the implementation of a more sustainable energy model. For the accomplishment of the research the exploratory legal method was used, based on analyzes in bibliographical and documentary sources.

Keywords/Palabras-claves/Mots-clés: European union, Renewable energy, Energy efficiency, European investment bank

[1] Mestranda em Direito Ambiental pela Escola Superior Dom Helder Câmara. Licenciada em Solicitadoria pelo Instituto Politécnico do Cávado e do Ave.

[2] Doutor em Direito pela PUC/MG. Mestre em Direito pela UFMG. Professor do Mestrado e do Doutorado em Direito Ambiental da Escola Superior Dom Helder Câmara.

Introdução

Criada para manter a paz entre os países-membros, aproximar os países e promover o bem-estar da população por meio da cooperação internacional e operacional e da solidariedade econômica e social, garantir a segurança no território dos países membros, promover a diversidade e os valores europeus tendo por base os princípios da solidariedade e da cooperação, nasceu a Comunidade Europeia, atual União Europeia (UE). Surgida no Pós Segunda Guerra Mundial, o ideal da paz era um sonho a ser realizado.

Em 1951, Jean Monnet[1] propôs a fundação de uma Comunidade Europeia do Carvão e do Aço (CECA) alicerçada em instrumentos de reconciliação e de paz, formada, inicialmente, por seis membros fundadores[2]. O Tratado de Roma, de 1957, instituiu a Comunidade Económica Europeia (CEE) e a Comunidade Europeia da Energia Atómica (CECA/EURATOM), dando origem a um mercado comum e abrangente para a instituição da livre circulação de bens e serviços (LOPES, 2002). Direitos aduaneiros foram abolidos em 1968 facilitando a circulação de produtos e a prestação de serviços. Foram, ainda, definidas políticas comuns ao setor comercial que reduziram barreiras alfandegárias. Em 1973, Dinamarca, Irlanda e Reino Unido passaram a integrar a Comunidade. Já em 1975 foi criado o Fundo Europeu de Desenvolvimento Regional. Entre 1981 e 1986 três países – Grécia, Espanha e Portugal – também são integrados ao bloco, após a queda dos regimes militares neles instituídos.

Em 1991 é aprovado o Tratado de Maastritcht que cria a União Europeia (UE), entrando em vigor em 1993 (LOPES, 2002). Outros países se juntam à UE em 1995 – a Áustria, Finlândia e Suécia. Facilitando a livre circulação de pessoas, bens, capitais, serviços e mercadorias, procurou-se criar uma moeda única em 2002 com a criação do Euro. No decurso da década de 1990 surgiu novo alargamento da União com a entrada de mais países, culminando com a entrada da Croácia em 2013, completando 28 países membros.[3]

Em 2009, com a entrada em vigor do Tratado de Lisboa, foram introduzidas algumas alterações na Constituição. Atribuiu-se ao Conselho Europeu um presidente permanente e criou-se o Alto-Representante para negócios estrangeiros e política de segurança.

No âmbito energético, a necessidade do cumprimento das metas estabelecidas pelo Protocolo de Kyoto, pelo Acordo de Paris e pela Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre

[1] Que nas suas palavras quis "Por os meios da guerra ao serviço da paz."
[2] Bélgica, República Federal da Alemanha, França, Itália, Luxemburgo e Países Baixos.
[3] Integram a UE: Alemanha, Grécia, Áustria, Hungria, Bélgica, Irlanda, Bulgária, Itália, Chéquia, Letónia, Chipre, Lituânia, Croácia, Luxemburgo, Dinamarca, Malta, Eslováquia, Países Baixos, Eslovénia, Polónia, Espanha, Portugal, Estónia, Reino Unido, Finlândia, Roménia, França, Suécia.

Alterações Climáticas, no compromisso da redução das emissões dos Gases de Efeito Estufa (GEE) assumido pelos vários países em escala mundial (RODRIGUES; LUMERTZ, 2014) estiveram na origem da adoção de medidas que se refletiram na promoção do desenvolvimento energético, tecnológico e regional, na inovação do setor de transportes públicos, criação de empregos acompanhado do desenvolvimento das comunidades e numa menor dependência de combustíveis fósseis, refletindo-se no aumento da competitividade de mercados.

Políticas de energia sustentáveis permitirão o crescimento da economia com o mínimo desgaste do meio ambiente, em consonância com a definição de desenvolvimento sustentável apresentada por Ignacy Sachs, segundo a qual se deve aprimorar a gestão dos recursos financeiros, inclusive dos investimentos públicos e privados (visão econômica), respeitando o uso dos variados ecossistemas (visão ecológica) e em consideração ao conceito de ecodesenvolvimento em respeito às especificidades locais (visão cultural) (ESTIGARA; LEWIS, 2008).

O aumento da demanda energética decorrente do crescimento demográfico exponencial nas últimas décadas foi responsável pela significativa utilização de recursos naturais não renováveis. Não restam dúvidas que a utilização de recursos energéticos fósseis precisa ser mais bem gerenciada e administrada.

Tendo em vista a adoção de política energética direcionada para o domínio estratégico, com a preocupação de uma produção de quantidades de energia suficientes e a preços competitivos, sem perder de perspectiva a observância do princípio do desenvolvimento sustentável, os Estados-Membros passaram a adotar medidas concretas de implementação. Torna-se necessária a substituição da matriz energética, com a diminuição da utilização de combustíveis fósseis e o aumento das fontes de energia hipocarbonicas, ou renováveis.

A emissão de gases de efeito estufa e a oscilação dos preços no mercado internacional justificam a busca pela substituição gradual dos combustíveis fósseis por novas fontes energéticas.

Em resposta às emissões de gases de efeito estufa, com maior destaque para o dióxido de carbono (CO2), verifica-se a necessidade de crescente investimento em novas formas de energia. Esse investimento, fomentado por subsídios, ainda que de curto prazo, deve ser valorizado e incentivado. A oscilação constante dos preços dos combustíveis fósseis também é um dos fatores que justifica o desenvolvimento de novas infraestruturas e alternativas energéticas. Torna-se premente a construção de um novo paradigma energético

não apenas na EU, mas em todo o planeta, que seja menos poluente e menos dependente da utilização de combustíveis fósseis.

A sociedade contemporânea está diante de um grande dilema: o crescimento demográfico mundial demandará o aumento do consumo de energia, mas em decorrência das mudanças climáticas é necessária a redução das emissões de gases de efeito estufa. Tornam-se prementes a criação e consolidação de instrumentos, sobretudo econômicos, capazes de fomentar a substituição da matriz energética, visando à diminuição da utilização de combustíveis fósseis e o aumento da produção de energias renováveis, menos poluentes, mais acessíveis e economicamente mais estáveis.

O presente trabalho busca identificar, portanto, os principais mecanismos econômicos utilizados pela UE para incentivar a implementação de uma política energética de baixo carbono.

Foi utilizado o método jurídico exploratório, com a realização de pesquisas em fontes bibliográficas e documentais que possibilitaram a identificação dos instrumentos indutores da substituição da matriz energética na Europa.

1. Eficiência energética e sustentabilidade na União Europeia

A UE é a maior importadora do setor energético[4] (representando 80% de dependência atual) de combustíveis fósseis em decorrência do déficit em reservas energéticas. Os maiores índices de importação estão associados ao carvão, petróleo e gás natural. O petróleo comprado junto aos países da Organização dos Países Exportadores de Petróleo (OPEP) e à Rússia, o gás natural comprado à Argélia, Noruega e Rússia atestam a afirmação. Esta dependência energética tem impactos financeiros negativos para a UE que giram em torno de 350 mil milhões de euros perdidos por ano apenas na importação, fora a sujeição aos preços praticados pelas entidades fornecedoras. (COMISSÃO EUROPEIA, 2018a).

A base dos primeiros tratados europeus fundou-se num compromisso entre os diversos países que se mostraram solidários no caso de eventuais problemas de aprovisionamento energético. Para isso partilhariam reservas estratégicas existentes para esse fim, instalando um mecanismo de resposta em caso de crise. As medidas assegurariam a competividade de preços e protegeriam o meio ambiente na luta contra as mudanças climáticas além de, simultaneamente, desenvolver o setor. A solução passaria pelo aumento da eficiência energética e pela utilização de novas formas de energia.

[4] Corresponde a mais de metade da energia por ela consumida.

Para isso seria incentivada a eliminação do desperdício energético nos diversos setores, com maior incidência no setor dos transportes, responsável pelo aumento das emissões dos GEE, e no setor residencial, responsável pelo consumo de 40% de energia proveniente na UE e por 36% da produção de GEE. Para o avanço no desenvolvimento no setor em matéria de eficiência energética[5] numa fase de instabilidade econômica, investimentos rápidos e rentáveis se mostraram imprescindíveis. Para tal, foram financiados novos planos de eficiência no setor energético, sendo mais de 20 bilhões de euros por parte da União para o período de 2014-2020.

A diretiva 2001/77/CE definiu os objetivos indicativos para cada Estado Membro para o ano de 2010, cujas metas percentuais definidas pela UE foram de 12% para o consumo de energia e 22,1% de consumo de eletricidade provenientes de Fontes de Energias Renováveis (FER), indicadas no Livro Branco de 1997. Importante destacar a diretiva 2009/28/CE, que propôs metas inovadoras no setor energético. Ela previu uma meta de 20% do consumo de energia proveniente de energias renováveis, adicionados 10% para o setor dos transportes até 2020.

Vale frisar que eficiência energética está intimamente ligada à possibilidade de acesso de todos os usuários, inclusive por meio de redes de distribuição de eletricidade inteligentes. O grupo Energias de Portugal (EDP), por exemplo, pretende investir cerca de 2.900 milhões de euros por ano até 2022, investimento esse que representa um aumento de 60% face ao plano de investimento anterior. Desse valor, 12 milhões de euros, o equivalente a 75%, será investido nas energias eólica e solar. O objetivo da multinacional até 2030 é a obtenção de 90% da produção a partir de FER. [6]

Constata-se que os investimentos financeiros são de fundamental importância para assegurar a modernização do setor energético europeu, possibilitando maior competitividade em relação aos mercados estrangeiros, o aumento da eficiência energética e maior proteção do meio ambiente.

2. Mercado Único Europeu da energia

O Mercado Único Europeu corresponde a um espaço de fronteiras internas onde é assegurada a livre circulação de bens, serviços, pessoas e capitais, possibilitando a livre

[5] Entendido por Clemente Pedro Nunes como "a capacidade tecnológica e operacional de obter os mesmos benefícios econômicos e/ou sociais a partir de um menor recurso a fonte de energia primária" in A Energia da Razão, Uma reflexão estratégica sobre a eficiência energética em Portugal, p.40.

[6] O governo português previu um investimento de 23 milhões de euros em FER até 2030.

movimentação de fatores de produção com custos mais reduzidos pela concretização de uma única economia, que se traduz numa pauta aduaneira comum, cuja competitividade e concorrência interestados e internacionamente[7] se tem como essencial. Desta forma, políticas econômicas, financeiras e monetárias são regidas por autoridade comum (CAMPOS; CAMPOS, 2010).

O Mercado Único Europeu, no que tange à questões energéticas, possibilita uma movimentação da economia entre os diversos fornecedores e produtores do setor. Quanto maior o mercado da oferta, maior o mercado da procura e a concorrência de preços e de mercados que incentivam o desenvolvimento das empresas fornecedoras de energia. Por outro lado, a ausência de condições econômicas favoráveis no setor repele os interessados em investimentos no desenvolvimento da infraestrutura energética. A demorada obtenção de licenças para aprovação dos projetos de rede são considerados por alguns como exemplo de entraves à distribuição mais flexível de eletricidade, que se dá atualmente por meio da microprodução individual (como pela instalação de painéis solares) pelo fato dos projetos serem demasiado arriscados economicamente para os países conseguirem implementá-los sem qualquer auxílio ou suporte financeiro.

Os consumidores devem ser incentivados e beneficiados no aproveitamento das possibilidades apresentadas pelo mercado único energético para um maior envolvimento e conhecimento das inovações do setor por meio de informações atuais e do acesso aos equipamentos com os quais gostariam de investir. Não menos importante se afigura o incentivo às pequenas, médias e grandes empresas para que possam comprar a energia a um preço mais acessível, incentivando assim o desenvolvimento dos mercados pelos investidores para que consigam alcançar alguma segurança financeira por meio da garantia da compra da energia por eles produzida.

Vale lembrar que, nos termos do artigo 2º do Protocolo de Quioto, os países desenvolvidos deverão implementar e/ou aprimorar políticas e medidas de acordo com suas circunstâncias nacionais, tais como: (i) o aumento da eficiência energética em setores relevantes da economia Nacional (...); (v) a redução gradual ou eliminação de imperfeições de mercado, de incentivos fiscais, de isenções tributárias e tarifárias e de subsídios para todos os setores emissores de gases de efeito estufa que sejam contrários ao objetivo da Convenção e aplicação de instrumentos de mercado; (vi) o estímulo a reformas adequadas em setores relevantes, visando a promoção de políticas e medidas que limitem ou reduzam emissões de

[7] Criam-se "direitos de acesso ao mercado" - "*market access approach*", direitos fundamentais que são garantidos a todos os membros da Comunidade, em igualdade de circunstâncias (MACHADO, 2018, p. 331).

gases de efeito estufa não controlados pelo Protocolo de Montreal. (PROTOCOLO DE QUIOTO, 1997). Resta clara a relevância dos instrumentos econômicos para a implementação de uma política energética de baixo carbono.

3. A redução das emissões de gases de efeito estufa (GEE) na UE

A redução das emissões de GEE é um dos principais objetivos a ser alcançado pela UE a partir da inovação do setor energético com a adoção de tecnologias energéticas hipocarbonicas.

Seja pela utilização de energias renováveis em maior escala ou por uma melhor gestão que permita uma maior eficiência energética, o que se pretende é que o setor energético evolua exponencialmente nas próximas décadas garantindo a segurança ambiental e econômica no aprovisionamento energético (MACHADO, 2018). As reservas de gás e petróleo permitem remediar a situação de uma eventual falha energética, não esquecendo que mais de 60% da energia é importada, originada de países política e economicamente menos estáveis e que podem atravessar períodos de interrupção de abastecimento.

A descentralização dos mercados de eletricidade e de gás natural abriu as opções de escolha aos fornecedores e das empresas fornecedoras desses serviços. Efeito dessa liberalização e abertura, a concorrência fez com que os preços se mantivessem mais estáveis e em patamares moderados, contribuiu para a realização de melhorias na qualidade dos serviços e proporcionou um aumento da oferta regulada por autoridades nacionais cuja função é supervisionar, assegurar a legalidade e a concorrência leal entre as empresas e fixação de remunerações incentivadoras para investimento. Ainda sobre a questão do aprovisionamento energético, a Comissão Europeia publicou em 2014 um relatório que avalia o impacto da ruptura ou falha no abastecimento de gás nos diversos países europeus e acrescenta como recomendação a cooperação entre os países, permitindo que intervenham quando necessário para a redução desses impactos. Acordo no mesmo sentido foi feito entre a Ucrânia e a Rússia para garantia aos cidadãos ucranianos de fornecimento de gás para aquecimento no inverno de 2014/2015, mediado pela Comissão Europeia. (G1, 2018).

Procurando cumprir os objetivos assumidos pelos diversos países no Protocolo de Kyoto, a Comissão Europeia lançou novas metas para o setor energético para o ano de 2030 propondo uma redução de 40% das emissões de GEE comparativamente ao ano de 1990 e o aumento para 27% do consumo total de energia proveniente de fontes renováveis para todos os países da União, nítido estímulo à eficiência e aprovisionamento energéticos.

(EUROPEAN COMISSION, 2018). Atualmente a meta a cumprir até 2020 é de 20% do consumo de energia proveniente de fontes renováveis e o aumento da percentagem para mais de 80% até 2050. (COMISSÃO EUROPEIA, 2018b). Para se alcançar esse objetivo, foram instalados painéis solares, dos quais 70% situados na UE, o que contribuiu, ainda, para uma economia de 400 mil milhões de euros em importações e para a significativa diminuição nos custos dos painéis, tornando-os uma alternativa economicamente mais viável.

Também os mercados de trabalho se expandiram, estimando-se um aumento de quatro milhões de "empregos verdes" até 2020. Os edifícios são tidos em consideração nas políticas verdes da UE, que estabeleceu medidas para que, até 2020, as suas necessidades energéticas sejam as menores possíveis e provenientes de fontes renováveis, diminuindo assim as emissões poluidoras. Para uma melhoria no desempenho energético dos edifícios foi criado o sistema de certificação energética com uma rotulagem que vai de "A" a "G", sendo a primeira a mais eficiente da classe energética. A classificação adotada repercute diretamente no preço dos imóveis. Quanto mais elevado o rendimento energético, maior o preço do imóvel, quer para fins de compra e venda, quer para arrendamento de curto ou longo prazo. Este sistema apresenta grandes vantagens para além das energéticas, como o aumento da competividade do setor, desenvolvimento de empregos e estímulo para o desenvolvimento e inovação.

Em resposta aos impactos negativos sobre o setor energético europeu decorrentes da crise política ucraniana ocorrida em 2013, a Comissão Europeia divulgou no ano de 2014 a estratégia europeia, que apresentava como principal objetivo a redução da dependência energética e o desenvolvimento de uma política de segurança energética por meio da diversificação das fontes de abastecimento, modernização das estruturas, aumento da eficiência energética e diminuição do consumo.

Para a redução de mais de 80% das emissões de GEE até 2050, foi lançado o "Roteiro 2050". (COMISSÃO EUROPEIA, 2018f). Para que a meta proposta possa ser alcançada, a produção da energia terá que ser isenta de carbono quase na sua totalidade. O Roteiro para a Energia 2050 definiu a descarbonização no setor energético como econômica e tecnicamente viável, por permitir o alcance do objetivo da redução das emissões e a eficiência energética. Previu, igualmente, a necessidade de investimento imediato em infraestrutura até 2030, de modo a evitar reformas estruturais mais onerosas (COMISSÃO EUROPEIA, 2018f).

A integração europeia é a via pela qual são possíveis novos projetos de desenvolvimento de soluções tecnológicas para encaminhamento de investimentos que, pelos seus riscos elevados, ainda são difíceis de financiar e sustentar. A nova meta a ser alcançada

até 2030, com 27% de melhoria na eficiência energética, trará novos desafios para empreendedores e investidores. A busca pela consolidação de um setor energético eficiente inseriu a política energética como um dos temas centrais da agenda de discussões europeias na atualidade.

4. O papel do Banco Europeu de Investimento (BEI) na política energética sustentável da União Europeia

Para que a promoção das fontes renováveis de energia seja efetiva, o financiamento destinado a apoiar os objetivos energéticos definidos pela UE é uma prioridade do Banco Europeu de Investimento (BEI). Os investimentos têm como objetivo a redução da dependência em relação aos combustíveis fósseis, que são limitados; a substituição da matriz energética, priorizando a maior utilização de energias renováveis e o aumento da competividade das fontes de energia renovável. O Plano de Ação 2007-2009 comprometeu-se a alcançar a redução de 20% das emissões poluidoras face ao ano de 1990, o aumento de 20% do consumo global proveniente de fontes renováveis, 10% da utilização de biocombustíveis nos transportes e uma redução de 20% do consumo total face ao projetado para 2020. (PARLAMENTO EUROPEU, 2018).

Com uma estimativa de investimento entre os 600 e 700 mil euros em energias renováveis entre 2010-2030, o BEI terá o papel de principal financiador dos projetos que forem apresentados e aprovados. Para o projeto das energias renováveis, responsáveis pela mitigação das alterações climáticas a partir da baixa emissão de carbono na sua produção, um dos projetos financiados pelo BEI utiliza tecnologias maduras, que já foram utilizadas alguma vez, numa espécie de reciclagem e, um outro, utiliza as tecnologias emergentes que ainda se encontram em implantação no mercado. Com este investimento, o intuito é a redução dos custos de desenvolvimento e implementação de novas tecnologias para que, uma vez consolidadas, haja considerável redução de impactos negativos sobre o clima e o meio ambiente.

O Mecanismo de Financiamento relativo às alterações climáticas prevê um financiamento de até 75% por parte do BEI para investimento em projetos, muitos dos quais não foram implementados devido aos custos elevados de transação. Os investimentos por parte do banco podem ser realizados por meio de intermediários financeiros, empresas ou organismos especializados no setor e desenvolvidos em parcerias com a Comissão Europeia

ou autoridades nacionais que apoiam projetos de melhoria da eficiência energética, disponibilização de assistência técnica a intermediários ou beneficiários finais.

A Comissão, no intuito de implementar iniciativas inovadoras no setor, criou programas-quadro como plataformas tecnológicas europeias e infraestruturas de investigação. As plataformas tecnológicas são fóruns onde as partes idealizam a continuidade de determinados setores e fazem trabalhos de investigação.

O Instrumento de Financiamento com Partilha de Riscos (RSFF) é desenvolvido pelo BEI e pela Comissão no apoio aos investimentos que promovem a Agenda de Lisboa. Para ir ao encontro da redução da emissão de GEE, o Banco adotou um sistema de financiamento mais seletivo. Os investimentos em centrais elétricas a carvão ou lignite devem ser reduzidos para que sejam elas substituídas, a médio prazo, por alternativas menos poluentes.

No âmbito das alterações climáticas, o BEI, criado em 1958 pelo Tratado de Roma, atua de forma direta contribuindo para o desenvolvimento dos mercados de créditos de carbono, encorajando a sua utilização por meio de projetos de redução de emissões.

No que tange aos mercados de créditos de carbono vale relembrar que, no ano de 1997, o Protocolo de Kyoto dispôs sobre a criação dos instrumentos denominados Mecanismos de Desenvolvimento Limpo (MDL) e Implementação Conjunta (IC). O Acordo de Paris, por sua vez, substituiu esses mecanismos pelo Sistema de Comércio de Emissões da UE (EU ETS), criado em 2005 como o primeiro sistema de comércio de emissões de carbono no mundo, com medidas de redução a serem implementadas a partir de 2020. O EU ETS promove a redução de emissões de GEE de forma rentável e permite a compra de créditos internacionais, por meio da atribuição de licenças de emissão aos participantes do sistema, tendo por base o princípio de limite, que estipula o limite máximo de emissões que as empresas cobertas por este sistema podem emitir. Esse limite inicial torna-se menor ao longo do tempo para que as empresas procurem desenvolver técnicas de energia renovável e de baixo carbono. O Regime de Comércio das Licenças de Emissão da União Europeia (RCLE-UE) atua, por sua vez, no financiamento do Fundo de Inovação, criado para apoiar projetos que atuem no âmbito da captação e armazenamento de carbono e da inovação hipocarbonica em indústrias utilizadoras de energia em grande escala.[8]

Nessa seara foram criados três fundos para o fomento à utilização dos créditos de carbono – o BERD, o Banco Mundial e o Kreditanstalt fur Wiederaufbau (KfW). Foram

[8] Nesse sentido, o comissário da UE, responsável para ação climática e pela energia, Miguel Arias Canete, pronunciou-se acerca do RCLE- UE como sendo pilar da política climática da União, sendo que, para a implantação de tecnologias hipocarbonicas, o Fundo de Inovação seria um forte instrumento na luta contra as emissões de GEE.

também desenvolvidos outros mecanismos de apoio e incentivo ao mercado dos créditos de carbono.

O Fundo Multilateral de Créditos de Carbono BEI-BERD (FMCC) pretende aumentar a geração de créditos de carbono em países da Europa Central à Ásia Central, com o financiamento de iniciativas que busquem o aumento da eficiência energética e que apresentarem fortes potenciais de redução rentável das emissões de GEE.

O Fundo de Carbono para a Europa (FCE) criado pelo Banco Mundial e o BEI permite a aquisição de créditos de carbono pelos vários países da UE e suas empresas. O programa "Carbono" BEI-KfW compra os créditos aos países mais emissores de GEE, os países desenvolvidos, e vende a pequenas empresas na UE que estejam em fase de transição e em vias de industrialização. Os empréstimos financiados pelo BEI podem ter naturezas diversas, passando pelos individuais até chegar aos quadros para investimentos de até 25 milhões de euros no setor público ou privado. As taxas de juro praticadas pelo BEI são fixas, variáveis ou revisáveis, tendo em consideração o empréstimo e o investimento. (PARLAMENTO EUROPEU, 2018).

O limite de empréstimo é de 12 a 20 anos conforme se trate do setor industrial ou de infraestrutura de energia, respetivamente. Os mutuários podem se beneficiar de um período de carência no caso dos projetos Investigação, Desenvolvimento e Inovação (IDI) pelas suas fases de iniciação e lançamento. O BEI se beneficia de uma flexibilidade que outros bancos não apresentam procurando conceder as melhores práticas e os melhores investimentos no alcance e cumprimento dos objetivos propostos e defendidos pela UE.

O BEI viabiliza, assim, a concretização dos objetivos do bloco, atuando numa cooperação entre os países membros para a substituição da matriz energética fóssil pela renovável, essencial para a implementação de uma política de baixo carbono na União Europeia.

5. Considerações finais

Há alguns anos a União Europeia vem assumindo compromissos no sentido do aumento da eficiência energética e da substituição da sua matriz energética. São medidas necessárias à estabilização e mitigação das mudanças climáticas, tendo em vista a crescente demanda por energia e os impactos negativos decorrentes da queima de combustíveis fósseis, responsável pela emissão de gases de efeito estufa.

Orientada pelas metas estipuladas pela Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Alterações Climáticas, pelo Protocolo de Kyoto e pelo Acordo de Paris, a União Europeia busca a consolidação de um novo paradigma energético, menos poluente e menos dependente das oscilações do mercado internacional.

A adoção desse modelo mais sustentável ambiental e economicamente passa, necessariamente, pela utilização de instrumentos econômicos que fomentem as fontes renováveis de energia e, simultaneamente, diminuam gradualmente a utilização de combustíveis fósseis.

Os mecanismos de incentivo econômico, a serem implementados no âmbito de um mercado único europeu de energia, devem ser considerados como prioridade pelo Banco Europeu de Investimento (BEI), principal financiador dos projetos relacionados à utilização de fontes renováveis de energia.

O objetivo dos financiamentos do Banco Europeu de Investimento é reduzir os custos de desenvolvimento e implementação de novas formas de energia para que, uma vez consolidadas, substituam os combustíveis fósseis, proporcionando assim uma considerável mitigação de impactos negativos sobre o clima e o meio ambiente, além de reduzir os riscos derivados das oscilações de preço no mercado internacional em relação a combustíveis como o petróleo.

Não há dúvidas que as mudanças climáticas estão relacionadas às atividades antrópicas, desenvolvidas pelo ser humano, e que grande parte dos efeitos negativos sobre o meio ambiente decorrem da queima de combustíveis de origem fóssil. O desenvolvimento de novas tecnologias e de fontes alternativas (e mais limpas) de energia são fundamentais para a estabilização e mitigação do efeito estufa. Nesse sentido, instrumentos econômicos, como investimento na substituição da matriz energética, tornam-se essenciais para que seja dado o impulso definitivo no sentido da implementação de um novo paradigma energético, mais sustentável e responsável.

Referências

BANCO EUROPEU DE INVESTIMENTO**. A política energética da UE e o BEI.** Disponível em: <https://infoeuropa.eurocid.pt/files/database/000040001-000041000/000040159.pdf> Acesso em outubro de 2018.

CAMPOS, João Mota de, CAMPOS João Luiz Mota de. **Manual de Direito Europeu,** Coimbra Editora. 6ª edição, 2010.

COMISSÃO EUROPEIA. **A união da Energia e a ação climática**. Disponível em: < http://publications.europa.eu/webpub/com/factsheets/energy/pt/> Acesso em novembro de 2018.

COMISSÃO EUROPEIA. **Compreender as políticas da união europeia.** O comércio livre é uma fonte de crescimento econômico. A abertura de novos mercados contribui para o crescimento da economia: só uma política ativa da União Europeia em matéria de comercio livre e de investimento permitirá atingir esse objetivo. Disponível em. < https://publications.europa.eu/pt/publication-detail/-/publication/9a2c5c3e-0d03-11e6-ba9a-01aa75ed71a1> p. 6-16. Acesso em novembro de 2018a.

COMISSÃO EUROPEIA. **Estratégia Energética 2020.** Disponível em <https://ec.europa.eu/energy/en/topics/energy-strategy-and-energy-union/2020-energy-strategy> Acesso em outubro de 2018b.

COMISSÃO EUROPEIA. **O comércio livre é uma fonte de crescimento econômico.** Disponível em. < https://publications.europa.eu/pt/publication-detail/-/publication/9a2c5c3e-0d03-11e6-ba9a-01aa75ed71a1> Acesso em novembro de 2018c.

ENERGIA HELIOTÉRMICA. **Energia Intermitente.** Disponível em. < http://energiaheliotermica.gov.br/pt-br/glossario/energia-intermitente> Acesso em outubro de 2018d.

COMISSÃO EUROPEIA. **Uma energia sustentável, segura e a preços acessíveis para os europeus.** Disponível em <https://publications.europa.eu/pt/publication-detail/-/publication/664e7979-229e-4326-b7e5-cbf4c51545ed> Acesso em outubro de 2018e.

COMISSÃO EUROPEIA. Peritos apresentam ideias para o Fundo de Inovação hipocarbónica da União Europeia, **Revista da Direção-geral do Ambiente**, novembro, n°64, 2017. Disponível em: < https://ec.europa.eu/environment/efe/all-articles_pt> Acesso em 14 de março de 2019.

COMISSÃO EUROPEIA. **Roteiro para a Energia 2050**. Disponível em: <http://europa.eu/rapid/press-release_IP-11-1543_pt.htm> Acesso em Outubro de 2018f.

ESTADÃO. Economia e Negócios. **Entenda a quebra do banco Lehman Brothers**. Disponível em. < https://economia.estadao.com.br/noticias/geral,entenda-a-quebra-do-banco-lehman-brothers,242515> Acesso em outubro de 2018.

ESTIGARA, Adriana; LEWIS, Sandra Lopez Barbon. **Energia, desenvolvimento sustentável e responsabilidade social.** Disponível em. < https://www.migalhas.com.br/dePeso/16,MI57597,11049-Energia+desenvolvimento+sustentavel+e+responsabilidade+social> Acesso em novembro de 2018.

EUROPEAN COMMISSION. ***Energy Strategy and Energy Union***. Disponível em. <https://ec.europa.eu/energy/en/topics/energy-strategy-and-energy-union> Acesso em outubro de 2018.

EUROPEAN COMMISSION. ***Use of international credits.*** Disponível em: < https://ec.europa.eu/clima/policies/ets/credits_en> Acesso em 14 de março de 2019a.

EUROPEAN COMMISSION. ***EU Emissions Trading System (EU ETS)***. Disponível em: < https://ec.europa.eu/clima/policies/ets_en> Acesso em 14 de março de 2019a.

G1. **Rússia, Ucrânia e União Europeia assinam acordo de gás.** Disponível em. http://g1.globo.com/mundo/noticia/2014/10/russia-ucrania-e-uniao-europeia-assinam-acordo-de-gas.html> Acesso em novembro de 2018.

LONDRES, Ana Brito de. EDP aposta nas renováveis e vende centrais na Península Ibérica. **Jornal PÚBLICO.** 12 de março de 2019. Notícia disponível em: <https://www.publico.pt/2019/03/12/economia/noticia/edp-aposta-renovaveis-vende-centrais-peninsula-iberica-1865034> Acesso em 13 de março de 2019.

LOPES, J. J. Almeida. **Tratados Europeus Explicados**. Vislis Editores, Lda. 2ª edição, 2002.

MACHADO, Jónatas, E. M., **Direito da União Europeia,** Editora Gestlegal, 3° edição, 2018.

NUNES, Clemente Pedro. Uma reflexão estratégica sobre a eficiência energética em Portugal. In: RIBEIRO, Fernando Ramôa, **A Energia da Razão: Por uma sociedade com menos CO2**. Gradiva, 2008. p.38-101.

PARLAMENTO EUROPEU. **O Banco Europeu de Investimento.** Disponível em. < http://www.europarl.europa.eu/ftu/pdf/pt/FTU_1.3.15.pdf> Acesso em novembro de 2018.

PROTOCOLO DE QUIOTO, 1997. Disponível em: <http://mudancasclimaticas.cptec.inpe.br/~rmclima/pdfs/Protocolo_Quioto.pdf> Acesso em 13 de março de 2019.

RODRIGUES, Isabel Nader. LUMERTZ, Eduardo Só dos Santos. A Economia Verde como vetor do Desenvolvimento Sustentável. **Revista Veredas do Direito**. Belo Horizonte, v.11. n°.21. p.107-134. Janeiro/junho de 2014.

SCIELO. A crise financeira de 2008. **Revista de Economia Política**, vol. 29, n°1 (113), pp. 133-149, janeiro-março/2009. Disponível em. < http://www.scielo.br/pdf/rep/v29n1/08.pdf> Acesso em novembro de 2018.

SCIELO. **A Segurança Energética e mudanças climáticas na União Europeia**. Disponível em <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-85292014000100004&lng=pt&tlng=pt> Acesso em outubro de 2018.

SICSÚ, João. Para além das políticas de resgate. A crise financeira de 2008. **Revista de Economia Política**, vol.29, n°1 (113), pp.133-149, janeiro-março/2009. P.144. Disponível em < http://www.scielo.br/pdf/rep/v29n1/08.pdf> Acesso em novembro de 2018.

SILVA, António Costa. Mudanças estruturais e estratégias nos mercados de energia e na economia e caminhos para o futuro. In: RIBEIRO, Fernando Ramôa, **A Energia da Razão: Por uma sociedade com menos CO2**. Gradiva, 2008. p.38-101.