

PERSPECTIVAS DE UMA INTEGRAÇÃO ENERGÉTICA INTERBLOCOS: MERCOSUL E UE

Daniel Amin Ferraz

Centro de Ensino Universitário de Brasília - CEUB

Paulo Roberto Alonso Viegas

Centro de Ensino Universitário de Brasília - CEUB

RESUMO

Mudanças tecnológicas ocorridas nos últimos vinte anos têm provocado inúmeras importantes alterações na vida das pessoas. Assim sendo, as relações de política internacional tomam novas conformações, em que a tentativa de atuação em blocos regionais não é mais suficiente para um mundo cuja conexão global é inevitável e mandatória. Logo, é oportuna a busca por ação interblocos, de forma coordenada ou integrada, uma vez que a atuação multilateral ainda é improvável num mundo com grandes diferenças sócio-econômicas e cultural-ideológicas. Para fins de analisar uma atuação interblocos econômicos, a relação entre o MERCOSUL e a União Europeia parece interessante e promissora. Nesse cenário, ganha relevo o setor energético, que envolve especialmente o setor elétrico e o de combustíveis, o que, consideradas as inovações tecnológicas supracitadas, começa a dar sinais de viabilidade futura, ainda que seja necessário o cumprimento de etapas para seu desenvolvimento. Uma integração interblocos restringe-se no âmbito do setor elétrico, considerando que esse, via de regra, requer estrutura de redes físicas para a operação do respectivo sistema – que abrange geração, transmissão e distribuição. Todavia, há interesse de se alavancar o comércio interblocos de combustíveis, bem como o de bens de capital e outros insumos do setor elétrico, e a concretização de um acordo interblocos que favoreça esse comércio pode contribuir para o início de uma integração energética expandida interblocos. O modo de fazer a promoção desse comércio pode ocorrer mediante o estabelecimento de uma Zona de Livre Comércio entre os blocos, que contemple incentivos específicos ao setor elétrico e de combustíveis. A partir de uma discussão sob o enfoque de políticas públicas, e considerando a tecnologia disponível, essa seria a melhor forma de integração energética entre os blocos do MERCOSUL e da União Europeia.

Palavras-Chave: Integração energética. Integração interbloco. União Europeia. MERCOSUL.

PERSPECTIVES FOR INTERBLOCK ENERGY INTEGRATION: MERCOSUR AND EU

ABSTRACT

Technological changes that have occurred in the last twenty years has provoked many important changes in people life. By the way, the international political relations take on new forms, in which an attempt to act in regional blocks isn't sufficient anymore for a world whose global connection is inevitable and mandatory. Therefore, it is opportune to search for interbloc action, in a coordinated or integrated way, since multilateral action is still improbable in a world with great socio-benefit and

cultural-ideological differences. In order to analyse an inter-block economic schedule, the relationship between MERCOSUR and the European Union looks interesting and promising. In this context, the energy sector, which particularly involves the electricity and fuel sectors, is gaining prominence, which, considered as aforementioned technological innovations, begins to show signs of future viability, even though it is necessary to comply with steps for its development. An inter-block integration is restricted in the scope of the electric sector, considering that it requires the structure of physical networks for the operation of the respective system - generation, transmission and distribution - and that the distance that separates the blocks is great. However, there is an interest in leveraging inter-block fuel trade, as well as capital goods and other inputs in the electricity sector, and the establishment of an inter-block agreement that favors this trade may contribute to the beginning of expanded inter-block energy integration. The way of promoting this trade can occur through the establishment of a Free Trade Zone between the blocks, which includes specific incentives to the electricity and fuel sectors. From a discussion under the focus of public policies, and considering the available technology, this would be the best form of energy integration between the MERCOSUR and European Union blocks.

Keywords: Energetic integration. Inter-block integration. European Union. MERCOSUR.

Recebido em: 16/06/2021
Aceito em: 03/07/2021

INTRODUÇÃO

Nas últimas décadas, a dinâmica econômica conduziu a sociedade para um forte movimento de concentração de riqueza e renda, formando poupanças expressivas, o que permitiu o crescimento de investimentos em novas tecnologias e inovações. Esse processo levou o mundo à uma nova fase de transformações, o que acabou pressionando e reconformando as relações políticas, econômicas e sociais em torno do planeta.

Além desse câmbio, há pressões mundiais em defesa de causas ambientais, de acesso à saúde pública, de uma melhor distribuição de renda, de demandas relacionadas à mobilidade urbana, à segurança da informação, a novos instrumentos para a realização de pagamentos, a novas formas de moeda, à utilização de equipamentos como drones, carros elétricos ou foguetes, etc. Pode-se dizer, assim, que no centro dessa situação estão os avanços da informática, da capacidade de armazenamentos de dados, das tecnologias de informação e transporte, das novas tecnologias de geração, transmissão e distribuição energética e, mais especificamente, da inteligência artificial e das tecnologias de reconhecimento de voz e imagens.

Cabe aqui destacar que, para alguns autores, vivemos uma Terceira Revolução Industrial, cujos pilares são: o câmbio para a energia renovável; a transformação do patrimônio imobiliário em micro geradores de energias renováveis localmente; o emprego do hidrogênio e outras tecnologias de armazenamento nas edificações; o uso da internet para permitir à rede elétrica a compartilhar energia, com pequenas unidades geradoras; e a transição da frota de transporte para veículos movidos a células de combustíveis ou elétricos (RIFKIN, 2012, p. 57 e seguintes).

Essas transformações têm gerado nítidos efeitos sobre a vida humana e sobre a forma de produção das economias ao redor do mundo. A conexão entre as economias mundiais também tem sido aprimorada, permitindo o surgimento das chamadas cadeias produtivas globais. Nesse ínterim, há autores que defendem estarmos às vésperas de uma Quarta Revolução Industrial, seja pelas inovações que surgem em curtos ciclos de desenvolvimento (exemplo: reconhecimento de voz ou inteligência artificial) e da digitalização de informações, o que pode nos levar a situações impensáveis, como as empresas “digitais”, com custo marginais que tendem a zero (SCHWAB, 2016, p. 17 e seguintes).

Todas essas questões, portanto, de âmbito global, afetam países de formas não necessariamente homogêneas, mas é certo que resultam em interesses e na busca de soluções comuns ou convergentes. É o que ocorre no tocante à questão energética, para a qual os países têm buscado soluções para uma geração menos poluidora, mais limpa, e também renovável. Nesse sentido, busca-se

soluções para enfrentar os efeitos de mudanças climáticas, que têm alterado o regime de chuvas, prejudicando a acumulação de águas em barragens, usada para a geração hidrelétrica. Ainda, busca-se dar soluções aos problemas decorrentes do último grande desastre relacionado a usinas de geração termonuclear, ocorrido em março de 2011, na Central Nuclear de Fukushima I, no Japão, cujos resultados implicaram aumento do rigor de normas afetas à questão e na imposição de novas limitações à expansão dessa forma de geração e à operação das respectivas usinas.

Ademais, busca encontrar soluções para problemas oriundos de grandes vazamentos de óleo *off-shore*, tais como o decorrente do acidente com a sonda petrolífera *Deepwater Horizon*, em abril de 2010, no Golfo de México, que potencializou a corrida por fontes alternativas de energia limpa e renovável.

Todos esses exemplos estão relacionados, direta ou indiretamente, à questão ambiental. Adicionalmente a essa temática, o setor de energia em todo o mundo tem manifestado preocupações com a necessidade de prover segurança energética em paralelo à necessidade de se atender à expansão de carga de fornecimento, que deverá ser requerida com o crescimento populacional e econômico. O desafio se agrava, sobretudo, se considerada a transição energética que afetará as economias ao redor do mundo, motivada, dentre outras, pela mudança do paradigma tecnológico.

Há algumas décadas, pelo menos desde a 2ª Grande Guerra, muitos países têm procurado firmar alianças colaborativas, de forma a conseguir prover respostas conjuntas, mais efetivas, a desafios relevantes que se colocam diante desses centros políticos. No caso da questão energética supramencionada, deveria haver uma convergência de forças políticas, tanto no âmbito multilateral como no supranacional.

As iniciativas de cooperação entre países, regiões ou blocos de integração requerem um marco regulatório próprio, incentivos e políticas públicas convergentes que atendam a toda a área abrangida pela cooperação, e devem ser capazes de dar respostas eficazes às necessidades dominantes na sociedade, relacionadas, inclusive, ao amplo acesso aos serviços de energia elétrica (universalização do atendimento), o que é considerado como um direito essencial do cidadão.

As ideias até aqui elencadas carecem de discussões mais aprofundadas, visando a uma futura concretização de tais direitos e garantias essenciais à cidadania. Este artigo, portanto, se propõe a fomentar essas discussões.

1. DA OPORTUNIDADE DA INTEGRAÇÃO ENERGÉTICA ENTRE BLOCOS REGIONAIS

Com base em mudanças geoeconômicas e geopolíticas, diversos países passaram a buscar a formação de blocos regionais, como ocorre com a União Europeia (UE)¹ e com o MERCOSUL², cada qual com escopo e objetivos próprios. Ademais, ora se apresentam para facilitar, ora para restringir os efeitos decorrentes da Globalização³.

Um importante movimento de criação de Blocos de Integração Regional ocorreu a partir da segunda metade do século XX, quando países formaram (ou ampliaram) blocos econômicos que visavam uma atuação política conjunta, sob diversas matizes, buscando sua integração. Nos últimos anos, com o brusco câmbio tecnológico e nas relações humanas, o rearranjo de ações políticas dos países de forma agrupada prossegue (ROSSETTI, 2006, p. 360 e seguintes).

Por outro lado, para o êxito dos processos de integração, é importante que os países membros desenvolvam uma rede de relações de confiança entre si, e trabalhem em prol de um alinhamento normativo nas áreas compreendidas pelos interesses do Bloco. Trata-se, nesse caso, de relações intrablocos. Esse modelo é igualmente aplicável aos casos de ações coordenadas ou integradas entre blocos, buscando interesses convergentes. Trata-se, no caso, de relações interblocos.

Nas relações interblocos, é importante considerar os efeitos das mudanças pelas quais o mundo passa, para assim entender o contexto político envolvido no jogo de interesses protagonizado pelos diferentes espaços de integração regional. Nesse contexto, importa definir-se o alinhamento de políticas dentro de cada bloco, para que se possa então desenhar e adotar uma aproximação de políticas entre diferentes blocos.

Dentre essas políticas, que comumente alcançam objetivos relacionados a meio ambiente, migração, saúde, direitos humanos e outros, tratam também de ações que estão na base de sustentação da economia, ou seja, nas questões de infraestrutura econômica. Via de regra, políticas com grande frequência tratadas nessa seara remetem a políticas de transporte. Não obstante, com o avanço

¹ A ideia da União Europeia começa a tomar corpo com a necessidade de reconstrução da Europa do pós-guerra. Com o correr de décadas e após inúmeros Tratados serem firmados em busca de cooperações estratégicas por nações europeias, a UE ganha a forma atual, a partir, sobretudo, dos Tratados de Maastricht (1993) e de Lisboa (2007). Essa ideia se desenvolveu a partir de pilares como integração econômica, política, ambiental, cultural, sanitária, monetária e fiscal, além de política externa e segurança comum e cooperação judiciária e policial (VARELLA, 2009, p. 352 e seguintes).

² O MERCOSUL compreende o processo de integração regional criado inicialmente por Argentina, Brasil, Paraguai e Uruguai. Com o passar dos anos, recebeu e Venezuela, cujos direitos e deveres perante o Bloco encontram-se atualmente suspensos, e a Bolívia, ainda em processo de adesão (LUQUINI, *in*: FERRAZ, 2004, p. 225 e seguintes).

³ A Globalização é um movimento político-econômico que traz uma dúbia relação com a figura do Estado. Se, por um lado, ameaça poderes estatais, por outro, seu avanço e as medidas que o parametrizam é protagonizada pelos próprios Estados (SASSEN, 2007, p. 61 e seguintes).

tecnológico, as áreas do setor energético, sobretudo de energia elétrica, tornaram-se parte do escopo de interesses dos blocos regionais.

Tanto no âmbito intrabloco, como também no interbloco, o conhecimento das potencialidades e necessidades do agente “parceiro” é vital para se planejar a ação futura conjunta. Tratando-se esta discussão de uma aproximação no setor energético interblocos, evidencia-se a importância do conhecimento das potencialidades e das necessidades das matrizes energéticas das partes relacionadas, ou seja, de cada bloco.

Por exemplo, no âmbito do MERCOSUL, quatro países fundadores apresentam características distintas. Por exemplo, o Brasil dispõe de uma área com 8.515.770 Km²; a Argentina com 2.780.400 Km², o Paraguai com 406.752 Km², e o Uruguai, com 176.215 Km². Com relação à população, o Brasil conta com 211 milhões de habitantes, a Argentina com 45 milhões, o Paraguai com 7 milhões, e o Uruguai com 3,3 milhões. No caso do tamanho do PIB, em 2019, de acordo com dados do Banco Mundial, o Brasil apresentou um valor de US\$ 1,84 trilhões, a Argentina, com US\$ 445,5 bilhões, o Paraguai, com US\$ 38,2 bilhões, e o Uruguai, com US\$ 56,1 bilhões (Banco Mundial, 2021).

Com relação a suas matrizes energéticas, é possível afirmar que há heterogeneidade das legislações próprias de cada país membro do MERCOSUL, que carecem de convergência para o avanço das pretensões integrativas intrabloco, o que dificulta também relações interblocos sob a mesma ótica. No caso da UE, seu escopo de atuação já avançou e se desenvolveu sobremaneira, colocando-a num estágio de integração muito mais avançado quanto à maturidade das relações intrablocos. Dessa forma, é crível que a UE possa oferecer exemplos oportunos para o MERCOSUL nesse contexto.

Outrossim, considerando-se a distância geográfica entre os dois blocos, e a natureza territorial de boa parte dos sistemas que compõe as respectivas matrizes energéticas, as possibilidades de êxito de uma política de integração energética entre ambos, a partir da tecnologia disponível atualmente, ficam mais restritas. Parte da matriz energética de um país ou bloco é composta pela respectiva matriz elétrica, sendo essa formada pelo conjunto de fontes disponíveis apenas para a geração de energia elétrica, o que não abrange, por exemplo, combustíveis fósseis usados para fins de transporte de cargas e pessoas. Os combustíveis fósseis usados para fins de transporte, então, comporiam a matriz energética, mas não a matriz elétrica. Ressalta-se que há combustíveis fósseis usados não para fins de transporte, mas para geração elétrica a partir de usinas termoelétricas (EPE, 2021).

De qualquer forma, é possível se pensar numa política de trocas comerciais vantajosas entre as partes, a partir de seus interesses quanto a insumos da indústria energética, o que poderia trazer benefícios econômicos e sociais para todos. Em tal contexto, o desenho de uma Zona de Livre

Comércio interblocos que compreenda esse tipo de produtos e serviços, configura-se como uma situação promissora.

Há aspectos dessa relação interblocos que se configuram como sinergias a serem exploradas por ambas as partes, de modo a gerar a possibilidade de esses blocos abraçarem o conceito de uma integração energética interblocos, a partir do desenho das suas matrizes energéticas intrablocos. Deve-se, assim, evidenciar as situações que possam ser aperfeiçoadas nas matrizes regionais, a partir do sucesso desse tipo de cooperação, visando a uma conseqüente integração energética interblocos.

Ressalta-se que o movimento de integração, com viés concentrador, requer o desenho de estratégias e a elaboração de instrumentos jurídicos que permitam o expansionismo da ação de agentes, essencial para seu sucesso. A motivação para uma inserção internacional, ou uma atuação econômica integrada, suporta a difusão de conhecimentos para competir (FERRAZ, 2004, p. 38 e seguintes).

2. CARACTERÍSTICAS DAS MATRIZES ENERGÉTICAS DO MERCOSUL E DA UNIÃO EUROPEIA

2.1 O caso do MERCOSUL

O MERCOSUL⁴ foi criado por Brasil, Argentina, Paraguai e Uruguai, com o objetivo precípua de estabelecerem uma zona de livre comércio entre os seus membros, desburocratizando e dinamizando o comércio internacional⁵ no âmbito intrablocos, tendo como ponto de convergência o aproveitamento histórico do Rio da Prata como canal de escoamento da produção desses países.

Destaca-se que a Bacia Hidrográfica do Rio da Prata é a segunda maior bacia da América do Sul, atrás apenas da Bacia da Amazônia. Ela possui importância econômica relevante para países como Uruguai, Argentina, Paraguai, Brasil e Bolívia, sendo formada pelos rios Paraná, Paraguai e Uruguai. (TERRA BRASILIS, 2020).

Com a evolução do MERCOSUL, não obstante momentos alternados de avanços e retrocessos, surgem inúmeras possibilidades de desenvolvimento econômico, inclusive no tocante a

⁴ A UE é uma união econômica e política de 27 Estados-membros. Importa referir que a UE se encontra em um avançado processo de integração regional, com a constituição, inclusive, de políticas macroeconômicas supranacionais, com a adoção de um Banco Central e moeda única, o EURO (STIGLITZ, 2016, p. 13 e seguintes).

⁵ Deve-se aqui atentar para o fato de que o Comércio Internacional é atividade com características próprias embasadas nos usos e costumes comerciais, e seu principal instrumento são os “contratos internacionais”. Destarte, com o dinamismo do mundo dos negócios, tais instrumentos vêm passando por transformações. Criam, assim, fórmulas que possibilitam maior segurança, com inclusão de sofisticadas formas de garantia, conferindo mais certeza aos negócios (FERRAZ, 2015, p. 9 e seguintes).

uma verdadeira integração de matrizes energéticas⁶ e, até mesmo, mais especificamente, de matrizes elétricas⁷. Os países criadores do MERCOSUL contam com matrizes elétricas variadas e, em boa medida, complementares. Nesse contexto, ressalta-se que o MERCOSUL ainda hoje carece de aperfeiçoamentos, sendo exemplo dessa constatação a necessidade de aprimoramento dos mecanismos de solução de controvérsias. (LUQUINI, 2004, p. 225 e seguintes).

O Brasil, por exemplo, é rico tanto em fontes de geração de energia elétrica como também de recursos energéticos fósseis, dispondo de reservas de petróleo e gás expressivas, presentes notadamente em leito marinho (exploração off-shore), e não mais concentrado na Bacia de Campos, no Estado do Rio de Janeiro. Há importantes reservas em mar a frente dos litorais de São Paulo, Espírito Santo e de alguns estados da região Nordeste do País, no âmbito do denominado “polígono” do Pré-sal⁸.

No caso do gás natural, o Brasil dispõe de reservas também na Amazônia (Urucu⁹), com ligação via gasoduto da fonte produtora, no meio da Amazônia (sem ligação rodoviária), até a cidade de Manaus. Adicionalmente, o País conta com ligação mediante gasoduto, que acompanha sua linha litorânea na maior parte de sua extensão, desde o Estado do Rio Grande do Sul (que tem fronteiras com Uruguai e Argentina), até o porto de Pecém, no Estado do Ceará, na Região Nordeste do País. Passa também pelo Estado de São Paulo, onde chega também o gasoduto que vem da Bolívia (GASBOL), trazendo o gás boliviano para São Paulo. Há também um gasoduto planejado para ligar a cidade de Porto Alegre, capital do Estado do Rio Grande do Sul à cidade de Uruguaiana, no mesmo Estado, fronteira com a Argentina.

Uma vez que essa ligação se complete, e o sistema de gasodutos brasileiro já existente seja aprimorado, dotando-o de gestão logística do gás que opere em dois sentidos, mediante entregas de “lotes” específicos em termos de volume, seria possível conectar o gás oriundo de fontes produtoras no extremo Sul do Continente, por exemplo, a 13, dentre 17 Estados litorâneos brasileiros, alcançando o Estado do Ceará, cujo litoral se encontra geograficamente voltado para o Atlântico norte (inclusive para

⁶ A matriz energética de um país corresponde ao conjunto de fontes de energia disponíveis em um país para suprir a necessidade ou demanda de energia, sejam elas relacionadas à movimentação de carros, ao preparo de comida no fogão, ou à geração de eletricidade - (<https://www.epe.gov.br/pt/abcdenergia/matriz-energetica-e-eletrica/>, 2021).

⁷ A matriz elétrica de um país é formada pelo conjunto de fontes disponíveis apenas para a geração de energia elétrica, sendo parte da matriz energética - <https://www.epe.gov.br/pt/abcdenergia/matriz-energetica-e-eletrica/>, 2021.

⁸ O termo Pré-sal corresponde a uma camada geológica situada no subsolo marinho que se estende por uma faixa de 800 Km em frente à costa brasileira, referente a qual, em 2006, foi anunciada uma primeira descoberta relevante de petróleo (MORAIS, 2015, p. 159 e seguintes).

⁹ Urucu é um polo produtor de gás natural situado no meio da Floresta Amazônica, de onde parte um gasoduto (Urucu-Coari-Manaus) cujas operações foram iniciadas em 2009, com extensão de 663,2 km (trecho Urucu-Manaus), capacidade de transportar 5,5 milhões de metros cúbicos/dia, e geração de 760 MW de energia elétrica - <https://petrobras.com.br/pt/nossas-atividades/principais-operacoes/gasodutos/urucu-coari-manaus.htm>, 2021.

a Europa). No caso desse segmento de gás, a ênfase nos investimentos não apenas de produção de petróleo e gás (nesse último caso, inclusive por empreendimentos em terra de *fraking*¹⁰), mas também na movimentação desses insumos energéticos mediante dutos, com expansão da rede, deverão ser a tônica nos próximos anos.

Quanto ao setor elétrico, a matriz brasileira é diversificada, com cerca de 43% da produção de energia proveniente de fontes renováveis. Sobre esse assunto, cabe mencionar que a matriz elétrica brasileira tem forte presença de fontes de geração limpa e renovável, grande parte gerada por hidrelétricas, além de crescente presença de fontes eólica e solar fotovoltaica. (EPE, 2021).

Boa parte da energia elétrica é gerada a partir de grandes usinas hidrelétricas, como a Usina Hidrelétrica de Itaipu (no Estado do Paraná), a Usina Hidrelétrica de Belo Monte, a Usina Hidrelétrica São Luiz do Tapajós e Usina Hidrelétrica de Tucuruí (as três no Estado do Pará), e a Usina Hidrelétrica de Santo Antônio (no Estado de Rondônia). Cabe aqui destacar que a “atividade de geração elétrica compreende a conversão de energias (tipicamente energia mecânica) em energia elétrica”. (ALMEIDA, 2007, p. 132 e seguintes).

O Brasil desfruta de um potencial hidrelétrico invejável, comparado às demais economias do mundo, e dispõe ainda de diversas usinas hidrelétricas de pequeno porte (denominadas de Pequenas Centrais Hidrelétricas - PCHs), que se multiplicaram a partir da adoção de um programa federal de incentivos, dinamizado após 2001, para fazer frente à crise energética que então se abateu sobre o País. Ademais, o Brasil conta com grande potencial de geração eólica (sobretudo na região Nordeste) e solar (com destaque para as regiões Nordeste e Centro-Oeste), sendo essas consideradas fontes de geração limpa e renovável. Em paralelo, o País conta com uma ativa geração de energia a partir de biomassa, a ela associada a produção de biocombustíveis a partir do etanol. O futuro do setor elétrico no Brasil aponta para maiores investimentos em energias alternativas (como solar, eólica e de biocombustíveis), com pulverização dos empreendimentos de geração. Cabe lembrar que o Sistema Elétrico brasileiro passou por diversas modelagens em função da época e das necessidades que o setor exigia. Nas últimas décadas, constatou-se que, de 1930 até 1990, o setor era fortemente estatizado, mas na década de 1990, o setor começou a passar por privatizações, o que trouxe a necessidade de reformas no setor – uma delas segmentando-o em geração, transmissão e distribuição -, o que teria resultado na crise energética de 2001. (TOLMASQUIM, 2011, p. 3 e seguintes).

¹⁰ Trata-se de uma tecnologia que compreende uma forma de completar um poço de extração de petróleo e gás, estimulando a formação geológica para aumentar a produção, criando maior permeabilidade da formação a partir da injeção de fluidos a alta pressão para criar fraturas nas rochas produtoras, aumentando a eficiência produtiva (FAULKNER, 2014, p. 64 e seguintes).

Por seu turno, a matriz elétrica da Argentina¹¹ é considerada uma matriz “suja”, pois, muito dependente de fontes de geração termelétricas baseadas na queima de combustíveis fósseis. O País conta ainda com boa presença de geração hidrelétrica, além da nuclear e solar, eólica e de biomassa. Nos últimos anos, investiu no desenvolvimento de energias limpas, aproveitando seu potencial de geração solar e eólica, elevando a participação dessas fontes em sua matriz. Desde a década de 1990, a Argentina apostou na geração termoelétrica de ciclo combinado, que gerou bons retornos para as empresas então recém privatizadas. Mas com baixos investimentos em pesquisa e exploração de petróleo e gás, esses recursos foram se tornando escassos, e a energia elétrica foi encarecendo e se tornando mais dependente de importações de gás natural. Em 2019, quanto à potência instalada, a geração térmica representava 24.557 MW (63,1%) e a fonte Hidrelétrica representava 10.790 MW (27,7%). Em 2011, foi descoberta uma reserva de gás natural de alto potencial produtivo, que iniciou a produção em 2018, cobrindo suas necessidades de geração termoelétrica.

Cabe ainda mencionar que o sistema elétrico da Argentina é interligado, com exceção de regiões isoladas. Também, é importante destacar que a operação do sistema é concentrada. Afinal, o fenômeno de concentração reconhecidamente comanda a evolução da economia capitalista desde a Segunda Grande Guerra (BULGARELLI, 1996, p. 20 e seguintes), uma tendência que se apresenta com a maturidade de cada setor econômico. Essa concentração se dá basicamente em três grupos econômicos¹² que controlam praticamente metade da demanda por energia elétrica do País, o que resulta em tarifas elevadas. Esse fato chegou a provocar crises políticas de grande magnitude, como a vivida por volta de 2002. O futuro do setor aponta para investimentos na expansão da infraestrutura de gás natural e na expansão das fontes renováveis, sobretudo a eólica, considerando-se o grande potencial existente. Ainda, deve-se promover o incentivo à concorrência, mediante abertura do mercado a mais participantes, para fins de adequação das tarifas.

No caso do Paraguai, a matriz energética tem grande dependência da usina hidrelétrica de Itaipu, bem como das usinas congêneres de Acaray e Yacyretá, sendo essa operada junto com a Argentina. Parte considerável da energia gerada por essas usinas destina-se à exportação para Brasil e Argentina – o Paraguai é considerado país exportador de energia. Outra parcela da demanda interna é

¹¹ A Matriz Energética da Argentina conta com recursos energéticos variados. Em 2018, a oferta interna total de energia foi de 82 milhões de toneladas equivalentes de petróleo (Mtep), sendo 86% referentes ao gás natural, petróleo e derivados - https://www.epe.gov.br/sites-pt/publicacoes-dados-abertos/publicacoes/PublicacoesArquivos/publicacao-492/Nota%20Tecnica%20A%20Industria%20Gas%20Natural%20na%20Argentina_Panorama%20perspectivas%20e%20oportunidades%20para%20o%20Brasil_DPG_SPG.pdf, 2021.

¹² Cabe salientar que, tomando-se emprestado o entendimento dado pelo Direito brasileiro, os Grupos Econômicos se caracterizam como um conjunto de sociedades sujeitas ao controle de uma das sociedades na condução de seus negócios (TOMAZETTE, 2019, p. 652 e seguintes).

atendida mediante a geração por biomassa¹³. A grande dependência do País da fonte hidrelétrica tende a elevar o risco e afetar a segurança energética, apesar de o País contar com grande reserva hidrológica. Cabe mencionar nesse contexto, que o território do Paraguai se situa sobre o maior aquífero do mundo: o Aquífero Guarani. O fato lhe confere importante dotação de recursos hidrológicos. (BANCO MUNDIAL, 2020).

O Paraguai também enfrenta problemas de qualidade no fornecimento e na transmissão do serviço de energia elétrica, que apresenta frequentes e prolongados apagões, bem como a necessidade de investimentos para lidar com a expansão da demanda de eletricidade. Destaca-se, finalmente, que o Paraguai não produz petróleo e sua produção de gás é marginal e localizada em poucos sítios, o que pode requerer investimentos em dutos de transporte desses insumos energéticos.

Finalmente, o Uruguai conta com aproximadamente 98% de sua energia produzida a partir de fontes renováveis (hidroelétrica, eólica, solar e biomassa). A matriz energética do país foi alterada mediante investimentos realizados em anos recentes, em especial na expansão do parque gerador eólico, beneficiado por uma localização geográfica que lhe proporciona condições naturais próprias para a geração eólica. Na matriz energética uruguaia destaca-se, em 2020, a geração eólica, com 40,96%, e a geração hidrelétrica, com 38,77%, da matriz energética do país. Para alcançar essa situação, foi desenvolvido um modelo de parcerias público-privado para promover investimentos e impulsionar o setor de energia elétrica, o qual compreende múltiplas modalidades de investimento e financiamento, incluindo contratos de *leasing*¹⁴ e acesso ao mercado de capitais¹⁵. O Uruguai possui projetos importantes associados à Argentina, como a Usina Hidrelétrica Salto Grande, além de contar com a interconexão mediante a Estação de Salto Grande. Com o Brasil, dispõe de estações conversoras de frequência em Rivera e Melo. Esses empreendimentos binacionais conjuntos contribuem para aprofundar a integração regional, visando à expansão da carga para atender ao crescimento econômico esperado.

¹³ A matriz energética paraguaia destaca-se por forte presença da geração hidroelétrica e de biomassa, o caráter exportador do seu sistema elétrico, e a dependência de importação de hidrocarbonetos para atividades de transporte. Para maiores detalhes sugere-se consultar o sítio eletrônico https://www.ssme.gov.py/vmme/index.php?option=com_content&view=article&id=1213&Itemid=598, o qual foi acessado em 10 dez. 2020.

¹⁴ O Leasing, ou “arrendamento mercantil, é um contrato pelo qual a arrendadora ou locadora adquire um bem escolhido por seu cliente para, em seguida, alugá-lo a este último, por prazo determinado”. COELHO, Fábio Ulhoa. Curso de Direito Comercial, v. 3: direito de empresa, 12. ed.- São Paulo: Saraiva, 2011, p. 165 e seguintes.

¹⁵ O Mercado de Capitais é considerado como um “sistema de distribuição de valores mobiliários que gera liquidez a títulos de emissão de empresas e possibilita o processo de capitalização”. TOMAZETTE, Marlon. Curso de Direito Empresarial – 1: Teoria Geral e Direito Societário. 10ª ed. rev. e atualizada. São Paulo: Saraiva, 2019, p. 450 e seguintes.

2.1 O caso da União Europeia

A União Europeia tem, como um de seus principais desafios, a questão energética. Trata-se do melhor exemplo de Bloco de Integração existente, em que os países partilham de um mercado sem fronteiras internas, em que cidadãos, produtos e serviços, e capitais, circulam livremente entre os países do Bloco. (AGUILLAR, 2009, p. 444 e seguintes).

Uma das razões é que o Bloco tem uma crescente dependência de insumos energéticos importados, que são “indexados” ao preço do barril do petróleo. Nesse contexto, as perspectivas energéticas da UE não sugerem bonança, considerando a variabilidade e a tendência de longo prazo do preço desse energético.

Preocupados com essa situação, os países da União Europeia têm apresentado expressiva evolução quanto ao desenvolvimento e à aplicação de energias limpas e renováveis, com os objetivos de reduzir a dependência de fontes externas e cumprir metas estabelecidas no contexto do Protocolo de Quioto¹⁶, visando à redução de emissões de gases que contribuem para o aquecimento global. São referência nessa evolução países como Alemanha, Espanha, França, Suécia e Portugal, que aumentaram muito a participação de fontes limpas e renováveis no total da energia que produzem.

A União Europeia, no final da primeira década do Século XXI, planejou alcançar um mínimo de 20% de utilização de fontes geradoras limpas e renováveis relativamente ao seu consumo total de energia. Além disso, no ano de 2020, aprovou-se uma redução de 60% das emissões até 2030, e o Parlamento Europeu¹⁷ divulgou a pretensão de eliminar todas as subvenções diretas e indiretas aos combustíveis fósseis até 2025. Deve-se considerar que a energia constitui cada vez mais uma prioridade política, sendo um dos cinco principais domínios em desenvolvimento visados pela União Europeia (<https://www.eea.europa.eu/pt/themes/energy/intro>, 2021).

A geração elétrica do Bloco depende também da geração nuclear, geotérmica e, mais recentemente, das fontes eólicas e solar. No caso da fonte eólica, tem aumentado sua participação nas matrizes energéticas de alguns países. Todavia, a incidência de ventos não costuma ocorrer com perenidade, e dependem de local e da época do ano para serem mais eficientes. A União Europeia já ultrapassou a marca de 100 gigawatts (GW) de capacidade instalada de geração de eletricidade a partir

¹⁶ Trata-se do acordo ambiental firmado na 3ª Conferência das Partes da Convenção das Nações Unidas sobre Mudanças Climáticas, que ocorreu em Kyoto, Japão, em 1997, tendo sido o primeiro tratado internacional para controle da emissão de gases de efeito estufa na atmosfera. Para mais informações veja-se: <https://www12.senado.leg.br/noticias/entenda-o-assunto/protocolo-de-kyoto>, que foi consultado em 05 jan. 2021.

¹⁷ Para aprofundar conhecimentos, veja-se: <https://www.europarl.europa.eu/factsheets/pt/sheet/70/renewable-energy>, que foi consultado em 05 jan. 2021.

dos ventos, o que corresponde ao abastecimento de 57 milhões de residências, sendo os países com maior produção dessa fonte no Bloco a Alemanha (29 GW), a Espanha (21 GW) e a França (6,8 GW). Destaca-se, no uso dessa fonte, o caso da Dinamarca, onde quase metade da energia gerada no País vem dessa fonte. A Energia Eólica continua a receber investimentos no continente europeu, e deverão ser instalados novos parques Eólicos, por exemplo, em Portugal, país que conta, inclusive, com projetos para a instalação de turbinas em mar aberto - a geração eólica *offshore*, ou eólica flutuante -, como já ocorre na Dinamarca.

Com relação à geração de energia solar, há limitações quanto aos níveis de insolação e radiação, em função da localização da União Europeia no Globo Terrestre, mas, ainda assim, configura-se como importante alternativa de geração elétrica (energia solar-fotovoltaica) e também térmica (energia solar-térmica). Nesse último caso, a energia solar é usada para o aquecimento de ambientes e da água (cujo vapor pode ser usado também para a geração elétrica), como alternativa à geração de calor obtida pela queima de hidrocarbonetos. Há parques geradores de energia solar de grande capacidade em países mais ao sul da Europa, como na Itália e Espanha. A Espanha dispõe de boa experiência na fabricação de equipamentos - *trackers* ou rastreadores solares - usados para movimentação de placas fotovoltaicas para melhor aproveitamento da captação de energia solar, que otimizam os resultados desse tipo de geração elétrica.

Há também iniciativas para aproveitamento da energia das ondas, da qual Portugal é líder mundial no segmento. A exploração dessa fonte decorre do uso de placas que se movem com o movimento da corrente das ondas no oceano.

Outrossim, destaca-se a presença de usinas nucleares na UE¹⁸. A energia nuclear é uma alternativa de baixas emissões de carbono quando comparada aos combustíveis fósseis. Constitui uma componente essencial das matrizes energéticas de 13 dos Estados-Membros, representando quase 26 % da energia elétrica produzida no Bloco. A Alemanha (segundo maior produtor dessa fonte na UE) decidiu encerrar suas usinas, mas países como França (maior produtor dessa fonte na UE), Bélgica e Eslováquia estão aumentando a produção de energia nuclear.

Finalmente, no que tange ao consumo, a UE consome 70% do Petróleo e 65% do gás exportados pela Rússia, país que tem sido fonte de incômodo para o continente. O ápice de tal preocupação ocorreu a partir de 2009, em virtude da crise do gás que envolveu Rússia e Ucrânia. Daí a

¹⁸ Trata-se do acordo ambiental firmado na 3ª Conferência das Partes da Convenção das Nações Unidas sobre Mudanças Climáticas, que ocorreu em Kyoto, Japão, em 1997, tendo sido o primeiro tratado internacional para controle da emissão de gases de efeito estufa na atmosfera. Para mais informações veja-se: <https://www12.senado.leg.br/noticias/entenda-o-assunto/protocolo-de-kyoto>, que foi consultado em 05 jan. 2021.

busca por soluções alternativas de fornecimento de energia, tais como a construção e ligação de gasoduto a partir de Israel.

3. DA POSSIBILIDADE DE INTEGRAÇÃO ENERGÉTICA INTERBLOCOS – MERCOSUL E UNIÃO EUROPEIA

A integração energética entre blocos tende a ser vocacionada, numa abordagem inicial, a dinamizar o ambiente de trocas entre as partes e, desse modo, promover o crescimento econômico mediante a intensificação das relações comerciais.

No caso específico do setor energético e da correspondente possibilidade de se buscar uma integração interblocos, há limitações para a obtenção de ganhos econômicos oriundos de tal relação¹⁹. Caso a aproximação seja firmada entre blocos que não tenham relação geográfica de proximidade e vizinhança, as limitações se evidenciam, com mais nitidez no segmento de energia elétrica, que requer interligação física de redes para que tenha economicidade destacada. Quando há relação geográfica de proximidade e vizinhança, a integração mais facilmente se concretiza e pode gerar benefícios para as partes. Portanto, caso haja grandes distâncias entre os blocos que pretendam a integração, ela fica muito prejudicada, sendo economicamente inviável com a tecnologia hoje disponível. Também não parece sensato abraçar alternativas suscitadas, como a do uso de baterias para serem transportadas via navegação²⁰.

Ocorre, entretanto, que a integração energética não necessariamente limita-se à integração de energia elétrica. Pode-se pensar em outros insumos que sejam capazes de gerar energia para uso do ser humano em benefício de maiores facilidades e qualidade de vida. É o caso de recursos fósseis usados na geração de energia, os quais podem ser objeto de comércio, especialmente o marítimo, por ser mais eficiente (barato). Deve-se considerar que transporte no modal marítimo representa a maior parte do transporte internacional de mercadorias, em termos mundiais (OCTAVIANO MARTINS, 2013, p.2 e seguintes). Em que pese o fato de a sociedade global pretender um câmbio energético de fontes consideradas “sujas” e finitas, como são os combustíveis fósseis, para uma geração de energia limpa e renovável, não se pode abrir mão de um modelo construído durante décadas em um curto espaço de

¹⁹ Para aprofundar conhecimentos, veja-se: <https://www.europarl.europa.eu/factsheets/pt/sheet/70/renewable-energy>, que foi consultado em 05 jan. 2021.

²⁰ Há um tratado que institui a Comunidade Europeia da Energia Atômica (Tratado Euratom), que inclui dispositivos sobre investimentos, empresas comuns e aprovisionamento, bem como sobre o mercado comum nuclear. Para mais informações sobre o assunto, veja-se: <https://www.europarl.europa.eu/factsheets/pt/sheet/62/energia-nuclear#:~:text=A%20energia%20nuclear%20C3%A9%20uma,energia%20el%C3%A9trica%20produzida%20na%20UE>, que foi acessado em 05/01/2021.

tempo, ou de forma “automática”, havendo a necessidade de se fazer uma transição de modelos durante um determinado período de tempo. Nesse período, a promoção do comércio interblocos pode ser economicamente interessante, além de contribuir para se evitar choques de oferta de energia durante o sempre delicado período de transição energética.

Alargando o entendimento sobre integração energética, o comércio interblocos através de longa distância que compreenda bens de capital, ou seja, máquinas e equipamentos usados na geração de energia a partir de diferentes fontes, pode fazer parte desse intento. É o caso, por exemplo, de equipamentos usados na geração de energia eólica, solar fotovoltaica, termonuclear, ou a partir do hidrogênio.

O comércio interblocos, ainda que considerado no âmbito do setor de energia, ajuda o dinamismo econômico das partes envolvidas. Para quem exporta, o comércio promove a geração de emprego e renda, bem como a promoção do crescimento econômico, além de se gerar receitas que podem ser utilizadas para melhorar a condição de vida das pessoas. Não se pode olvidar que, a partir de ideias liberais de economia, entende-se que o comércio leva à especialização de cada pessoa ou grupo nas atividades que podem melhor desempenhar, trocando os resultados com outros que deseje obter mediante o comércio, que tende a melhorar a situação de todos (MANKIWI, 2001, p. 8 e seguintes). Para quem importa, o comércio suporta a criação de riqueza, na medida em que as importações podem substituir fontes de energia menos eficientes ou até mesmo menos limpas (por exemplo, substituir petróleo por gás como combustível em uma usina termoelétrica), reduzindo o impacto ambiental, aumentando a competitividade do país e promovendo o crescimento econômico com a redução de custos de energia. Ademais de permitir, em muitos casos, a absorção de novas tecnologias.

Além disso, esse comércio tende a levar ao aumento da oferta de energia, pelo menos em uma das partes da relação interblocos, e ao conseqüente aumento da confiabilidade dos sistemas, considerando que um bloco pode contar com um substituto energético do outro bloco, auxiliando-o no enfrentamento de eventual período de escassez que possa ter de enfrentar. Indubitavelmente, as iniciativas integrativas tendem a gerar aumento da eficiência - que no caso do setor de energia tem seu efeito potencializado para outras atividades econômicas, em função da externalidade positiva²¹ inerente ao próprio setor - e da segurança energética interblocos, a qual tende a gerar maior perenidade e confiabilidade no fornecimento de energia elétrica. Entende-se aqui como “Segurança Energética” o

²¹ A externalidade positiva ocorre quando uma atividade gera efeitos positivos sobre outra atividade. Para aprofundar a matéria, veja-se: VARIAN, Hal R. Microeconomia: Princípios básicos. Trad. da 5. ed. americana Rio de Janeiro: Campus, 2000, p. 612 e seguintes.

adequado suprimento de energia necessário, a preços razoáveis e estáveis, para o desenvolvimento econômico sustentável (com base em conceitos de desenvolvimento econômico e social e de proteção ambiental), podendo ser analisada a partir da presença em um sistema de centros de demanda; logística e fontes de suprimento energético; geopolítica; estrutura de mercado; e análise das instituições. O uso da expressão enseja a busca por fontes alternativas de energia, maior competição na oferta, eficiência energética, diversificação energética, planos de contingência etc (PAIVA; CASTRO; LIMA, 2017, p. 18 e seguintes).

Importante lembrar o contexto que cerca toda essa discussão a respeito de integração energética: a necessidade de se buscar harmonia entre a perseguição dos objetivos de uma expansão da oferta de energia que atenda a necessidades cada vez maiores de uma população e economia crescentes, bem como de se obter soluções de geração de energia que se compatibilize à necessidade de adoção de soluções ambientalmente sustentáveis. Tal situação tende a aumentar a importância das fontes alternativas de energia, que avançam em termos de viabilidade econômica diante do desenvolvimento tecnológico aplicado, bem como de soluções mais baratas que suportem um período de transição energética pelo qual o mundo atravessa, partindo de uma matriz energética com traços tipicamente poluidores, para uma matriz limpa. Nesse caso, o gás natural, independente das técnicas utilizadas para sua obtenção, encontra seu espaço de relevância. Há diferentes métodos ou técnicas que podem ser utilizadas para a obtenção do gás natural, entre elas técnicas geoquímicas, geofísicas e reflexão sísmica (ALMEIDA, 2013, p. 40 e seguintes).

Infere-se dessa discussão a importância de que um movimento em prol de uma integração energética expandida - como no caso da integração interblocos que aqui se propõe e analisa, entre a UE e o MERCOSUL -, considere, tanto o comércio de gás natural, como também o de bens de capital utilizados na indústria de geração de energia limpa e renovável - em especial a das fontes eólica, solar fotovoltaica, termonuclear ou hidrogênio.

No que toca ao comércio de gás natural, insinuam-se possibilidades de investimentos de modernização e expansão do sistema de gasodutos e terminais portuários, e até de plataformas *off shore*, de modo a serem dotados estrategicamente de estações de liquefação de gás²² para atender a exportações para portos europeus, oferecendo outras opções ao gás que é destinado à União Europeia,

²² Estações de Liquefação de Gás (assim como as estações de regaseificação do gás) decorreram de uma solução tecnológica para barateamentos do transporte de gás natural mediante o uso de embarcações (os chamados navios metaneiros), o que possibilitou a economicidade nas operações de transporte de gás entre países geograficamente distantes das regiões produtoras, e que contam com elevado consumo energético, ensejando a contestabilidade desse mercado. Para aprofundar a matéria, sugere-se ver: MATHIAS, Melissa C. P. P. A Formação da Indústria Global de Gás Natural: Definições, Condicionantes e Desafios. Rio de Janeiro: Interciência, 2010, p. 155 e seguintes.

sobretudo mediante transporte dutoviário oriundos da Rússia (de que tem grande dependência), e, mais recentemente, de Israel. O sistema de gasodutos poderia ser expandido de modo a interligar as fontes de gás da Argentina e do Pré-sal brasileiro, a portos em que o gás pudesse ser liquefeito para ser então transportado para os portos europeus, no âmbito da relação Mercosul –UE, ao que se espera, a um custo competitivo.

Com relação aos equipamentos (bens de capital) destinados à geração elétrica limpa e renovável, é possível se pensar como solução em incentivos fiscais para comercialização desses bens de capital utilizados na geração eólica, solar, de biomassa e hidrogênio, permitindo que países do Bloco que tenham essa capacidade tecnológica produtora - precipuamente a Europa, mas em alguns casos também países do MERCOSUL -, forneçam em condições competitivas para os demais no âmbito da relação interbloco, com a consequência de promover a geração mediante fontes limpa e renováveis.

Considerando toda essa discussão, pode-se inferir que a relação que abarca uma integração energética expandida interblocos, no caso do MERCOSUL e da UE, compreende sobretudo uma ação política de concessão de isenções tributárias específica sobre o comércio internacional, que abrange tipicamente impostos sobre importação, exportação, produção de itens exportáveis e circulação de bens e mercadorias, aplicáveis aos bens de capital supramencionados e insumos energéticos de baixo impacto ambiental, como é o caso do gás natural.

Atende-se, com isso, a vários objetivos perseguidos pela atual sociedade internacional, dentre os quais: aumento da carga ofertada aos sistemas elétricos dos dois blocos que transacionam esses bens; incentivo a fontes de geração elétrica limpas e renováveis; barateamento das tarifas nos blocos; geração de emprego e renda; troca de conhecimentos tecnológicos; maior visibilidade e conhecimento de mercados extraterritoriais; externalidades positivas para outros setores e segmentos como navegação marítima (fretes), seguros, e setores em geral, dependentes do setor energético.

A redução de tarifas no âmbito do comércio internacional não é novidade. No caso em tela, inova-se por não se tratar do comércio entre nações, mas do comércio interblocos, cada um deles pressionado por ter que alinhar interesses internos a sua competência, para só então negociar com o bloco com o qual deseja estruturar uma relação de incentivos.

O modelo ora proposto de integração energética expandida interblocos prevê ainda que investimentos sejam feitos, tanto no MERCOSUL como na UE, para a expansão e modernização de gasodutos, permitindo a formação de uma conexão entre as áreas mais ao sul do continente, com as áreas litorâneas do nordeste brasileiro, acompanhando, inclusive, toda a extensão sul-norte do polígono do Pré-sal. Investimentos na gestão do fluxo de óleo nos oleodutos também é desejável, além de

investimentos em portos e plataformas em alto mar, nesses casos para liquefazer e embarcar o gás natural.

Uma vez implantada a supramencionada integração energética expandida interblocos, é pertinente que sejam avaliados os impactos da integração energética quanto a seus efeitos sobre o comportamento de famílias, empresas e mercados, além de identificar incentivos que possam se concretizar no âmbito de cada bloco, a partir de um esperado ambiente de negócios com mais dinamismo, eficiência e liberdade.

Essas políticas têm a ver com o intento de se forjar cooperações e, mais ainda, integração de sistemas, no caso, sistemas energéticos entre o MERCOSUL e a UE. Nesse sentido, destaca-se que o MERCOSUL e a UE, firmaram um Acordo de Associação, em 28 de junho de 2019, com pretensões (não exaustivas) de dinamizar o comércio internacional, defender padrões de segurança alimentar, fortalecer direitos, garantir proteção ambiental, proteger a propriedade, e promover a qualidade dos produtos. A UE e o MERCOSUL representam, juntos, um PIB de, aproximadamente, US\$ 20 trilhões (25% da economia mundial), e um mercado de aproximadamente 780 milhões de pessoas. O acordo compreende, assim, uma das maiores áreas de livre comércio do mundo, considerando que o fluxo de comércio entre essas duas regiões alcançou valor superior a US\$ 90 bilhões, em 2018, e o estoque de investimentos da UE no MERCOSUL em 2017 totalizou cerca de US\$ 433 bilhões. As expectativas de êxito desse acordo são enormes, sobretudo sob a perspectiva do Brasil (CAMEX, 2020).

Informa-se, também, que o Acordo de Associação supra prevê, no capítulo político e de cooperação, ainda em fase de negociação, 49 artigos sobre várias áreas estratégicas, dentre elas as áreas de energia e, mais especificamente, os usos pacíficos da energia nuclear, pilar do Tratado de Não Proliferação das Armas Nucleares. Suporta, também, compromissos com a questão ambiental, que guarda relação próxima com a questão energética. Deve-se recordar que esse tratado, em vigor já em 1970, teve êxito na prevenção da proliferação de armas nucleares entre países que não as detinham à época, mas não conseguiu que os Estados que possuíam essas armas eliminassem seus respectivos estoques (ITAMARATY, 2021). Esse Acordo enfrenta limitações de escopo, pois, como aqui já tratado, não comportará especificamente uma integração energética plena entre os blocos, pois é inviável, até em função da grande distância que os separa, uma integração de natureza física, necessária no caso da energia elétrica.

De qualquer forma, a ebulição do comércio entre os dois blocos promovida pelo Acordo pode ser motivo mais que suficiente para dele muito se esperar. Nesse contexto, a partir de inspirações liberais Ricardianas, tem-se instrumento eficaz para promoção de desenvolvimento econômico e social

e redução da pobreza dos países dos respectivos blocos. Com “inspirações liberais Ricardianas” entende-se, aqui, a ideia associada ao chamado modelo Ricardiano, desenvolvido por David Ricardo - pensador que introduziu o conceito de vantagens comparativas -, mediante o qual o comércio intencional resulta das diferenças internacionais na produtividade do trabalho (KRUGMAN, 1999, p. 14 e seguintes).

O Acordo anunciado, então, tem a virtude de proporcionar uma condição *suis generis* para os países do MERCOSUL aumentarem bastante sua presença no “*jet set*” da cadeia do comércio mundial. Respalda essa previsão a eliminação já anunciada de tarifas de importação para mais de 90% dos produtos comercializados entre os blocos. No caso de produtos que continuarão com suas tarifas, serão aplicadas cotas preferenciais de importação com tarifas reduzidas, e o processo de redução ou eliminação de tarifas poderá demandar mais de uma década de duração.

Em complemento, é importante ter clareza de que, para o MERCOSUL, o acesso ao mercado europeu em condições diferenciadas pode resultar em externalidade positivas em favor de suas pretensões quanto a outras relações comerciais no mundo. Adicionalmente, o mundo vive outra crise - a das relações multilaterais - e, enquanto essa tensão permanecer as soluções regionalistas e bipolares nas relações comerciais, sejam elas entre nações ou entre blocos de integração, tendem a ocupar o espaço não preenchido pelo multilateralismo, e daí a relevância não apenas das relações intrabloco em ambos os casos analisados, mas sobretudo das relações interblocos. As expectativas dos países do MERCOSUL com o acordo firmado com a UE são muitas, haja vista, sobretudo, o contexto atual da economia e do comércio mundial (CAMEX, 2020).

Num ambiente de incerteza, é recomendável o uso de instrumentos estatais, que no caso necessitam de uma convergência normativa entre os blocos a fim de superá-las. Destaca-se que as incertezas podem manifestar-se sob diversos tipos, como na falta de conhecimento (DHÖMANN, 2015, p. 50 e seguintes).

Espera-se que o Acordo, no médio e longo prazos, contribua para a redução de preços de produtos e para alavancar o crescimento econômico e a geração de emprego e renda para os países dos dois blocos afetados pelo pacto. Ressalta-se que a cooperação entre os blocos necessita de um alinhamento do Direito aplicado em cada parte do Acordo. Com o estágio de desenvolvimento distinto de cada um dos dois blocos analisados, a questão se torna ainda mais delicada, ainda que abarque tão somente uma zona de livre comércio, e assim, por não se tratar de desafio trivial, o alinhamento demandará, necessariamente, algum tempo para discussão e deliberação. Destaca-se que o MERCOSUL não se encontra em estágios tão avançados de desenvolvimento do direito comum como a

UE. O Parlamento Europeu, por exemplo, tem realizado esforços no sentido de aproximar o Direito Civil e Mercantil dos Estados Membros, em especial quanto à matéria contratual (MORENO, 2004, p. 428 e seguintes).

O acordo entre Mercosul e UE inova no tipo de cooperação comercial que estabelece uma liberação que não exclui setores. Além disso, o Acordo reconhece uma cooperação econômica, que compreende áreas como tecnologia, meio ambiente e energia. A evolução das relações entre o MERCOSUL e UE deve caminhar para um contexto de zona de livre comércio, o que dependerá da evolução da maturidade da União Aduaneira do MERCOSUL (HAUSER, 2004, p. 631 e seguintes). A tendência para esse acordo é que se alcance um status de Zona de Livre Comércio, onde ambos os blocos poderão ganhar. No que tange à integração energética expandida interblocos, além da exploração de um mercado de recursos energéticos como o gás, é possível perceber os benefícios decorrentes da criação de uma zona de livre comércio que compreenda insumos energéticos, incluindo mercados de serviços, projetos de engenharia para produção de plataformas *off shore* de liquefação e regaseificação de gás natural, para unidades de energia nuclear, para geradores eólicos ou *trackers* para movimentação de placas fotovoltaicas, entre outros. Daí a relevância de se promover uma área de livre comércio entre os blocos e dela se aproveitar para se implementar uma integração energética com cores próprias.

CONCLUSÃO

A integração energética interblocos, independentemente de seus escopos de atuação, é capaz de gerar benefícios de diversas naturezas para seus partícipes.

Uma integração energética genuína, aplicada na modalidade interblocos, é difícil de ser desenvolvida, em especial no âmbito do setor elétrico, cuja integração demandaria compartilhamento de redes físicas de transmissão e distribuição, e, ainda, de recursos na geração. Daí a ideia de uma modelagem que aproxime os mercados de energia dos dois blocos, potencializando sinergias, o que implica a criação de uma Zona de Livre Comércio, o que foi denominado aqui como “integração energética expandida interblocos”. Nessa mesma linha de atuação, os Blocos em tela recentemente firmaram o Acordo MERCOSUL-UE. No tocante a esse Acordo, os grandes benefícios e oportunidades decorrerão das consequências de se instalar uma zona de livre comércio interatlântica, cujos efeitos principais esperados seriam o barateamento de produtos, que no setor ora discutido compreende

insumos e recursos, produtos e serviços, com consequências desejáveis sobre o aprimoramento dos sistemas energéticos de cada bloco abrangido pelo Acordo.

O mérito deste trabalho é o de ilustrar situações que podem ser exploradas no âmbito desse Acordo e, conseqüentemente, no comércio interblocos. Dessa forma, imagina-se um canal barato e eficiente de fornecimento de insumos energéticos, como recursos naturais (gás natural liquefeito e minérios) e projetos específicos de engenharia, no sentido do MERCOSUL para a União Europeia. No sentido contrário, imagina-se um canal barato e eficiente para o fornecimento de equipamentos e tecnologia, bem como de projetos específicos de engenharia, referentes ao setor de energia. Para se conseguir esse canal barato e eficiente, a redução ou eliminação de impostos - sobre importação, exportação, produção e circulação de mercadorias e serviços - desempenharia um papel fundamental para o sucesso do intento ora sustentado. Logo, seria necessária a conformação dessa Zona de Livre Comércio de modo que atenda às necessidades do setor de energia dos dois blocos, a partir do pacto já firmado.

Espera-se, portanto, que seja possível cobrir os custos de transporte e seguros, e, ainda assim, conseguir ofertar recursos, produtos e serviços a preços competitivos nos mercados atendidos. Há que se considerar que a discussão ora desenvolvida trata de insumos, produtos e serviços relativos ao setor de infraestrutura de energia, que tem poder para influenciar todas as demais cadeias produtivas das economias envolvidas, e políticas públicas interblocos acessórias devem ser negociadas e implementadas a fim de acompanhar a essência e o objetivo central do pacto firmado entre as partes. Há, dessa forma, potencial de ganhos de eficiência econômica em larga escala, contribuindo para expressivos ganhos de competitividade para ambos os blocos de integração regional, MERCOSUL e União Europeia.

REFERÊNCIAS

AGUILLAR, Fenando H. **Direito econômico**: do direito nacional ao direito supranacional. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2009.

ALMEIDA, Edmar F. de *et al.* **Economia da energia**: fundamentos econômicos, evolução histórica e organização industrial, em: PINTO JUNIOR, Helder Queiroz (Coord). Rio de Janeiro: Elsevier, 2007.

ALMEIDA, Edmar F. de; FERRARO, Marcelo C. **Indústria do gás natural**: fundamentos técnicos e econômicos. Rio de Janeiro: Synergia: FAPERJ IE/UFRJ: UFF, 2013.

BULGARELLI, Waldirio. **Concentração de empresas e direito antitruste**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 1996.

COELHO, Fábio Ulhôa. **Curso de direito comercial: direito de empresa**. 12. ed.- São Paulo: Saraiva, 2011. (vol. 3).

DHÖMANN, Indra S. G. Instrumentos Estatales para la superación de escenarios de incertidumbre y autoregulación, em GARDELLA; M. MercèD. i.; PARDO, José E.; DHÖMANN, Indra S. G. (Ed.). **Estrategias del Derecho ante la incertidumbre y la Globalización**. Madrid: Marcial Pons, 2015.

FAULKNER, Chris. **The fracking truth - america's energy revolution: the inside, untold story**. Doylestown/Pennsylvania: Platform Press, 2014.

FERRAZ, Daniel Amin. Dos Contratos Internacionais do Comércio: Regime Geral, em FERRAZ, Daniel Amin (coord.). **Contratação internacional: algumas espécies de contratos mercantis**. Curitiba: Editora CRV, 2015.

FERRAZ, Daniel Amin. Os grupos de sociedades, a transferência de tecnologia e a integração regional, em: FERRAZ, Daniel Amin (coord). **Manual de integração regional**, Belo Horizonte: Mandamentos, 2004.

HAUSER, Denise. A política de cooperação ao desenvolvimento da União Européia: aspectos gerais, em: FERRAZ, Daniel Amin (coord). **Manual de integração regional**, Belo Horizonte: Mandamentos, 2004.

KRUGMAN, Paul R.; OBSTFELD, Maurice. **Economia internacional: teoria e política**. 5. ed. Celina Martins Ramalho Laranjeira (Trad.). São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2001, 1999.

LUQUINI, Roberto de Almeida. Integração regional na América Latina e no MERCOSUL, em: FERRAZ, Daniel Amin (Coord). **Manual de integração regional**. Belo Horizonte: Mandamentos, 2004.

MANKIW, N. Gregory. **Introdução à economia: princípios de micro e macroeconomia**. 2. Ed. Rio de Janeiro: Campus, 2001.

MATHIAS, Melissa C. P. P. **A formação da indústria global de gás natural: definições, condicionantes e desafios**. Rio de Janeiro: Interciência, 2010.

MORAIS, José M. de. **Petrobrás: uma história das explorações de petróleo em água profunda e no pre-sal**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2015.

MORENO, Guillermo Palao. Hacia um derecho contractual europeo: estado de la cuestión y perspectivas de futuro, em: FERRAZ, Daniel Amin (coord). **Manual de integração regional**, Belo Horizonte: Mandamentos, 2004.

OCTAVIANO MARTINS, Eliane M. **Curso de direito marítimo: vendas marítimas**. 2. ed. Barueri: Manole, 2013. (vol. II).

PAIVA, Iure; CASTRO, Nivalde de; LIMA Antonio Pedro. **Aspectos teóricos e analíticos da segurança energética e os desafios do setor elétrico brasileiro**. Grupo de Estudos do Setor Elétrico

(GESEL) UFRJ - Texto de Discussão do Setor Elétrico n. 71. Rio de Janeiro: UFRJ, 2017, p. 18 e seguintes. Disponível em: http://www.gesel.ie.ufrj.br/app/webroot/files/publications/04_tdse71.pdf. Acesso em: 20 dez. 2020.

RIFKIN, Jeremy. **A Terceira revolução industrial**: como o poder lateral está transformando a energia, a economia e o mundo. São Paulo: M. Books do Brasil Editora Ltda., 2012.

ROSSETTI, José Paschoal. **Introdução à economia**. 20. ed. São Paulo: Atlas, 2006.

SASSEN, Saskia. **Una sociología de la globalización**. Nueva York: Norton & Company Ltda 2007.

SCHWAB, Klaus. **A quarta revolução industrial**. Daniel Moreira Miranda (Trad.). São Paulo: Edipro, 2016.

STIGLITZ, Joseph E. **O EURO**: Como uma moeda única ameaça o futuro da Europa. Lisboa: Bertrand Editora, 2016.

TOLMASQUIM, Mauricio Tiomno. **Novo modelo do setor elétrico brasileiro**. Rio de Janeiro: Synergia - EPE: Brasília, 2011.

TOMAZETTE, Marlon. **Curso de direito empresarial**: teoria geral e direito societário. 10. ed. São Paulo: Saraiva, 2019.

VARELLA, Marcelo D. **Direito internacional público**. São Paulo: Saraiva, 2009.

VARIAN, Hal R. **Microeconomia**: princípios básicos. 5. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2000.

CONSULTA A SÍTIOS ELETRÔNICOS:

AGÊNCIA EUROPEIA DE ENERGIA. **Sobre a EEA**. Lisboa: EEA, 2019. Disponível em: <https://www.eea.europa.eu/pt/themes/energy/intro>. Acesso em: 05 jan. 2021.

BANCO MUNDIAL. **Sobre o Banco Mundial**. Brasília: Banco Mundial, 2020. Disponível em: <https://datos.bancomundial.org/country/>. Acesso em: 02 jan. 2021.

BANCO MUNDIAL. **Sobre o Banco Mundial**. Brasília: Banco Mundial, 2020. Disponível em: <https://www.bancomundial.org/es/news/feature/2013/05/02/paradoja-de-la-energia>. Acesso em 10 dez. 2020.

CAMEX. **Sobre a Camex**. Brasília: CAMEX, 2020. Disponível em: <http://www.camex.gov.br/noticias-da-camex/2229-mercosul-e-ue-fecham-maior-acordo-entre-blocos-do-mundo>. Acesso em: 20 dez. 2020.

EMPRESA DE PESQUISA ENERGÉTICA. **Sobre a EPE**. Brasília: EPE, 2020. Disponível em: <https://www.epe.gov.br/pt/abcdenergia/matriz-energetica-e-eletrica>. Acesso em: 05 jan. 2021.

EMPRESA DE PESQUISA ENERGÉTICA. **Sobre a EPE**. Brasília: EPE, 2020. Disponível em: https://www.epe.gov.br/sites-pt/publicacoes-dados-abertos/publicacoes/PublicacoesArquivos/publicacao-492/Nota%20Tecnica%20A%20Industria%20Gas%20Natural%20na%20Argentina_Panorama%20perspectivas%20e%20oportunidades%20para%20o%20Brasil_DPG_SPG.pdf. Acesso em: 05 jan. 2021.

ITAMARATY. **Sobre o Itamaraty**. Brasília: Itamaraty, 2019. Disponível em: <http://antigo.itamaraty.gov.br/pt-BR/politica-externa/paz-e-seguranca-internacionais/146-desarmamento-nuclear-e-nao-proliferao-nuclear>. Acesso em: 05 jan. 2021.

MERCOSUL. **Sobre o Mercosul**. Assunção: Mercosul, 2020. Disponível em: <http://www.mercosul.gov.br/40-normativa/tratados-e-protocolos/117-tratado-de-assuncao>. Acesso em: 10 dez. 2020.

MERCOSUR. **Sobre o Mercosur**. Assunção: Mercosur, 2020. Disponível em: <https://www.mercosur.int/pt-br/quem-somos/em-poucas-palavras/>. Acesso em: 30 nov. 2020.

PARLAMENTO EUROPEU. **Sobre o Europarl**. Lisboa: Europarl, 2020. Disponível em: <https://www.europarl.europa.eu/factsheets/pt/sheet/70/renewable-energy>. Acesso em: 05 jan. 2021.

PARLAMENTO EUROPEU. **Sobre o Europarl**. Lisboa: Europarl, 2020. Disponível em: <https://www.europarl.europa.eu/factsheets/pt/sheet/62/energia-nuclear#:~:text=A%20energia%20nuclear%20%C3%A9%20uma,energia%20el%C3%A9trica%20produzida%20na%20UE>. Acesso em: 05 jan. 2021.

PETROBRAS S. A. **Sobre a Petrobrás S.A.** Rio de Janeiro: Petrobras S.A., 2019. Disponível em: <https://petrobras.com.br/pt/nossas-atividades/principais-operacoes/gasodutos/urucu-coari-manaus.htm>. Acesso em: 05 jan. 2021.

SENADO FEDERAL. **Sobre o Senado Federal**. Brasília: Senad Federal, 2020. Disponível em: <https://www12.senado.leg.br/noticias/entenda-o-assunto/protocolo-de-kyoto>. Acesso em: 05 jan. 2021.

TERRA BRASILIS. **Sobre a Terra Brasilis**. São Paulo, 2020. Disponível em: <https://journals.openedition.org/terrabrasilis/795>. Acesso em: 10 dez. 2020.

VICE MINISTÉRIO DE MINAS E ENERGÍA - Paraguay. **Sobre o VMME**. Assunção: VMME, 2020. Disponível em: https://www.ssme.gov.py/vmme/index.php?option=com_content&view=article&id=1213&Itemid=598. Acesso em 10 dez. 2020.

AUTORES:

Daniel Amin Ferraz

Mestre em Direito Empresarial, Universidade de Coimbra - Portugal. Doutor em Direito Internacional, Universidad de València, Espanha. Professor Titular do Programa de Pós-Graduação em Direito do Centro Universitário de Brasília. Advogado.

Email: daniel.amin@afctf.adv.br

Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-3159-9744>

Paulo Roberto Alonso Viegas

Mestre em Ciências Econômicas pela Universidade de Brasília – UnB, Brasília, DF. Doutorando em Direito pelo UniCEUB, Brasília – DF. Professor IBMEC - Brasília, DF. Advogado.

Email: prviegas@gmail.com

Orcid: <https://orcid.org/0000-0003-0621-8791>