

NOSSA CAPA



A GEOMORFOLOGIA DA ELEVAÇÃO DO RIO GRANDE E OS PLEITOS BRASILEIROS PARA A EXPLORAÇÃO DESTA FEIÇÃO

JUAREZ CERQUEIRA FERREIRA*
Capitão de Fragata

SUMÁRIO

Introdução
A teoria da deriva dos continentes e das placas tectônicas
A margem continental brasileira
A Elevação do Rio Grande
Considerações finais

INTRODUÇÃO

As características geomorfológicas da Elevação do Rio Grande (ERG) são fatores importantes para entender os argumentos brasileiros para a sua incorporação à Plataforma Continental Estendida (PCE) brasileira. Nesse sentido, a teoria

sobre a deriva dos continentes, que remete à maneira como as massas continentais se afastaram ao longo das eras geológicas, lança um olhar sobre a África e a América do Sul. Esse processo teria gerado a margem continental brasileira, em que a ERG está inclusa, em função da separação dessas porções continentais.

* Oficial hidrógrafo, mestrando do Programa de Pós-Graduação em Estudos Marítimos (PPGEM) e assessor militar no Gabinete de Segurança Institucional da Presidência da República.

A evolução da legislação internacional sobre o direito do mar aponta para a liberdade nos espaços marinhos e a soberania que os Estados costeiros podem exercer sobre eles. O Brasil, desde a criação do Levantamento da Plataforma Continental (Leplac), em 1987, já buscava conhecer a geomorfologia de sua margem continental a fim de delimitar os espaços marinhos dentro do conceito de Amazônia Azul. Em continuidade aos trabalhos desenvolvidos pelo Leplac, o Brasil tem realizado estudos com o propósito de verificar a pertinência da Elevação do Rio Grande à sua PCE e, conseqüentemente, à Amazônia Azul, ou, em caso negativo, de a feição ser reconhecida como típica de alto-mar, o que possibilitaria que a mesma fosse objeto de contrato entre o Estado brasileiro e a autoridade responsável pelo órgão internacional encarregado da autorização de sua exploração mineral.

O propósito deste artigo é analisar as características geomorfológicas da ERG e os pleitos brasileiros realizados junto à Organização das Nações Unidas (ONU), por meio de revisão bibliográfica sobre o assunto. Para tal, serão investigadas, como foco principal, as características que justificam o possível pertencimento da ERG ao litoral brasileiro.

Para atingir tal propósito, este trabalho está estruturado em quatro seções. Após a introdução, será feita a revisão de literatura relacionada à teoria da deriva dos continentes e das placas tectônicas formadoras da ERG. Na terceira parte, serão apresentadas as características físicas da margem continental brasileira, suas principais feições e a importância político-estratégica e socioeconômica para o Brasil, por meio do conceito de Amazônia Azul. Em seguida, serão descritas as características geomorfológicas da ERG e os argumentos que justificaram o pleito brasileiro para o pertencimento da ERG à Amazônia Azul e,

conseqüentemente, às águas jurisdicionais brasileiras, à luz da Convenção das Nações Unidas sobre o Direito do Mar (CNUDM). Por fim, serão apresentadas considerações finais sobre os pleitos brasileiros.

A TEORIA DA DERIVA DOS CONTINENTES E DAS PLACAS TECTÔNICAS

Segundo Hasui (2012), as teorias sobre a deriva dos continentes remontam ao século XVI, quando os primeiros mapas representando as costas da África e da América do Sul foram cartografados, apresentando a possibilidade de um encaixe entre os continentes americano e africano, como descrito a seguir:

Em 1858, Antonio Snider-Pellegrini elaborou mapas destacando as similaridades das bordas dos continentes de um e outro lado do Atlântico e admitiu que eles tivessem se separado a partir de uma massa continental anterior. Outros reiteraram essa observação e várias explicações foram aventadas, a exemplo do dilúvio universal, o afundamento de uma massa continental (Atlântida), de um grande vale escavado pelo Atlântico e outras. (HASUI, *et al.*, 2012, p. 66)

Francis Bacon (1561-1626), filósofo e cientista inglês, além de ser um dos fundadores do método indutivo da investigação científica, também já havia observado essa situação em 1620, sugerindo a ideia de que os continentes americano e africano tivessem sido unidos em algum momento, no passado (TASSINARI, 2000).

No início do século XX, o cientista alemão Alfred Wegener (1880-1930) apresentou a ideia de que existiria apenas um único supercontinente, denominado Pangea, que sofreu uma divisão, ainda

no período Triássico (há cerca de 220 milhões de anos), separando-se em dois continentes, Laurásia, ao norte, e Gondwana, na porção sul do planeta, apresentando a Teoria da Deriva Continental. A teoria de Wegener representou uma revolução por conta da maneira enfática como contrariava a ideia predominante da época, a posição estática dos continentes, em que as explicações para a existência de fauna e flora em porções terrestres afastadas pelos oceanos baseavam-se em inundações de continentes intermediários, que hoje seriam os assoalhos marinhos (CAVADAS; FRANCO, 2010).

A fragmentação da Pangea, segundo a Teoria da Deriva Continental, seria fruto de forças que impulsionam o movimento horizontal dos continentes, o que passou a ser o objeto de pesquisa principal entre os cientistas que buscavam comprovar a ideia de que os continentes já teriam sido unidos em uma única porção de terra. No entanto, enquanto a origem desses movimentos não era imediatamente descoberta, Wegener procurou apresentar diferentes fatos, tentando comprovar que isto não era mera coincidência dos contornos continentais que davam sustentação às suas convicções. Assim,

Wegener enumerou algumas feições geomorfológicas, como a cadeia de montanhas da Serra do Cabo na África do Sul, de direção leste-oeste, que seria a continuação da Sierra de la Ventana, a qual ocorre com a mesma direção na Argentina, ou ainda um planalto na Costa do Marfim, na África, que teria continuidade no Brasil. (TASSINARI, 2000, p. 99)

Outras evidências foram apresentadas, como a existência de espécies de gimnosperma primitiva (fósseis de *Glassopteris*) em regiões da África e do Brasil, bem como de glaciações registradas na Região Sudeste do Brasil, Sul da África, oeste da Austrália, Índia e Antártica, há aproximadamente 300 milhões de anos. Porém Wegener buscou mais provas que justificassem a sua teoria:

É um fato singular e característico da incompletude de nosso conhecimento atual que resultados completamente contrários sejam alcançados em relação às condições da Terra no passado, dependendo se abordamos o problema pelos aspectos biológicos ou geofísicos.¹ (WEGENER, 2018, p. 89, tradução nossa)

A análise das distribuições dos animais e de espécies de plantas na superfície do globo, separadas hoje pelos oceanos, foi considerada insuficiente para estabelecer uma conexão entre os continentes de maneira precisa. As explicações para esse intercâmbio de fauna e flora também encontraram amparo na teoria de que havia continentes intermediários e que hoje estariam submersos, interrompendo a ligação entre os que permanecem emersos, permitindo que os animais e as espécies vegetais pudessem ser encontrados em regiões tão distantes e separadas pelos oceanos, como observado na Figura 1.

Sem a descoberta das forças originadoras dos movimentos de separação dos continentes, não era possível comprovar a teoria de Wegener a respeito

1 Original em espanhol: “Es un hecho singular y característico de lo incompleto de nuestros conocimientos actuales que se llegue a resultados completamente contrarios respecto a las condiciones de la Tierra en el pasado, según se aborde el problema a partir de aspectos biológicos e geofísicos”.

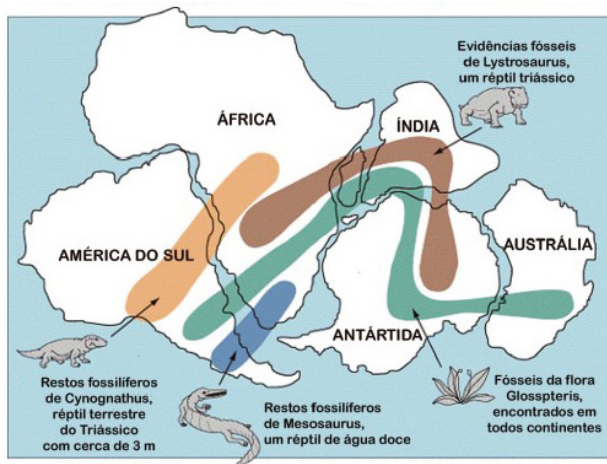


Figura 1 – Distribuição de restos de animais e plantas na massa continental do sul de Pangea, hoje encontrados em continentes muito afastados entre si (HASUI, 2012)

da fragmentação e do movimento de imensas massas terrestres, impedindo os questionamentos sobre seus estudos. Com a evolução tecnológica ao longo do século XX e o desenvolvimento de equipamentos que permitiam um maior detalhamento do fundo oceânico, foi possível identificar evidências a respeito do movimento das massas. Técnicas de amostragem do assoalho oceânico, com equipamentos submersíveis, análise de seções transversais dos oceanos e a utilização de satélites foram fundamentais nesse sentido e permanecem agregando qualidade e suscitando cada vez mais o interesse dos estudos sobre a geografia do fundo do mar (PRESS, *et. al.*, 2004).

No início de 1960, estudos mostraram que a crosta terrestre era separada por algumas fendas, denominadas *riftes*², nas dorsais mesoocênicas, causadas por

terremotos, e que delas emergiam material magmático que ia sendo depositado no fundo oceânico, formando um novo assoalho e deslocando as placas que se separavam a partir dessas fendas. O mapeamento dessas dorsais, formadoras de cadeias de montanhas submarinas, indicou que esse mecanismo de fratura, seguido do surgimento de uma nova litosfera e da expansão lateral com origem no *rifte* em um processo contínuo, geraria o movimento de afastamento das placas que uniam os continentes (TASSINARI, 2000).

A partir de 1970, foram obtidos os elementos que caracterizaram as forças que moviam as placas, consolidando a denominada Teoria Tectônica de Placas. Adicionalmente, foram identificadas as placas tectônicas e estabelecidos os três tipos de limites onde elas se encontram: os limites divergentes – ocorre o afastamento entre as placas e a deposição de material, aumentando-as; os limites convergentes – a placa é “reciclada” e retorna ao manto, diminuindo seu tamanho; e os limites transformantes – ocorrem deslizamentos horizontais entre as placas, muito associado aos eventos de abalos sísmicos, como demonstrado na Figura 2 (WICANDER; MONROE, 2000).

Por consequência desses movimentos tectônicos, observamos feições diferentes nas margens continentais. Nas regiões

² *Rift* ou *rifte* é um vale de grande extensão formado a partir das fraturas decorrentes do movimento distensivo da crosta, ou seja, quando as placas se movem em sentidos opostos. O resultado desse afastamento são as falhas, que podem ter maior ou menor complexidade, mas, em geral, prolongam-se por centenas de quilômetros (SILVA; VAZ, 2012, p. 168).

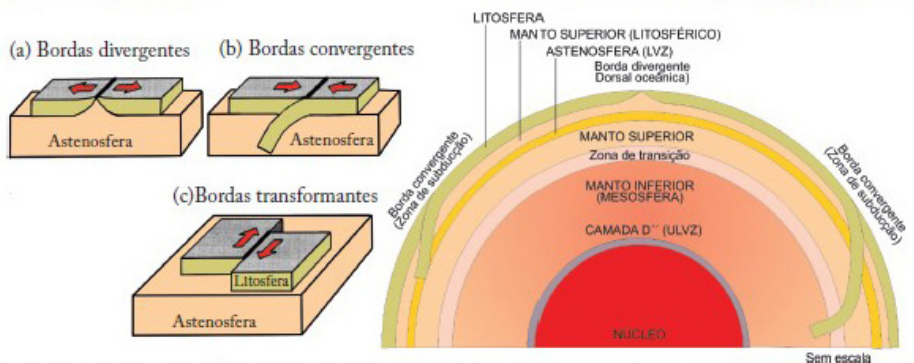


Figura 2 – Os tipos de bordas de placas (HASUI, 2012). À esquerda, esquema dos movimentos das placas nos três tipos de bordas. Em (a) e (b), os deslocamentos indicados são frontais, isto é, perpendiculares à borda, mas poderiam ser oblíquos. À direita, estão indicadas bordas convergentes e divergentes

em que ocorrem convergência e rupturas, as chamadas margens continentais ativas, temos grande desenvolvimento tectônico e formação de relevo como a cordilheira dos Andes, na costa do Oceano Pacífico, e um afundamento abrupto, originando uma margem continental com pequena largura. Nas margens continentais passivas, onde os limites são divergentes e sem atividade tectônica importante, o que se nota é a formação de bacias oceânicas, além de possuírem uma largura mais pronunciada, como é o caso da costa oeste da África e do litoral atlântico da América do Sul, onde se localiza a margem continental brasileira (PRESS, *et. al.*, 2004).

Diante desse processo, é possível concluir que a formação da margem continental brasileira, à luz da teoria da deriva dos continentes associada às características dos movimentos de afastamento das placas sul-americana e africana, foi favorecida,

no aspecto dimensional e, consequentemente, na conformação do relevo submarino. Mais do que isso, é possível apontar que a observação das características da Plataforma Continental (PC) brasileira aponta para a adequação dessas teorias ao processo formativo da PC.

A margem continental brasileira seria resultante da separação entre as placas tectônicas sul-americana e africana

A MARGEM CONTINENTAL BRASILEIRA

A margem continental brasileira seria, assim, resultante da separação entre as placas tectônicas sul-americana e africana, sendo a sua geomorfologia caracterizada de acordo com o conceito de margem passiva, conforme abordado anteriormente, com a formação de grandes bacias oceânicas, cujos recursos minerais e características disponíveis são apresentados na Figura 3.

Dentro dos limites da margem continental, o Brasil possui o direito de exercer jurisdição sobre os espaços marítimos nela contidos, de acordo com o estabelecido

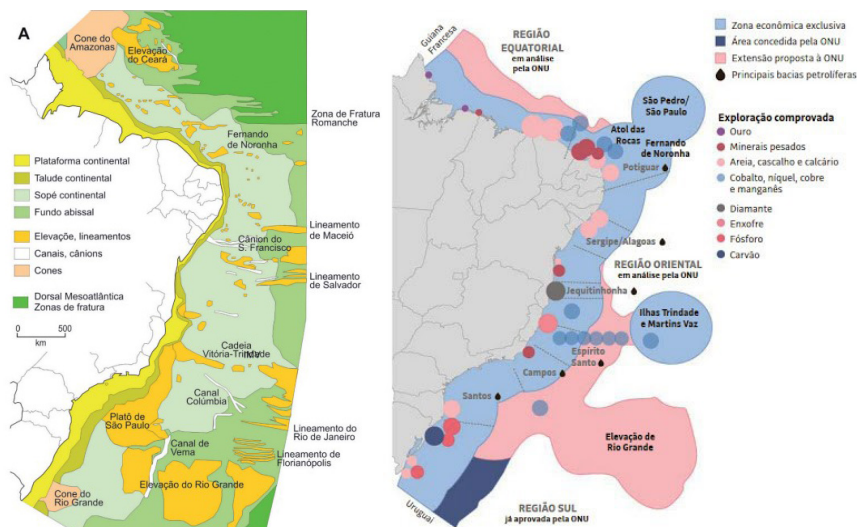


Figura 3 – Margem continental brasileira (HASUI, 2012, adaptado). À esquerda, a fisiografia da margem continental brasileira e suas principais características. À direita, os recursos minerais presentes na mesma região

pela legislação internacional, de modo específico pela CNUDM, da qual o País é signatário, e internalizado pelo Decreto-Lei nº 1.530/1995 (BRASIL, 1995). A legislação internacional do mar combina a herança histórica do passado com potenciais conquistas do futuro. Possui a linguagem da tradição clássica com as expectativas da tecnologia sofisticada, tendo como desafio proteger o leito do mar, principalmente além da jurisdição dos Estados (SCOVAZZI, 2000).

A história do desenvolvimento do direito internacional do mar é baseada na oposição entre ideias de liberdade nos espaços marinhos e a de soberania sobre eles, advindas da busca por um equilíbrio entre essas forças, porém estimuladas pelas subsequentes tendências evolutivas levando a uma alteração deste equilíbrio (SCOVAZZI, 2000).

A codificação do direito do mar se deu por meio de quatro conferências: Conferência da Liga das Nações (1930), que se dedicou ao tema Mar Territorial

(MT); a Primeira Conferência da ONU para o Direito do Mar (1958), tratando da Convenção do MT e Zona Contígua, do Alto-Mar, da Pesca e da Conservação dos Recursos do Alto-Mar e da Convenção da PC, associando os recursos minerais (não vivos) aos recursos vivos sedentários, tornando ambos recursos da PC; a Segunda Conferência (1960), que examinou a questão da extensão do MT e os limites das zonas de pesca; e, por fim, a Terceira Conferência (1968-1973), que resultou na CNUDM, cujas maiores inovações foram os conceitos de Zona Econômica Exclusiva (ZEE) e herança comum da humanidade.

Nesse instrumento, estão estabelecidos os limites dos espaços marítimos e a forma de delimitá-los, bem como as atividades que os Estados costeiros que possuem qualquer tipo de soberania em cada um deles podem desenvolver. Trata, também, da administração dos espaços que não se enquadram na jurisdição de país algum, sendo considerados patrimônio da humanidade, sob a administração da Autoridade

Internacional para os Fundos Marinhos (International Seabed Authority – ISA).

De acordo com Borges (2007), a importância econômica dos recursos minerais da PC brasileira está diretamente relacionada ao que a mineração representa para a economia, à competitividade desses recursos diante de outras fontes de suprimento disponíveis e ao direito e à capacidade dos estados costeiros de explorá-los. Segundo Souza *et al.* (2007), os recursos minerais do espaço marinho brasileiro do Atlântico Sul devem ser explorados em função de possuírem um valor político-estratégico ou socioeconômico. Os de valor político-estratégico possuem identificação para exploração em áreas internacionais dos oceanos, em especial áreas situadas no Oceano Atlântico Sul adjacentes à PC brasileira, garantindo uma ampliação da área de soberania nacional. Os de valor socioeconômico, que estão situados na PC brasileira, poderão movimentar a economia e gerar empregos a curto e médio prazo. De maneira geral, os recursos minerais explorados no espaço marinho brasileiro possuem valor além do econômico, significando a capacidade técnico-científica do Brasil em explorá-los no mar, como a desenvolvida e utilizada pela Petrobras.

O Brasil possui um litoral com quase 8.500 km de extensão, o que lhe garante uma Zona Econômica Exclusiva de aproximadamente 3,5 milhões de km² (BRASIL, 2020). Tal condição motivou a criação do conceito de Amazônia Azul³, atribuído às Águas Jurisdicionais Brasileiras (AJB), com o propósito de desenvolver a mentalidade marítima e a importância do mar no seio da sociedade brasileira. Percebendo o significado

geopolítico para o País, suscitado pela CNUDM – a possibilidade de alargar as nossas fronteiras marítimas em direção a leste –, o Governo brasileiro decidiu criar o Plano de Levantamento da Plataforma Continental Brasileira, em 1989, com o propósito de estabelecer, juridicamente, o limite exterior da nossa PC, determinando a área marítima, além das 200 MN, na qual o Brasil poderá exercer direitos de soberania para a exploração e o aproveitamento dos recursos naturais do leito e do subsolo marinhos. Conduzido pela Comissão Interministerial para os Recursos do Mar (Cirm), coordenada pelo comandante da Marinha, o programa teve início ainda em 1987, com o levantamento dos dados oceanográficos da PC (AQUINO, 2008).

Em 2004, o Brasil apresentou a primeira proposta de ampliação de sua PC junto ao secretário da ONU, tornando-se o segundo país a exercer esse direito, atrás apenas da Rússia. Segundo os requerimentos submetidos para a definição de sua PCE, cuja dimensão pode alcançar mais de 2 milhões de km², o País pode chegar a possuir 5,7 milhões de km² de espaços marítimos sob sua jurisdição, área equivalente a dois terços do território nacional (AQUINO, 2008). A importância do mar para o Brasil, cuja população encontra-se majoritariamente distribuída ao longo de suas regiões litorâneas, é evidenciada por diversos aspectos: a exploração econômica, seja nas atividades de turismo, extrativismo ou de transporte, afetando inclusive a parcela da população que reside no interior e que depende das vias marítimas para o escoamento dos produtos oriundos da atividade agropecuária, é um dos exemplos, ou vertentes, de como a Amazônia Azul é fundamental para o País.

3 A Amazônia Azul é um conceito político-estratégico que vem sendo divulgado pela Marinha do Brasil com o propósito de alertar a sociedade e as demais instituições nacionais sobre a importância desse espaço marítimo (BRASIL, 2020).

Essa área marítima, em função de suas dimensões, também representa um desafio estratégico para o País, uma vez que possui diversas abordagens, conforme pode ser observado:

Após constatarmos as dimensões da Amazônia Azul, retomamos para análise da continuidade do espaço oceânico, por estabelecer a condição básica para a imigração de países pela inexistência de obstáculos no mar. Essa continuidade, aliada ao comércio marítimo, ao movimento das correntes marítimas e dos recursos vivos e não vivos na Plataforma Continental, permite a análise da importância da Amazônia Azul, empregando vertentes que podem ser agrupadas nas atividades econômicas, ambientais, científicas e aquelas relacionadas com a soberania nacional. No entanto, foi identificada a possibilidade de mais uma vertente, aquela que envolve as relações internacionais: a diplomacia. (BARBOSA JÚNIOR, 2012, p. 224)

Além disso, é necessário destacar que, em se tratando de PCE, está sendo referida uma região com distâncias supe-

riores a 200 MN da costa e com elevadas profundidades, o que gera muitas dificuldades, tanto em termos logísticos como tecnológicos, aos estudos necessários para consubstanciar os requerimentos para sua incorporação. Entre essas áreas pleiteadas, encontra-se a ERG, uma área que apresenta, além das dificuldades já mencionadas, uma necessidade adicional de comprovação do seu pertencimento à margem continental brasileira, fruto das diferentes interpretações a respeito de sua formação geológica e da necessidade de adequação dos critérios para definição dos limites da PCE de forma a consubstanciar essa reivindicação em particular.

A ELEVAÇÃO DO RIO GRANDE

A ERG é uma feição geomorfológica semelhante a um planalto submarino, localizada a cerca de 1.500 km da costa brasileira e que possui uma batimetria considerada anormalmente rasa, no meio do Oceano Atlântico Sul, podendo chegar a 600 metros de profundidade. Possui relevância em função da existência de um grande potencial em termos de recursos minerais (Bergo *et al.*, 2021), como representado na Figura 4.

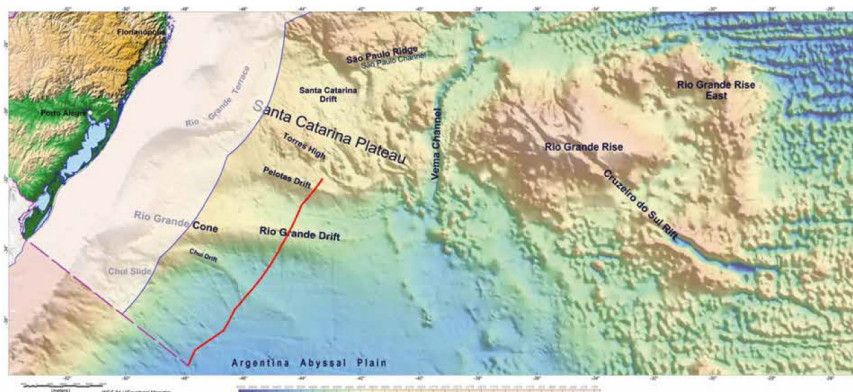


Figura 4 – Elevação do Rio Grande (BRASIL, 2015). A linha pontilhada representa o limite externo da PCE, a linha contínua representa o limite da Zona Econômica Exclusiva (ZEE) e a linha tracejada representa a fronteira marítima com a República Oriental do Uruguai

A sua formação está associada ao processo de deposição de material proveniente de erupções originadas no manto terrestre, que também foram responsáveis pelas forças que afastaram a América do Sul e o continente africano, já abordadas anteriormente, quando tratamos da Teoria Tectônica de Placas. Tais deposições foram tão significativas que alguns pontos se elevaram acima do nível do mar, sendo submersos em tempos subsequentes, permanecendo assim até os dias atuais (ALISSON, 2018).

Adicionalmente, a ERG possui propriedades físicas que remetem às características da costa brasileira, como a presença de determinados tipos de rochas e sedimentos, *riftes* em alinhamento semelhante ao observado nas bacias litorâneas e padrões de anomalias magnéticas similares (GRAÇA, 2018). Além das potencialidades minerais, a ERG representa uma importância estratégica, uma vez que a sua incorporação à PCE brasileira, cujo pleito foi apresentado à CLPC em 2018, pode representar para o Brasil um acréscimo importante em sua Amazônia Azul, em termos dimensionais (FERREIRA, 2021).

Atualmente, o Brasil tem um contrato para exploração da região, assinado com a ISA em 2015, por meio da Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais (CPRM), e um pleito de incorporação a sua PC junto à CLPC. São duas abordagens distintas em relação ao Direito Internacional. A primeira garante ao Brasil direito exclusivo de exploração do solo e subsolo no período supracitado, porém ratifica uma postura brasileira de reconhecer que a ERG é uma região de alto-mar, não havendo nenhum tipo de soberania estatal sobre a região. A segunda visa à incor-

poração da ERG ao território brasileiro para exercício de uma soberania relativa, somente sobre o solo e subsolo, sem prazo de tempo limitante. Adicionalmente, significaria a definição da fronteira leste do Brasil, circundando uma região de potencial de geração de energia. O Brasil tem realizado tratativas internas de modo a retirar ou cancelar o contrato estabelecido pela ISA, via CPRM, e manter o pleito para incorporação da ERG à sua PC (FERREIRA, 2021).

Entretanto esse é um tema que suscita controvérsias por conta de correntes de pensamento divergentes. A manutenção do *status quo* atual, considerando a ERG como patrimônio da humanidade, é defendida por parte da comunidade científica. Aliadas a isso, há também teorias científicas, expostas em artigos técnicos baseados nos estudos de Luiz Antônio Pierantoni Gamboa e Philip D. Rabinowitz no início dos anos 80, sugerindo que parte dessa feição, sobretudo a porção oriental, tem origem geomorfológica distinta da margem continental brasileira, caracterizada por atividades de vulcanismo e tectonismo (DICEZARI; MOLINA, 2018), pelas quais ascendeu o material magmático depositado naquela região, não constituindo, portanto, o mesmo processo de formação das margens passivas.

Por outro lado, pesquisas desenvolvidas pelo Serviço Geológico Brasileiro (CPRM)⁴ procuraram estabelecer o vínculo entre a ERG e a margem continental, como foi o caso da expedição Iatá-Pina, realizada em 2013, quando foram encontradas, com a utilização de um equipamento submersível (Shinkai 600) em parceria com a Agência Japonesa de Ciências do Mar e da Terra (Japan Agency for Marine-

4 A sigla CPRM remete à Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais, nomenclatura utilizada anteriormente pelo Serviço Geológico do Brasil.

-Earth Science and Technology – Jamstec) e com o Instituto de Oceanografia da Universidade de São Paulo (IO-USP), amostras de granito que reforçam essa hipótese (SCUSSEL, 2013).

Como foi apresentado, há, no próprio seio da comunidade científica, correntes de pensamentos divergentes sobre o tema, o que dificulta não só a consideração sobre o pleito dos Estados costeiros acerca da incorporação de espaços marítimos às suas PCE, como também as interpretações acerca dos resultados obtidos pelas coletas de dados.

O Brasil, nesse contexto, fundamentou em critérios técnicos e científicos os seus requerimentos apresentados à CLPC, e o que eles refletem são as considerações do direito devido ao Estado costeiro à luz da CNUDM, depreendendo que os Estados signatários possuem soberania sobre feições com as características similares à ERG para fins de exploração e exploração naqueles espaços marítimos. Os estudos e as reivindicações da Cirm acerca dos direitos sobre a ERG, bem como a própria análise dos requerimentos por parte da CLPC, possuem um dinamismo que leva em consideração a própria evolução tecnológica, permitindo que novas tecnologias e abordagens possam agregar valor às discussões sobre o assunto e ajudar a elucidar as características físicas da região.

Entre os requerimentos apresentados pelo Brasil à CLPC, o que envolve a delimitação da PCE em sua Margem Oriental

Meridional é o que tem suscitado as maiores controvérsias relativas ao pleito nacional, uma vez que a ERG está inserida em seu contorno e compõe uma parcela significativa da área total reclamada⁵.

No âmbito do próprio Leplac, foram realizados levantamentos, utilizando técnicas de gravimetria, que apontavam que essa correlação envolvia também o Platô de São Paulo e a ERG, bem como indícios de que essas feições poderiam se tratar de crostas continentais (ALVES, 2021).

Como a abordagem sobre a incorporação da ERG foi com base no aspecto geomorfológico, as alegações acima já seriam suficientes para apresentar o requerimento à CLPC, uma vez que ela foi tratada como uma elevação continental. Contudo, na impossibilidade de realizar perfurações até o manto terrestre, garantindo de forma inequívoca que a ERG trata-se de uma crosta continental, foram realizadas observações

indiretas, também por meio de técnicas de gravimetria, que pudessem fortalecer os argumentos brasileiros (ALVES, 2021).

Há a interpretação da CNUDM defendendo que a apresentação do pleito à CLPC garante o início do exercício da soberania brasileira da ERG, pois o ato de delimitação dos espaços marítimos é um ato soberano do Estado. O posicionamento do Brasil é o de cumprimento dos preceitos estabelecidos pela Convenção, cujos pleitos são baseados em coletas de dados e em critérios científicos estabelecidos e aceitos internacionalmente (OLIVEIRA, 2019).

O Brasil tem a expectativa de reconhecimento internacional da soberania sobre a ERG

5 A Margem Equatorial teve seu requerimento apresentado à CLPC em 8 de setembro de 2017, e o pleito referente à Margem Oriental Meridional foi submetido em 7 de dezembro de 2018. Neste destaca-se a inclusão da ERG nos limites traçados. Ambos ainda aguardam pela análise da Comissão de Limites (ALVES, 2021).

As informações técnicas coletadas indicam que a ERG possui uma ligação geomorfológica com a PC brasileira. Porém, em função do potencial econômico dessa região, observa-se o grande interesse de outros Estados. O Brasil tem a expectativa de reconhecimento internacional da soberania sobre a ERG, por meio do atendimento do pleito à CLPC, isto é, busca pelas vias diplomáticas existentes o reconhecimento da soberania na região.

Segundo a CNUDM, os Estados que possuírem tecnologia e desejarem firmar o acordo com a ISA estão autorizados, mediante um patrocínio, a realizar a exploração dos recursos minerais da “Área”. Atualmente, o Brasil possui dois posicionamentos para justificar a exploração da ERG, um perante a CLPC e outro à ISA. Há tratativas para o cancelamento ou a denúncia do pleito realizado junto à ISA (FERREIRA, 2021). Porém, caso o pleito de incorporação da ERG junto à CLPC seja negado e o contrato denunciado, haverá vacância de demanda de exploração dos recursos minerais da ERG. Assim, haverá a possibilidade legal para a realização de acordos entre a ISA e outros Estados na ERG para exploração de recursos.

Essas controvérsias colocam de um lado os que defendem a corrente de “territorialização” do mar e, de outro, os que alegam que as riquezas que podem ser exploradas são patrimônio da humanidade; e as interpretações são feitas, pelas referidas partes, de modo a favorecer seus argumentos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao verificarmos a situação dos pleitos brasileiros sobre a ERG, foi realizada uma análise da geomorfologia da região. O registro da Pangea e a constatação das atuais evidências da ligação morfológica da feição submersa e do litoral brasileiro revestem de relevância os argumentos brasileiros para inclusão na PCE.

O Brasil, cômico da relevância da ERG para os interesses nacionais, inicialmente firmou um contrato com a Autoridade dos Fundos Marinhos para a sua exploração. Posteriormente, verificou a possibilidade de inclusão dessa região à Amazônia Azul e o exercício da soberania, baseado em parâmetros técnicos, à luz da CNUDM, e realizou o pleito de incorporação à sua PCE.

A duplicidade de pleitos demonstra o interesse do Brasil nessa região em função de definir a sua fronteira leste e representar o potencial de exploração energética no mar.

O Brasil, como um dos primeiros a internalizar as definições aplicadas pela CNUDM, tem se mostrado um estrito cumpridor das diretrizes estabelecidas pela Convenção e no uso da boa-fé em relação aos seus pleitos. Além de buscar o direito e o reconhecimento internacional para explorar os recursos disponíveis em sua margem continental, há a busca pela definição de sua fronteira leste a fim de concretizar a definição do conceito da Amazônia Azul.

📁 CLASSIFICAÇÃO PARA ÍNDICE REMISSIVO:

<ÁREAS>; Oceano Atlântico;

<PODER MARÍTIMO>; Plataforma Continental; Direito do Mar; Mar Territorial; Recursos do Mar; Soberania;

REFERÊNCIAS

- ALVES, F. C. G. “Elevação do Rio Grande: um estudo comparado sobre os regimes jurídicos para a exploração dos recursos naturais”. Dissertação (Mestrado em Ciências Navais) – Escola de Guerra Naval, Rio de Janeiro, 2021.
- AQUINO, E. T. “A Dimensão do Atlântico Sul na Política Externa e na Defesa do Brasil”. 2008. 132 f. Tese (Doutorado em Ciências Sociais) – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2008.
- BARBOSA JUNIOR, I. “Oceanopolítica: conceitos fundamentais”. In: BARBOSA JUNIOR, Ilques e MORE, Rodrigo Fernandes (org.). *Amazônia Azul: Política, Estratégia e Direito para o Oceano do Brasil*. Rio de Janeiro: Femar, 2012. p. 224.
- BERGO, N. M.; BENDIA, A. G.; FERREIRA, J. C. N.; MURTON, B. J.; BRANDINI, F. P.; PELLIZARI, V. H. “Microbial Diversity of Deep-Sea Ferromanganese Crust Field in the Rio Grande Rise, Southwestern Atlantic Ocean”. *Microbial Ecology*. 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s00248-020-01670-y>. Acesso em: 16 jan. 2022.
- BRASIL. Decreto nº 1.530, de 22 de junho de 1995. Declara a entrada em vigor da Convenção das Nações Unidas sobre o Direito do Mar, concluída em Montego Bay, Jamaica, em 10 de dezembro de 1982. Brasília: Casa Civil, Subchefia para Assuntos Jurídicos. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/1995/D1530.htm. Acesso em: 14 jan. 2022.
- BRASIL. Brazilian Partial Revised Submission to the CLCS, Brazilian Southern Region, 2015. Disponível em: https://www.un.org/Depts/los/clcs_new/submissions_files/bra02_rev15/Executive_Summary_Brazilian_Partial_Revised_Submission_SR.pdf. Acesso em: 16 jan. 2022.
- BRASIL. Ministério da Defesa. Livro Branco de Defesa. Brasília, 2020.
- BORGES, L. 2007. “Aspectos econômicos dos recursos minerais marinhos”. In: “Estudo do Mar: importância econômica, política e estratégica dos recursos minerais da plataforma continental brasileira e áreas oceânicas adjacentes”. *Revista Parcerias Estratégicas*, Centro de Gestão e Estudos Estratégicos – CGEE. Número 24. Agosto 2007, pp. 191-230 – Brasília, Brasil.
- CAVADAS, B.; FRANCO, D. “A Teoria da Deriva dos Continentes de Alfred Wegener nos manuais escolares de Ciências Naturais portugueses”. Entretextos. Universidade Lusófona, Instituto de Ciências da Educação, 2010. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/277103483_A_teor%C3%ADa_da_deriva_dos_continentes_de_Alfred_Wegener_nos_manuais_escolares_de_Ci%C3%82ncias_Naturais_portugueses. Acesso em: 15 dez. 2021.
- DICEZARE, M. T.; MOLINA, E. C. “Characterization of the Rio Grande Rise from elements of the terrestrial gravity field”. *Revista Brasileira de Geofísica*. Rio de Janeiro. vol. 36(3). 2018. Disponível em: <https://sbgf.org.br/revista/index.php/rbgf/article/view/1950/1128>. Acesso em: 20 dez. 2021.
- FERREIRA, J. C. “A postura brasileira para a defesa de uma feição submersa estratégica: análise da aderência da Estratégia Naval A2/AD na Elevação do Rio Grande”. 2021. 89 p. Dissertação (Mestrado em Ciências Navais) – Escola de Guerra Naval, Rio de Janeiro, 2021.
- GRAÇA, M. C. “A formação da Elevação do Rio Grande e sua correlação com a evolução da Margem Continental Sudeste Brasileira”. 2018. 75 f. Dissertação (Mestrado em Oceanografia) – Faculdade de Oceanografia, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2018.
- PRESS, F. et al. *Pra entender a Terra*. 4ª ed. Porto Alegre: Bookman, 2006. pp. 428-429. *Priberam Dicionário*. Zoogeografia. Desenvolvido por Priberam Informática S.A. Disponível em: <https://dicionario.priberam.org/zoogeografia>. Acesso em: 11 jan. 2022.
- SCOVAZZI, T. “The Evolution of International Law of the Sea: New Issues, New Challenges. Collected Courses of the Hague Academy of International Law”, v. 286 (2000). Introduction e Chapter 2, pp. 53-54 e 88-121. Disponível em: https://referenceworks.brillonline.com/entries/the-hague-academy-collected-courses/*A9789041116079_02. Acesso em: 28 dez. 2021.

- SCUSSEL, A. “Expedição descobre indícios de continente submerso no Atlântico Sul”. *MundoGeo*, 2013. Disponível em: <https://mundogeo.com/2013/05/08/expedicao-descobreindicios-de-continente-submerso-no-atlantico-sul/>. Acesso em: 12 dez. 2021.
- SILVA, A. S.; VAZ, J. S. *Geologia aplicada à Geografia*. Rio de Janeiro: Cederj, 2012. 214 p.
- SOUZA, K. G.; MARTINS, L. R. S.; CAVALCANTI, V. M. M.; PEREIRA, C. V.; BORGES, L. “Recursos minerais marinhos: fatos portadores de futuro, prioridades de estudo no Brasil e projetos estruturantes”. *Parcerias Estratégicas*. Centro de Gestão e Estudos Estratégicos (CGEE). Brasília, DF, n. 24, pp. 95-114, ago.2007. Disponível em: http://200.130.27.16/index.php/parcerias_estrategicas/article/viewFile/368/360. Acesso: em: 22 dez. 2021.
- TASSINARI, C. C. G. “Tectônica Global”. In: TEIXEIRA, W. *Decifrando a Terra*. São Paulo: Oficina de Textos, 2000, pp. 98-112.
- WEGENER, A. *El origen de los continentes y océanos. Edición de Francisco Pelayo*. Barcelona: Crítica, 2018, 400 p.
- WICANDER, R.; MONROE, J. S. *Fundamentos de Geologia*. São Paulo: Cengage Learning, Edição, 2009, 508 p.