

ANOTAÇÕES SOBRE A EXPLORAÇÃO MINERAL NO FUNDO DO MAR, À VISTA DA CONVENÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS SOBRE O DIREITO DO MAR (CNUDM) – O CASO DO BRASIL

A questão da exploração dos recursos minerais do fundo do mar esteve na base das maiores dificuldades políticas a suplantar por ocasião das negociações desenvolvidas ao longo dos nove anos em que se realizaram as 11 sessões da III Conferência das Nações Unidas sobre o Direito do Mar, que resultaram na aprovação da Convenção das Nações Unidas sobre o Direito do Mar (CNUDM), na Jamaica, em 1982. Ela só passou a vigorar, em nível internacional, no dia 16 de novembro de 1994.

Ao assinar a Convenção, em 1982, o Brasil apresentou uma Declaração de sete itens, entre os quais interessa particularmente para estas Anotações, o 5º, onde registra o seu entendimento de que, na Zona Econômica Exclusiva (ZEE) e na plataforma continental, com base nas disposições da Convenção, os estados costeiros tem “o direito exclusivo de construir e autorizar e regulamentar a construção, operação e utilização de todos os tipos de instalações e estruturas, qualquer que seja a sua natureza ou finalidade”.

Embora a Convenção tenha passado a vigorar em 1994, vários países industrializados relutavam em ratificá-la, caso do Canadá, Estados Unidos, Federação Russa, França, Holanda, Itália, Japão, Noruega, Reino Unido e Suécia. As resistências referiam-se a certas disposições nela contidas relativas à exploração dos recursos minerais da “Área”¹ consideradas prejudiciais aos seus interesses. Tais resistências foram vencidas por meio de consultas informais que resultaram, em julho de 1994, no “Acordo de Implementação da Parte XI da Convenção” (Parte relativa à Área). Firmado o Acordo, que passou a vigorar em julho de 1996, com exceção dos Estados Unidos, todos os demais países indicados ratificaram a CNUDM. Cabe indicar que os EEUU tem sinalizado que pretendem, finalmente, ratificar a Convenção.

No mar territorial, que se estende até 12 milhas náuticas (12 M), a soberania do Estado costeiro é absoluta, incluindo além da zona de mar adjacente, o leito do mar e seu subsolo (e até mesmo o espaço aéreo sobrejacente).

Na ZEE (de 12 M até 200 M) o Estado costeiro exerce “direitos de soberania para fins de exploração e aproveitamento, conservação e gestão dos recursos naturais, vivos ou não vivos da águas sobrejacentes ao leito do mar, do leito do mar e seu subsolo, e no que se refere a outras atividades com vista à exploração e aproveitamento da zona para fins econômicos, como a produção de energia a partir da água, das correntes e dos ventos”.

¹ Nos termos da CNUDM, “Área” significa “o leito do mar, os fundos marinhos e o seu sub-solo, além dos limites da jurisdição nacional”

A plataforma continental compreende o leito e o subsolo das áreas submarinas que se estendem das 12 M até o bordo exterior da margem continental cuja delimitação, além das 200 M, obedece a complexa combinação de dois critérios de demarcação, combinados com outros dois limitativos (itens 4 e 5 do Art. 76 da CNUDM). Por força desses últimos, o limite adotado não pode exceder 350 M ou uma distância que não exceda 100 M da isóbata (linha de igual profundidade) de 2.500 m. O Estado costeiro adotará o limite que mais lhe favorecer.

Como é sabido, no caso do Brasil, a delimitação da plataforma continental foi efetuada, em um primeiro momento, sob a coordenação da Comissão Interministerial para os Recursos do Mar (Cirm), integrando Marinha, Petrobras e comunidade científica. Os trabalhos realizados estenderam-se por 18 anos e permitiram a demarcação de uma área, além das 200 M, de cerca de 960.000 km². (No total, incluindo a região aquém das 200 M, a área total da plataforma é de cerca de 4.500.000 km²). Como previsto na Convenção, o resultado final foi submetido, em maio de 2004, à avaliação da Comissão de Limites da Plataforma Continental (CLPC), acordo Art. 76 e Anexo II Art. 4º da CNUDM. Tal Comissão, ao concluir o exame do trabalho efetuado pelo Brasil, em abril de 2007, encaminhou ao País recomendações relativas a cerca de 15% da área pleiteada, o que levou o Governo Brasileiro, a decidir pela obtenção de novos dados oceanográficos, batimétricos, geofísicos e geológicos, em respaldo aos 100% da área inicialmente pleiteada. Para tal mister, ainda sob coordenação da Cirm, foram contratados navios estrangeiros de pesquisa. Acredita-se que a segunda proposta nacional, incluindo as novas informações científicas obtidas, poderá ser apresentada à CLPC no ano vindouro (2014). Destaca-se que o Estado costeiro “exerce direitos de soberania sobre a plataforma continental para efeitos de exploração e aproveitamento de seus recursos naturais” (item 1 do Art. 77).

O Art. 82 da Convenção estabelece que o Estado costeiro deve efetuar pagamentos ou contribuições em espécie relativos ao aproveitamento dos recursos não vivos da plataforma continental além das 200 milhas marítimas, após os cinco anos iniciais de produção, devendo a repartição dos recursos assim obtidos levar em consideração as necessidades dos Estados em desenvolvimento e, particularmente, dos menos desenvolvidos.

Resta cogitar-se da “Área” que compreende como indicado, “o leito do mar, os fundos marinhos e o seu subsolo, além dos limites da jurisdição nacional”. O assunto é esmiuçado na PARTE XI da Convenção. Releva mencionar, inicialmente, que a Área e seus recursos (ou seja, “todos os recursos minerais sólidos, líquidos ou gasosos *in situ* na Área, no leito do mar ou no seu subsolo, incluindo os nódulos polimetálicos) são considerados “patrimônio comum da humanidade”. Em prol dos direitos sobre os recursos da Área pertencentes à humanidade, atua a “Autoridade Internacional dos Fundos Marinhos”, com poderes para alienar tais recursos.

O art. 8 do Anexo III da CNUDM – “Condições Básicas para a Prospecção, Exploração e Aproveitamento” estabelece que cada peticionário que pretenda explorar

a Área, deve indicar a região pretendida com superfície e valor comercial suficiente para “permitir duas operações de mineração”, por ele estabelecidas com base em igual valor comercial estimativo, cabendo à Autoridade designar que parte lhe deve ser reservada para o desenvolvimento de atividades (vale dizer “todas as atividades de exploração e aproveitamento dos recursos”) por parte da “Empresa”² ou por associação desta com Estados em desenvolvimento.

Atualmente, os sulfetos polimetálicos têm atraído mais atenção das indústrias de mineração do que os nódulos polimetálicos.

Quase 20 empresas já assinaram contratos com a Autoridade para a exploração de nódulos polimetálicos, sulfetos polimetálicos e crostas cobaltíferas. Duas outras requisições de áreas para exploração de nódulos e crostas ora estão sendo analisadas, tudo indicando a virtual existência de uma corrida internacional para exploração mineral na Área. Uma área correspondente a cerca de 33% da superfície do território brasileiro (2.800.000 km²) já foi concedida para exploração (incluindo as reservadas para atividades por parte da Autoridade), nos oceanos Pacífico, Índico e Atlântico. Várias das áreas de interesse econômico e político-estratégico situam-se no Atlântico Sul, sendo fundamental para o País assegurar que os recursos minerais da Área adjacente à sua plataforma venham a constituir uma reserva estratégica para as futuras gerações. Neste sentido, é de particular interesse a utilização de submersíveis de pesquisa tripulados, o que concede à sua obtenção um interesse especial.

Nosso País já efetua o levantamento dos recursos minerais considerados de valor estratégico, em nossa plataforma continental e na parte da Área a ela adjacente. De fato, com verba do Programa de Aceleração do Crescimento (PAC), o Plano Básico do Programa de Avaliação da Potencialidade Mineral da Plataforma Continental Jurídica Brasileira (Remplac) e o Programa de Prospecção e Exploração da Área Internacional do Atlântico Sul e Equatorial (Proarea), conduzidos pelo Serviço Geológico do Brasil, já tem os primeiros resultados sobre ocorrências de minérios em nossa plataforma e em certas regiões contíguas da “Área”, para o que foram utilizados o NHi Sírius, e contratados dois outros navios oceanográficos estrangeiros: o NO *Marion Dufresne* e o NO *Fugro Gauss*.

Em nossa plataforma registra-se a ocorrência de insumos para construção civil e para a agricultura, bem como de materiais não metálicos e metálicos, além de carvão. Para citar apenas alguns exemplos: areia e cascalho (para construção civil); carbonato de cálcio usado na agricultura, em filtros para água, como cosméticos e suplemento alimentar; materiais não metálicos "evaporitos" (depósitos de sais obtidos pela evaporação de água), compostos por substâncias como anídrica, gipsita, halita, potássio e sais de manganês; materiais metálicos ocorrem do Piauí ao Rio Grande do Sul. Jazidas de ilmenita, rutilo, monazita e zircônio são exploradas atualmente na Paraíba, na Bahia, no Espírito Santo e no Rio de Janeiro. Outras jazidas (ilmenita, zircão e monazita) vem sendo estudadas em diferentes localidades da plataforma

² Empresa é o órgão da Autoridade constituído para realizar, diretamente, atividades na Área.

continental interna do Brasil, para identificação de elementos de alto valor econômico tais como titânio, zircônio, céσιο, lantânio, neodímio, tório, ouro, diamante e fósforo.

Para os trabalhos relacionados ao Proarea, o NHi Sirius, da Diretoria de Hidrografia e Navegação, fez o levantamento batimétrico de uma área de, aproximadamente, 100.000 km².

O NO *Marion Dufresne*, do Instituto Polar Francês, fez duas viagens à Elevação do Rio Grande, em 2011. Nos 47 dias de mar realizados, coletou mais de 10.000 quilômetros lineares de dados geofísicos, incluindo gravimetria, magnetometria e perfilagem acústica. Efetuou, ainda, a coleta de cerca de 20 toneladas de rochas, incluindo grande quantidade de crostas cobaltíferas.

O NO *Fugro Gauss*, nas duas viagens que realizou (59,5 dias de mar), completou o mapeamento da Elevação do Rio Grande, incluindo cerca de 37 mil km² de área coberta com dados batimétricos, gravimétricos, e de sísmica de alta resolução, além de filmagem do fundo.

Em 2012, foi ainda contratado o NO alemão *Ocean Stalwart*, para trabalho ao longo da cordilheira meso-oceânica, na região equatorial do Atlântico Sul, visando localizar fontes minerais hidrotermais. Em três comissões (70 dias de mar), o navio efetuou mais de 11,5 mil km de dados lineares de batimetria e de sísmica de alta resolução, além de nove mil km de dados gravimétricos e magnetométricos. Localizou áreas com depósitos hidrotermais ativos.

Como complemento a tais serviços o País viu-se na contingência de utilizar o mini submarino de pesquisa (DVS) japonês *Shinkai 6500*, por ocasião da operação conjunta com o Japão na dorsal de São Paulo, denominada *Iatá-Piuna*, utilizando, em sete comissões, o navio oceanográfico *Yokosuka*. Em tais ocasiões, cientistas brasileiros participaram das atividades de coleta de amostras no fundo do mar, em profundidades de cerca de 2.000 m. Como parece evidente, considerando-se a importância estratégica de tais atividades, o País necessita dispor de um DVS nacional para a realização de tais trabalhos, evitando a dependência de disponibilidade de submersíveis estrangeiros.

Avaliados os dados coletados por tais navios, observou-se que o País tem condições de requisitar à Autoridade Internacional dos Fundos Marinhos pelo menos uma área de exploração mineral.

A Femar providenciou todo o apoio administrativo e logístico para a realização dessas atividades.

Ao final, indica-ser que, na cordilheira da Elevação do Rio Grande, em águas internacionais, a cerca de 1.500 km da costa brasileira, em profundidades que variam de 600 a 4.000 metros, foi verificada a ocorrência de cobalto, níquel, platina e terras raras (conjunto de minerais utilizados nas indústrias de telecomunicações e eletrônicos).

Luiz Philippe da Costa Fernandes
Coordenador Executivo do Cembra

Referências Bibliográficas:

- CENTRO DE EXCELÊNCIA PARA O MAR BRASILEIRO. O Brasil e o Mar no Século XXI – Relatório aos Tomadores de Decisão do País – edição virtual, 2013 (Caps. I – Direito do Mar e V – Recursos Minerais)
- DIRETORIA DE HIDROGRAFIA E NAVEGAÇÃO. Convenção das Nações Unidas sobre o Direito do Mar, versão em língua portuguesa, 1985
- FEU, C. A., GUIMARÃES, L. S., FERNANDES, L. P. C. A nova fronteira – O mar profundo.. *Revista Economia e Energia* n. 89, p. 24-49, abr./jun. 2013.
- VIDIGAL, A. A. et al. *Amazônia azul: O mar que nos pertence*. Record, Rio de Janeiro, , 310 p.