

MARGEM EQUATORIAL BRASILEIRA: UMA BREVE ANÁLISE

FRANCISCO JOSÉ ARAÚJO ¹ELIZEU BARBOSA RAMOS DA SILVA ²

¹Docente em Engenharia Eletrotécnica, Upe, Recife-Pe, francisco.araujo@upe.br;

²Graduando em Engenharia Eletrotécnica, Upe, Recife-Pe, elizeu.barbosa@upe.br;

Apresentado no
Congresso Técnico Científico da Engenharia e da Agronomia – CONTECC
7 a 10 de outubro de 2024

RESUMO: Este trabalho objetiva analisar e mapear as questões sobre a margem equatorial brasileira no qual possui um grande potencial exploratório e de desenvolvimento regional. Abrangida pelos estados do Amapá até o Rio Grande do Norte esta área é um ponto de grande discussão para a situação de produção de energia no Brasil tendo em vista o futuro da nação. Além disso, há ressalva dos órgãos ambientais que põe em voga para a implantação total do empreendimento

PALAVRAS-CHAVE: Petróleo, desenvolvimento, offshore, fonte de energia.

MAPPING OF THE PEDOLOGICAL POTENTIAL OF THE PARAÍBA STATE FOR THE CULTIVATION OF SUGAR CANE (*Saccharum spp*)

ABSTRACT: This objective work analyzes and maps questions about the Brazilian equatorial margin, which has great exploration and regional development potential. Covered by the states of Amapá to Rio Grande do Norte, this area is a point of great discussion for the situation of energy production in Brazil with a view to the future of the nation. Furthermore, there is a reservation that the environmental commission puts in place for the total implementation of the project

KEYWORDS: Oil, development, offshore, energy source.

INTRODUÇÃO

Através do parecer técnico, o IBAMA – (Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e Recursos Renováveis) negou a empresa PETROBRAS a licença de exploração de recursos tais como petróleo e gás natural na região da foz do Amazonas. Trata-se do FZAM-M- 59 onde essa área situa a 175km da costa do AMAPÁ e 500km da foz do rio Amazonas. O Amapá é um estado no qual possui um baixo índice de desenvolvimento humano (IDH) e esta descoberta do FZAM pode transformar a vida dos nativos tanto economicamente quanto socialmente de forma positiva, pois haverá entrada de capital público-privado e, conseqüentemente, geração de empregos diretos e indiretos.

Diante disso, há um longo entrave para que a proposta saia do papel e comece a ter proporções grandiosas. Principalmente, em quesitos de acidentes ambientais. O contato com o petróleo no oceano ocasiona danos severos a vida marinha, pois o petróleo tem como característica de intoxicar os animais além de causar morte em virtude do aprisionamento na mancha de óleo. No ano de 2019 foi o período que teve maior descarga de óleo no mar de acordo com o relatório anual de segurança operacional da ANP.

Dessa forma, tendo como causa maior evitar futuros eventos de cunho negativo como citado anteriormente, criou-se o PNC (Plano Nacional de Contingência para Incidentes de Poluição por Óleo em Águas sob Jurisdição Nacional) através do DECRETOS N° 10.950, DE 27 DE JANEIRO DE 2022 que complementa a LEI N° 9.966, DE 28 DE ABRIL DE 2000. Ambos visam a proteção ambiental e elencar procedimentos e responsabilidades específicas para tais eventos. Este trabalho tem como intuito elencar o potencial que a margem equatorial possui, entretanto é necessário haver métodos que atendam todas as requisições do IBAMA para que evite problemas futuros.

MATERIAL E MÉTODOS

Para elucubrar o emolumento da margem equatorial, foram executados, via esquema tático, o processo metodológico contido no livro de MARCONI E LAKATOS (2003) em “Fundamentos de Metodologia Científica”. A investigação foi constituída em dois pontos: O benefício que o empreendimento trará ao Amapá e a necessidade de cumprimentos de exigências ambientais prescritos pelos órgãos de proteção ao meio ambiente.

Para este trabalho foram retirados dados do Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e Recursos Renováveis (IBAMA), PETROBRÁS, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), Agência Nacional de Petróleo (ANP), SENADO FEDERAL Empresa de Pesquisa Energética (EPE), Ministério de Minas e Energia (MME), artigos acadêmicos e também *National Oceanic and Atmospheric Administration* – NOAA que está ligada do governo dos Estados Unidos. Foram dispostos dados com datas recentes para dar maior relevância a real situação que se encontra.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Diante dos resultados obtidos, observa-se no mapa a localização do Margem Equatorial (Figura 1).

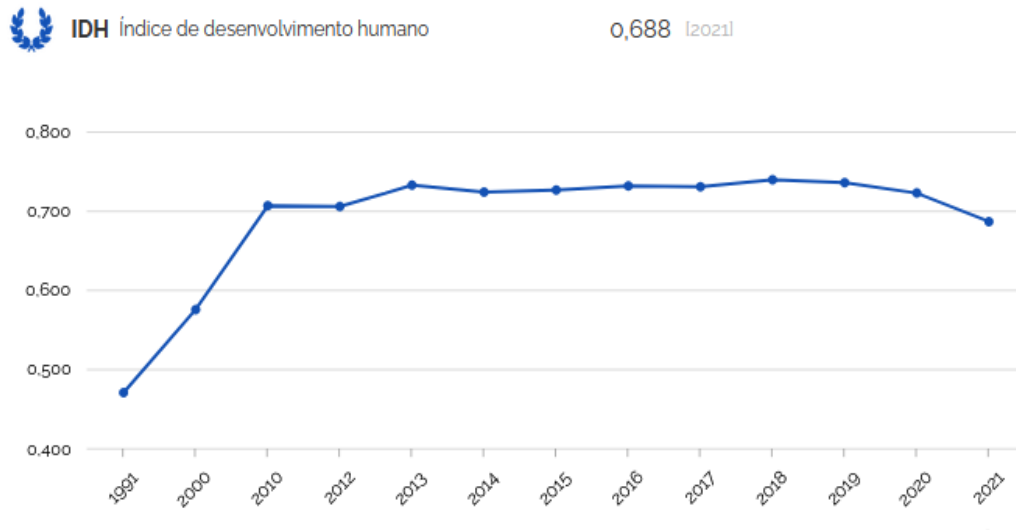
De acordo com o mapa, o “NOVO PRÉ -SAL” que é popularmente conhecido pela sociedade, abrange uma área de 2.200 km² estendendo-se do AMAPÁ até o RIO GRANDE DO NORTE. Estima-se que essa região poderá atrair US\$ 3,1 Bilhões de dólares até 2028.

Figura 1. Novas fronteiras de Exploração. FONTE PETROBRÁS



Trata-se de uma obra vultuosa que tornará o Estado do AMAPÁ uma nova referência nacional. Dados do estado citado anteriormente mostram que possui um índice de desenvolvimento humano (IDH) com valor de 0,68. Veja a figura a seguir.

Figura.2 IDH do Estado do AMAPÁ – FONTE IBGE



Como podem observar, trata-se de uma região com insuficiência em desenvolvimento. Ou seja, esse empreendimento é um grande atrativo regional, pois haveria uma melhoria para os residentes. Entretanto, apesar do poço de perfuração ser distante, o Amapá possui uma biodiversidade muito sensível e isso é um dos fatores preocupantes em caso de acidente ambiental. Esse é um dos motivos do IBAMA não liberar as atividades até presente momento. A PETROBRÁS tem histórico de acidentes nesse nível. Inclusive, no ano de 2019 foi o período com maior destaque nesse assunto.

Figura 3 Volume vazado ao mar. FONTE - ANP



Esse acidente foi oriundo da Bacia de Campos P-53 de acordo com o relatório de investigação de incidente realizado pelo IBAMA e ANP. Diante disso, há uma enorme preocupação sobre o FZAM-59, principalmente em caso de tragédias. O parecer técnico realça a não conformidade com o PEI – Plano de Emergência Individual. Isto é, apesar da área de exploração situar a 179km da costa, a base terrestre para tratar de falhas ou vazamentos fica em Belém, a 830km, com 43h de navegação até o poço. Essa distância evidencia um grande problema logístico para combater qualquer eventualidade. Sem contar com a hidrodinâmica que é bastante complexa e a pluviometria também ornamentam um cenário delicado. Ou seja, se houver acidente, o tempo de identificação e tratativa para coibir é bastante demorado e, nesse ínterim, o óleo já esteja proliferado em toda região. Até presente momento

a PETROBRÁS não atendeu as especificações solicitadas pelos órgãos de proteção e com isso torna-se o processo de liberação mais burocrático.

CONCLUSÃO

Apesar dos benefícios pecuniários e sociais que esse empreendimento trará ao AMAPÁ, necessita-se de um acerto concreto de cumprimento das leis e exigências do órgãos ambientais para que todos saiam beneficiados com total segurança e sem nenhum tipo de acidente que venha gerar grandes repercussões e deturpar a credibilidade territorial. É imprescindível a devida resolução definitiva essa enlace, pois esse confronto já ocorre há dez anos.

AGRADECIMENTOS

Aos docentes Cleto bezerra e Lúcia de Fátima e também à A.R.L.S Joaquim Nabuco Nº 18

REFERÊNCIAS

INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS. [s.l: s.n.]. Disponível em: <<https://www.gov.br/ibama/pt-br/assuntos/noticias/2023/ibama-nega-licenca-de-perfuracao-na-bacia-da-foz-do-amazonas/parecer-coexp-fza-59.pdf>>

DE, C. RELATÓRIO DE INVESTIGAÇÃO DE INCIDENTE FPU P-53 (VAZAMENTO DE ÓLEO COM TOQUE NA COSTA). [s.l: s.n.]. Disponível em: <https://www.gov.br/anp/pt-br/assuntos/exploracao-e-producao-de-oleo-e-gas/seguranca-operacional/incidentes/relatorios-de-investigacao-de-incidentes-1/arquivos-relatorios-de-investigacao-de-incidentes/plataforma-p-53/relatorio-p-53_final.pdf>. Acesso em: 23 ago. 2024.

Margem Equatorial: o que é, onde fica e qual sua importância. Disponível em: <https://petrobras.com.br/quem-somos/novas-fronteiras?gad_source=1&gclid=EAIaIQobChMIgqrr8v-LiAMV1kFIAB11ww-zEAYASAAEgL78fD_BwE>. Acesso em: 23 ago. 2024.

Experience. Disponível em: <https://experience.arcgis.com/experience/49eadf2cc4554e43843a924ebe134b80?block_id=layout_0_block_35>. Acesso em: 23 ago. 2024.

NOAA. How does oil impact marine life? Disponível em: <<https://oceanservice.noaa.gov/facts/oilimpacts.html>>.

EPE participa do Anuário do Petróleo no Rio 2024. Disponível em: <<https://www.epe.gov.br/pt/imprensa/noticias/epe-participa-do-anuario-do-petroleo-no-rio-2024>>. Acesso em: 23 ago. 2024

Amapá | Cidades e Estados | IBGE. Disponível em: <<https://www.ibge.gov.br/cidades-e-estados/ap.html>>.

Margem Equatorial do Brasil terá mapeamento de alta resolução e novas pesquisas realizadas pelo Serviço Geológico do Brasil. Disponível em: <<https://www.sgb.gov.br/w/margem-equatorial-do-brasil-tera-mapeamento-de-alta-resolucao-e-novas-pesquisas-realizadas-pelo-servico-geologico-do-brasil>>.

Relatório de. [s.l: s.n.]. Disponível em: <https://www.ibama.gov.br/phocadownload/emergenciasambientais/relatorios/2022-02-08_Relatorio_de_Acidentes_Ambientais_2020_Ibama.pdf>.

Plano Nacional de Contingência para Incidentes de Poluição por Óleo em Águas sob Jurisdição Nacional (PNC). Disponível em: <<https://www.gov.br/ibama/pt-br/assuntos/fiscalizacao-e-protecao-ambiental/emergencias-ambientais/petroleo-e-derivados/pnc>>.

Vista do Margem Equatorial brasileira: desafios postos sobre a mesa. Disponível em: <<https://sbpe.org.br/index.php/rbe/article/view/742/554>>. Acesso em: 23 ago. 2024.

RIMA Relatório de impacto ambiental. [s.l.: s.n.]. Disponível em: <https://licenciamento.ibama.gov.br/Petroleo/Perfuracao/Perfuracao%20-%20Bacia%20da%20Foz%20do%20Amazonas%20-%20Bloco%20FZA-M-59%20-%20BP/RIMA/RIMA-BP-FZA_Rev01.pdf>. Acesso em: 24 ago. 2024.

L9966. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L9966.htm?origin=instituicao>. Acesso em: 24 ago. 2024.

Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2022/decreto/d10950.htm>.

Margem Equatorial do Brasil terá mapeamento de alta resolução e novas pesquisas realizadas pelo Serviço Geológico do Brasil. Disponível em: <<https://www.sgb.gov.br/w/margem-equatorial-do-brasil-tera-mapeamento-de-alta-resolucao-e-novas-pesquisas-realizadas-pelo-servico-geologico-do-brasil>>.