

PENSANDO UMA MATRIZ ENERGÉTICA PARA O BRASIL OCASO DO PETRÓLEO

¹Sebastião Perez Souza
²Wendell Teles de Lima
³Luiz Eduardo Castro
⁴João Luis Ferreira
⁵Daniela da Silva Ferreira
⁶Marcelo Lacortt
⁷Ana Maria de Libório de Oliveira
⁸Davi Alexandre da Costa Flores
⁹Glaucia Crista da Silva Freitas
¹⁰Thomaz Décio Abdalla Siqueira
¹¹Gustavo Ferreira Duarte
¹²Maércio de Oliveira Costa
¹³Francilene dos Santos Cruz
¹⁴Aluizio Lopes da Silva Júnior
¹⁵Maria Auxiliadora Teles de Lima
¹⁶Hellen Passos Santana

RESUMO: Apontando a atividade petrolífera existente no mundo e no Brasil relacionado a uma atividade que altera os elementos naturais mais especificamente a atmosfera, apesar de ser uma atividade que degrada o meio ambiente, o Brasil na contra mão e questionamento no aumento petrolífero do país, onde se busca a exploração da atividade petrolífera, através das plataformas marítimas, apesar de ter em vista o incremento dessa atividade que agora deve ser repensada pelo país com a questão ambiental, sendo assim, o país busca novas fontes de energia para sua matriz, saindo da atividade petrolífera, portanto, este artigo tenta contribuir nessa discussão com pesquisa bibliográfica sobre o assunto, com revista indexadas e trabalhos acadêmicos sobre o assunto, portanto, a questão petrolífera começa a ser pensada em função da questão ambiental no mundo.

Palavras-chave: atividade energética, produção, questão ambiental, alternativas, inovação.

ABSTRACT: Pointing out the oil activity existing in the world and in Brazil related to an activity that alters the natural elements, more specifically the atmosphere, despite being an activity that degrades the environment, Brazil is going against the grain and questioning the increase in oil production in the country, where the exploration of oil activity is sought through offshore platforms,

¹ GRADUADO EM PEDAGOGIA, ESPECIALISTA EM EAD, PSICOPEDAGOGIA, LIBRAS, TÉCNICO EM LIBRAS, PROFESSOR DA SEDUC-AM

² PÓS DOUTOR EM GEOGRAFIA, PROFESSOR DA UEA-ENS.

³ GRADUANDO EM GEOGRAFIA PELA UEA – ENS.

⁴ GRADUADO EM GEOGRAFIA, PROFESSOR MUNICIPAL DE ENVIRA-AM.

⁵ GRADUADA EM BIOLOGIA.

⁶ GRADUADO EM MATEMÁTICA, ENGENHEIRO, PROFESSOR DO IFSUL.

⁷ GRADUADA EM MATEMÁTICA, PROFESSOR DOUTORA NO ENSINO DAS MATEMÁTICA, PROFESSORA DO IFBR.

⁸ GRADUADO EM GEOGRAFIA, PROFESSOR DA SEDUC – AM.

⁹ GRADUADA EM HISTÓRIA, PROFESSORA DA SEDUC-AM.

¹⁰ PÓS-DOUTOR EM PSICOLOGIA SOCIAL, PROFESSOR DA UFAM.

¹¹ GRADUADO EM GEOGRAFIA, PROFESSOR DA SEDUC-AM.

¹² GRADUADO EM GEOGRAFIA, PROFESSOR DO IFPI.

¹³ GRADUADA EM MATEMÁTICA, DOUTORA EM SOCIEDADE CULTURA NA AMAZÔNIA.

¹⁴ GRADUADO EM GEOGRAFIA, PROFESSOR DA SEDUC-AM.

¹⁵ GRADUADA EM ADMINISTRAÇÃO, PÓS GRADUADA EM GESTÃO PÚBLICA-UEA.

¹⁶ GRADUADA EM PEDAGOGIA, ESPECIALISTA ESPECIALIZAÇÃO EM CIÊNCIAS DA NATUREZA, SUAS TECNOLOGIAS E O MUNDO DO TRABALHO – CEAD-UFPI.

despite having in mind the increase in this activity that must now be reconsidered by the country with the environmental issue, therefore, the country seeks new sources of energy for its matrix, leaving the oil activity. Therefore, this article tries to contribute to this discussion with bibliographic research on the subject, with indexed journals and academic works on the subject, therefore, the oil issue begins to be thought of in terms of the environmental issue in the world.

Keywords: energy activity, production, environmental issue, alternatives, innovation.

INTRODUÇÃO

Tendo a preocupação ambiental diante do mundo, estando perto de sediar na cidade de Belém que a Conferência das Nações Unidas sobre as Mudanças Climáticas que vai ser a COP30 (Conferência das Nações Unidas sobre o Clima) ocorre de 10 a 20 de novembro, em Belém do Pará. Entre as ações em andamento, está a melhoria do setor de turismo da cidade para a hospedagem das 50 mil pessoas esperadas para o evento., A intenção das denominadas COP tem o intuito de alertar as mudanças climáticas no planeta. Como visto a seguir.

As questões relacionadas ao meio ambiente e a ecologia estão na pauta diária (Pessini; Sganzerla, p. 3, 2016).

Apesar da preocupação ambiental e busca do Brasil, lutar para ter uma liderança mundial, onde procura ser uma potência mundial ambiental, agora vive um dilema na busca de exploração de petróleo na denominada margem equatorial, que pode intensificar a posição do país como um dos países no mundo, que exploram essa atividade, como veste a formação territorial da margem equatorial.

FIGURA 01: MARGEM EQUATORIAL:



FONTE:MAPA+DA+MARGEM+EQUATORIAL. A indústria petrolífera foi gradualmente percebendo, ao longo de décadas de exploração. (Brandão; Zalán; Gamboa, p. 352, 2000).

FIGURA 02: PRODUTORES DE PETRÓLEO NO MUNDO Produção-de-petroleo-do-pais-cresceu.

Ranking global

Brasil está entre os dez maiores produtores mundiais de petróleo

Posição	País	Produção (milhões de barris/dia)*
1º	EUA	10,99
2º	Rússia	10,76
3º	Arábia Saudita	10,43
4º	Iraque	4,61
5º	Canadá	4,34
6º	Irã	4,26
7º	China	3,77
8º	Emirados Árabes Unidos	3,22
9º	Kuwait	2,85
10º	Brasil	2,59

2,79 milhões
de barris/dia foi a
produção média no
Brasil em 2019

Fonte: Energy Information Administration (EIA). * Dados de 2018

FONTE: produção-de-petróleo-do-pais-cresceu- 15/02/2025.

Como vemos que a produção do petróleo está sendo questionada no mundo, isso ocorre em função dos problemas ambientais, sendo que essa

queima ajuda aumentar os gases poluentes para atmosfera alterando o clima do planeta.

Efeito estufa se refere ao aumento da concentração de determinados gases na atmosfera – os chamados gases de efeito estufa (GEEs). Altas concentrações de GEEs fazem com que a temperatura global se eleve, mas também podem ter outros efeitos complexos, dependendo dos gases envolvidos. Os clorofluorcarbonos (CFCs), por exemplo, têm grande capacidade de gerar efeito estufa, mas também refletem a radiação solar, ajudando a resfriar o planeta. (Tilio, Neto, p. 37, 2010).

Tendo novas conjecturas que se assenta o mundo, precisamos a constituição de um espaço mundial, cibernético, que origina o espaço mundial que configura todo país do mundo, e passa a ser preocupação no mundo, como é colocada, com a questão ambiental.

A questão ambiental que vem sendo discutida em todos os âmbitos da sociedade é de interesse de todos...(Silva; Crispim, p. 163, 2011).

FIGURA 03:ECOSSISTEMAS DO BRASIL E PREOCUPAÇÃO AMBIENTAL



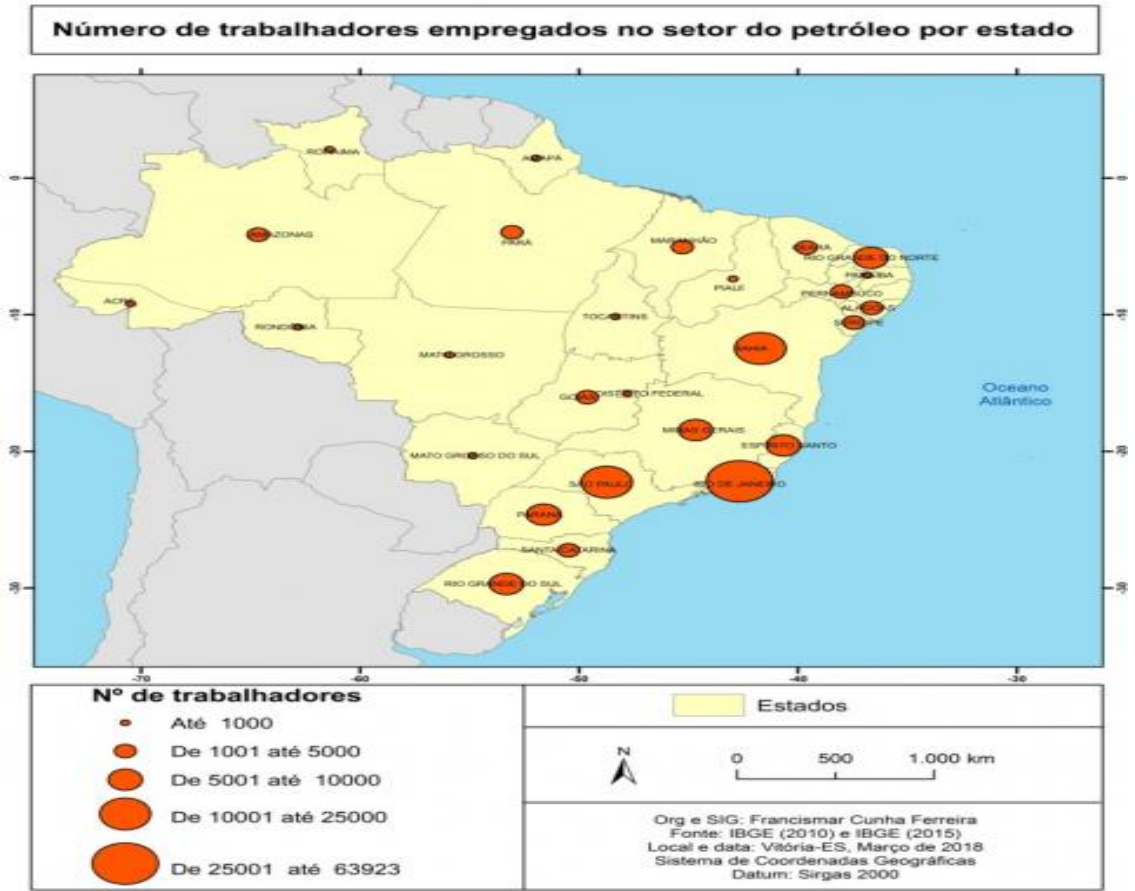
BRASIL. Ministério do Meio Ambiente/IBGE. **Biomas**. 2004 (adaptado).

FONTE: [Espacoemtransformacao.com/tag/o-problema-ambiental-destacado-no-mapa- 19/05/2025](https://www.espacoemtransformacao.com/tag/o-problema-ambiental-destacado-no-mapa-19/05/2025).

Portanto, com a questão ambiental ocorre como preocupação no mundo, e no Brasil, com a exploração do petróleo, nas plataformas continentais, que tende aumentar a produção dessa atividade no país, que poderá para os ambientalistas trazer problemas ambientais na margem direita equatorial.

Vemos a seguir a produção de petróleo nos Estados brasileiro, que está presente em grande parte dos Estados federados, sendo que essa produção petrolífera pode ser incrementada com a margem equatorial do país, como visto a produção abaixo.

FIGURA 04: PRODUÇÃO DE PETROLEO DOS ESTADOS BRASILEIRO.

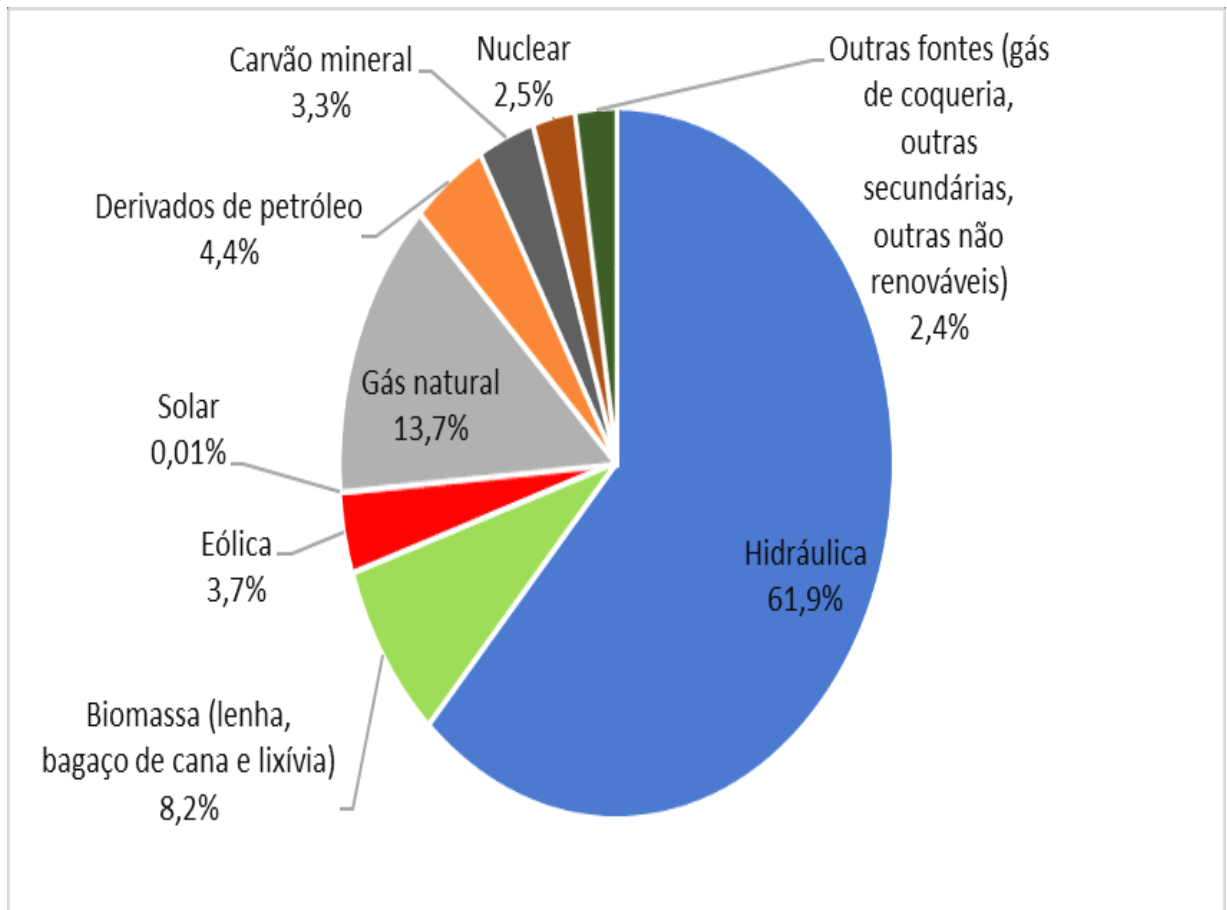


FONTE: espaço economia 19/05/2025.

Fonte de energia que constituída no Brasil, olhamos abaixo como é feita a matriz energética no país, como vemos é feita com a energia hidráulica que

depende dos regimes de chuvas para abastecer os reservatórios que abastece todo o país, como vemos abaixo a composição de energia no país.

FIGURA 05: FONTE DE ENERGIA NO PAÍS .



FONTE: Distribuicao-das-fontes-de-energia-na-geracao-de-eletricidade-no-Brasil- 19/05/2025.

Como vemos cada vez mais se busca no Brasil e mundo, a busca de alternativas da queima de petróleo no mundo, neste sentido busca-se uma nova fonte de energia no mundo como observamos a seguir, como foi no século XIX.

Desde o início da indústria petrolífera no século XIX, o petróleo... (Jurberg, p. 11, 2016).

METODOLOGIA

Somado com uma pesquisa bibliográfica, metodologia bibliográfica tem intenções de esclarecer temas, principalmente com base em dicas teóricas publicadas em revistas, periódicos, livros e muito mais, com artigos e revistas indexadas, e trabalhos acadêmicos, relacionados ao tema.

Tendo como método o bibliográfico, procurar explicar um problema a partir de referências teóricas e/ou revisão de literatura de obras e documentos que se relacionam com o tema pesquisado, sendo um método analítico. O que é o método analítico? É um procedimento que decompõe um todo em seus elementos básicos e, portanto, vai do geral ao específico. Também é possível concebê-lo como um caminho que parte dos fenômenos para chegar às leis, ou seja, dos efeitos às causas.

Os derivados resultantes do refino de petróleo são: Gás Liquefeito de Petróleo (GLP), gasolina, óleo diesel, óleo lubrificante, óleo combustível, Querosene de aviação (QAV), nafta, parafina e betume. Como vemos na figura abaixo.

FIGURA 06:GASODUTOS NO BRASIL



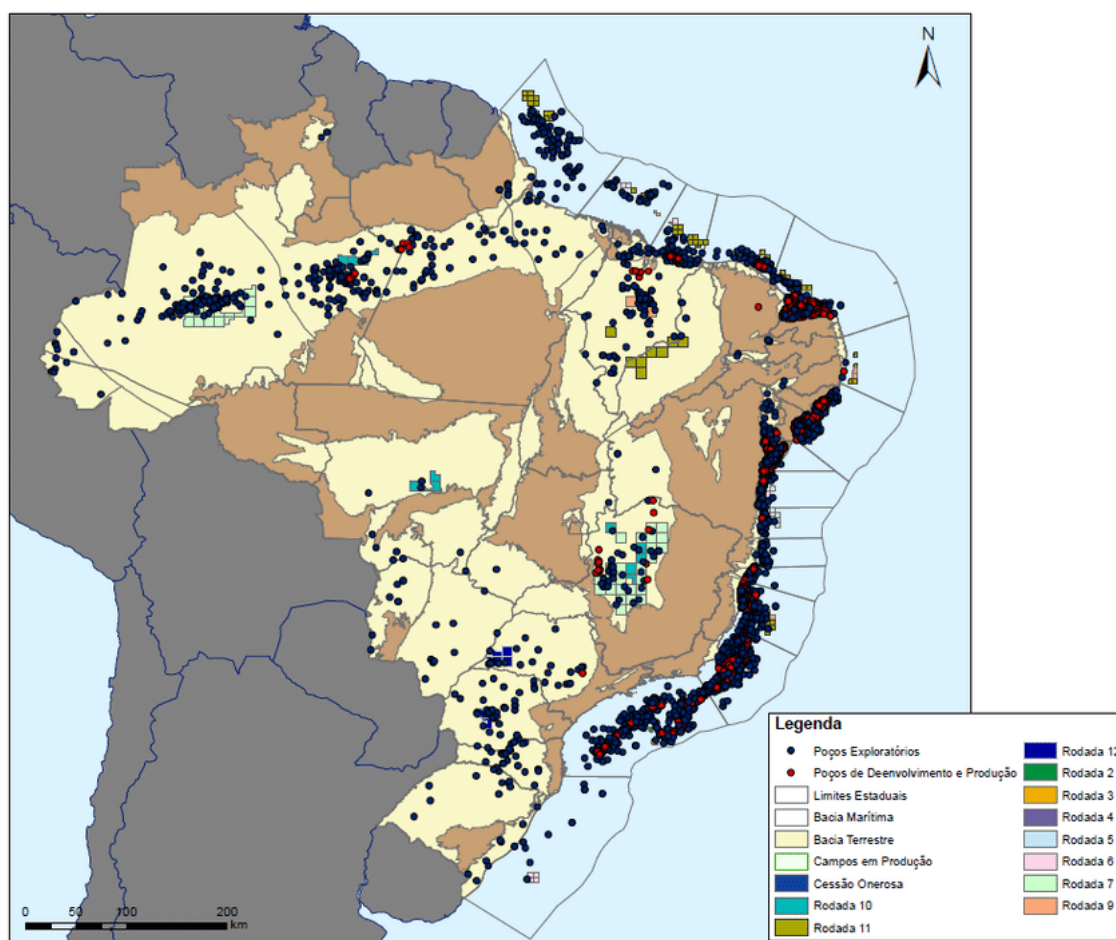
FONTE: 4.bp.blogspot.com 04/03/2025.

Notamos, que existe no país, áreas de gás natural, sendo relacionada a produção de gás natural, com a produção dessa energia, como colocada.

“A discussão sobre as fontes com potencial para satisfazer as necessidades energéticas” (Fioreze; Hedlund; Graepin; Silva; de Azevedo; Kemerich, p. 2, 2013).

Abaixo olhamos as áreas de produção existente no território nacional relacionado com a produção e exploração do petróleo no país. Neste sentido o Brasil e o mundo, procuram novas fontes de energia, menos poluentes para o meio ambiente, onde se encontra áreas de produção de gás em grande parte do Brasil, sendo assim, o país deve buscar uma nova modalidade de fonte de energia, como visto a produção dos derivados do petróleo

FIGURA 07:ÁREAS ONDE O GÁS É ENVCONTRADO NO BRASIL.



FONTE: Distribuição-dos-poços-de-petróleo-e-gás-natural-no-Brasil
04/03/2025.

Como vemos o Brasil passa a ser um dos maiores produtores de petróleo no mundo, no entanto, galga a ser uma potencia ambiental que vai de contra a esse projeto.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Tendo em vista, que o incremento da produção de petróleo colocando o Brasil como um dos países de destaque dessa produção, que foi incrementada com as plataformas marítimas continentais somada com o pté-sal e margem equatorial.

Suscitando o debate da exploração desse combustível, galgando o país ser uma potência ambiental, sendo assim essa exploração vai de contra a busca de ser uma potência ambiental.

Uma das polêmicas colocadas sobre a exploração marítima do petróleo começa ser colocado a cheque, sobretudo, da margem chamada equatorial, sua exploração é questionada pelos órgãos ambientais.

BIBLIOGRAFIAS

BRANDÃO, E. J. Milani, J. A. S. L.; ZALÁN, P. V.; GAMBOA, L. A. P.. ETRÓLEO NA MARGEM CONTINENTAL BRASILEIRA: GEOLOGIA, EXPLORAÇÃO, RESULTADOS E PERSPECTIVAS, **Brazilian Journal of Geophysics**, Vol. 18(3), 2000.

FIGEZE, Mariele; HEDLUND, Keila Fernanda Soares; GRAEPIN, Cristiane; SILVA, Tainara Casa Nova; KEMERICH, Pedro Daniel da Cunha. GÁS NATURAL: POTENCIALIDADES DE UTILIZAÇÃO NO BRASIL, **Rev. Elet. em Gestão, Educação e Tecnologia Ambiental**, nº 10, p. 2251-2265, JAN-ABR, 2013.

JURBERG, Rodrigo Fernandes. A EVOLUÇÃO DA INDÚSTRIA PETROLÍFERA MUNDIAL E OS IMPACTOS NO COMÉRCIO INTERNACIONAL DE PETRÓLEO DO SÉCULO XXI APÓS O INÍCIO DA EXPLORAÇÃO DE FONTES NÃO CONVENCIONAIS PELOS ESTADOS UNIDOS, RIO DE JANEIRO MARÇO 2016, **MONOGRAFIA DE BACHARELADO**.

PESSINI, Leo; SGANZERLA, Anor. Evolução histórica e política das principais conferências mundiais da onu sobre o clima e meio ambiente, file:///C:/Users/danis/Downloads/admin,+Bioetica_09_Pessini_v5%20(1).pd 15/02/2025

SILVA, Valquiria Brilhador da; CRISPIM, Jefferson de Queiroz. UM BREVE RELATO SOBRE A QUESTÃO AMBIENTAL, **Rev. GEOMAE** Campo Mourão, PR v.2n.1 p.163 - 175 1ºSem 2011.

TILIO NETO, Petrônio de. As mudanças climáticas na ordem ambiental internacional, [online]. Rio de Janeiro: **Centro Edelstein de Pesquisas Sociais**, 2010.

https://espacoemtransformacao.com/tag/o-problema-ambiental-destacado-no-mapa-indica/#google_vignette

https://www.google.com/search?q=o+que+%C3%A9+cop+de+bel%C3%A9m+&sca_esv=2074af11bd466d63&rlz=1C1GCEA_enBR1136BR1136&sxsrf=AHTn8zoSc2o_x0daKUYqEHUDY5hkUbH9Bw%3A1739656398499&ei=zgyxZ_CPHqvN1sQPx7rlgAg&ved=0ahUKEwjwrqen1caLAXWrppUCHUcdEoAQ4dUDCBA&uact=5&oq=o+que+%C3%A9+cop+de+bel%C3%A9m+&gs_lp=Egxnd3Mtd2l6LXNlcnAiF28gcXVlImOpIGNvcCBkZSBiZWZDqW0gMgYQABgWGB4yBhAAGBYYHjlGEAAyFhgeMggQABiABBiiBDIIeAAyGaqYogRIxpoBUMdpWI-VAXACeAGQAQCYAcgEoAHvFaoBCzAuMS43LjEuMC4xuAEDyAEA-AEBmAlMoAKbFsiCChAAGLADGNYEGEfCag0QABiABBiwAxhDGloFwglQEAAYgAQYsQMYgwEYFBiHAsICBxAAGIAEGArCAgoQABiABBhDGloFwglFEAAyGATCAgUQABjvBclCCBAAGBYyChgewgIIeAAyogQYiQXCAGUQIRigAZgDAIlgGAZAGCplHCTluMS43LjEuMaAHvDI&sclient=gws-wiz-serp

[google.com.br/search?sca_esv=d7fda70d376aac72&sxsrf=AHTn8zocgmS6c__shFosfn8GTxLT6J5pSw:1739990034651&q=O+GAS+É+UM+PRODUTO+DO+](https://www.google.com.br/search?sca_esv=d7fda70d376aac72&sxsrf=AHTn8zocgmS6c__shFosfn8GTxLT6J5pSw:1739990034651&q=O+GAS+É+UM+PRODUTO+DO+)

PETROLEO&source=Inms&fbs=ABzOT_BYhiZpMrUAF0c9tORwPGIsjfkTCQbV
bkeDjnTQtijddBji9NIWFBrgtIhh9CBGrAVzUZc0eTWzR8kW0igoP9VcL0-
ww5HNFBavOXgjbdlpsDCHIK1FyNMrvd7x_QtPszlQyWb5op2yGWEPlfvs3mh3
lJwjTDd_ZnAyIYBzEA5_sAGkw1AdEst4SsZAEDvBCrkPntPygox8egXyqJ68SQ
f1chd3cA&sa=X&ved=2ahUKEwjAjr_r9CLAxWJGbkGHdPkGgoQ0pQJegQIFB
AB&biw=1536&bih=730&dpr=1.25

https://www.researchgate.net/figure/Figura-1-Distribuicao-dos-pocos-de-petroleo-e-gas-natural-no-Brasil_fig1_326106555

https://www.google.com.br/search?q=MAPA+DA+MARGEM+EQUATORIAL&sca_esv=04aea7790000e282&udm=2&biw=1536&bih=730&sxsrf=AHTn8zrrbzHREj7iRaOyHIDpWEXH4tYwhQ%3A1739657366035&ei=IhCxZ6DxAend5OUP1rDKoQo&ved=0ahUKEwiglNXa2MaLAXpLrkGHVaYMqQQ4dUDCB&uact=5&q=MAPA+DA+MARGEM+EQUATORIAL&gs_l=EGNpbWciGU1BUEEgREEgTUFSR0VNIEVRVUFUT1JJQUwyBRAAGIAESK2jA1DttwJYnpkDcAR4AJABAJgBngKgAaYmqgEGMC4yMC41uAEDyAEA-AEBmAldoAKBJ6gCCsICBBAjGCfCAgcQlXgnGOoCwglKEAAYgAQYQxiKBcICBAAGIAEGLEDwglLEAAYgAQYsQMYgwHCAgQQABgDwglKEAAYgAQYsQMYCsiCBxAAGIAEGArCAgQQABgewglGEAAYCBgemAMGiAYBkgcGNC4yMC41oAeeZg&sc=1img#vhid=uBYgG7WLMa20iM&vssid=mosaic

<https://valor.globo.com/empresas/noticia/2020/01/23/producao-de-petroleo-do-pais-cresceu-77-em-2019.ghtml>

<https://journals.openedition.org/espacoeconomia/18262?lang=en>

https://www.researchgate.net/figure/Figura-21-Distribuicao-das-fontes-de-energia-na-geracao-de-eletricidade-no-Brasil-em_fig2_323547849

<https://4.bp.blogspot.com/->

[TImNiVxDO4g/WII_1pK8oKI/AAAAAAAAABr4/WsYAvLTfwJ01RchKrBzJAtHWJ0TCcTfEgCLcB/s1600/7.png](https://4.bp.blogspot.com/-TImNiVxDO4g/WII_1pK8oKI/AAAAAAAAABr4/WsYAvLTfwJ01RchKrBzJAtHWJ0TCcTfEgCLcB/s1600/7.png)