

**Observatório
Nacional da
Indústria**

**IMPACTOS ECONÔMICOS DA
EXPLORAÇÃO PETROLÍFERA NA
MARGEM EQUATORIAL
BRASILEIRA**



**Estamos falando de um legado para
as futuras gerações**



Margem Equatorial Brasileira e desafios socioambientais

DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

SANEAMENTO BÁSICO

QUALIDADE NA EDUCAÇÃO

ESGOTO

ÁGUA TRATADA

DISTRIBUIÇÃO DA ENERGIA

DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA

IMPACTOS NA SAÚDE

DISTRIBUIÇÃO DA ENERGIA

QUALIDADE NA EDUCAÇÃO

ESGOTO

SANEAMENTO BÁSICO

DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA



Desafios Socioambientais: Saneamento Básico



Amapá

590 mil amapaenses sem água tratada (67% da população)

818 mil sem rede de esgoto (93% da população)

82% do esgoto gerado não é tratado

75% de perdas na distribuição de água

524 internações hospitalares por falta de saneamento



Pará

4 milhões de paraenses sem água tratada (51,5% da população)

7,1 milhões sem rede de esgoto (92% da população)

90% do esgoto gerado não é tratado

37% de perdas na distribuição de água

15 mil internações hospitalares por falta de saneamento



Maranhão

2,9 milhões de maranhenses sem água tratada (44% da população)

5,7 milhões sem rede de esgoto (88% da população)

89% do esgoto gerado não é tratado

59% de perdas na distribuição de água

23 mil internações hospitalares por falta de saneamento



Piauí

685 mil piauienses sem água tratada (22% da população)

2,6 milhões sem rede de esgoto (82% da população)

83% do esgoto gerado não é tratado

45% de perdas na distribuição de água

6 mil internações hospitalares por falta de saneamento



Ceará

3,7 milhões de cearenses sem água tratada (40% da população)

6,4 milhões sem rede de esgoto (70% da população)

63% do esgoto gerado não é tratado

45% de perdas na distribuição de água

8,7 mil internações hospitalares por falta de saneamento



Rio Grande do Norte

530 mil potiguares sem água tratada (15% da população)

2,5 milhões sem rede de esgoto (72% da população)

67% do esgoto gerado não é tratado

52% de perdas na distribuição de água

1,1 mil internações hospitalares por falta de saneamento

Desafios Socioambientais: Educação Básica



Amapá

Anos de Estudo

Com Saneamento: 9,04 anos

Sem Saneamento: 6,51 anos

IDEB Rede Pública

Anos Iniciais: 4,7

Anos Finais: 3,9

Ensino Médio: 3,1



Pará

Anos de Estudo

Com Saneamento: 9,96 anos

Sem Saneamento: 5,92 anos

IDEB Rede Pública

Anos Iniciais: 4,8

Anos Finais: 4,3

Ensino Médio: 3,0



Maranhão

Anos de Estudo

Com Saneamento: 9,32 anos

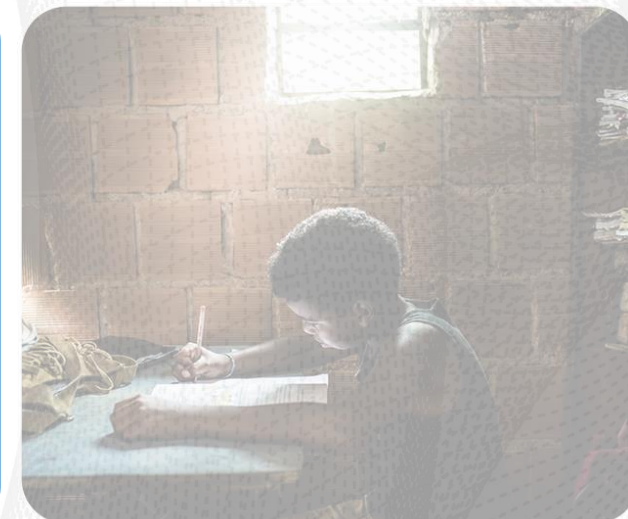
Sem Saneamento: 5,35 anos

IDEB Rede Pública

Anos Iniciais: 4,7

Anos Finais: 4,2

Ensino Médio: 3,5



Piauí

Anos de Estudo

Com Saneamento: 9,84 anos

Sem Saneamento: 5,42 anos

IDEB Rede Pública

Anos Iniciais: 5,3

Anos Finais: 4,8

Ensino Médio: 4,0



Ceará

Anos de Estudo

Com Saneamento: 8,42 anos

Sem Saneamento: 5,16 anos

Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (IDEB Rede Pública)

Anos Iniciais: 6,1

Anos Finais: 5,3

Ensino Médio: 4,4



Rio Grande do Norte

Anos de Estudo

Com Saneamento: 8,57 anos

Sem Saneamento: 5,37 anos

IDEB Rede Pública

Anos Iniciais: 4,5

Anos Finais: 4,0

Ensino Médio: 2,8



Brasil

Escolaridade (Anos de Estudo): 11,8

IDEB Rede Pública

Anos Iniciais: 5,5

Anos Finais: 4,9

Ensino Médio: 3,9

Desafio Energético: Consumo médio *per capita* de energia elétrica



Brasil

2.363 kWh/hab

Norte – 1.983 kWh/hab

Nordeste – 1.516 kWh/hab

Sudeste – 2.693 kWh/hab

Sul – 3.041 kWh/hab

Centro-Oeste – 2.385 kWh/hab



Amapá

1.250 kWh/hab

Representa 53% do consumo *per capita* da média nacional

63% da média da região Norte



Pará

2.441 kWh/hab

3,3% acima da média nacional e 23% acima do consumo médio da região Norte



Maranhão

1.333 kWh/hab

Representa 56% do consumo *per capita* da média nacional

88% da média da região Nordeste



Piauí

1.211 kWh/hab

Representa 51% do consumo *per capita* da média nacional

80% da média da região Nordeste



Ceará

1.383 kWh/hab

Representa 58% do consumo *per capita* da média nacional

91% da média da região Nordeste



Rio Grande do Norte

1.625 kWh/hab

Representa 69% do consumo *per capita* da média nacional
7% acima da média da região Nordeste

Transição Energética

Para neutralizar emissões de carbono em 2050, é necessário desenvolver no Brasil uma "trajetória ótima de custo-eficiência".





**COMO MOBILIZAR
RECURSOS NOVOS PARA
ATUAR NESSES DESAFIOS?**



- A Exploração de Petróleo na Margem Equatorial brasileira trará **benefícios econômicos** às Unidades da Federação que a compõem e garantirão a soberania energética do país.
- Potencial para **mitigar as desigualdades regionais**, levando maior desenvolvimento econômico para os estados do Norte e Nordeste.



MAS COMO MEDIR ESSES IMPACTOS?

Simulador de Impactos

- Modelagem capaz de simular os impactos econômicos ocasionados pela exploração petrolífera na Margem Equatorial brasileira.

Variáveis de entrada

- Quantidade diária de barris produzidos;
- Cotação do barril (US\$); e
- Taxa de câmbio.



Estimativa do impacto adicional

- PIB;
- Empregos diretos, indiretos e induzidos;
- Massa salarial;
- Tributos indiretos; e
- PIBs dos setores econômicos de cada estado.
- Contribuição Social
- Royalties

Fundamentos Metodológicos



- Parte de uma matriz insumo-produto parametrizada para o contexto dos estados da Margem Equatorial brasileira, tendo como base o sistema de contas regionais do IBGE de 2019. Assim, os efeitos adversos da pandemia da Covid-19 não comprometem a estimação das variáveis;



- Considera-se que a produção dos equipamentos necessários à operacionalização da extração de petróleo será desenvolvida dentro de cada estado da Margem Equatorial, tendo como base a estrutura média nacional necessária para a exploração;



- Assume-se que todo petróleo extraído será exportado;

Grandes Números da Exploração de Petróleo na Margem Equatorial

Simulação

1 bloco por Estado

Com produção de 100/mil barris/dia

Sendo 1 poço com Participação Especial

326.049

Empregos Formais

R\$ 65 Bi

de PIB adicionado

R\$ 3,87 Bi

em Tributos Indiretos

R\$ 4,32Bi

Royalties (5%)

R\$ 1,58Bi

Participação Especial (11%)



Recursos para o Desenvolvimento Regional (2024)



Fundos Constitucionais
(FNO): R\$14,9 bilhões
(FNE): R\$37,8 bilhões



Amapá

R\$744 milhões (5% do FNO)

+ 205%



Pará

R\$ 4,6 bilhões (31% do FNO)

+ 33%



Maranhão

R\$4 bilhões (10% do FNE)

+ 39%



Piauí

R\$3,7 bilhões (10% do FNE)

+ 41%



Ceará

R\$4,7 bilhões (12% do FNE)

+ 33%



Rio Grande do Norte

R\$2,7 bilhões (7% do FNE)

+ 58%

1 Bloco
100 mil barris/dia
Imposto Indireto + Royalties (5%)
R\$1,3 Bi

Simulador de Impacto do Petróleo na Margem Equatorial

Observatório
Nacional da
Indústria



Simulador

Indicadores

Setores

Royalties

Sobre

Produção (mil barris/dia): 100 | Preço do barril em US\$: 80,00 | Taxa de câmbio R\$ / US\$: 4,93 | Preço do barril em R\$: 394,40 | Projeção anual em R\$ (em milhões): 14.396

Produção (mil barris/dia)

100

Preço do barril em US\$

80,00

Taxa de câmbio R\$ / US\$

4,93

Preço do barril em R\$ 394,40

Projeção de produção anual em R\$ (em milhões) 14.396



Amapá

PIBpm Adicionado (em milhões de R\$)	Empregos Gerados	Tributos Indiretos (em milhões de R\$)
10.778	53.916	626,33
62,2%	14,8%	53,4%



Ceará

PIBpm Adicionado (em milhões de R\$)	Empregos Gerados	Tributos Indiretos (em milhões de R\$)
10.950	56.669	666,66
7,2%	1,4%	3,3%



Maranhão

PIBpm Adicionado (em milhões de R\$)	Empregos Gerados	Tributos Indiretos (em milhões de R\$)
10.897	56.626	647,78
12,2%	2,2%	5,0%



Pará

PIBpm Adicionado (em milhões de R\$)	Empregos Gerados	Tributos Indiretos (em milhões de R\$)
10.701	51.706	641,47
6,2%	1,3%	3,9%



Piauí

PIBpm Adicionado (em milhões de R\$)	Empregos Gerados	Tributos Indiretos (em milhões de R\$)
10.741	52.828	629,85
21,5%	3,7%	11,2%



Rio Grande do Norte

PIBpm Adicionado (em milhões de R\$)	Empregos Gerados	Tributos Indiretos (em milhões de R\$)
10.844	54.304	657,76
15,9%	3,7%	8,8%

Simulador de Impacto do Petróleo na Margem Equatorial

Observatório
Nacional da
Indústria



Simulador

Indicadores

Setores

Royalties

Sobre

Atualizado em 21/11/2023 | Filtros: Estado = Amapá

Produção (mil barris/dia)

100

Preço do barril em US\$

80,00

Taxa de câmbio R\$ / US\$

4,93

Preço do barril em R\$ 394,40

Projeção de produção anual em R\$ (em milhões) 14.396



Percentuais de Impacto Anual na UF e Valores Nominais (em milhões de R\$) | Amapá



Impacto Total

Valor Bruto da Produção	95,1%
Valor Adicionado Bruto (PIBpb)	62,2%
Tributos Indiretos	53,4%
PIBpm	61,6%
Emprego Total	14,8%
Emprego Formal	21,9%
Massa Salarial Total	26,3%
Massa Salarial Formal	26,2%
Contribuição Social	27,0%

Simulador de Impacto do Petróleo na Margem Equatorial

Observatório
Nacional da
Indústria



Simulador

Indicadores

Setores

Royalties

Sobre

Atualizado em 21/11/2023 | Filtros:

Produção (mil barris/dia)

100

Preço do barril em US\$

80,00

Taxa de câmbio R\$ / US\$

4,93

Preço do barril em R\$ 394,40

Projeção de produção anual em R\$ (em milhões) 14.396



Percentuais de Impacto Anual nos Setores Econômicos e Valores Nominais (em milhões de R\$)

Estado	Setores	% Produção Setorial Total	% Produção Setorial Direto	% Produção Setorial Indireto	% Produção Setorial Ef. Renda	Impacto Total	Impacto Direto	Impacto Indireto	Impacto Ef. Renda
Amapá	Agropecuária	35,69	0,00	8,38	27,31	150,73	0,00	35,40	115,34
Amapá	Indústrias extrativas	195.400,45	188.101,42	6.899,10	399,94	14.954,20	14.395,60	528,00	30,61
Amapá	Indústrias de transformação	89,56	0,00	75,07	14,48	986,59	0,00	827,02	159,57
Amapá	Eletricidade e gás, água, esgoto e gestão de resíduos	17,09	0,00	5,94	11,16	255,79	0,00	88,85	166,94
Amapá	Construção	19,99	0,00	9,66	10,33	237,45	0,00	114,74	122,71
Amapá	Comércio	27,29	0,00	13,03	14,26	742,72	0,00	354,51	388,21
Amapá	Transporte, armazenagem e correio	165,15	0,00	141,86	23,29	1.045,86	0,00	898,38	147,48
Amapá	Informação e comunicação	54,63	0,00	29,33	25,30	209,59	0,00	112,54	97,04
Amapá	Atividades financeiras, de seguros e serviços relacionados	61,44	0,00	41,67	19,76	339,74	0,00	230,46	109,29
Amapá	Atividades imobiliárias	19,01	0,00	2,65	16,36	394,07	0,00	54,96	339,11
Amapá	Outras atividades de serviços	59,03	0,00	39,82	19,21	1.635,92	0,00	1.103,55	532,38
Amapá	Administração, defesa, saúde e educação públicas e seguridade social	2,98	0,00	0,48	2,50	266,92	0,00	42,72	224,19
Ceará	Agropecuária	1,51	0,00	0,33	1,18	160,56	0,00	35,40	125,17
Ceará	Indústrias extrativas	1.427,65	1.374,93	50,43	2,29	14.947,59	14.395,60	528,00	24,00
Ceará	Indústrias de transformação	2,37	0,00	1,68	0,69	1.166,74	0,00	827,02	339,72
Ceará	Eletricidade e gás, água, esgoto e gestão de resíduos	1,90	0,00	0,66	1,24	255,84	0,00	88,85	167,00
Total		6,32	1,62	2,97	1,72	55.996,42	14.395,60	26.346,75	15.254,08

Simulador de Impacto do Petróleo na Margem Equatorial



Simulador

Indicadores

Setores

Royalties

Sobre

Atualizado em 21/11/2023 | Filtros:

Produção (mil barris/dia)

100

Preço do barril em US\$

80,00

Taxa de câmbio R\$ / US\$

4,93

Preço do barril em R\$ 394,40

Projeção de produção anual em R\$ (em milhões) 14.396

Valores em milhões (R\$) - Valor simulado para 1 poço explorado

719,78

Royalties -
Concessão 5%

1.439,56

Royalties -
Concessão 10%

2.159,34

Royalties - Partilha
15%

1.583,52

Part. Especial -
Concessão 11%

107,97

P&D&I - 0,75%



**Temos desafios socioambientais, desafios
no percurso a transição energética e
temos uma possibilidade de
financiamento**

**Para superá-los será
necessária uma nova
GOVERNANÇA**

Oportunidade de uma nova governança dos recursos naturais

- A exploração da região abre oportunidade de uma nova gestão da rendas petrolíferas, voltada ao atendimento das demandas socioeconômicas e ambientais mais prementes, como:

- Universalização do saneamento básico na região, que está muito abaixo da média nacional;
- Melhoria dos indicadores da educação básica;
- Promoção da sociobioeconomia;
- Enfrentamento dos desafios logísticos e de infraestrutura;
- Viabilização da transição energética;

Uma nova governança para aperfeiçoar a gestão da riqueza nacional



Promoção da **diversificação produtiva alinhada aos objetivos do desenvolvimento sustentável**, reduzindo a dependência econômica da exploração de recursos não renováveis no território



Canalização dos recursos do petróleo para iniciativas ligadas à **transição energética verde**, conectividade, inovação e preservação ambiental



Transparência, participação social e gestão compartilhada da aplicação dos recursos.
Estabelecimento de metas socioeconômicas e ambientais dos investimentos

Impulso à Nova Política Industrial

- A destinação planejada dos recursos é aderente às missões da Nova Indústria Brasil, explicitamente nos eixos:

- **Infraestrutura sustentável para a integração produtiva** — Destruir obras de infraestrutura, com vistas ao adensamento e ao uso de materiais sustentáveis; universalizar a cobertura 5G e desenvolver empresas de hardware e software associados; construir cadeias regionais de valor e a integração produtiva com os vizinhos, incluindo em minerais estratégicos.
- **Descarbonização da Indústria, viabilização da transição energética e a bioeconomia** — Consolidar e expandir a produção nacional de biocombustíveis, com o domínio de diferentes rotas tecnológicas; dominar rota tecnológica de hidrogênio verde; desenvolver a química verde; ocupar elos na fronteira de produção de baterias; avançar no domínio e produção de tecnologias críticas a de energia solar, eólica e em pequenas centrais nucleares; dominar tecnologias da economia circular; avançar no P&D da fusão nuclear.

**Observatório
Nacional da
Indústria**

**Obrigado
Marcio Guerra**

