

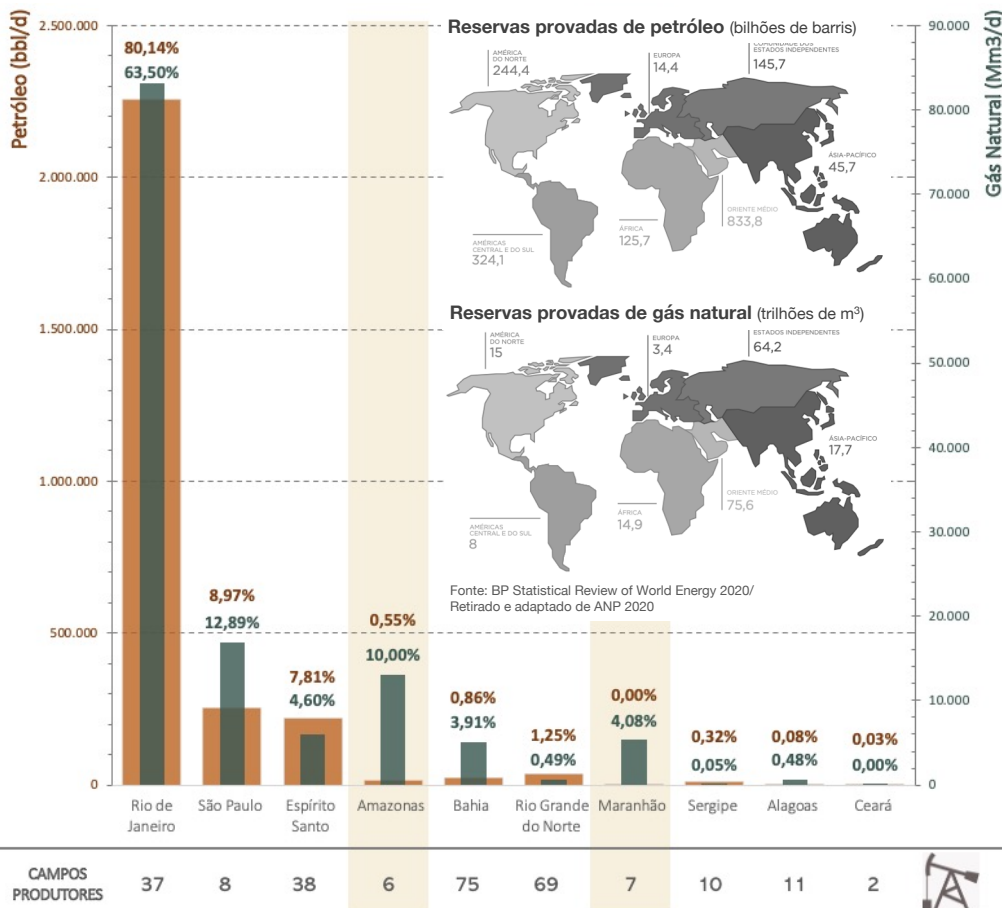
# Uma Concertação pela Amazônia

## Retratos Setoriais – Óleo & Gás

### PANORAMA

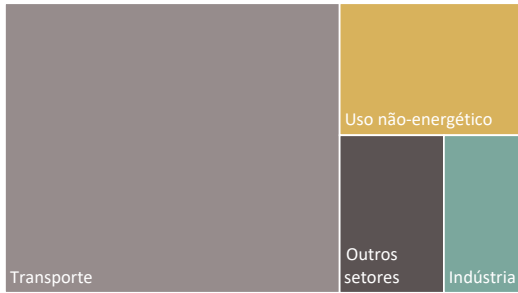
O setor de Óleo e Gás na Amazônia, em toda sua sub-região Andina, é particularmente favorecido pelas condições geológicas locais que abrigam reservas em quantidade e qualidade significativas. No Brasil, a Amazônia Legal detém a maior reserva provada de petróleo e gás em terra, denominada Província Petrolífera de Urucu. Segundo estimativas da Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis, tal reserva corresponde a aproximadamente **7,5 milhões de m<sup>3</sup> de petróleo e 42,8 bilhões de m<sup>3</sup> de gás natural**, seu recurso mais abundante e que representa por volta de 10% das reservas nacionais. Os recursos petrolíferos na Amazônia, principalmente nas bacias sedimentares do Amazonas e do Solimões, sinalizam ao governo federal a possibilidade de estabelecer um mercado centrado na produção de gás natural, tanto para uso regional, quanto para integração energética entre as unidades da federação a partir de diferentes aplicabilidades. A prospecção e exploração de tais recursos, no entanto, não é consenso com os atores locais, como organizações da sociedade civil e comunidade científica, que sustentados por tendências globais de descarbonização, disputam a própria existência do setor na região.

### Distribuição da Produção de Petróleo e Gás Natural por Estado

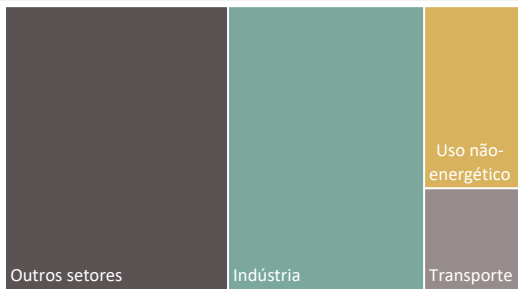


### Consumo Setorial no Brasil

#### Derivados de Petróleo



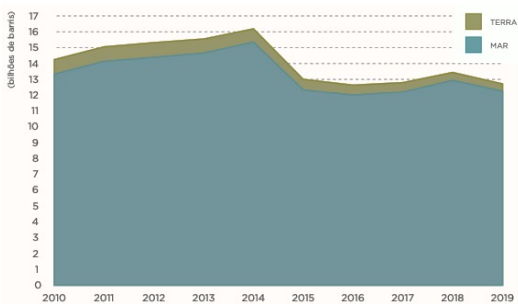
#### Gás Natural



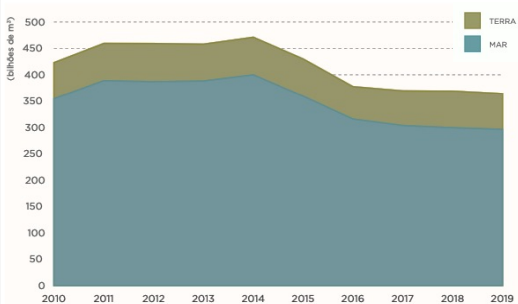
Fonte: Adaptado de ANP 2020

### Reservas provadas no Brasil

#### Petróleo



#### Gás Natural



Fonte: Adaptado de ANP/SIM 2020

A Amazônia possui o maior sistema isolado do país, com mais de 3 milhões de pessoas dependendo de geradores a diesel ou a gasolina e o fornecimento de energia elétrica concentrado  $\cong$  80% em Manaus.

## Marcos Históricos na Amazônia Ocidental

- 1917** Início do interesse na Bacia Sedimentar do Amazonas: mapeamentos geológicos
- 1925** Primeiros indícios de petróleo e gás natural na região
- 1953** Primeiras descobertas de petróleo na Amazônia pela Petrobrás
- 1976** Primeiro levantamento sísmico na Bacia Sedimentar do Solimões
- 1978** Constatada presença significativa de petróleo na região
- 1986** Descoberta da Província Petrolífera de Urucu em Coari/AM, na Bacia do Solimões
- 1988** Início do escoamento de petróleo por balsas no rio Solimões até Manaus, a 600km
- 1997** Lei 9.478/97 abre exploração petrolífera para empresas estrangeiras
- 1998** Início da operação do poliduto Urucu-Coari
- 2009** Início da operação do gasoduto Urucu-Coari-Manaus

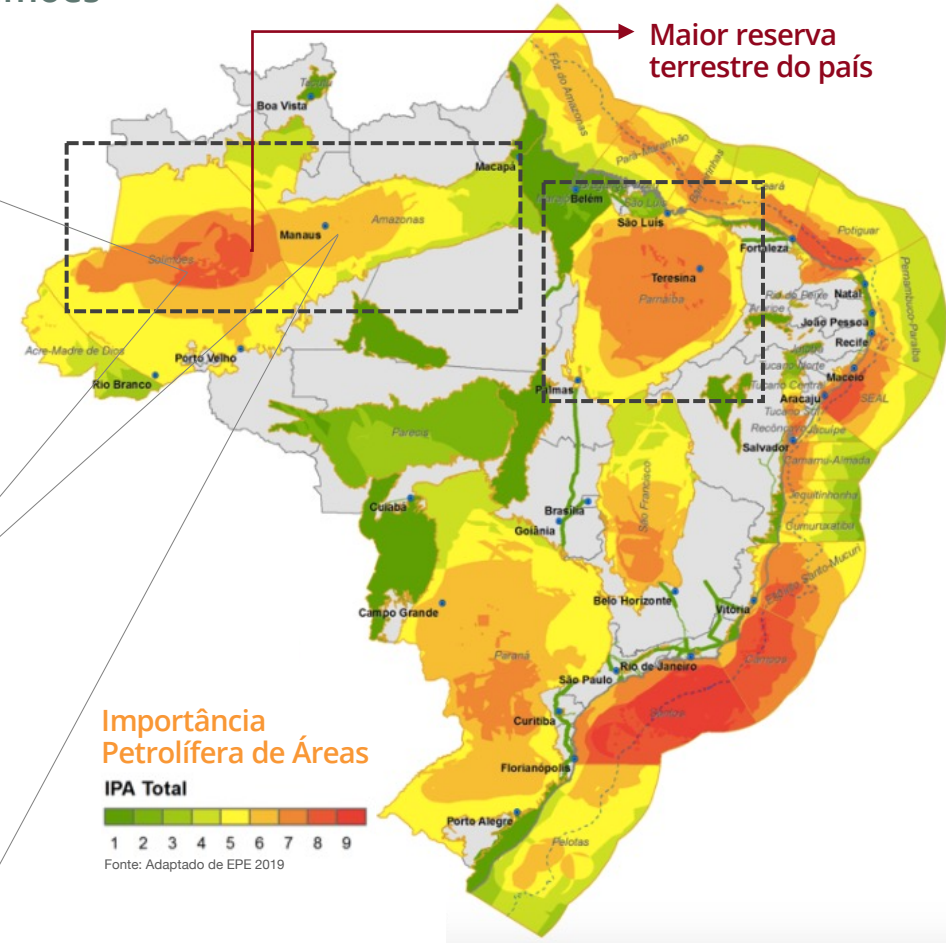
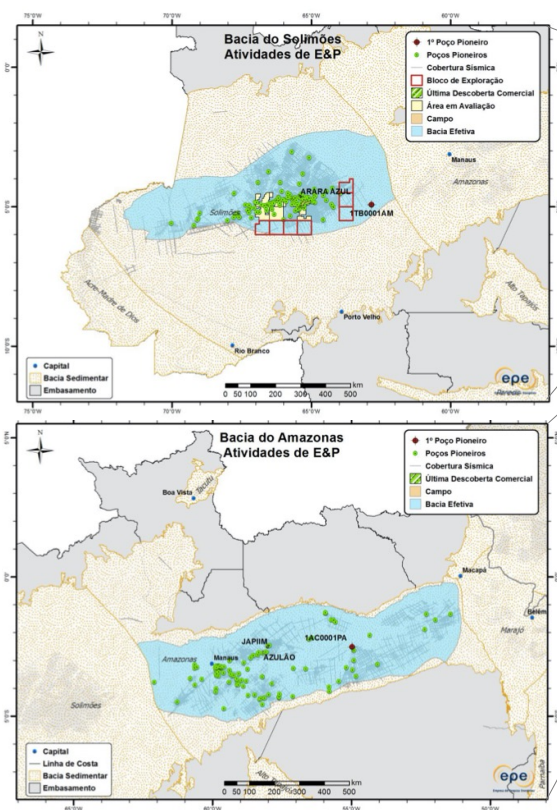
## Principais Infraestruturas do setor de O&G na região

<b>Unidade de Processamento de Gás Natural de Urucu (Coari)</b>	Operando desde 1993	Capacidade de 12.200 mil m <sup>3</sup> /dia
<b>Refinaria de Petróleo - Refinaria Isaac Sabbá (REMAN) (Manaus)</b>	Operando desde 1953	Capacidade de refino de 7.300 m <sup>3</sup> de petróleo por dia;
<b>Terminal de petróleo e derivados (TA Coari)</b>	Terminal aquaviário da Petrobras funcionando desde 2001, operado pela Transpetro	Capacidade de armazenagem de 62.817 m <sup>3</sup> para derivados e 19.610 m <sup>3</sup> para GLP
<b>Terminal de petróleo e derivados (TA Manaus)</b>	Terminal aquaviário operando desde 2002	-
<b>Gasoduto Coari-Manaus</b>	383 km de extensão	Capacidade de transportar 5,5 milhões de metros <sup>3</sup> /dia
<b>Poliduto Urucu-Coari</b>	279 km de extensão	-
<b>Pontos de Entrega de Gás Natural</b>	Localizados nos municípios de Anamá, Anori, Caapiranga, Coari, Codajás, Iranduba, Manacapuru e Manaus	capacidade de geração de 760 MW

A exploração de O&G na Amazônia é também marcada pela violação dos direitos dos povos indígenas, como a invasão e depredação do território Sateré-Mawé pela empresa estatal francesa Elf Aquitaine, com anuência da Petrobrás e da Funai em 1981. Em outro episódio, em 2014, a Petrobrás conduziu atividades de prospecção em áreas isoladas da Amazônia, que segundo denúncias ocorreram sem respeitar a legislação vigente

## Entre 1950 - 2019 na Bacia do Solimões

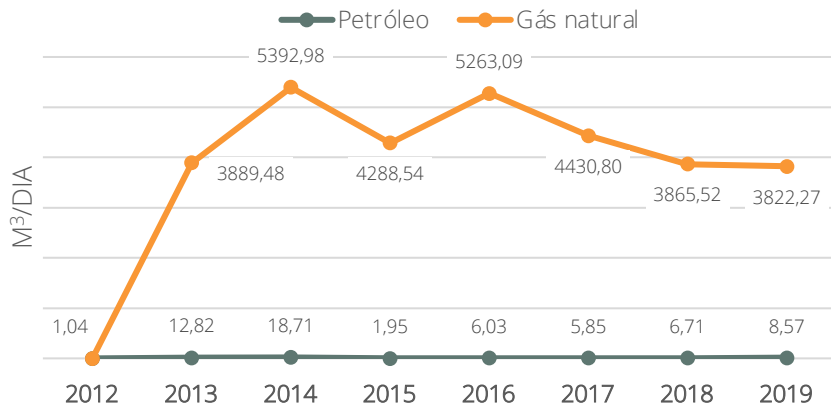
- 367** poços perfurados
- 98%** da operação pela Petrobrás
- 2%** pela Rosneft Brasil





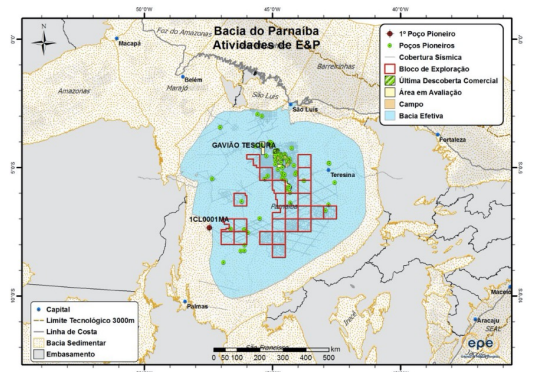
## Atividades de O&G na Amazônia Oriental

Na porção oriental da Amazônia Legal, a bacia do Parnaíba também representa importante porção do setor de O&G, que se desenvolve principalmente no estado do Maranhão e abrange cerca de 67 mil Km<sup>2</sup>, representando a **2ª maior reserva terrestre de gás natural** do país. A bacia conta com quatro terminais de distribuição em São Luís, sendo que o aproveitamento de gás natural é feito em termoeletricas (UTE) ligadas ao Sistema Interligado Nacional (SIN).



Fonte: Adaptado de ANP 2020

**24.633 Mm<sup>3</sup>**  
de reservas provadas

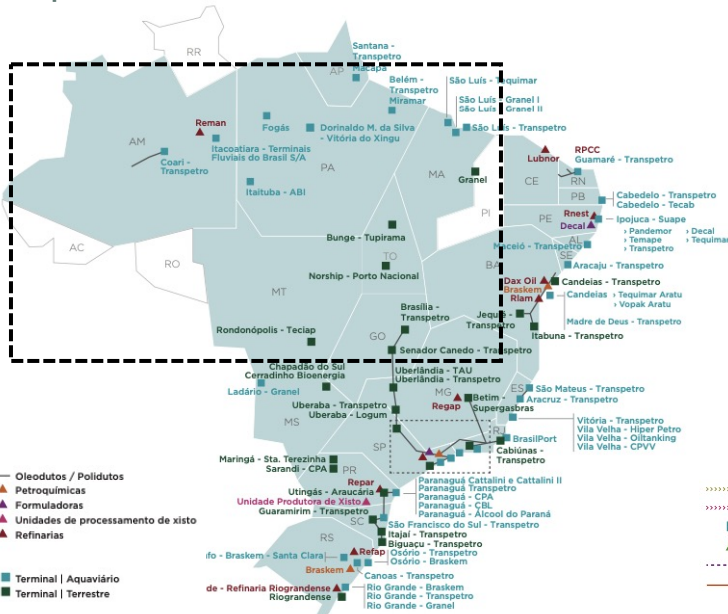


Fonte: Adaptado de EPE 2019

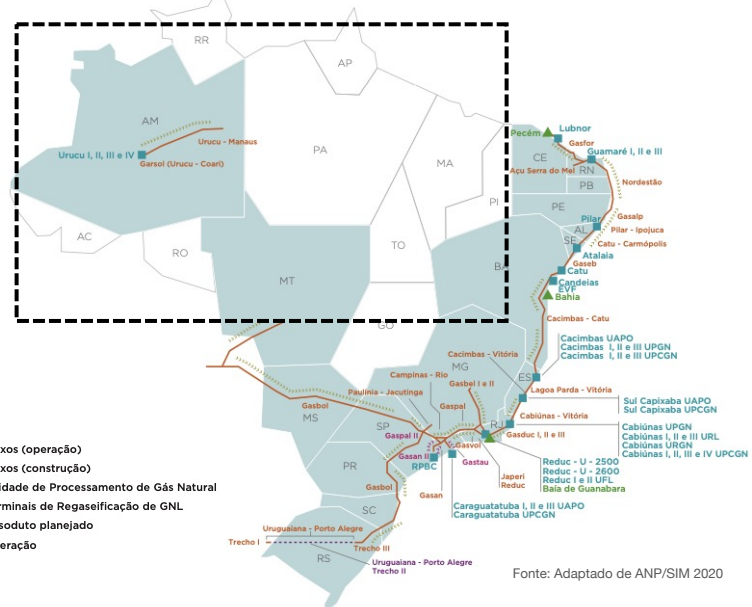
Até 2019  
191 poços perfurados  
27 blocos de concessão  
8 campos produtores

A instalação do Complexo Termoeletrico Parnaíba gerou impactos e conflitos com comunidades locais tradicionais de agricultores familiares, extrativistas e pescadores artesanais, que lutam de forma contínua pela mitigação dos impactos e compensação dos danos causados.

## Infraestrutura de produção e movimentação de petróleo e derivados - 2019



## Infraestrutura de produção e movimentação de gás natural - 2019



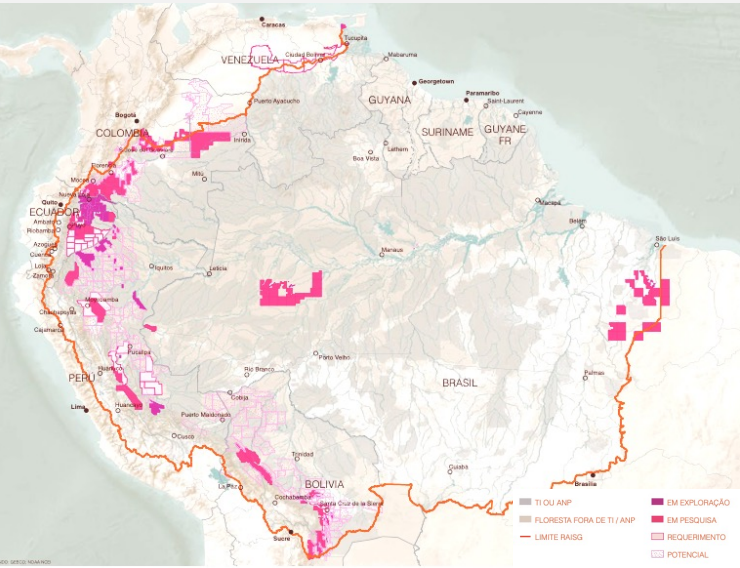
Fonte: Adaptado de ANP/SIM 2020

## Benefícios da exploração de petróleo e gás do ponto de vista governamental

- Geração de emprego e renda
- Recolhimento de Impostos
- Atração e expansão de investimentos
- Substituição do uso de diesel e gasolina em sistemas isolados
- Autossuficiência nacional

Arrecadação em ICMS associado ao Gás Natural superou R\$ 1 bilhão entre 2018-2019 no estado do Amazonas

# Lotens petrolíferos na Pan-Amazônia



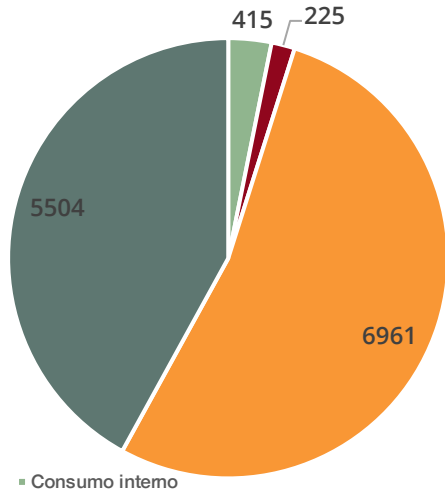
País	Nº de Lotens	Superfície de Lotens (Km²)	% da Amazônia
Bolívia	130	205.607	28,8%
Brasil	54	75.346	1,4%
Colômbia	111	138.018	27,3%
Equador	57	68.172	51,5%
Peru	71	298.213	30,9%
Venezuela	10	12.469	2,7%
<b>Total</b>	<b>433</b>	<b>797.824</b>	<b>9,4%</b>

Fonte: Adaptado de RAISG 2020  
 Nota: TI – Terra Indígena; ANP – Áreas Naturais Protegidas

Assim como no Brasil, nos países vizinhos abrangidos pela floresta Amazônica, O&G também serve ao incentivo de uma economia regional. O setor se encontra em latente expansão, com o número de lotens aumentando em 13% entre 2012 e 2020. O setor de óleo e gás na Pan-Amazônia, apesar de convergir para diferentes interesses governamentais locais, nacionais e internacionais, também é fonte de conflitos, principalmente em relação ao planejamento e execução de políticas públicas que garantam a minimização, mitigação e compensação de impactos socioambientais.

**43% das áreas petrolíferas na Pan-Amazônia se encontram dentro de Áreas de Proteção e/ou Terras Indígenas, como o território tradicional dos povos Wampis e Awajún, no Peru. No Brasil, apesar da regulação atual proibir a exploração em áreas protegidas, o momento atual é de fragilidade institucional.**

# Exploração e Produção de Gás Natural na Amazônia Ocidental



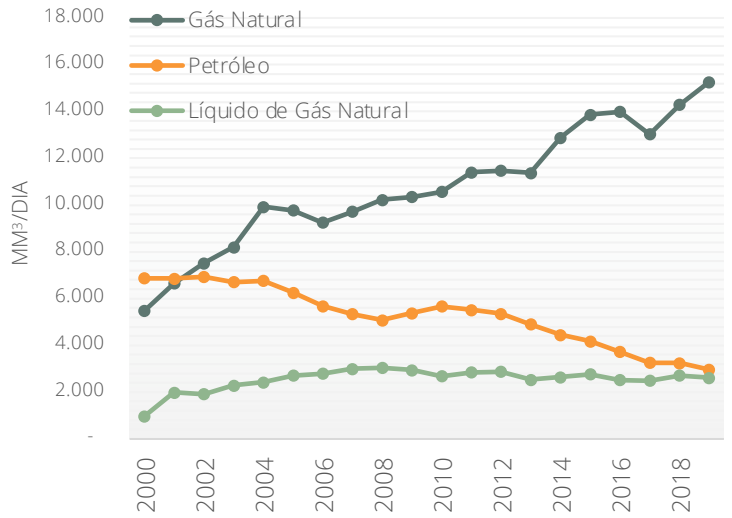
**Atividade Exploratória**  
**13 em concessão para a Rosneft (2005)**  
**3 em concessão para a Eneva (2020)**

**Total de 13.105 Mm³/dia**

Apesar da produção diária de gás natural em campos terrestres na Amazônia ter aumentado progressivamente nos últimos 20 anos, as reservas provadas da região reduzem a cada ano.

Tanto a Bacia do Solimões quanto a do Amazonas, possuem campos produtores e áreas em exploração, assim como na Bacia do Amazonas. Em ambas as regiões, as atividades exploratórias visam aumentar as reservas locais de petróleo e gás, que nos últimos 10 anos caíram 60 e 47%, respectivamente.

## Histórico de produção diária na Bacia do Solimões



Apesar do perfil de exploração ser diferente entre os países da Pan-Amazônia, acidentes decorrentes da operação petrolífera afetam o bioma como um todo. No Peru, em 20 anos ocorreram 190 derramamentos, que entre 2008 e 2017 equivaleram a 25 mil barris de petróleo. Em 2020, no Equador, o rompimento de três oleodutos derramou o equivalente a 57 mil litros de petróleo, atingindo 35 mil pessoas, incluindo 27 mil indígenas.

## Retomada das atividades na Amazônia Ocidental

### Novas licitações

Em dezembro de 2020, o 2º ciclo da Oferta Permanente de blocos exploratórios de petróleo e gás, conduzido pela ANP, ofereceu via leilão 16 blocos na bacia do Amazonas, sendo 3 arrematados pela Eneva em conjunto a uma área com acumulação marginal no Solimões correspondente ao campo de Juruá, devolvido anteriormente pela Petrobrás frente a não exploração dos recursos. A venda do campo de Azulão à Eneva em 2018, juntamente com as mais recentes concessões, apontam para a retomada do setor na região.



Organizações da sociedade civil, no entanto, se opõem ao desenvolvimento de O&G na Amazônia dados os impactos em potencial que podem interferir na capacidade de reprodução sociocultural de povos locais, muitos ainda sem seu direito territorial reconhecido. Outro ponto de preocupação é a possível exploração de gás de folhelho, associada a danos socioambientais significativos. No entanto, de acordo com a EPE, a exploração do gás de folhelho na região é pouco provável, dada a impossibilidade de transporte da infraestrutura necessária por via fluvial.

Em Maio de 2021, a ANP anunciou o 2º ciclo de oferta permanente de blocos exploratórios no âmbito da 16 rodada de licitações. Dentre blocos em oferta, em Audiência Pública e em estudo, foram ofertados 21 blocos na Bacia do Amazonas e 13 na Bacia do Solimões.

A análise preliminar de riscos e oportunidades no EAAS revelou uma relação negativa da maioria dos indicadores com a indústria de O&G, havendo sinergias positivas apenas a nível de orçamento municipal, infraestrutura e emprego. Ressalta-se que o movimento de urbanização gerado por tais empreendimentos no passado, no entanto, não trouxe os benefícios previstos, com comunidades rurais migrando para a periferia urbana e permanecendo sem acesso à serviços básicos. Tal cenário se agrava quando do descomissionamento das atividades.

Para mitigar tais riscos, o EAAS Solimões propõe uma série de Diretrizes Estratégicas, dentre elas a transparência na aplicação dos royalties e a discussão para melhor direcionamento desses recursos e ações para dar condições de fixação da população rural, além de sugerir a regularização fundiária em seu Plano de Ação.

## EAAS Solimões

### Estudo Ambiental da Área Sedimentar do Solimões

**1.000.000 Km<sup>2</sup>** de área sedimentar  
**400.000 Km<sup>2</sup>** prospectáveis para O&G

**25%** do estado do Amazonas  
**8%** da Amazônia Legal

Em 2020, a EPE realizou uma Avaliação Ambiental Estratégica com o fim de subsidiar futuras concessões na Bacia Sedimentar do Solimões. Na ótica do setor de O&G a área é de relevância nacional, produzindo 3,5 e 7,5 vezes mais gás natural do que as duas outras reservas terrestres do Brasil, Parnaíba e Recôncavo, respectivamente.

No entanto, o próprio estudo destaca os elevados riscos da atividade na região, que, por exemplo, identificou 164 terras indígenas em sua área de influência estratégica, das quais 101 ainda não estão regularizadas junto à Funai.

#### Principais conflitos existentes na região

- Disputa de Recursos Naturais
- Pesqueiros Comerciais e Extração Madeireira
- Sobreposição territorial
- Comunidades tradicionais vulneráveis

#### Impactos potenciais da exploração de O&G na região

- Contribuição para as Mudanças Climáticas Globais pela emissão de GEE
- Abalos sísmicos pela exploração de Gás de folhelho
- Contaminação do solo e água
- Alteração das dinâmicas hidroviárias
- Geração de fluxos demográficos
- Pressão sobre os serviços públicos
- Alteração das dinâmicas locais

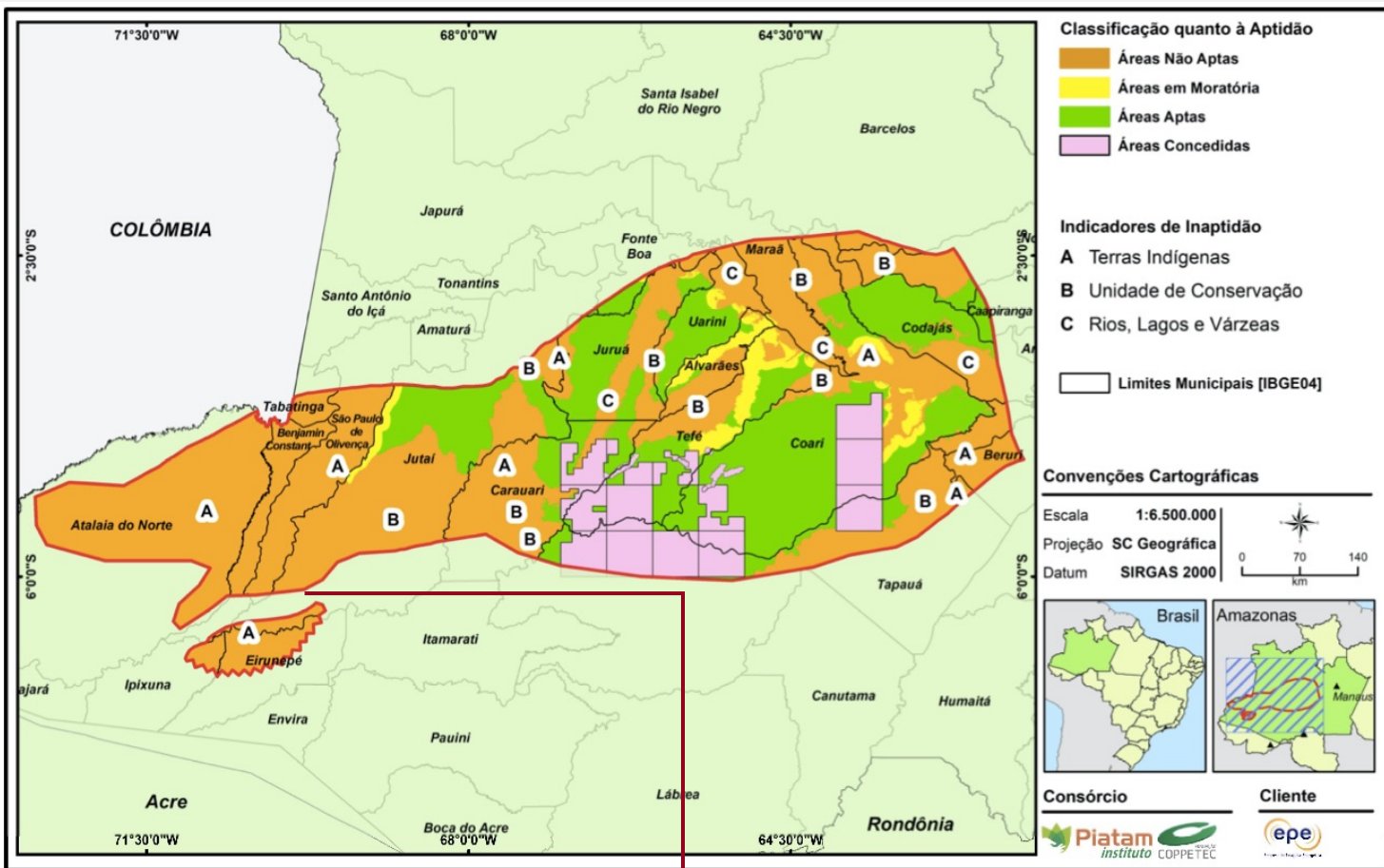
Na avaliação do cenário hipotético de exploração do gás de folhelho na Província de Uruçu, os impactos negativos são agravados, sem aumento proporcional dos impactos positivos.

#### Diretrizes estratégicas

- Governança das atividades de O&G
- Gestão socioambiental
- Maximização das oportunidades e minimização dos riscos



O EAAS Solimões, considerando a ocorrência de áreas sensíveis aos impactos estratégicos analisados, estabeleceu **áreas não aptas** às atividades petrolíferas, **áreas em moratória**, onde a decisão quanto à aptidão depende de estudos mais aprofundados, e **áreas aptas**, para as quais foram estabelecidas recomendações ao licenciamento ambiental, responsável por lidar com questões locais que escapam à abordagem do estudo.



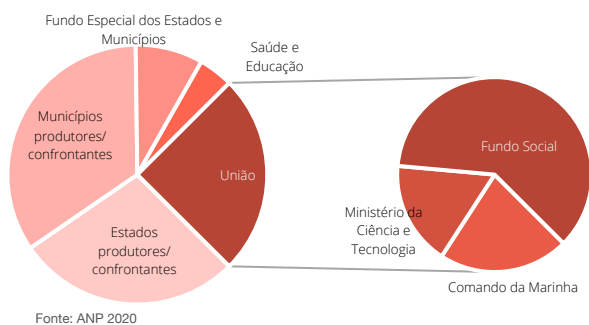
O EAAS Solimões definiu áreas aptas, não aptas e em moratória considerando apenas as atividades de exploração e produção de petróleo e gás natural e não o escoamento ou transporte da produção. Assim, destaca-se que estruturas e logística de escoamento ou transporte poderão ser instaladas em áreas protegidas, por exemplo, podendo incluir também o trânsito de embarcações, equipamentos e pessoas;

Terras indígenas ainda não reconhecidas foram consideradas como não aptas

Apesar da classificação proposta no EAAS Solimões, o estudo destaca que mediante licenciamento ambiental e aprovação do órgão competente, a União poderá realizar atividades exploratórias em áreas definidas como não aptas ou em moratória.

### Royalties do petróleo na Bacia do Solimões

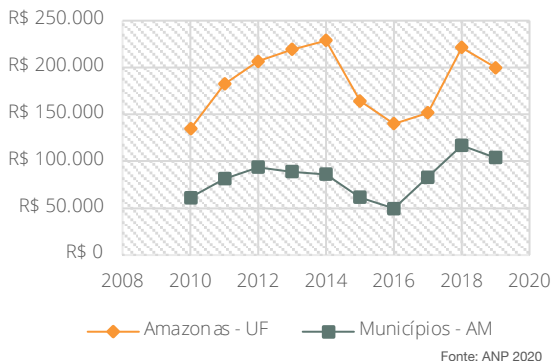
R\$ 23,5 bilhões arrecadados em 2019 no país



Fonte: ANP 2020

Tais recursos não têm se refletido de forma positiva no IDH das cidades

Necessária a melhor definição da destinação dos royalties

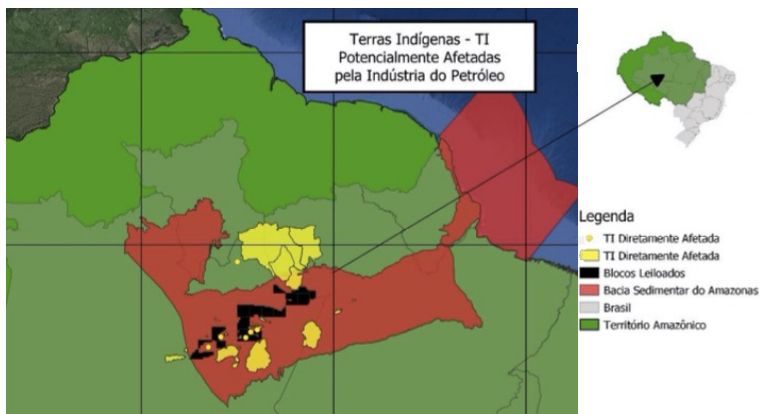


Fonte: ANP 2020

O município de **Coari** recebe a maior parte dos royalties do estado do Amazonas

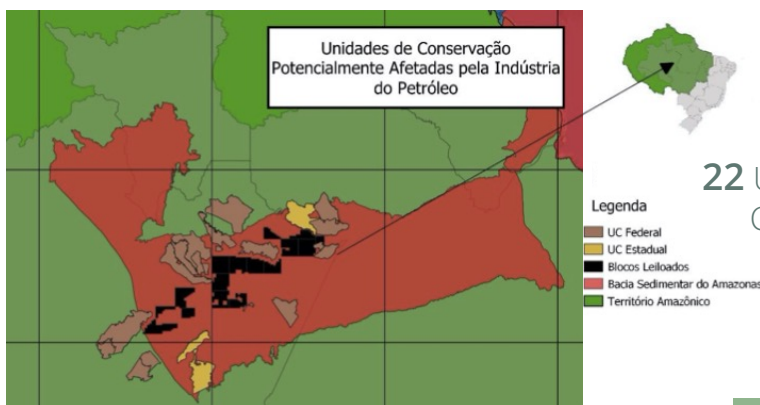
O EAAS Solimões prevê uma queda de 70% na arrecadação de royalties até 2030 se não houver a ampliação da atividade petrolífera

## Áreas protegidas e a indústria O&G na Bacia do Amazonas



47 Terras Indígenas

Apesar dos lotes petrolíferos na Amazônia Legal não se sobreporem oficialmente às Terras Indígenas e Unidades de Conservação, campos ofertados para E&P se localizam, historicamente, muito próximos a tais áreas, com distâncias tão pequenas quanto 72m, como é o caso do campo AM-T-132 no Amazonas e da TI Miguel/Josefa. Tal proximidade é especialmente arriscada para terras indígenas ainda não reconhecidas. Por tal motivo, é reforçado o direito de consulta às comunidades tradicionais, bem como a garantia de efetivação dos acordos firmados durante esse processo.



22 Unidades de Conservação

Fonte: 350.org (2020)

O **PL 191/2020** pretende regularizar a pesquisa e exploração de recursos minerais, hidrocarbonetos e hidráulicos em terras indígenas, representando mais um fator de vulnerabilidade para esses grupos.

## Sustentabilidade no setor de Óleo e Gás na Amazônia?



O polo produtor do Urucu, em Coari, costuma ser exemplo da possibilidade de uma exploração sustentável na Amazônia, principalmente por ter se estabelecido em uma região de clareira e evitado acesso rodoviário, escoando toda a produção por transporte aéreo, hidroviário ou via gasoduto, resultado direto de condições particulares da área. Apesar disso, a Província Petrolífera, desde seu estabelecimento tem sido considerável vetor de mudanças na cobertura do solo e expansão antrópica urbana, tendo a população do município dobrado em 16 anos por conta da construção de infraestruturas como o poliduto e o terminal Solimões. Apesar disso, os benefícios da exploração de O&G não se refletem no PIB de Coari nem em sua infraestrutura, dado que o município é o terceiro do estado com a maior população sem energia elétrica, representando 45.464 mil pessoas. Além disso, há relatos locais de infrações ambientais, conflitos com povos e comunidades tradicionais, bem como casos de corrupção associados à gestão pública.

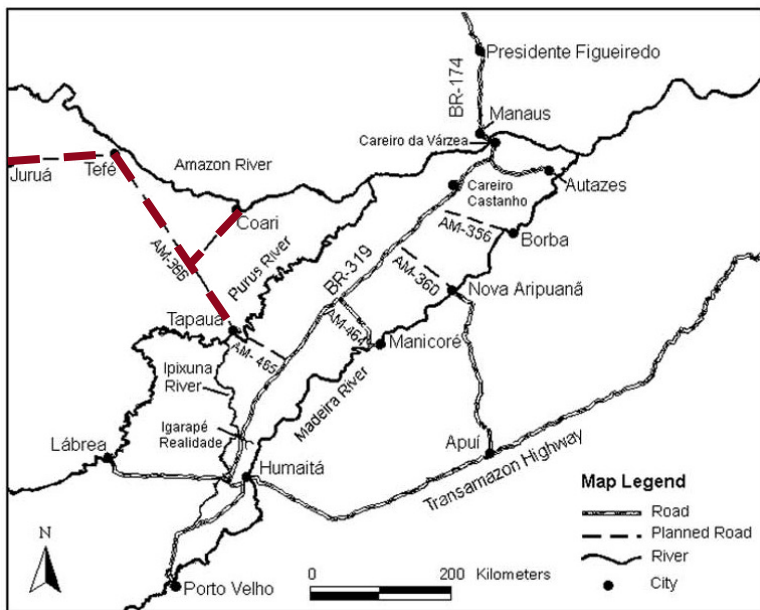


## EXPLORAÇÃO DE O&G NA AMAZÔNIA: UM CAMPO EM DISPUTA

Em 2021, a Agência Internacional de Energia (IEA – em inglês) lançou um relatório definindo caminhos para que a sociedade possa zerar emissões líquidas de GEE em 2050. De acordo com a Agência, isso só será possível caso nenhum novo projeto de óleo e gás ocorra a partir de 2021. Assim, a IEA indica o fim da era dos combustíveis fósseis, determinando que para atingirmos as metas climáticas das próximas décadas, combustíveis fósseis deverão representar apenas um quinto da matriz energética global, enquanto energias renováveis responderão por dois terços desta. Tais tendências globais, somadas aos riscos da atividade petrolífera na Amazônia, resultam em controvérsias a respeito da exploração ou não de O&G na região, se constituindo como um espaço de disputa em torno do futuro Amazônico e nacional.

Apesar da EPE alegar que comunidades locais participaram do EAAS Solimões, e de neste estar indicada a priorização da utilização por via área ou rios navegáveis, o estudo segue criticado tanto por organizações locais, como pela comunidade científica amazônica, considerando que:

- Um possível desmatamento abriria uma parte ainda conservada da Amazônia para outros atores, como pecuaristas e grileiros, sendo que tais interferências não foram devidamente consideradas no estudo
- O estudo não consultou, nem explicitou as diretrizes dos Planos de Manejo das UCs inseridas na área considerada
- A escuta da população local não foi abrangente o suficiente
- Há um risco aumentado de derramamentos dado o atual contexto institucional e regulatório frágil



De acordo com Philip M. Fearnside, o EAAS Solimões não aborda em profundidade a possibilidade da abertura de novas estradas na Amazônia Ocidental. O pesquisador ressalta que a expansão da produção pode resultar em pressões para a instalação dessa infraestrutura, não sendo prevista no estudo os impactos associados à mudanças de regionais. A instalação da AM-366, ligada à estrada principal BR-319, e diretamente conectada às regiões da futura atividade petrolífera, representaria a abertura de um bloco considerável de floresta ainda intacta. Tal abertura facilitaria a invasão em diferentes frentes, principalmente considerando-se que parte considerável da área são terras públicas sem destinação (“terras devolutas”).

“A ideia de que grupos de poços possam ser tratados como se fossem plataformas de petróleo no oceano, permitindo apenas acesso por helicóptero, é atraente como uma forma de minimizar impactos (e também como meio de conseguir uma licença ambiental para o projeto). É sabido que as estradas da Amazônia são um grande incentivo ao desmatamento na região, trazendo invasões de atores e processos que estão fora do controle do governo.

O grande problema que não está sendo discutido é como garantir que o Ministério de Minas e Energia simplesmente não mude seus planos no futuro quando as estradas se tornarem financeiramente atrativas.”

Fearnside (2020)



## TEMAS DE INTERESSE PARA A SUSTENTABILIDADE

### **Regularização fundiária**

Redução de conflitos territoriais pelo uso de recursos naturais

### **Reconhecimento do direito territorial de povos indígenas**

Redução das vulnerabilidade de povos indígenas ainda não reconhecidos junto à Funai, o que poderia justificar invasões e agravamento de conflitos locais e regionais, principalmente nos casos em que blocos exploratórios se encontram próximos dessas áreas

### **Proteção dos direitos de indígenas isolados**

Consideração aprofundada de estudos e conhecimento produzido sobre as particularidades dos povos indígenas isolados

### **Infraestrutura de escoamento da produção**

Estabelecimento de processos que garantam a não abertura de novos trechos rodoviários, bem como a redução de impactos no caso de construção de novos gasodutos, evitando a intensificação do desmatamento e abertura para novas atividades exploratórias

### **Fortalecimento institucional e regulatório**

Estabelecimento de políticas públicas sólidas que garantam os direitos da população local e a concretização dos compromissos firmados pela indústria, efetivados por meio de estruturas fiscalizatórias

### **Governança das atividades exploratórias, produtoras e de descomissionamento**

Solidificação de um sistema que compactue esferas governamentais no âmbito federal, estadual e municipal, garantindo a efetivação de planos e normas, além da responsabilização e cooperação entre os atores interessados

### **Dependência de royalties de petróleo**

Busca por mecanismos que garantam a autossuficiência orçamentária dos municípios produtores, evitando a dependência excessiva dos royalties de petróleo, visto que as reservas tenderão a diminuir com o tempo. Paralelamente, estabelecer mecanismos de gestão pública que permitam a destinação mais adequada desses recursos, de forma que se reflitam em melhoras palpáveis para a região

### **Estudos aprofundados**

Viabilização de estudos que capturem de maneira suficiente as dinâmicas particulares da região, garantindo conhecimento relevante a respeito de ecossistemas complexos, habitats sensíveis e populações altamente vulneráveis, incluindo de maneira estratégica a análise sistêmica dos recursos hídricos, superficiais e profundos, bem como importância dos serviços ecossistêmicos para as populações locais e para economia do Estado do Amazonas.

## Garantia da Consulta Prévia, Livre e Informada dos povos e comunidades tradicionais inseridas nos territórios impactados

Apesar de estabelecida na legislação vigente, a Consulta Prévia, Livre e Informada é um direito que deve ser garantido e cumprido de maneira satisfatória e suficiente, inclusive atentando se as comunidades afetadas pelos empreendimentos têm protocolos de consulta próprios

## Mudanças climáticas e a economia de baixo-carbono

Busca por um novo pacto entre os setores da sociedade considerando as mudanças climáticas globais e a necessidade de corte das emissões, alçando acordos que possam refletir uma nova economia e a redução gradativa do protagonismo da indústria petroleira. Nesse cenário, é importante considerar a contribuição de recursos como o biogás, que representa uma fonte descentralizada de energia produzida a partir de biomassa e outros resíduos sólidos, matéria prima abundante no Brasil, se constituindo assim como uma importante alternativa energética para a região norte.

## Principais Referências

Fotografias: Ricardo Stuckert – 1º jul.2006/Divulgação/Petrobrás

EPE (2020). Estudo Ambiental de Área Sedimentar na Bacia Terrestre do Solimões. Manaus/Rio de Janeiro, Brasil. Disponível em: <https://www.epe.gov.br/pt/publicacoes-dados-abertos/publicacoes/estudo-ambiental-de-area-sedimentar-do-solimoes>

EPE & MME (2020). Balanço Energético Nacional. Rio de Janeiro, Brasil. <https://www.epe.gov.br/pt/publicacoes-dados-abertos/publicacoes/balanco-energetico-nacional-ben>

EPE (2019) Zoneamento Nacional de Recursos de Óleo e Gás Ciclo 2017-2019. Ministério de Minas e Energia. Empresa de Pesquisa Energética. Brasília: MME/EPE, 2019. <https://www.epe.gov.br/pt/publicacoes-dados-abertos/publicacoes/zoneamento-nacional-de-recursos-de-oleo-e-gas>

FEARNSIDE, P. (2020) Empresa de Pesquisa Energética responde à Mongabay sobre projeto de gás e petróleo no oeste do Amazonas. Disponível em: <https://brasil.mongabay.com/2020/04/empresa-de-pesquisa-energetica-responde-a-mongabay-sobre-projeto-de-gas-e-petroleo-no-oeste-do-amazonas/>

ANP (2020). Boletim de Reservas. Banco de Dados. Disponível em:

[http://www.anp.gov.br/images/DADOS\\_ESTADISTICOS/Reservas/Boletim\\_Reservas\\_2017\\_.pdf](http://www.anp.gov.br/images/DADOS_ESTADISTICOS/Reservas/Boletim_Reservas_2017_.pdf)

ANP (2020). Boletim Mensal da Produção. Banco de Dados. Disponível em: <http://www.anp.gov.br/publicacoes/boletins-anp/2395-boletim-mensal-da-producao-de-petroleo-e-gas-natural>

ANP (2020). Histórico da produção de petróleo e gás natural no Brasil desde os anos 2000. Banco de Dados. Disponível em: <http://www.anp.gov.br/dados-estatisticos>

ANP (2020) Rodadas de Licitação de Petróleo e Gás Natural. Disponível em: <http://rodadas.anp.gov.br/pt/>

RAISG (2021). Amazônia sobre pressão. Instituto Socioambiental – ISA. São Paulo, Brasil

350.org (2020). Povos Indígenas e Unidades de Conservação: Denúncias sobre possíveis impactos e riscos socioambientais associados à indústria de petróleo e gás na Amazônia Brasileira. Curitiba, Brasil

FEARNSIDE, P. (2020) Projeto de petróleo e gás ameaça último grande bloco de floresta na Amazônia (comentário). Disponível em: <https://brasil.mongabay.com/2020/03/projeto-de-petroleo-e-gas-ameaca-ultimo-grande-bloco-de-floresta-na-amazonia-comentario/>

Folha de S. Paulo (2021). Governo vê retomada da exploração de petróleo na Amazônia após leilão. Disponível em: <https://www1.folha.uol.com.br/mercado/2021/01/governo-ve-retomada-da-exploracao-de-petroleo-na-amazonia-apos-leilao.shtml>

## Agradecimento

A equipe do Instituto Arapyáú gostaria de expressar seu agradecimento ao Instituto Socioambiental (ISA) e a todos que revisaram este retrato temático, compartilhando seu conhecimento para torná-lo mais robusto.

Os retratos temáticos e setoriais elaborados no âmbito da iniciativa Uma Concertação pela Amazônia buscam apresentar informações a partir de um equilíbrio de visões e não refletem necessariamente a opinião dos indivíduos que participam da rede.