



NÃO FRACKING BRASIL

COESUS
COALIZÃO NÃO FRACKING BRASIL

ARAYARA
.org

O FRACKING É UMA AMEAÇA À SUA CIDADE



Mire no QR CODE para acessar os conteúdos da campanha:



Combater essa exploração é salvar vidas!

Conheça neste material o problema do fraturamento hidráulico e como fazer para deixá-lo bem longe do seu município.

Acesse o projeto de lei em www.naofrackingbrasil.com.br ou pelo QR CODE



Ao apresentar o Projeto de Lei contra o Fracking, você receberá todo o suporte de mobilização, técnico e de comunicação à imprensa para aprovar a lei e livrar sua cidade dessa exploração tão nociva. Entre em contato.

Entre em Contato

WhatsApp +55 41 99845-3000
defesadavida@arayara.org
R. Gaspar Carrilho Jr. 001
Curitiba - Paraná - Brasil
CEP: 80810-210

Siga-nos nas redes:

@NaoFrackingBrasil
@ArayaraOficial



ARAYARA
.org



www.naofrackingbrasil.com.br

SUMÁRIO

FICHA TÉCNICA

Coordenação Técnica:

Juliano Bueno de Araújo, PhD

Produção de informações:

Juliana Job MsC, Juliana Aguilera, Dalcio Costa, Sara Ribeiro, Juliano Bueno de Araújo PhD, Nicole Figueiredo de Oliveira MsC e Suelita Röcker

Projeto Gráfico:

Fernando Nishijima

Revisão:

Andrea Lombardo

Datum: SIRGAS 2000 EPSG: 4674

Cartilha Não Fracking Brasil por Arayara.org e COESUS está licenciado sob uma Licença Creative Commons Atribuição-NãoComercial-SemDerivativos 4.0 Internacional (CC BY-NC-ND 4.0)

Para ver uma cópia desta licença, visite <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>

Agosto de 2022

| | |
|-----------|---------------------------------------|
| 2 | Coesus - Coalizão Não Fracking Brasil |
| 4 | O que é o Fracking |
| 6 | O Problema do Fracking |
| 8 | Adeus Agricultura |
| 12 | Poluição da Água |
| 14 | Aquíferos |
| 16 | Poluição do Ar e Crise Climática |
| 18 | Saúde Humana |
| 22 | Terremotos |
| 24 | Trabalho |
| 26 | Fracking: ameaça ao Brasil |
| 28 | Referências |
| 32 | Campanha Não Fracking Brasil |

COESUS

COALIZÃO NÃO FRACKING BRASIL

A COESUS - Coalizão Não Fracking Brasil pelo Clima, Água e Vida foi fundada em 2013 para informar, pesquisar e combater a técnica de fraturamento hidráulico (Fracking) no Brasil. É formada por centenas de sindicatos patronais rurais e de trabalhadores, academia científica brasileira e internacional, organizações de energias renováveis, organizações do clima, do meio ambiente, direitos à vida e religião, climáticas e sociais, parlamentares federais, estaduais e municipais, prefeitos, empresários, exportadores, cidadãos e cidadãs de todas as classes sociais e econômicas do Brasil.

Somos hoje mais de 30 milhões de brasileiros dizendo NÃO ao Fracking e que reconhecem as oportunidades e sinergias existentes entre todos os setores da sociedade que visam à proteção e conservação da água, do clima, da produção agrícola, da saúde humana, animal e da vida.

Nossa missão é impedir o fraturamento hidráulico (fracking) e desenvolver uma economia de baixo carbono, propondo soluções energéticas que tornem a sociedade dona de uma energia barata, livre e que não ofereça riscos.

Assim, a campanha Não Fracking Brasil, ao longo desses anos, estimula a aprovação de leis e a promoção de políticas públicas que permitam ao Brasil seguir o caminho das energias renováveis para termos um futuro seguro, ambientalmente responsável, com justiça climática e com energia de baixo custo, para o melhor desenvolvimento econômico e social.



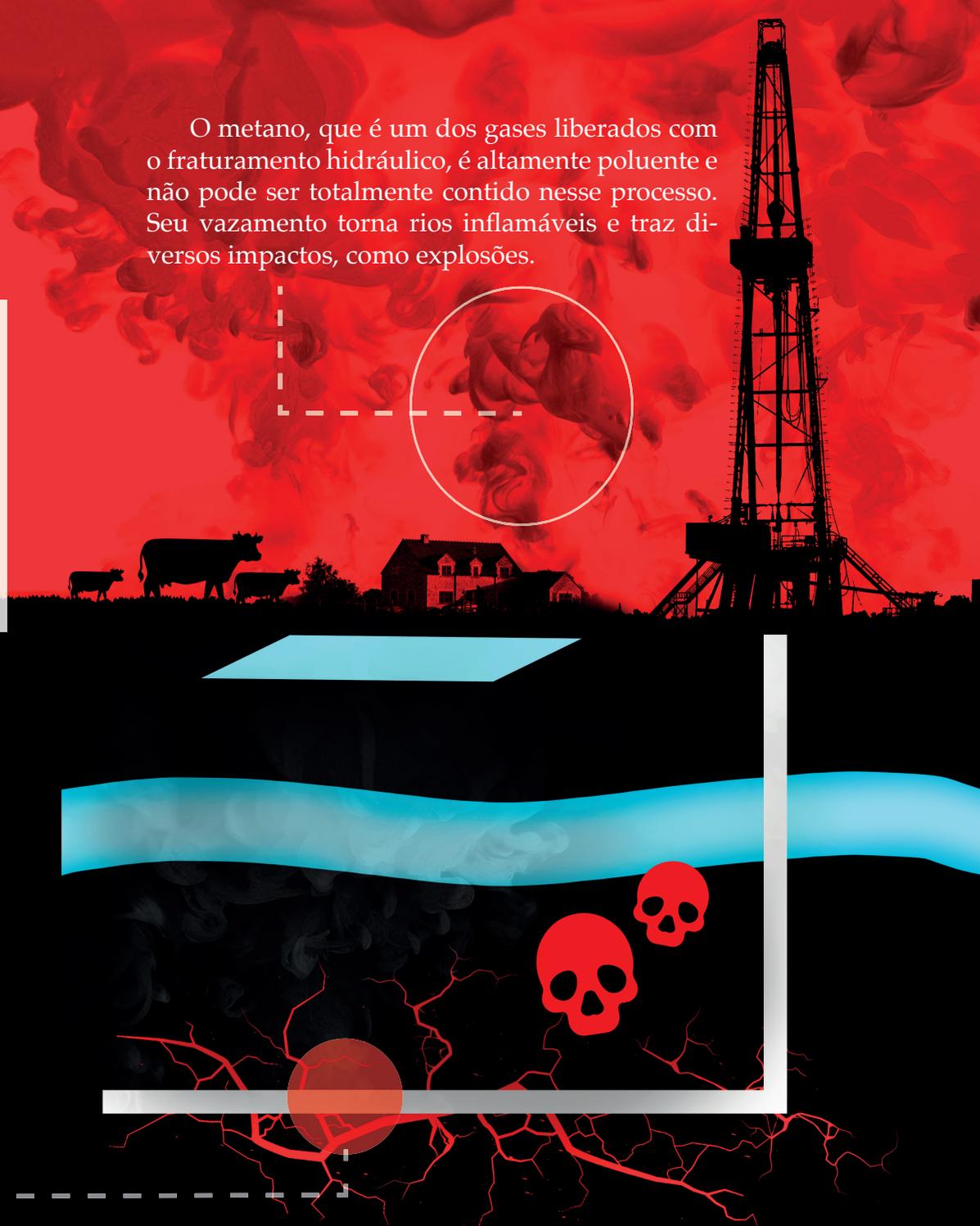
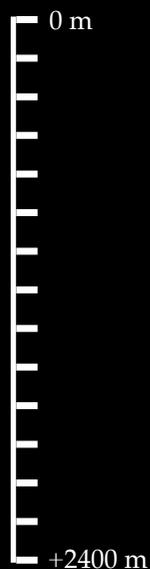
O QUE É O FRACKING

O Fracking, também denominado de fraturamento hidráulico, é uma técnica não convencional de exploração de gás natural e óleo no subsolo. Essa técnica é altamente perigosa e em seus poços são utilizados bilhões de litros de água, que, inseridos em alta pressão com produtos químicos, areia e pequenos explosivos, provocam a destruição não só de seus alvos, as rochas, mas também das propriedades, plantações, animais e modos de vida nos locais onde não se impede essa atividade.

Enquanto a extração convencional é feita em rochas porosas, que armazenam o gás e o petróleo em determinada profundidade, mais próxima a superfície, a técnica não-convencional realiza a extração diretamente em rochas geradoras, em profundidades de quilômetros. Alguns dos maiores problemas, que colocam em risco moradias, abastecimento e saúde, são terremotos e a contaminação do solo, de lençóis freáticos e aquíferos.

O método de extração não-convencional consiste em destruir as camadas de rocha geradora (folhelhos ou xistos) e, assim, liberar gases ou óleo presos nessas camadas.

O metano, que é um dos gases liberados com o fraturamento hidráulico, é altamente poluente e não pode ser totalmente contido nesse processo. Seu vazamento torna rios inflamáveis e traz diversos impactos, como explosões.



O PROBLEMA

DO FRACKING



Observando exemplos recentes e próximos, como em Vaca Muerta, no Oeste da Patagônia, Argentina, é possível notar que o fracking, por ser uma técnica altamente invasora, traz grandes problemas às pessoas e seus modos de vida locais.

O primeiro impacto do Fracking já acontece na pesquisa para confirmação da existência da rocha de xisto embaixo da terra, podendo causar rachaduras em casas, como ocorreu, por exemplo, no interior do estado do Paraná.

*A atividade é imprevisível e é relacionada a vazamentos frequentes, com explosões de dutos que acontecem cerca de **trezentas vezes por ano** nos EUA.¹ Também é considerada a indústria com mais mortes por incêndio e explosões do que qualquer outra.*

O Fracking também produz um elevado volume de rejeito tóxico - que é depositado em bacias a céu aberto - gerando chuva ácida, emissão de gases do efeito estufa e contaminação de solo e corpos hídricos, consequentemente gerando perdas de produções agrícolas e animais, além de doenças. O rejeito, que é chamado de "salmoura" ou "flowback" pela indústria é um problema sem solução, em algumas áreas o despejo criminoso desse líquido diretamente no solo gera ainda mais contaminação.

¹ Claire Schollaert et al., "Natural Gas Leaks and Tree Death: A First-Look Case-Control Study of Urban Trees in Chelsea, MA USA," Environmental Pollution 263 (2020)

ADEUS AGRICULTURA



O Fracking torna o solo infértil para a agricultura, contamina plantações e a criação de animais, além de pôr em xeque certificações internacionais para exportação das produções que conseguirem sobreviver a essa atividade.

A região de Vaca Muerta, na Argentina, possui a 2ª maior reserva de gás de xisto do mundo. A região também é a principal área de cultivo de maçãs

e peras no país e assistiu, nas últimas décadas, a atividade do Fracking tornar mais de 20 mil hectares de terras inférteis (o equivalente a 20 mil campos de futebol). Segundo autoridades locais, uma vez que a atividade do Fracking se inicia na região, os danos à terra são irreversíveis.





As mudanças ambientais geradas pelo *Fracking* têm repercutido nos cultivos e nas florestas de diversos modos, como por exemplo:



- Desertificação
- Compactação do solo
- Redução das coberturas florestais e diminuição da capacidade de armazenamento de carbono em árvores e solo
- Crescimento de espécies invasoras
- Declínios acentuados na abundância e diversidade de pássaros
- Alteração do clima local
- Inviabilização de certificações - orgânica, agrícola, de exportação
- Solo contaminado = plantas contaminadas = gado contaminado = humanos contaminados
- Efeito de bioacumulação (aumento da contaminação no organismo conforme aumenta o nível trófico)
- Competição por recursos hídricos e falta d'água

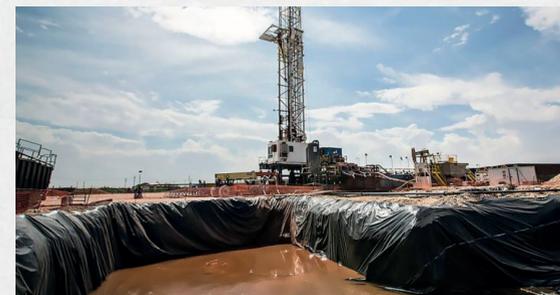
POLUIÇÃO DA ÁGUA

Apesar da indústria do Fracking não revelar os químicos utilizados na atividade, há estudos científicos que apontam o emprego de mais de 1,2 mil diferentes tipos de produtos.

Esses químicos são adicionados à água no processo de fraturamento das rochas e, após o procedimento, essa água contaminada entra em contato com reservas subterrâneas e aquíferos. O vazamento da água subterrânea pode ocorrer em subsuperfícies, lagos e solo.

O processo de fraturamento usa, em média, cerca de 45 milhões de litros de água para um único poço horizontal, segundo informações do Conselho de Proteção de Águas Subterrâneas (GWPC, na sigla em inglês) - grupo de agências reguladoras de petróleo e gás e de proteção ambiental norte-americanas - divulgadas pelo Chemical & Engineering News.

O recurso hídrico, que poderia estar sendo utilizado para agricultura, pecuária e consumo humano, acaba drenado por essa indústria altamente poluente. Especialistas apontam que esse volume só tende a crescer, devido a necessidade de novas perfurações. Um exemplo disso é a água



utilizada no Oeste do Texas, nos Estados Unidos, cuja quantidade consumida duplicou de 2016 a 2019.

O fluido de fraturamento recuperado, ou Flowback, contém não apenas aditivos originais - que podem gerar câncer mesmo consumidos em baixas doses - mas também minerais, metais pesados e elementos radioativos extremamente nocivos à saúde humana e que ocorrem comumente enriquecidos nas rochas geradoras. Devido à heterogeneidade dessas formações rochosas, só é possível

saber o conteúdo químico resultante após estudos geoquímicos específicos de cada camada a ser explorada. Esses estudos normalmente não são feitos para a exploração do fracking.

Apesar das inúmeras regulamentações de descarte, o manuseio e transporte de água contaminada, aditivos e iodo são inevitavelmente pontuados por acidentes e negligência. Há ocorrências como vazamentos de tubulações, instalação de lagoas e até mesmo a descarga intencional e ilegal em rios e córregos. **Somente em Neuquén, cidade mais importante da Patagônia Argentina, são 5,6 acidentes ambientais por dia, desde 2015.**

AQUÍFEROS

Algumas reservas de gás de xisto no subsolo do Brasil estão em intersecção com os maiores aquíferos do mundo: o Guarani e o Grande Aquífero Amazônico. Um aquífero tem importância social, ambiental e econômica, pois mantém o equilíbrio das águas subterrâneas e da superfície, abastecendo não só a vegetação e animais onde está inserida, mas também a população e a indústria.

Os recursos dos aquíferos também são importantes diante da poluição dos rios superficiais, causada pela ação antrópica. Segundo a Embrapa, as águas subterrâneas são 100 vezes mais abundantes que as superficiais e sua utilização tem sido uma alternativa viável e crescente, principalmente nas regiões onde as águas de superfície têm se tornado poluídas ou mesmo escassas.

Segundo a Embrapa (Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária), o Aquífero Guarani tem importância para o Mercosul e contém qualidades quase únicas no mundo, como a potabilidade (condição de ser ingerida sem a necessidade de tratamento químico) na maior parte dos 839.000 km² de área

presentes no território brasileiro. O aquífero tem capacidade de armazenar até 160 trilhões de litros de água, sendo 40 trilhões possíveis de extração subterrânea sem causar danos. O

que permite a qualidade da água dessas formações é também a estrutura geológica - que data de milhões de anos atrás e possui rochas que facilitam a absorção da água da chuva.

O SAGA, Sistema Aquífero Grande Amazônia, é

três vezes maior que o Guarani. O uso responsável da água dos aquíferos é muito importante, pois eles integram o ciclo hidrológico das regiões - ou seja, ainda que embaixo da terra, podemos dizer que o aquífero Grande Amazônia é responsável pelo complexo sistema que leva chuva para toda a América do Sul.



Em entrevista à EBC, um pesquisador da Universidade Federal do Pará destacou que o aquífero e a Floresta Amazônica precisam um do outro para sobreviver e que ela transfere para o restante do país, anualmente, aproximadamente oito quatrilhões de litros de água pelo spray atmosférico. Ou seja,

o que está embaixo da terra dialoga com o que está em cima - natureza, seres humanos, indústria. **Imagine tudo isso sendo posto em risco por conta da contaminação do Fracking?** A atividade já contaminou aquíferos da Califórnia e agora põe em risco os recursos hídricos brasileiros.

POLUIÇÃO DO AR É **CRISE** **CLIMÁTICA**



A Agência de Proteção Ambiental dos Estados Unidos (USEPA) reconheceu que subestimou drasticamente o ar nocivo à saúde das operações de queima do Fracking.

O gás metano liberado pelo fraturamento hidráulico é um gás de efeito estufa (GEE) e causa poluição atmosférica, intensificando a crise climática mundial.

Especialistas da Universidade de Cornell, Estados Unidos, divulgaram em 2019 que a poluição atmosférica decorrente do gás de xisto representou **mais da metade do aumento total das emissões de combustíveis fósseis na última década**. A presença desse poluente gera também chuva ácida, responsá-

vel pela pulverização dos contaminantes na região.

Em agosto de 2022, mais de 60 congressistas colombianos, juntos de organizações da sociedade civil e ministros do Meio Ambiente e de Minas, reuniram-se para discutir um projeto de lei que proíbe a técnica do Fracking na Colômbia. O projeto se fundamenta na proteção do meio ambiente e da saúde das gerações atuais e futuras, na prevenção de conflitos socioambientais associados a essa atividade e nas metas do Acordo de Paris.



SAÚDE HUMANA

As rochas de xisto podem conter elementos radioativos e metais pesados, que são expostos à superfície quando o gás é bombeado. Logo, a população local sofre impactos diretos desses elementos tóxicos, por meio da inalação de partículas dispersas no ar ou na ingestão de água e alimentos de produção local contaminados.

Água contaminada com gases se torna inflamável e não potável.



Em março de 2022, uma equipe de especialistas do Laboratório Nina McClelland, da Universidade de Toledo, Ohio, analisou amostras de água de uma zona de fracking no Texas. O estudo comprovou a presença de 29 elementos químicos altamente tóxicos na água, incluindo selênio, cromo, cádmio, chumbo e urânio.



Aborto e má formação fetal são problemas enfrentados por lugares onde há fracking.

Outras 100 substâncias químicas encontradas estão relacionadas diretamente com câncer de pele, pulmão, bexiga, fígado e estômago. Há, pelo menos, 55 carcinógenos conhecidos em operações do Fracking.

Crianças e idosos são os grupos de risco mais afetados. Um estudo publicado em janeiro de 2022 por pesquisadores da Escola de Saúde Públi-

ca da Universidade de Yale nos EUA apontou que as crianças que nascem nas proximidades do Fracking têm três vezes mais possibilidade de desenvolver leucemia. A exposição à atividade já é um fator de risco desde que estão no útero materno.

O aumento dessas doenças impacta diretamente a rede hospitalar e, no caso do Brasil, significaria a sobrecarga no Sistema Único de Saúde (SUS).

A atividade do Fracking está associada diretamente a diversas doenças, sendo algumas delas:

Aumento de 50% de partos prematuros e baixo peso de nascituros

Má formação congênita

Aborto



Problemas de saúde mental, como depressão, ansiedade e traumas

Associação com ocorrência de doença autoimune rara

Colesterol alto

Hipertensão arterial e eclâmpsia

Impotência sexual

Enxaquecas, sintomas nasais, sinusites crônicas e fadiga grave

Problemas de tireóide

Aumento de 400% em crises asmáticas

Silicose (doença pulmonar incurável causada pela exposição à sílica)

Erupção cutânea

Leucemia

Aumento da incidência de câncer

TERREMOTOS

A injeção do material para o fracking é responsável pela reativação de falhas geológicas e fraturas já existentes em subsuperfície. Todos os trabalhos de fraturamento produzem vibrações, que podem ser detectadas por instrumentos sensíveis, mas que também podem chegar a grandes magnitudes. Existem registros de terremotos induzidos de 4,8 de magnitude (Leste do Texas, Estados Unidos, em 2012) e 4,9 de magnitude (Kansas, Estados Unidos, em 2014).

Outra ameaça, segundo estudos de geólogos, é o descarte subterrâneo de grandes quantidades de fluidos de perfuração

e fraturamento, que podem alterar os equilíbrios de pressão ou até mesmo lubrificar falhas existentes em formações rochosas que já são passíveis de deslizamento.

Em Vaca Muerta, por exemplo, os terremotos são constantes. Moradores da região reclamam de rachaduras em suas casas e pedaços de parede que caem, sendo necessária a interdição de muitas dessas residências, também estradas e até plantações. Parte desses impactos também se dá pela vibração de veículos pesados, de sondagem de áreas e de transporte de insumos para as operações.



TRABALHO



As promessas de geração de emprego com a chegada do Fracking não são cumpridas, pois além da atividade ser altamente mecanizada, o perfil de profissional contratado é estrangeiro. Isso impacta também na descaracterização da cultura local e valores.

*A taxa de fatalidade entre trabalhadores do Fracking é **6 vezes maior** que a média nacional para o resto da indústria dos Estados Unidos, segundo matéria publicada no portal sobre ciência e tecnologia Ars Technica.*



A literatura aponta aumento da fatalidade em acidentes de veículos (caminhões e maquinários em circulação), altas taxas de suicídio entre os trabalhadores americanos (54 a cada 100.000), aumento em traumas, abuso no uso de drogas e nos índices de gonorréia na população local.

Outro ponto negativo da atividade, em relação ao trabalho, é que, frequentemente, os poços produzem menos do que o previsto e a produção cai vertiginosamente em poucos anos. A perfuração constante de novos poços é uma exigência para a garantia da viabilidade econômica desses projetos. A pres-

são para cortes de custos geralmente provoca o abandono de poços e passivos ambientais são deixados para o poder público.



FRACKING



ameaça ao Brasil

No Brasil, o direito à propriedade é uma realidade na superfície dos terrenos. Já a subsuperfície é de propriedade da União. Projetos de exploração de gás classificados como “estratégicos” podem retirar proprietários para a instalação e operação de poços de fracking se não houver legislação restritiva.

A contaminação e a redução das alternativas para o uso da terra na região afetada pelo fracking refletem em significativa perda do valor da propriedade. Isso vale também para terrenos vizinhos à exploração. Padrões mais rígidos de segurança não garantem a redução da contaminação da atmosfera, solo e água, pois a imprevisibilidade é intrínseca ao método.

O Brasil é um país privilegiado em termos de recursos energéticos. Dispõe de fontes hídrica, eólica, solar e biomassa. Dessa forma, não se deve permitir que essa energia suja e perigosa ameace o futuro saudável do país.

A campanha Não Fracking Brasil já atua há **10 anos** impedindo o Fracking em diversos estados brasileiros e promoveu a aprovação de centenas de leis municipais, além de leis estaduais nos estados do **Paraná e Santa Catarina**.

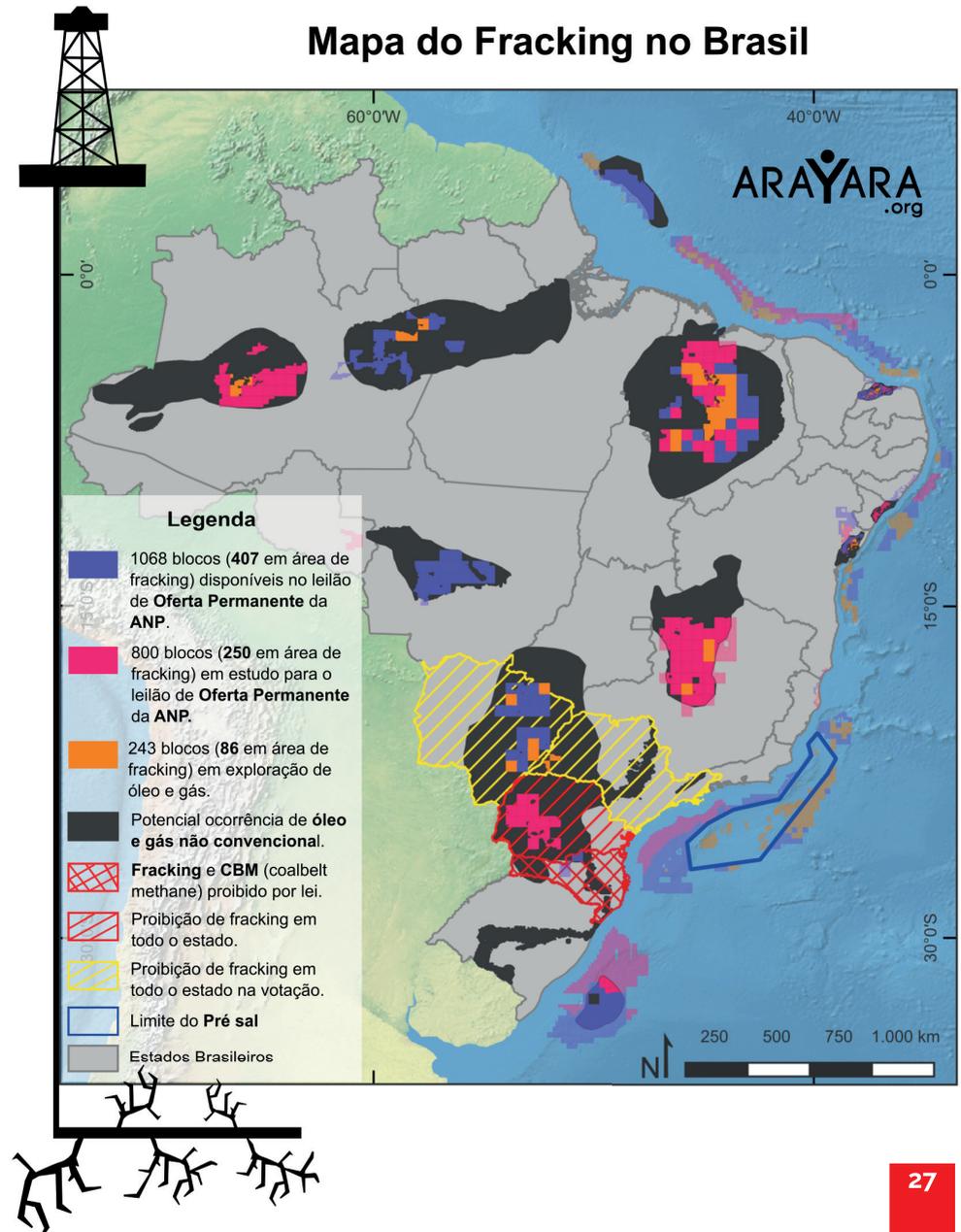
O Brasil está na mira da indústria destruidora do Fracking, que até hoje foi impedida por essa grande campanha em defesa da vida.

No mapa a seguir é possível identificar os locais com potencial ocorrência de óleo e gás não convencional e o status dos blocos oferecidos pela Agência Nacional do Petróleo e Gás (ANP).

A missão da Campanha Não Fracking Brasil é conscientizar mais legisladores a banir essa atividade e proteger seus municípios e estados, salvando toda a sociedade e o meio ambiente de muitos prejuízos.

Participe você também! Faça a campanha acontecer na sua cidade.

Mapa do Fracking no Brasil



REFERÊNCIAS



Amanda E. Janitz et al., “The Association between Natural Gas Well Activity and Specific Congenital Anomalies in Oklahoma, 1997–2009,” *Environment International* 122 (2019): 381–88, <https://doi.org/10.1016/j.envint.2018.12.011>.

Andrew Khouri, “Gas Leak Disrupts Porter Ranch Housing Market,” *Los Angeles Times*, April 6, 2016, sec. Real Estate, <https://www.latimes.com/business/real-estate/la-fi-porter-ranch-sales-20160406-story.html>.

Barrak Alahmad and Haitham Khraishah, “Unconventional Natural Gas Development and Heart Failure: Accumulating Epidemiological Evidence,” *Journal of the American College of Cardiology* 76, no. 24 (2020): 287577, <https://doi.org/10.1016/j.jacc.2020.10.040>.

Britt E. Erickson, “Wastewater from fracking: Growing disposal challenge or untapped resource?” (November 17, 2019), <https://cen.acs.org/environment/water/Wastewater-fracking-Growing-disposal-challenge/97/i45>

California Department of Conservation, “State Oil & Gas Division Issues \$75,000 Fine to Operator for Illegally Venting Natural Gas,” March 18, 2016, [http://www.conservation.ca.gov/index/Documents/201606%20DOC%20fines%20oil%20operator%20\\$75,000.pdf](http://www.conservation.ca.gov/index/Documents/201606%20DOC%20fines%20oil%20operator%20$75,000.pdf).

Claire Schollaert et al., “Natural Gas Leaks and Tree Death: A First-Look Case-Control Study of Urban Trees in Chelsea, MA USA,” *Environmental Pollution* 263 (2020): 114464, <https://doi.org/10.1016/j.envpol.2020.114464>.

Elise G. Elliott et al., “Unconventional Oil and Gas Development and Risk of Childhood Leukemia: Assessing the Evidence,” *Science of The Total Environment* 576 (2017): 138–47, <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2016.10.072>.

Élyse Caron-Beaudoin et al., “Density and Proximity to Hydraulic Fracturing Wells and Birth Outcomes in Northeastern British Columbia, Canada,” *Journal of Exposure Science & Environmental Epidemiology* 31, no. 1 (2021): 53–61, <https://doi.org/10.1038/s41370-020-0245-z>.

Farwell et al., “Proximity to Unconventional Shale Gas Infrastructure Alters Breeding Bird Abundance and Distribution.”

Ingrid Lobet and Mike Reicher, “Aliso Canyon Was Major Pollution Source before Massive Leak,” *Inewssource.Org*, February 14, 2016, <http://inewssource.org/2016/02/14/aliso-canyon-major-pollution/>.

Joan A. Casey et al., “Associations of Unconventional Natural Gas Development with Depression Symptoms and Disordered Sleep in Pennsylvania,” *Scientific Reports* 8, no. 1 (2018): 11375, <https://doi.org/10.1038/s41598018-29747-2>.

Kristina Marusic, “Babies Born Near Gas Flaring Are 50 Percent More Likely To Be Premature,” *The Daily Climate*, July 15, 2020, <https://www.dailyclimate.org/fracking-preterm-births--2646412309/particle-4>.

Lara J. Cushing et al., “Flaring from Unconventional Oil and Gas Development and Birth Outcomes in the Eagle Ford Shale in South Texas,” *Environmental Health Perspectives* 128, no. 7 (July 2020): 077003, <https://doi.org/10.1289/EHP6394>.

Lara P. McAlexander et al., “Unconventional Natural Gas Development and Hospitalization for Heart Failure in Pennsylvania,” *Journal of the American College of Cardiology* 76, no. 24 (2020): 2862–74, <https://doi.org/10.1016/j.jacc.2020.10.023>.

Lisa M. McKenzie, William Allshouse, and Stephen Daniels, “Congenital Heart Defects and Intensity of Oil and Gas Well Site Activities in Early Pregnancy,” *Environment International* 132 (November 2019): 104949, <https://doi.org/10.1016/j.envint.2019.104949>.

Lisa M. McKenzie et al., “Birth Outcomes and Maternal Residential Proximity to Natural Gas Development in Rural Colorado,” *Environmental Health Perspectives* 122, no. 4 (2014): 412–17, <https://doi.org/10.1289/ehp.1306722>.

Lisa M. McKenzie et al., “Childhood Hematologic Cancer and Residential Proximity to Oil and Gas Development,” ed. Jaymie Meliker, *PLoS ONE* 12, no. 2 (2017): e0170423, <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0170423>.

Rystad Energy, “Frac Water Demand Is Sky-Rocketing,” press release (Rystad Energy, January 22, 2019), <https://www.rystadenergy.com/newsevents/news/press-releases/Frac-water-demand-is-sky-rocketing/>.

Scott K. Johnson, “Making Tiny Earthquakes to Understand Fracking-Driven Quakes,” *Ars Technica*, June 11, 2015, <https://arstechnica.com/science/2015/06/making-tiny-earthquakes-to-understand-fracking-driven-quakes/>.

CAMPANHA

NÃO FRACKING

BRASIL



CAMPANHA

NÃO FRACKING

BRASIL





**NÃO
FRACKING
BRASIL**



Coalizão e Campanha
Não Fracking Brasil
www.naofrackingbrasil.com.br

ARAYARA
.org

Entre em Contato

WhatsApp +55 41 99845-3000
defesadavida@arayara.org
R. Gaspar Carrilho Jr. 001
Curitiba - Paraná - Brasil
CEP: 80810-210

Siga-nos nas redes:

@NaoFrackingBrasil
@ArayaraOficial

