



OLHO VIVO

**Especial
Gás de
Xisto**

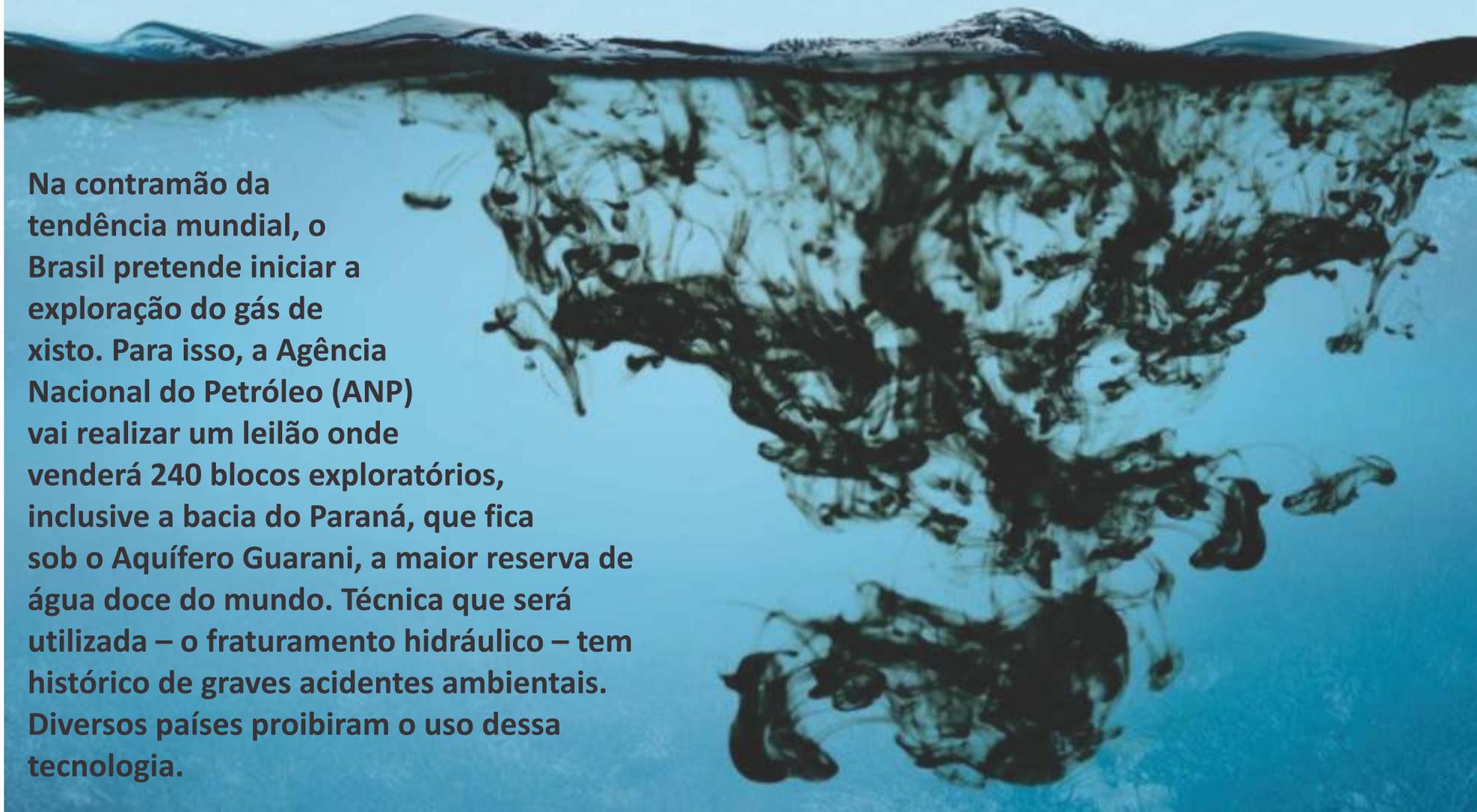
**O risco da
indústria do
petróleo
invadir sua
casa**



INFORMATIVO DO COMITÊ PARANAENSE EM DEFESA DO PATRIMÔNIO PÚBLICO | NOVEMBRO DE 2013

Exploração do gás de xisto ameaça o meio ambiente e sua saúde!

Na contramão da tendência mundial, o Brasil pretende iniciar a exploração do gás de xisto. Para isso, a Agência Nacional do Petróleo (ANP) vai realizar um leilão onde venderá 240 blocos exploratórios, inclusive a bacia do Paraná, que fica sob o Aquífero Guarani, a maior reserva de água doce do mundo. Técnica que será utilizada – o fraturamento hidráulico – tem histórico de graves acidentes ambientais. Diversos países proibiram o uso dessa tecnologia.



Saiba porque o fraturamento hidráulico ameaça o meio ambiente



GÁS POLÊMICO

Exploração do xisto, proibida em alguns países, terá início no Brasil

O QUE É?

É o gás que fica aprisionado em rochas de baixa permeabilidade. O gás convencional migra com facilidade das rochas onde foi formado para os reservatórios.

COMO É PRODUZIDO?

1 É preciso ter um estoque de cerca de 15 milhões de litros de água, que pode ficar em um reservatório ou caminhões-pipa.

2 Quando existe um lençol freático, é colocada uma proteção extra para que a água não seja contaminada.

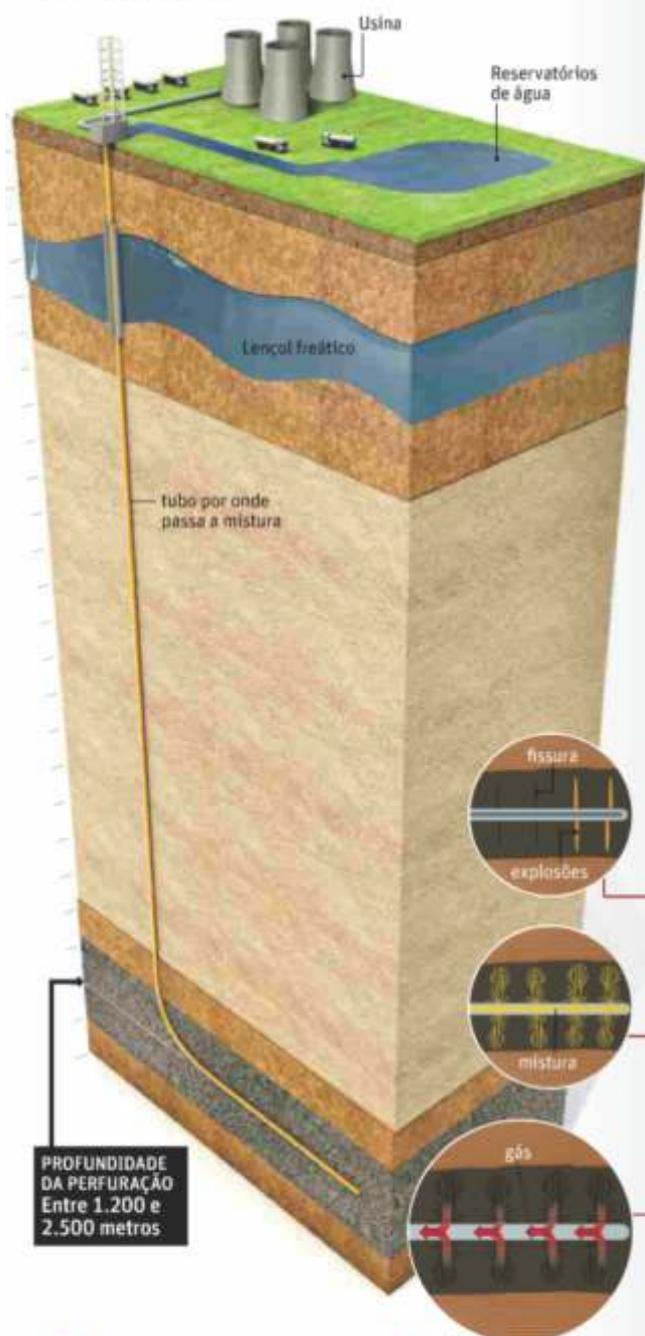
3 Assim que a perfuração atinge a camada desejada, o equipamento começa a perfurar na horizontal.

4 O segredo para a produção de um grande volume de gás é atingir uma extensa área de superfície.

5 São provocadas pequenas explosões, que criam microfissuras nas rochas.

6 Uma mistura de água, areia e componentes químicos é aplicada em alta pressão, aumentando as rachaduras.

7 Com as rachaduras, o gás preso nas rochas é liberado, e segue para a superfície.



PROFUNDIDADE DA PERFURAÇÃO Entre 1.200 e 2.500 metros

RISCOS OPERACIONAIS:

- > Explosões
- > Incêndios
- > Vazamento dos fluidos, contaminando o solo
- > Danos aos poços já perfurados
- > Danos aos empregados

RISCOS GEOLÓGICOS E AMBIENTAIS

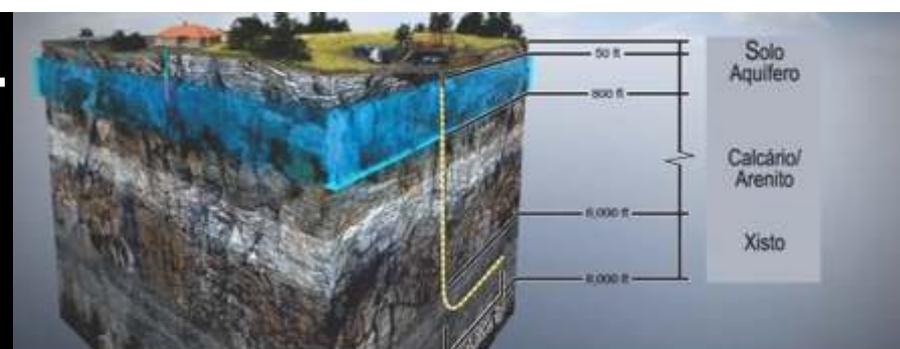
- > Vazamentos subterrâneos
- > Contaminação de aquíferos e seus desdobramentos
- > Danos aos reservatórios produtores
- > Danos causados por abalos sísmicos

1ª Etapa



As residências retiram a água diretamente do aquífero

2ª Etapa



A perfuração é realizada, atravessando o aquífero

3ª Etapa



A perfuração horizontal pode atingir comprimentos de 1200 metros

4ª Etapa



Uma pistola de perfuração é implantada

5ª Etapa



Com a detonação de explosivos são criadas fraturas no xisto para liberar o gás metano

10ª Etapa



Os fluidos recuperados, chamados "FlowBack", são armazenados em tanques improvisados a céu aberto

6ª Etapa



11ª Etapa



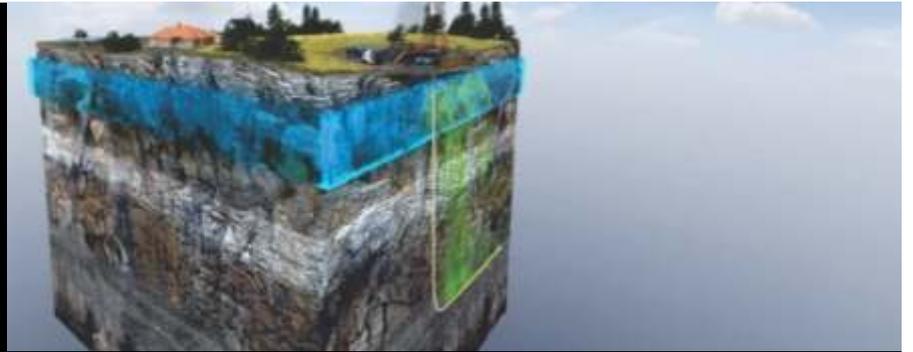
As fraturas produzidas criam um caminho para o metano subir para a superfície

7ª Etapa



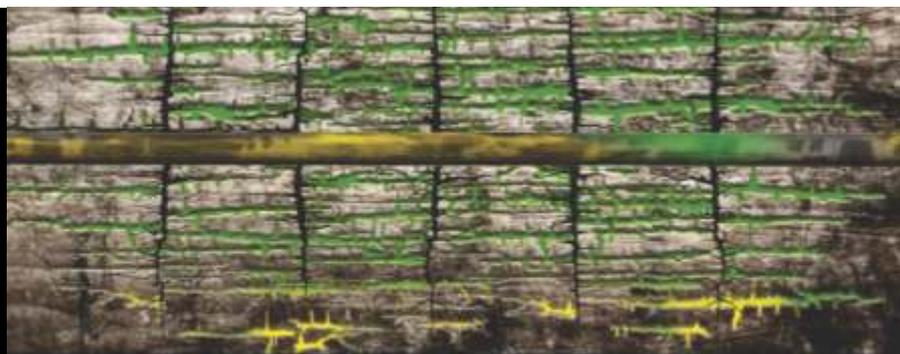
Os fluidos tóxicos de fracking são injetados

12ª Etapa



O gás metano acaba poluindo o aquífero.

8ª Etapa



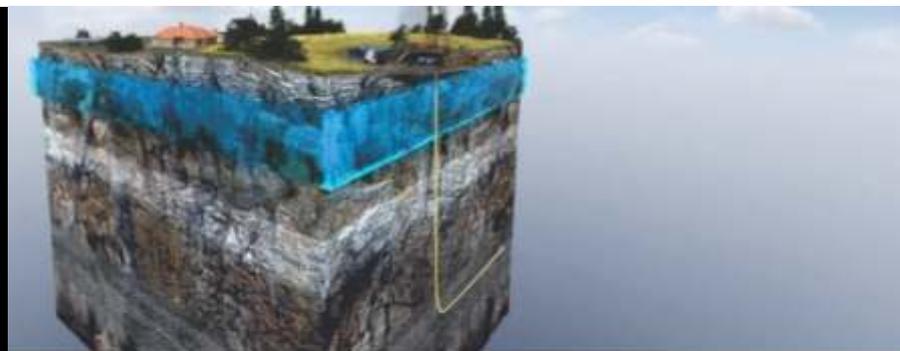
Os fluidos de fracking são retirados de dentro da rocha

13ª Etapa



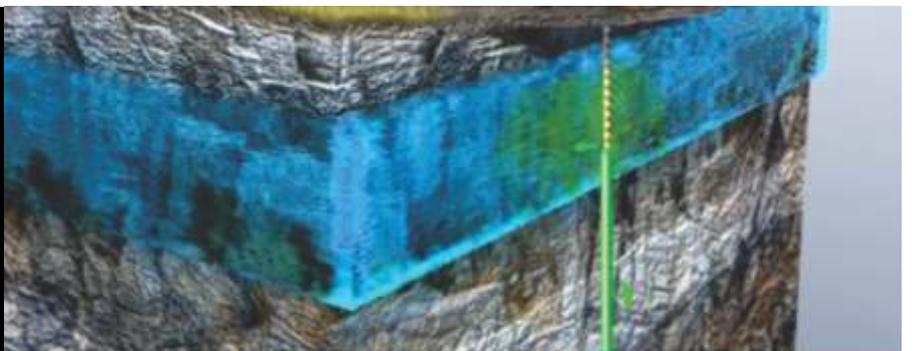
As imperfeições naturais de concretagem geram vazamentos de metano

9ª Etapa



Porém, apenas de 25% a 50% dos fluidos são recuperados durante o processo

14ª Etapa



Essa fuga de metano atinge o aquífero e o polui novamente.

15ª Etapa



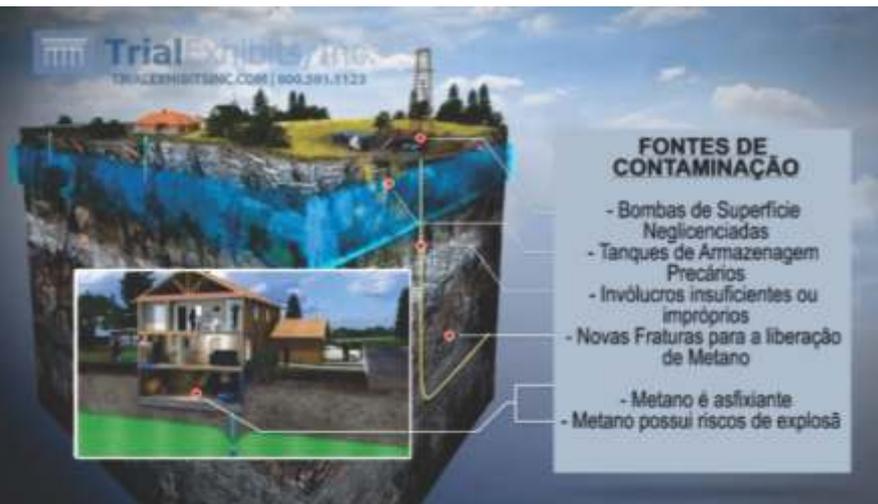
O metano é dissolvido no aquífero

16ª Etapa



O metano sobe pela tubulação e causa danos à saúde

17ª Etapa



FONTES DE CONTAMINAÇÃO

- Bombas de Superfície Negligenciadas
- Tanques de Armazenagem Precários
- Invólucros insuficientes ou impróprios
- Novas Fraturas para a liberação de Metano
- Metano é asfixiante
- Metano possui riscos de explosão

Expediente

O Olho Vivo é o órgão oficial de comunicação do Comitê Paranaense em Defesa do Patrimônio Público, com Sede em Curitiba, na rua Lamenha Lins, 2064, CEP 80220-080. Tel/Fax.: (41) 3332-4554.
 Jornalista Responsável: Davi S. Macedo (MTb 5462 SRT/PR)
 Impressão: Gráfica Helvética | Tiragem: 10 mil exemplares
 Distribuição gratuita

Na contramão do resto do mundo, Brasil quer explorar gás de xisto

A Agência Nacional do Petróleo (ANP) marcou a 12ª Rodada de Licitações para os dias 28 e 29 de novembro. Em leilão, reservas de gás de xisto. São 240 blocos exploratórios, sendo 110 em áreas de novas fronteiras tecnológicas nas bacias do Acre, Parecis, São Francisco, Paraná e Parnaíba e 130 nas bacias maduras do Recôncavo e de Sergipe-Alagoas.

Para a exploração dessas áreas deverá ser utilizada a técnica do faturamento hidráulico. Trata-se de uma técnica de estimulação de poço utilizada para maximizar a produção de óleo e gás natural em reservatórios não convencionais.

À contramão da tendência mundial, que resiste à extração do gás de xisto, o Brasil pretende iniciar a exploração desse recurso energético. Além de não existir uma legislação e um aparato regulatório claramente definido, há indícios de grandes riscos ao meio ambiente, às comunidades próximas e aos trabalhadores.

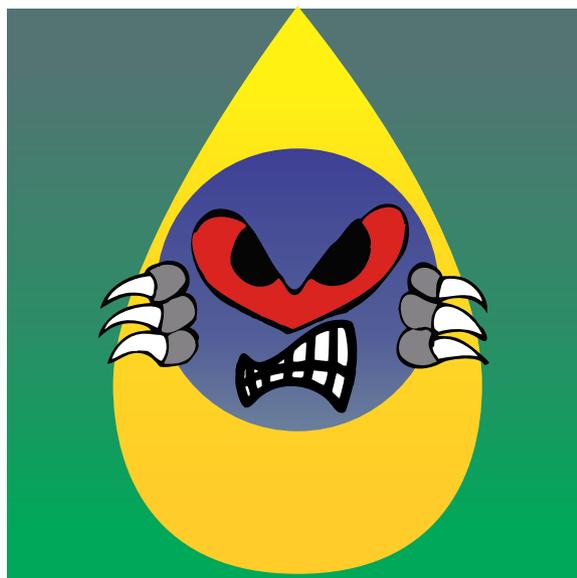
Alguns estudos têm apontado para a exis-

tência de grandes impactos ambientais trazidos pelo gás de xisto. Além disso, já existem evidências de exposição da saúde dos trabalhadores ligados a exploração do gás de xisto, bem como a contaminação de

lençóis freáticos de certas regiões dos Estados Unidos. Lá, moradores próximos aos lençóis freáticos onde há exploração denunciam a poluição da água com o simples gesto de riscar um isqueiro próximo às torneiras para acender labaredas através do gás de xisto que flui pela tubulação.

Cabe lembrar que algumas bacias, como a do Paraná, estão sobre o Aquífero Guarani, o maior reservatório de água doce do mundo. Vários países encaram a exploração desse gás com preocupação e até proibiram sua produção. O presidente francês, François Hollande, em entrevista recente como divulgou a Folha de São Paulo, afirmou categoricamente: “enquanto eu for presidente, não haverá exploração de gás de xisto na França”.

Enquanto isso, o governo brasileiro ignora os riscos e leiloa as reservas. Um ato inconsequente e um crime contra a sociedade.



anp