

De que forma as empresas privadas de exploração e produção são submetidas a processos anacrônicos por parte das empresas petrolíferas estatais, das agências nacionais de energia e de outros ministérios do petróleo

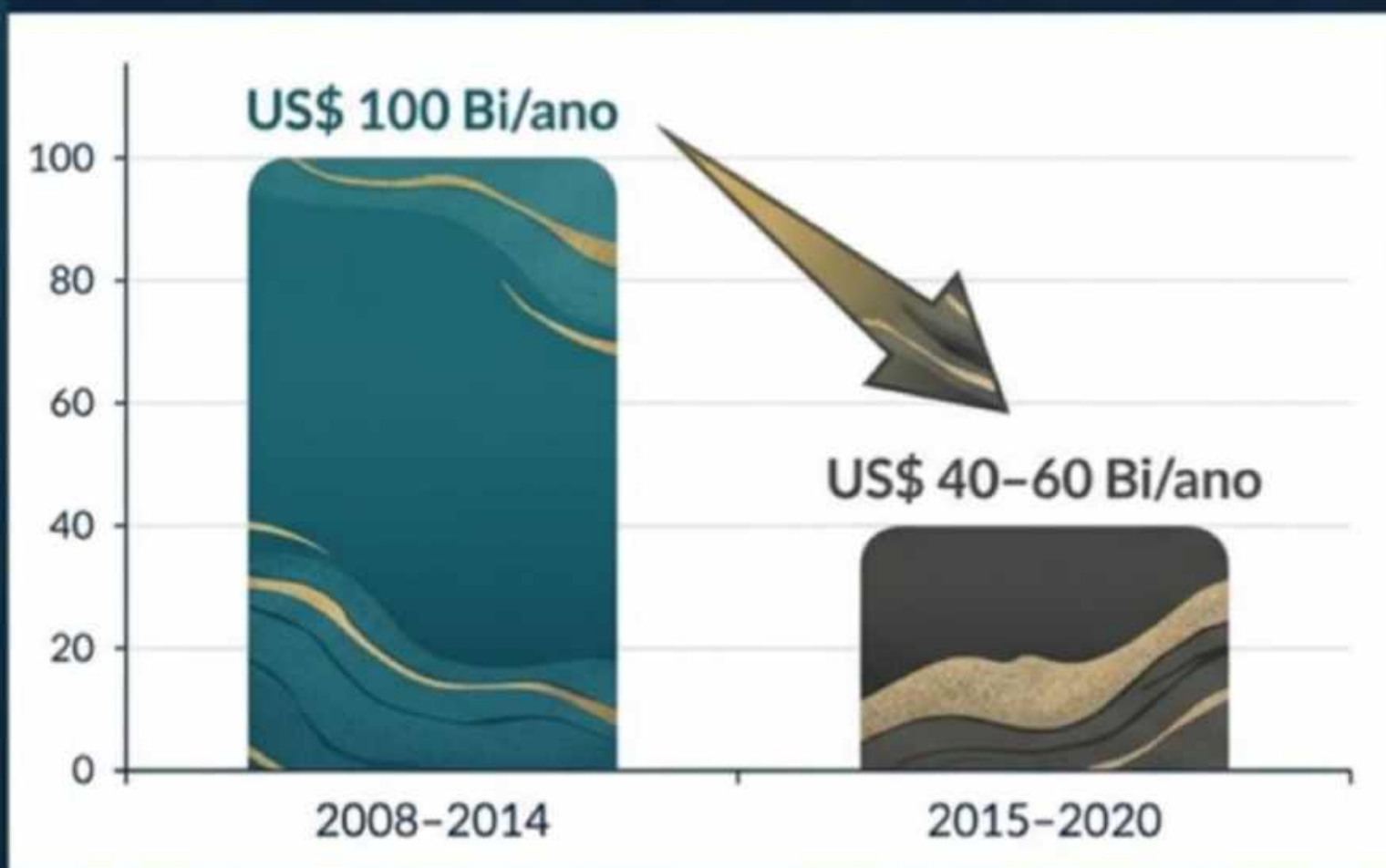
# GESTÃO DA EXPLORAÇÃO DE PETRÓLEO E GÁS

Estratégias para Atrair Investimentos e Maximizar o Valor Nacional



# O FIM DA “ERA DE OURO”: UM MERCADO EM CONTRAÇÃO

## Queda nos Orçamentos Globais



A exploração hoje exige **precisão**. O capital é escasso e seletivo.

# A COMPETIÇÃO GLOBAL POR CAPITAL É INTENSA

Média de **25 Rodadas de Licitação** por ano globalmente.



1. Grandes Deltas (Deep Offshore)

2. Margens Abruptas

3. Carbonatos (Pre-Salt)

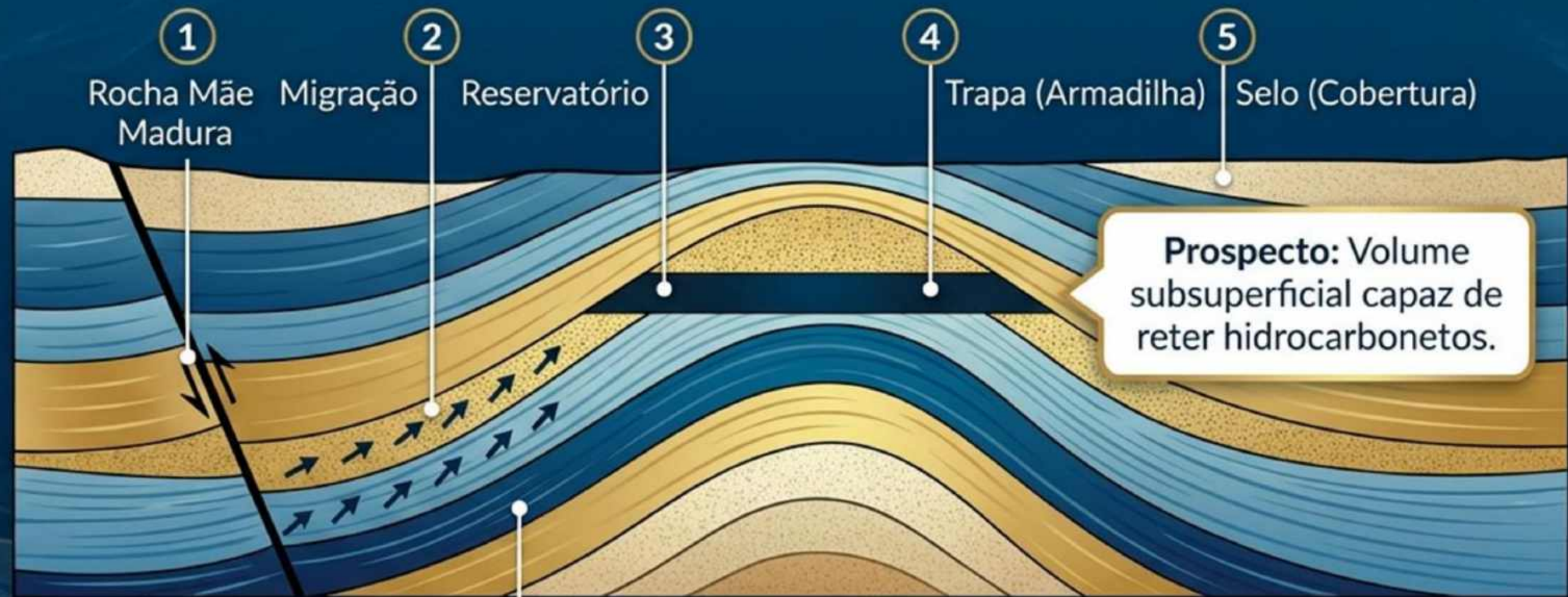
4. Foothills

5. Rifts

6. Não-Convencionais

# DEFININDO O OBJETIVO: O QUE É UM PROSPECTO?

A exploração é a busca por um volume produzível de hidrocarbonetos.



1 Rocha Mãe Madura

Graças ao trabalho e à vontade das empresas petrolíferas privadas, compreendeu-se a necessidade de abandonar os modelos antigos e experimentar novas formações ou situações geológicas.

# A MATRIZ DE RISCO E RECOMPENSA



Países devem equilibrar seu portfólio entre áreas de Fronteira e Intensivas.

Graças à RSS-NMR, ao realizar uma pré-exploração, podemos alcançar até 90% de sucesso em novas descobertas.

# A LINGUAGEM DA INCERTEZA: RECURSOS VS. RESERVAS



# AS 3 REGRAS DE OURO PARA GOVERNOS



## 1. CONHEÇA SEU TERRITÓRIO

Determine a distribuição, escala e qualidade dos recursos subterrâneos.



## 2. ENTENDA SEU VALOR

Avalie a prospectividade em relação aos riscos para definir seu poder de barganha.



## 3. MANTENHA O CONHECIMENTO PRÓXIMO

Gerencie, valide e monetize os dados geocientíficos nacionais.

Esses três princípios desaparecem em ministérios governamentais ou empresas porque o nível dos engenheiros tende a ser mais para profissionais juniores com pouca experiência ou muito seniores com uma compreensão desatualizada da exploração.

# PREPARAÇÃO PARA NEGOCIAÇÃO (REGRAS 1 E 2)

- ✓ **AVALIAÇÃO TÉCNICA:** Inventariar prospectos e leads conhecidos.
- ✓ **VISÃO ESTRATÉGICA:** Definir critérios de desenvolvimento, riscos ambientais e encargos financeiros.
- ✓ **FISCALIDADE:** Desenhar condições legais e fiscais apropriadas ao nível de risco.

Os funcionários das empresas petrolíferas estatais são ou muito jovens e inexperientes ou muito idosos, com uma formação na indústria petrolífera muito distante das novas tecnologias. A burocracia excessiva gera problemas com os cronogramas dos projetos. Por fim, o orçamento destinado a essas entidades estatais não permite a realização de explorações preliminares em larga escala para viabilizar a comercialização de blocos com a documentação necessária.

**SOMENTE** a Agência Nacional ou Empresa Estatal pode implementar estas regras. É uma tarefa intransferível.

Os requisitos mínimos de pré-exploração que eles propõem são muito baixos em comparação com a técnica.

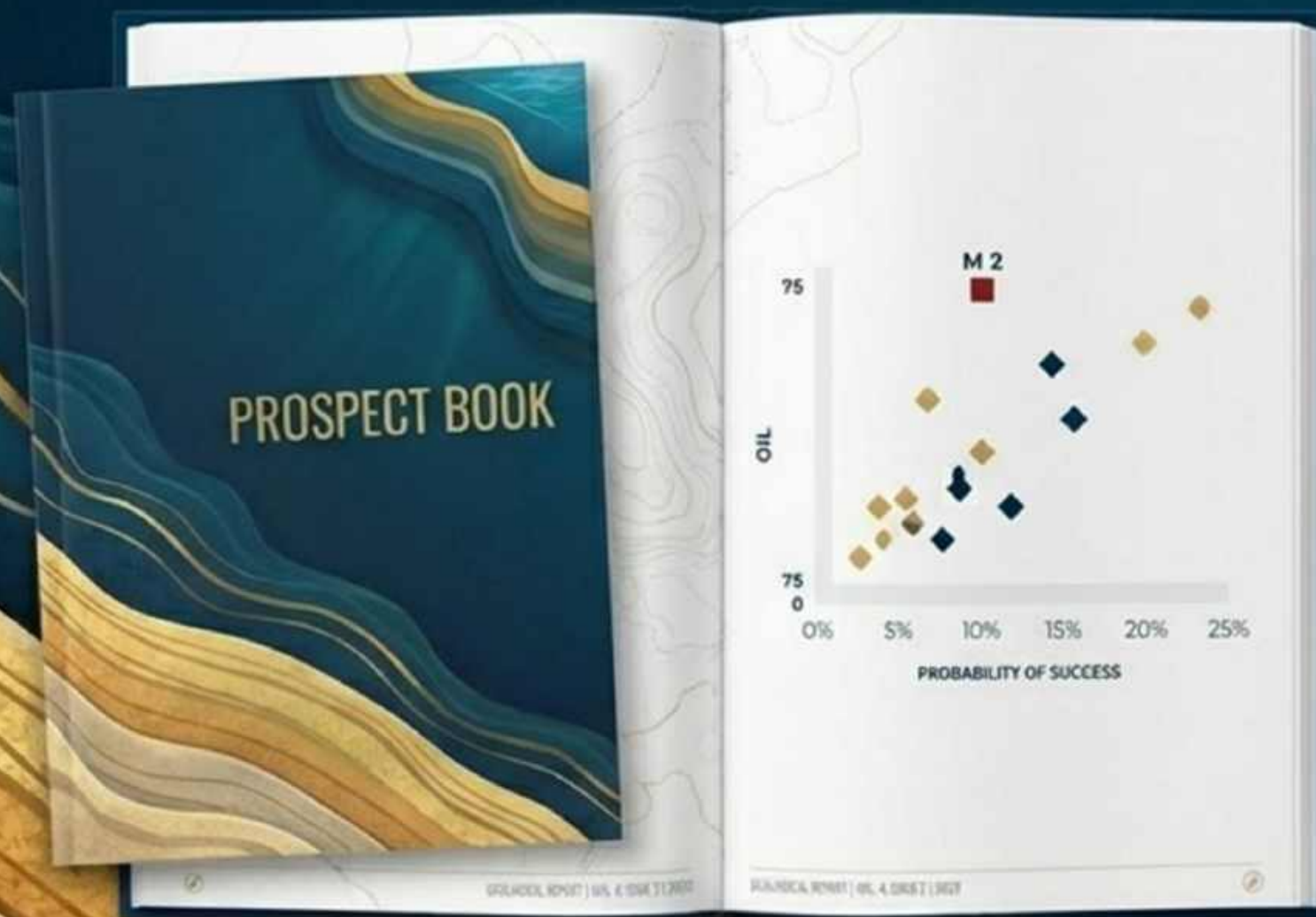
# O DADO COMO ATIVO NACIONAL (REGRA 3)



- ✓ Armazenar sísmica, poços e logs em um Repositório Nacional.
- ✓ Definir políticas claras de acesso e sigilo.
- ✓ Vender acesso a investidores como pré-requisito para rodadas.

Um sistema com muitas falhas que não consegue fornecer um dossiê técnico que atenda às expectativas das empresas petrolíferas privadas.

# A FERRAMENTA FUNDAMENTAL: O 'PROSPECT BOOK'



## CONTEÚDO ESSENCIAL

- ✓ Inventário detalhado de prospectos (Volumes e Riscos).
- ✓ Mapas de indícios de óleo (Shows & Seeps).
- ✓ Atlas de mapas regionais e rochas geradoras.
- ✓ Análises 'Post-Mortem' de falhas anteriores.

Um documento vivo que vende o potencial geológico do país.

# O PAPEL DA AGÊNCIA NACIONAL

**teórico**



# ESTRUTURA ORGANIZACIONAL EFICIENTE: A MATRIZ

		Distritos Geográficos		
		NORTE	CENTRO	SUL
Competências Técnicas	Geofísica	★		★
	Geoquímica		★	★
	Geologia Estrutural	★ ★	★	
	Sedimentologia	★ ★	★	
	Geoinformação	★	★	★

Líderes distritais focam na promoção. Centros de competência focam na qualidade técnica.

# ESTRUTURA ORGANIZACIONAL EFICIENTE: A MATRIZ

		Distritos Geográficos		
		NORTE	CENTRO	SUL
Competências Técnicas	Geofísica	★		★
	Geoquímica		★	★
	Geologia Estrutural	★ ★	★	
	Sedimentologia	★ ★	★	
	Geoinformação	★	★	★

Líderes distritais focam na promoção. Centros de competência focam na qualidade técnica.

Isto é o que toda empresa petrolífera privada espera da agência ou ministério do petróleo. É o mínimo teórico que essas entidades devem fornecer ao setor privado.

# GOVERNANÇA E DECISÃO: OS 3 COMITÊS

## COMITÊ EXECUTIVO (COMEX)



Estratégia, RH e  
Negociações.  
Liderado pelo VP  
de Exploração.

## COMITÊ DE EXPLORAÇÃO



Validação técnica.  
Ranqueamento de  
prospectos e análises  
post-mortem.

## COMITÊ DE PROMOÇÃO



Marketing externo.  
Roadshows, data  
rooms e apresentações  
comerciais.

Uma mistura de posições políticas, posições privilegiadas e um número excessivo de funcionários, tanto juniores quanto seniores.

NOC

Private  
E&P





A tecnologia RSS-NMR permite a avaliação de blocos leiloados "sem custo algum", pois opera remotamente utilizando dados públicos (coordenadas dos blocos, imagens de satélite, etc.) e em ambiente laboratorial, sem qualquer trabalho de campo no país em questão.

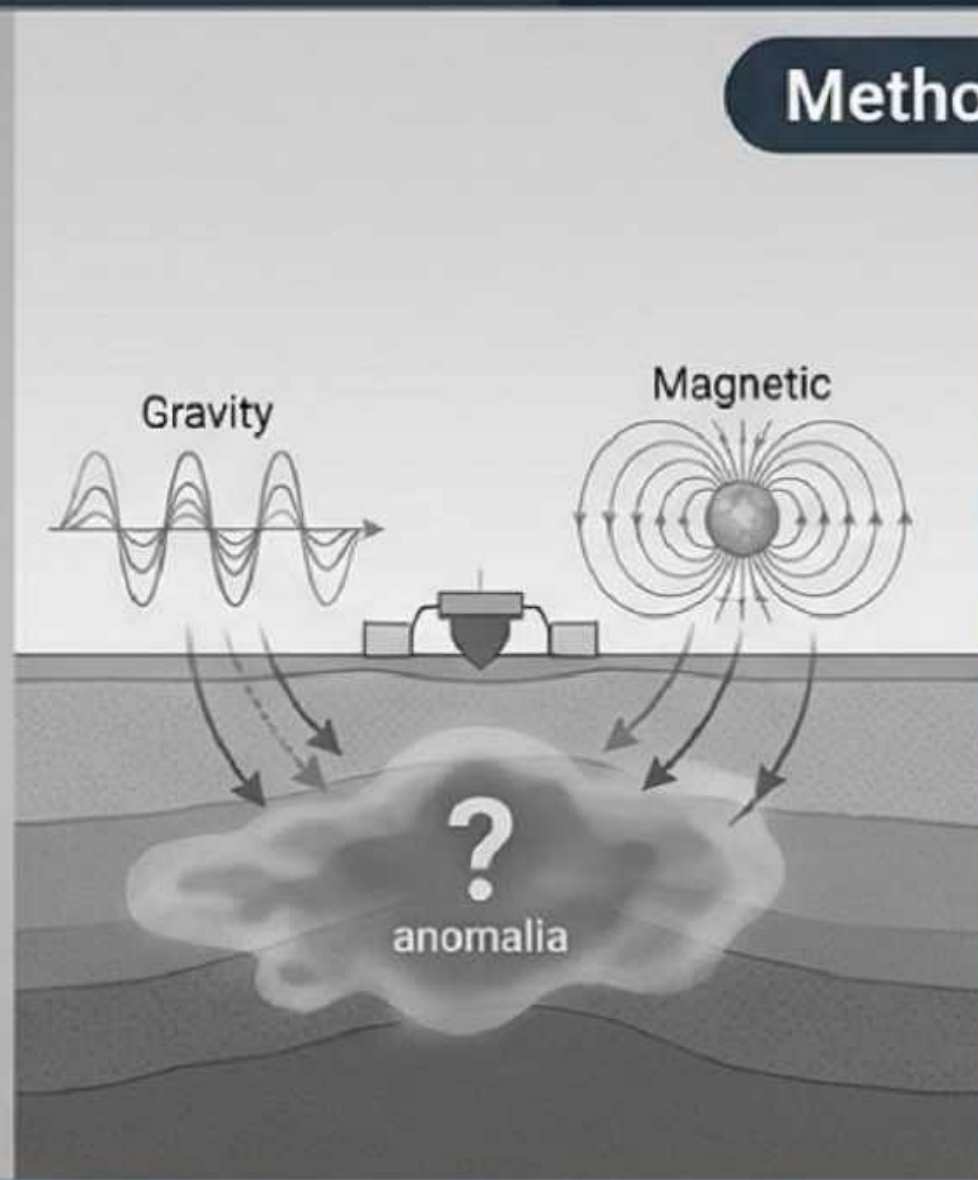
### **1. Por que pode ser utilizada antes do leilão**

- Assim que a Companhia Nacional de Petróleo (NOC) ou o Ministério divulgar a localização dos blocos a serem leiloados, é possível iniciar um estudo RSS-NMR utilizando apenas essas coordenadas.
- Toda a aquisição da Fase 1 do RSS-NMR é realizada "no ar e no espaço" (sinais focalizados, recebidos em laboratório), portanto, sem licença de exploração, sem levantamento sísmico convencional e sem a presença física de representantes do país organizador do leilão.

# A TECNOLOGIA: RESSONÂNCIA MAGNÉTICA NUCLEAR (RMN)

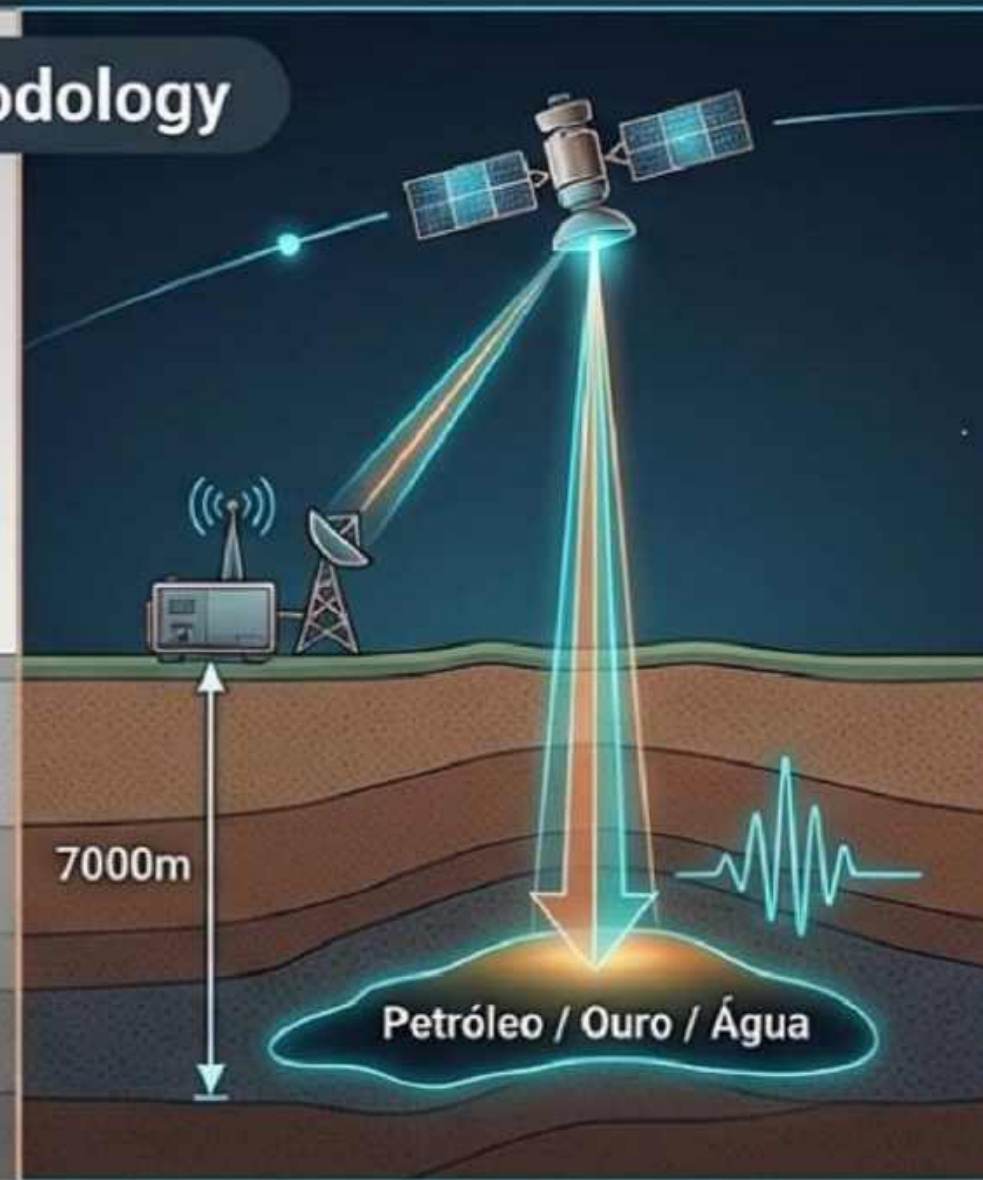
**Método Tradicional**  
(Indireto)

Busca anomalias físicas indiretas.  
Alta incerteza.



**Método Poisk**  
(Direto)

Deteção direta de espectros atômicos.



O sistema capta características de espectros de RMN no campo magnético da Terra, permitindo a identificação da *substância* específica (Petróleo, Ouro, Água).

## 2. O que a empresa aprende antes de pagar

O RSS-NMR fornece diretamente, para cada bloco estudado:

- o número de horizontes do reservatório, sua espessura e profundidade;
- a presença ou ausência de hidrocarbonetos, o tipo (petróleo/gás), e, às vezes, a pressão;
- uma estimativa inicial dos volumes recuperáveis por camada e uma avaliação geral do potencial do campo.

Essas informações permitem:

- a- selecionar blocos realmente atrativos (alto potencial, desenvolvimento simples, boa relação investimento/produção);
- b- eliminar blocos muito arriscados ou improdutivos antes mesmo de apresentar uma proposta.

## 3. Por que "sem pagar um centavo" ao governo?

- Normalmente, para obter dados sobre um bloco (dados sísmicos existentes, poços de exploração, etc.), os candidatos precisam comprar pacotes de dados ou pagar pelo acesso à sala de dados da NOC ou do departamento; este é o infame princípio do "pagar para saber".
- Com o RSS-NMR, a empresa não paga nada ao país vendedor: ela contrata diretamente com o fornecedor do RSS-NMR, realiza sua avaliação discretamente e, em seguida, decide se participa ou não da licitação, já informada sobre o potencial

# CRONOGRAMA ACELERADO: RESULTADOS EM MESES

## ETAPA 1:

### Geoquímica Remota

(Até 2 Meses)

- Varredura de grandes territórios
- Decisão Binária: Presença/Ausência de anomalias



## ETAPA 2:

### Detecção de Precisão

(2-3 Meses)

- Delimitação de contornos
- Determinação de profundidade/espessura
- Identificação de falhas tectônicas
- Pontos exatos de perfuração



**Tempo Total: 4 a 5 Meses**

## 4. Consequências Estratégicas para as Empresas

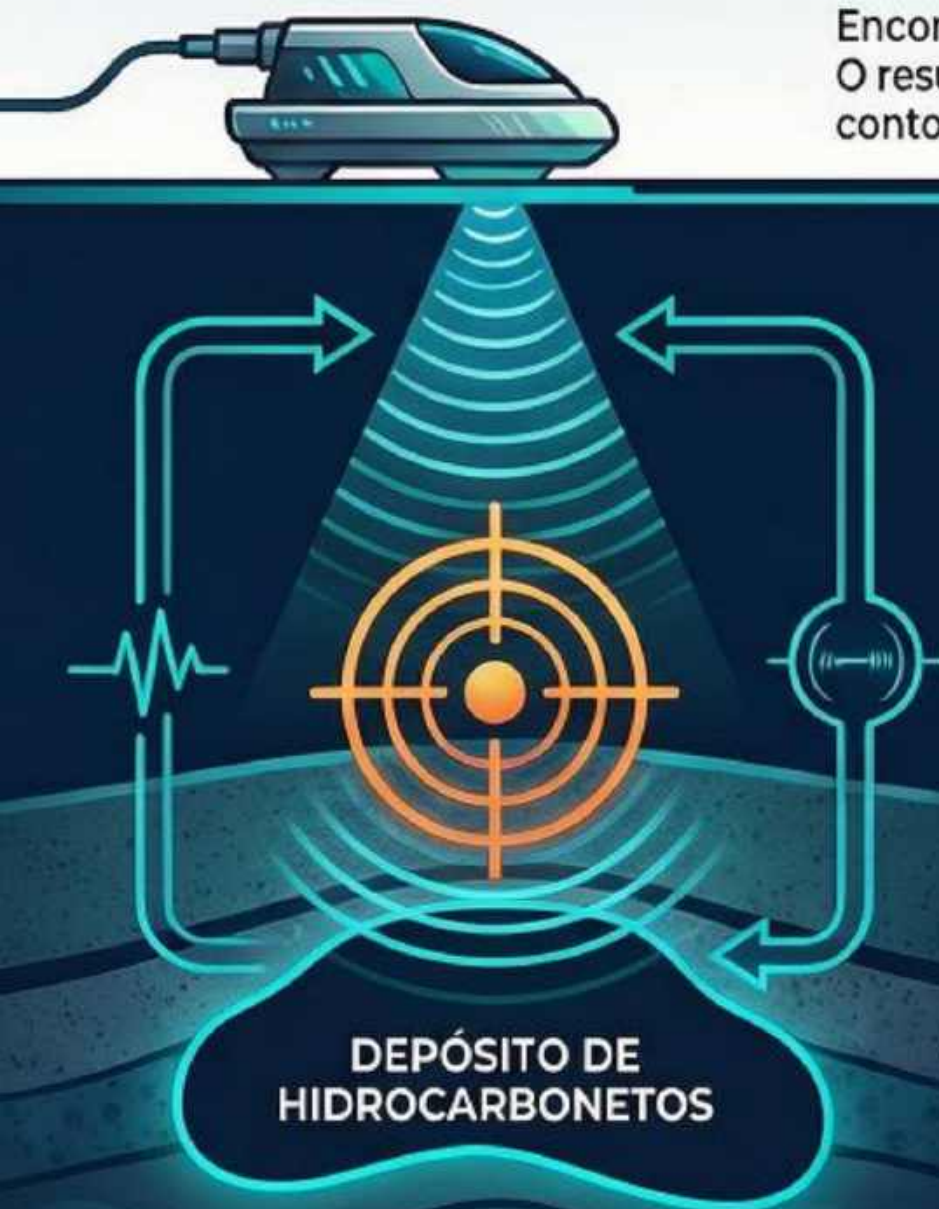
- A empresa pode desenvolver uma estratégia para participar do leilão: concentrar seus lances em blocos de alto valor e deixar os blocos complexos ou menos promissores para outros.
- Isso reduz drasticamente os custos de exploração preliminar, já que uma grande área pode ser coberta com RSS-NMR a um custo que é apenas uma fração do custo dos levantamentos sísmicos 2D/3D convencionais.

Em resumo, o RSS-NMR ignora o modelo tradicional em que o Estado paga primeiro para ter acesso aos dados do bloco: a avaliação é feita externamente, remotamente, e permite que o potencial seja conhecido na fase de leilão, sem que o proprietário do bloco tenha pago um centavo sequer.

# Geofísica de Próxima Geração: Comparativo entre RSS/NMR e Sismografia 3D

## RSS/NMR: Detecção Direta

Encontra a substância (ressonância).  
O resultado da pesquisa define os contornos do depósito.



## SISMOGRAFIA 3D: Busca por Anomalias

Busca estruturas favoráveis (reflexão).  
O resultado da pesquisa define os contornos da anomalia.



### Comparativo de Desempenho

#### Tecnologia RSS/NMR (Azul)

**> 90%**

**4/6 meses**

**1 poço**

**Contornos do DEPÓSITO**

**Totalmente ecológico**

**Eficácia**  
(Taxa de Sucesso)

**Duração**  
(área de 1.000 km<sup>2</sup>)

**Perfurações**  
(média até a descoberta)

**Resultado da Pesquisa**

**Impacto Ambiental**

#### Sismografia 3D (Laranja)

**~ 30%**

**> 2 anos**

**6 poços**

**Contornos da ANOMALIA**


**Grande carga de vibração**

**ANOMALIA GEOLÓGICA?**



# Veja o que outras empresas não veem!

A exploração deixou de ser um jogo de azar, pois somas gigantescas de dinheiro estão em jogo. Aqueles que mudarem seus paradigmas sobreviverão, os outros... desaparecerão!





# Funds - LLC

**Copyright © Michel Louis Friedman, 01/2026. All rights reserved. No reproduction without permission.**

Customized version

1. For translation costs, please contact us.
2. For the addition of company-specific documentation, please contact us.
3. For an editable option, please contact us.
4. Consultations available at **Michel.friedman@funds-llc.com** or **mlf10357@yahoo.com** .

o All translations, logos, terms, and specific concepts are the property of Funds-llc worldwide.

o RSS-NMR<sup>®</sup> is a registered trademark worldwide at the home address of Michel-Louis Friedman-Matarese.

## **Disclaimer**

The opinions, analyses, and explanations expressed in this text are solely those of their author, Michel Louis Friedman. They do not represent the views of any institution, company, employer, or other entity. The author disclaims all liability for the use or interpretation of this material.

Copyright Law © March 11, 1957 Law No. 57-298 of March 11, 1957, concerning the ownership of literature and artists

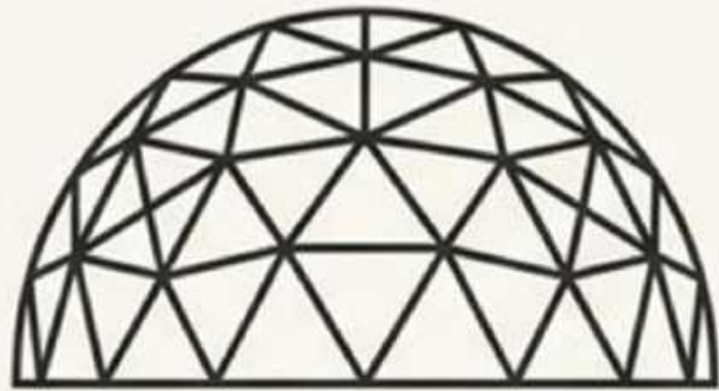
o Copyright © 2005-2026 Funds-LLC

o Copyright © 2009-2026 Funds-LLC div. Proactive Economic Intelligence

o All copyright © and trademark <sup>®</sup> are protected under the U.S. Copyright Act of 1976 and subsequent amendments, and related laws contained in Title 17 of the United States Code.

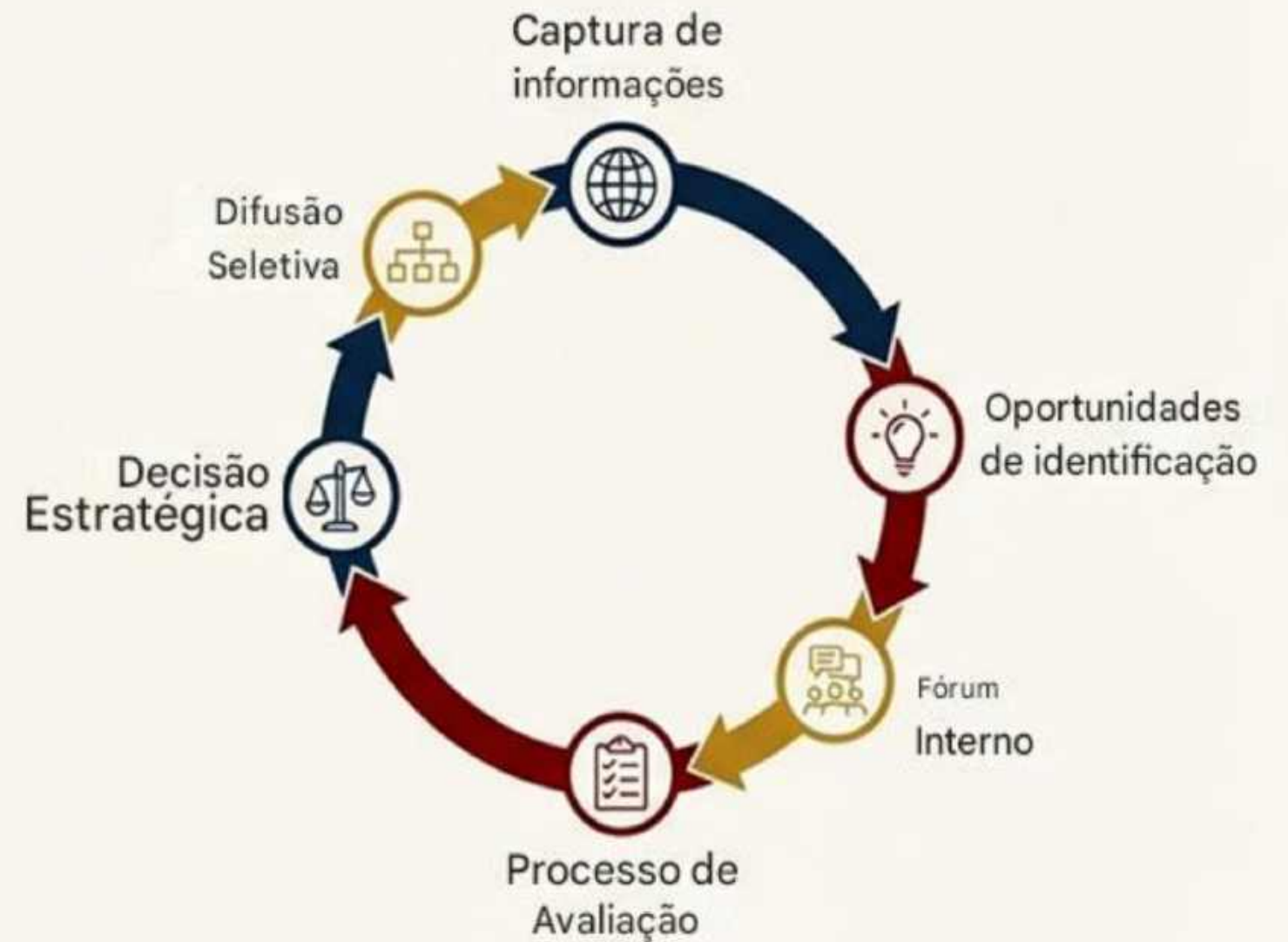
All U.S. rights, © and registered trademarks <sup>®</sup> are in accordance with applicable law.

Patents and Trademarks (December 12, 1980) <https://www.copyright.gov/>



# FANDS-LLC

Inteligência Econômica Proativa



A FANDS-LLC é uma empresa proativa de inteligência econômica especializada em análises estratégicas e soluções tecnológicas para setores críticos. Estamos prontos para colaborar na implementação deste plano nacional de recuperação.

Michael L. Friedman

[michel.friedman@fands-llc.biz](mailto:michel.friedman@fands-llc.biz)

**WhatsApp:** +591 71696657

Escritório físico: Aparthotel El Suto, Calle El Suto s/n

San José de Chiquitos, Bolívia