

LAT: 45.92 N / LON: 12.48 E

ALT: 450 km // VEL: 7.6 km/s



FREQ: RSS-NMR // PASSIVE

MODE: GEO-SCAN // TARGET ACQ

# Desrisco Estratégico em Escala Orbital

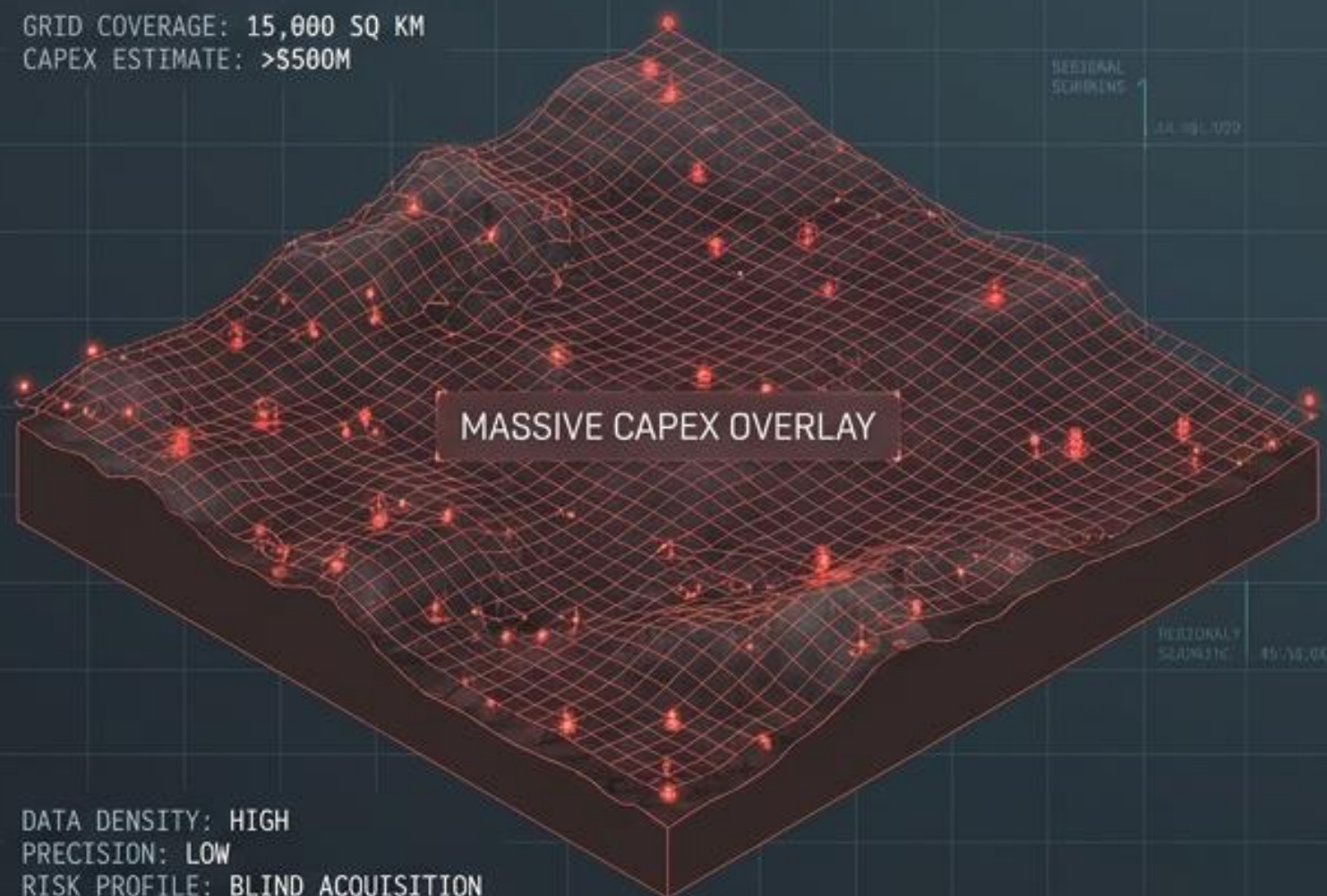
Aplicação de RMN Passiva (RSS-NMR) para Filtragem de Greenfields e Qualificação de Fluidos.

Um painel de inteligência para otimização cirúrgica de CAPEX e captura furtiva de reservas.

# O Dilema Greenfield: O Risco do CAPEX Cego

## Exploração Tradicional

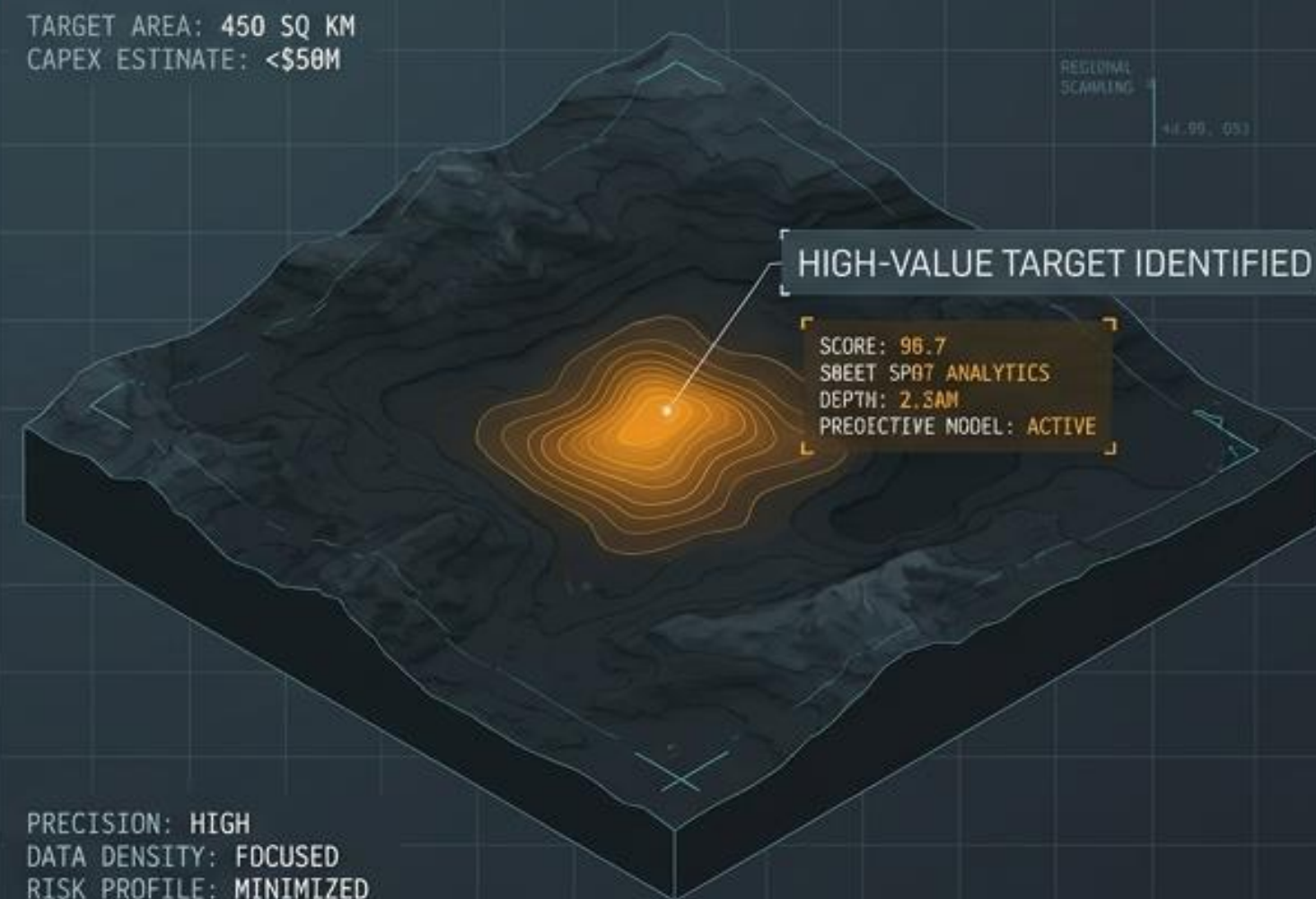
GRID COVERAGE: 15,000 SQ KM  
CAPEX ESTIMATE: >\$500M



DATA DENSITY: HIGH  
PRECISION: LOW  
RISK PROFILE: BLIND ACQUISITION

## Inteligência Direcionada

TARGET AREA: 450 SQ KM  
CAPEX ESTIMATE: <\$50M



PRECISION: HIGH  
DATA DENSITY: FOCUSED  
RISK PROFILE: MINIMIZED

A exploração em zonas fronteiriças carece de poços históricos de calibração. Sem inteligência prévia, a aquisição sísmica 3D assume um risco financeiro insustentável. O desafio é mapear sem pisar no solo.

ANALYTICAL INSIGHT // STRATEGIC GEOPHYSICAL MAPPING // OPERATIONAL EFFICIENCY PROTOCOL

# A Etapa Zero: Varredura Regional via RMN Orbital

## MÉTODO

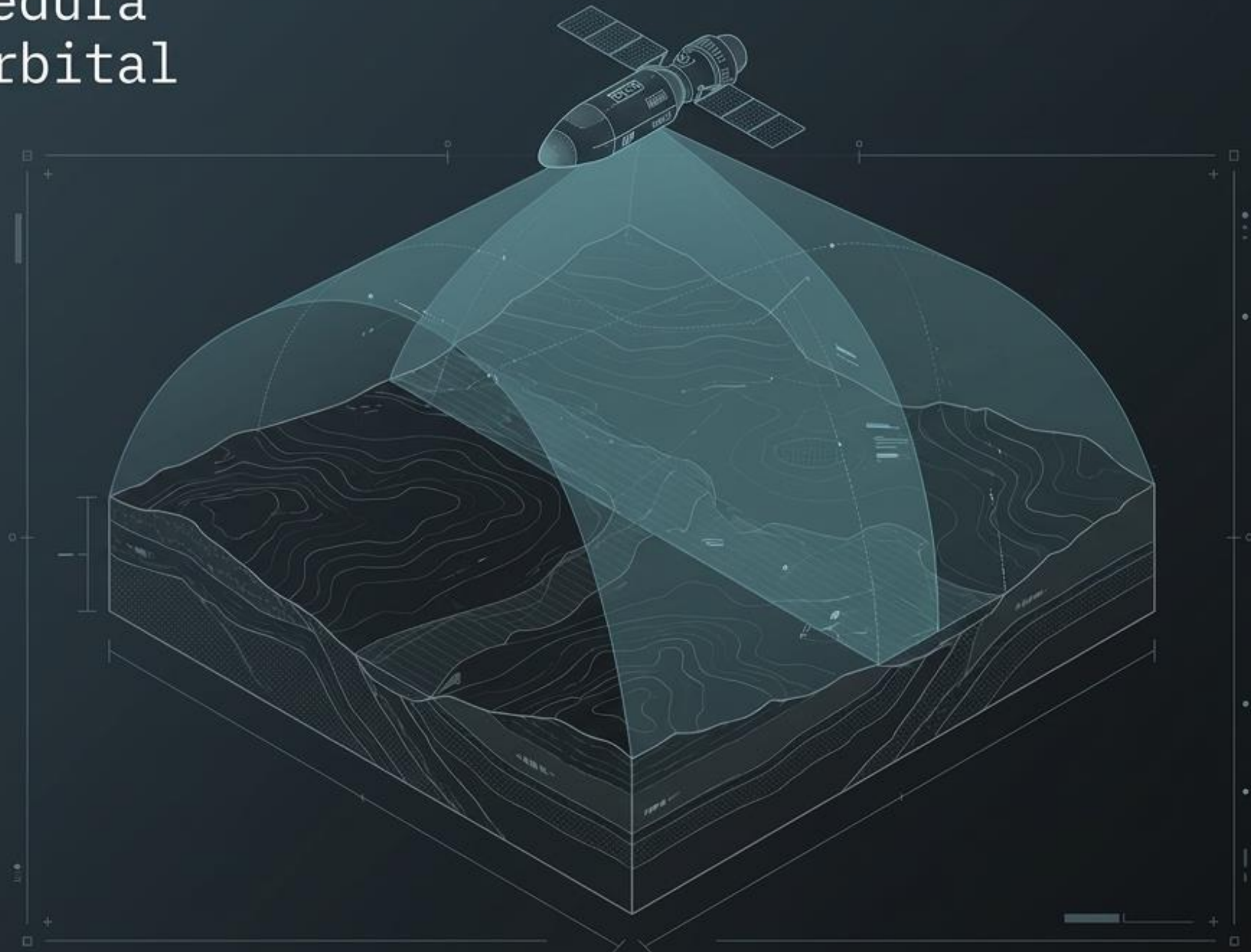
Sobrevoou orbital passivo por satélite utilizando Ressonância Magnética Nuclear (RMN).

## ESCOPO

Dezenas de milhares de quilômetros quadrados analisados simultaneamente.

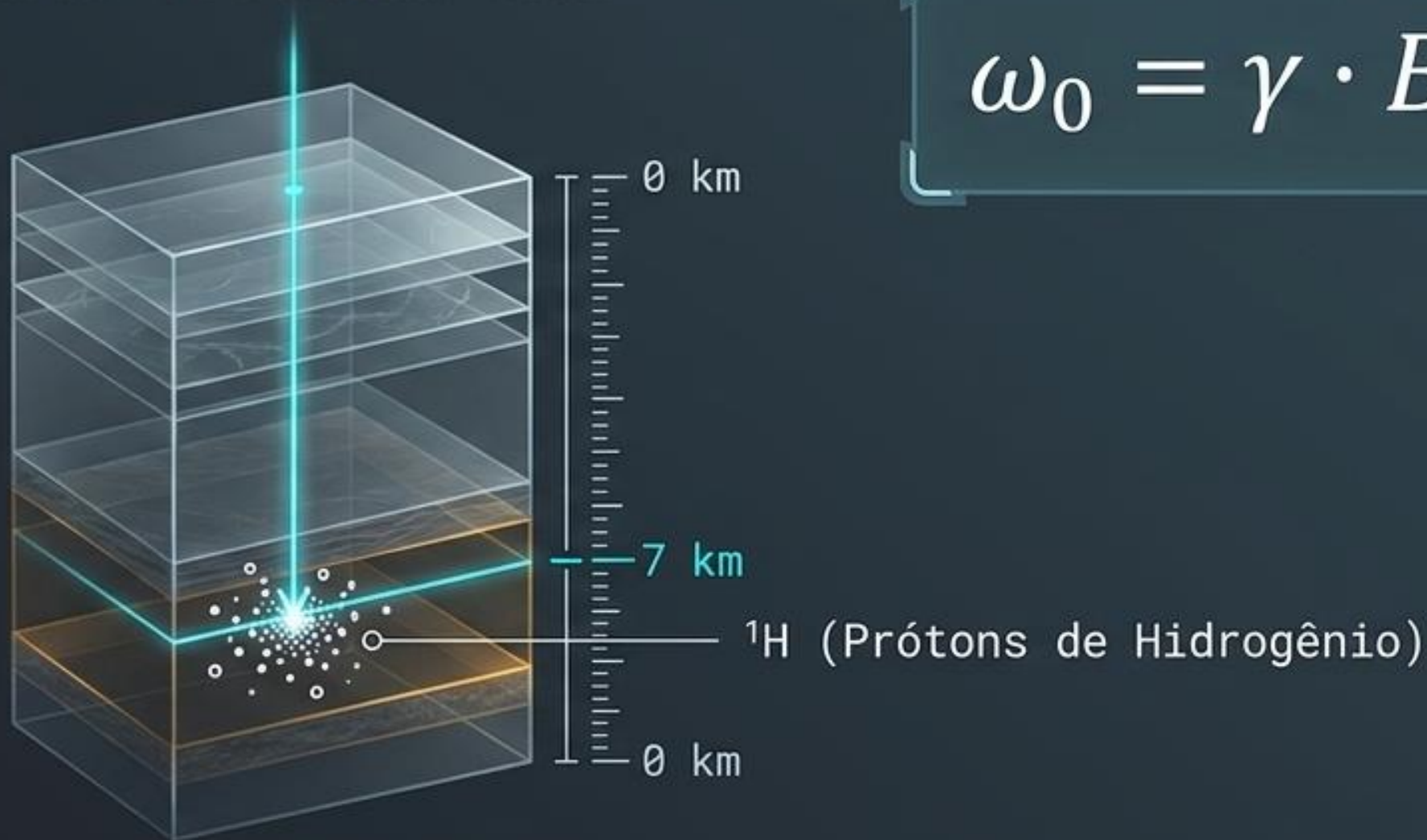
## PEGADA

Zero implantação inicial de equipes ou infraestrutura no solo.



# Precisão Cirúrgica em Profundidade: A Equação de Larmor

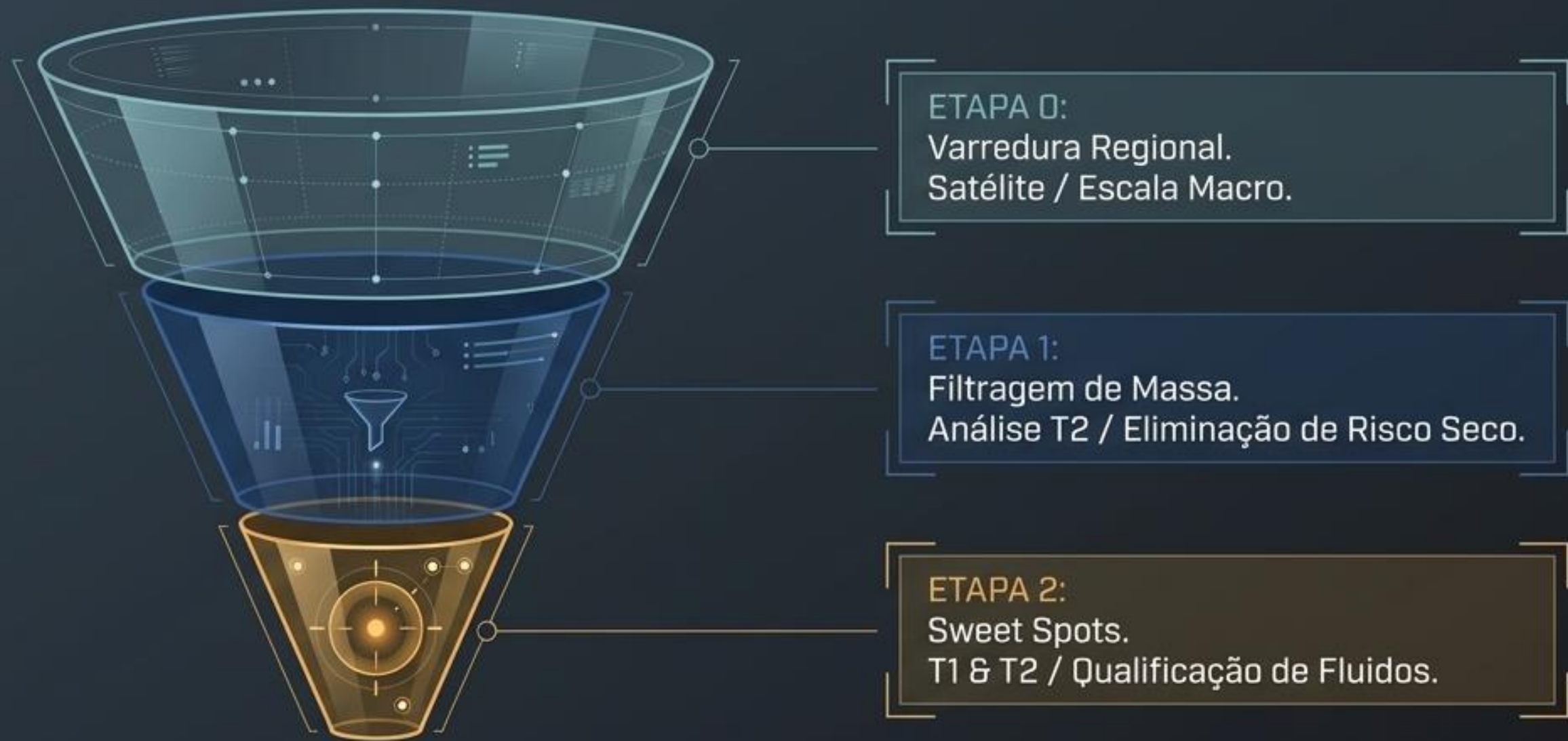
Larmor Penetration Model



$$\omega_0 = \gamma \cdot B_0$$

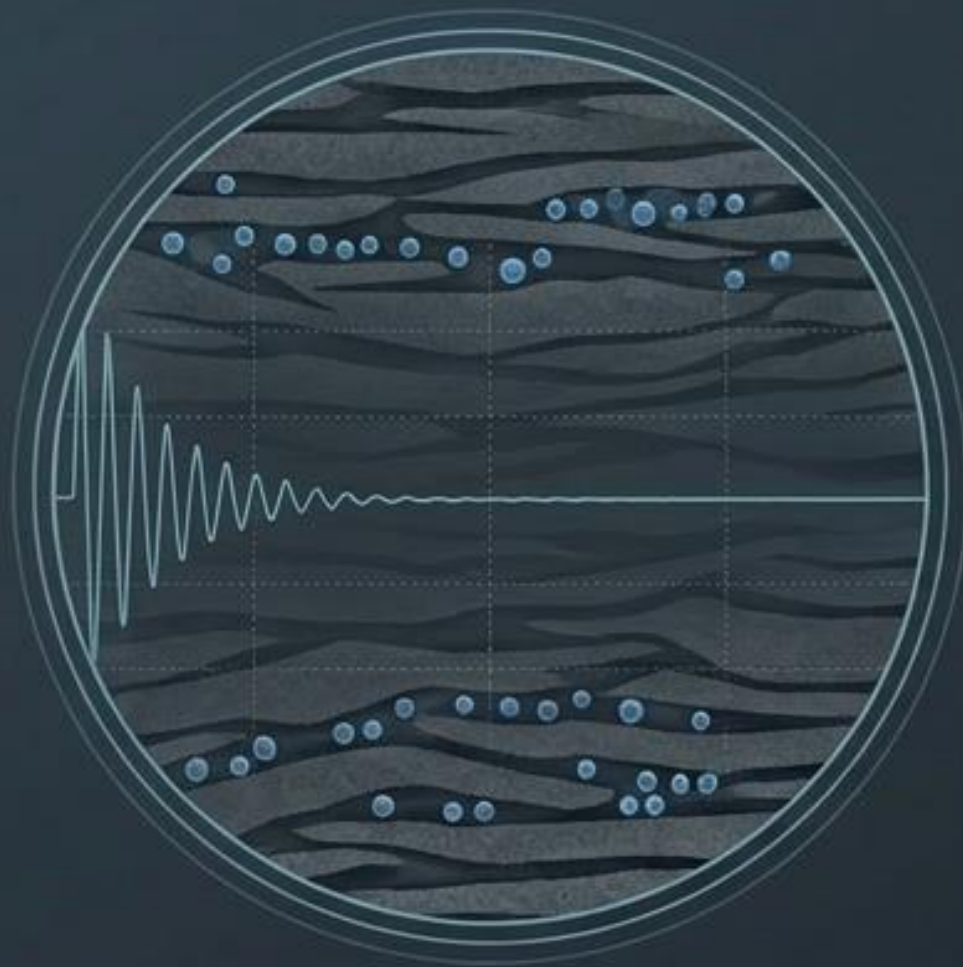
Ao variar a frequência de excitação e recepção ( $\omega_0$ ), o sistema ignora a cobertura sedimentar superior. O ciblage atinge até 7 quilômetros de profundidade, medindo diretamente o sinal dos prótons na rocha-reservatório.

# O Funil Analítico: Do Satélite à Molécula

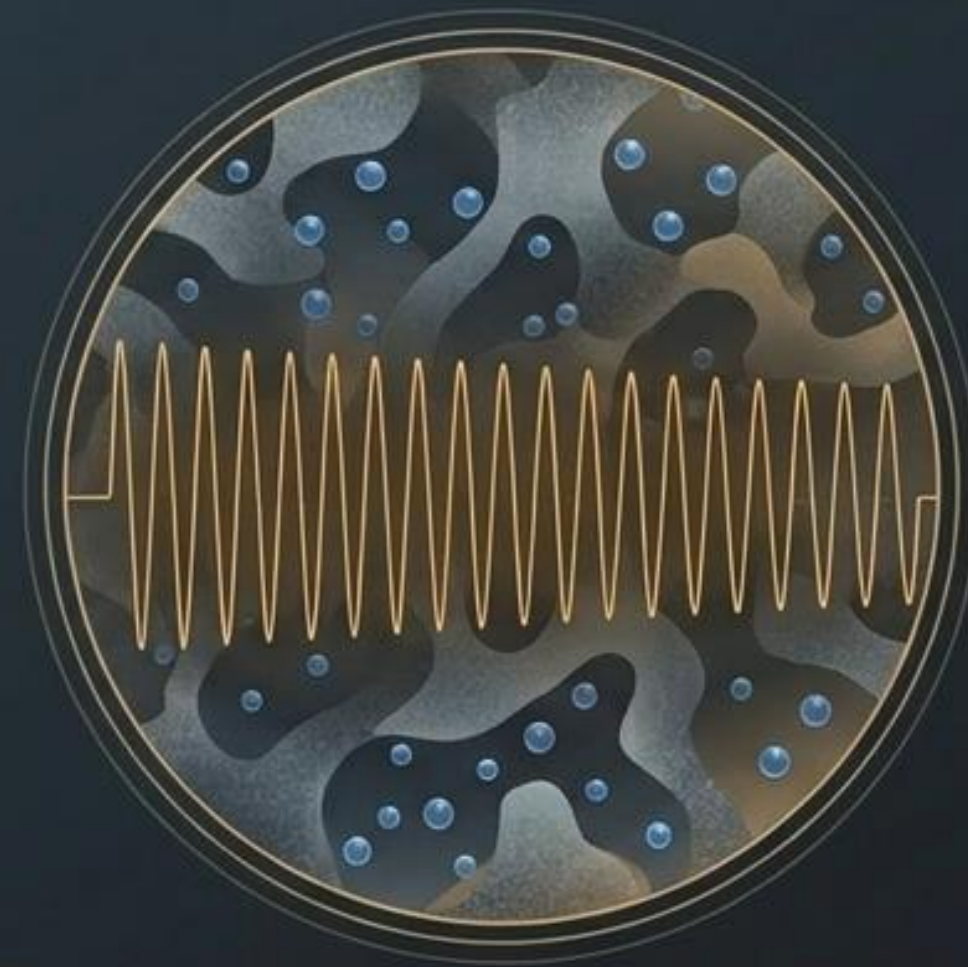


Um processo contínuo de eliminação geométrica e magnética que isola alvos comerciais antes da aprovação de qualquer CAPEX de solo.

# Confinamento Capilar e o Sinal de Morte (T2)



**ZONA ESTÉRIL:**  
Relaxamento de superfície agressivo

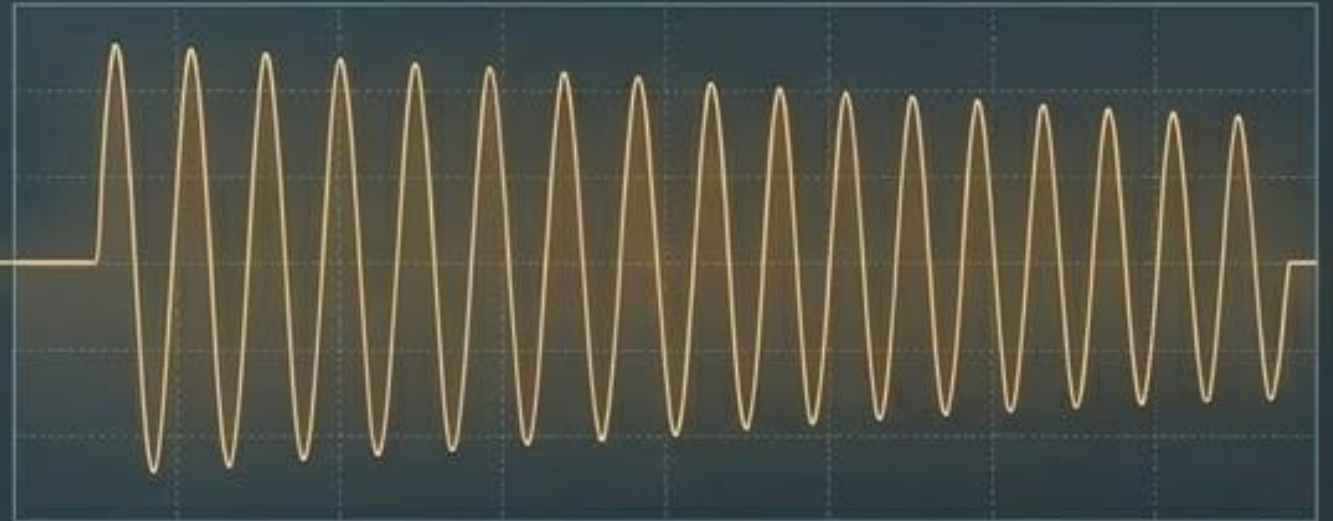
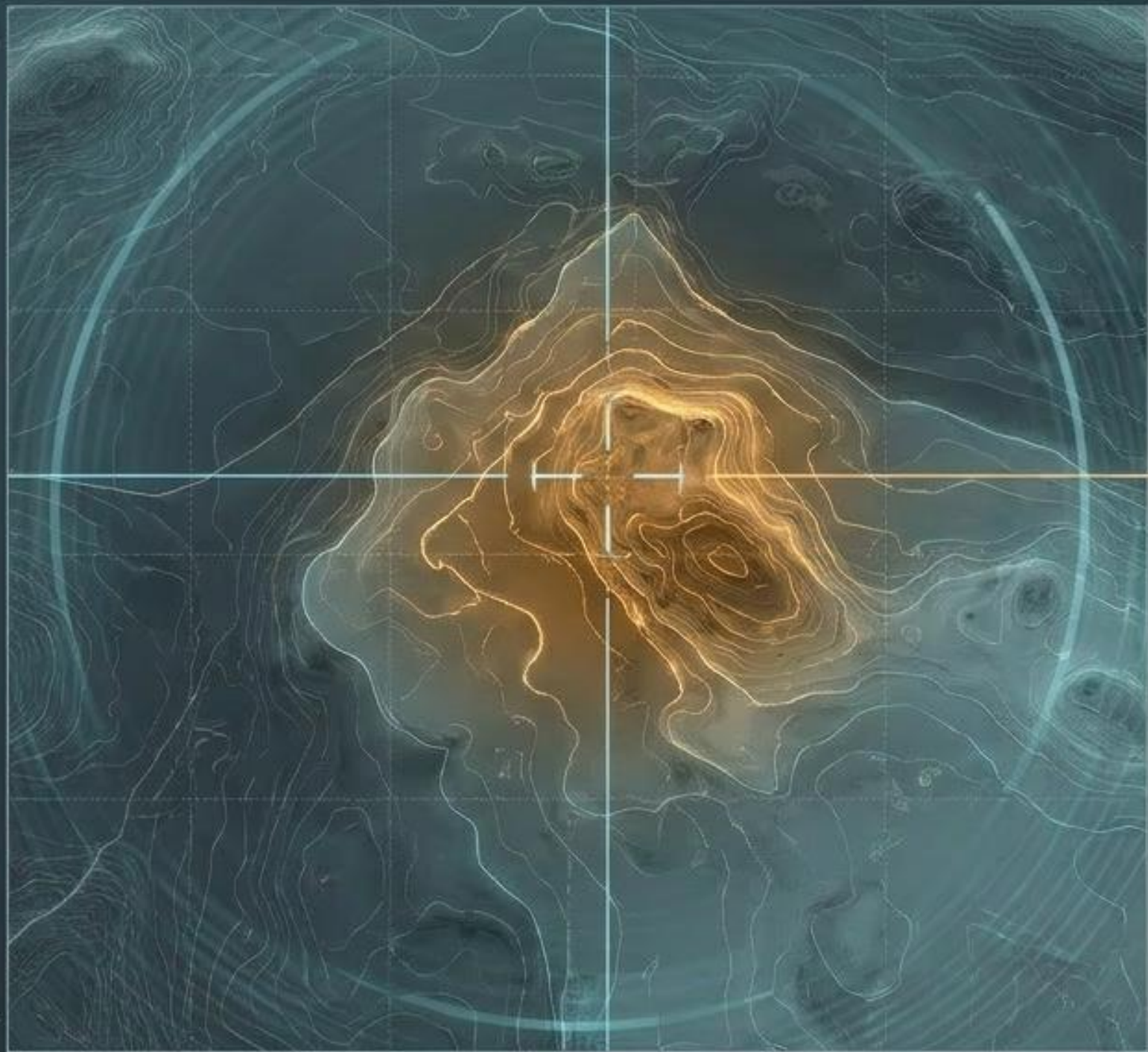


**ZONA PRODUTIVA:**  
Porosidade aberta

Formações compactas ou argilas densas confinam a água. O efeito de relaxamento transversal (T2) atenua criticamente o sinal RMN, revelando instantaneamente a esterilidade da rocha.



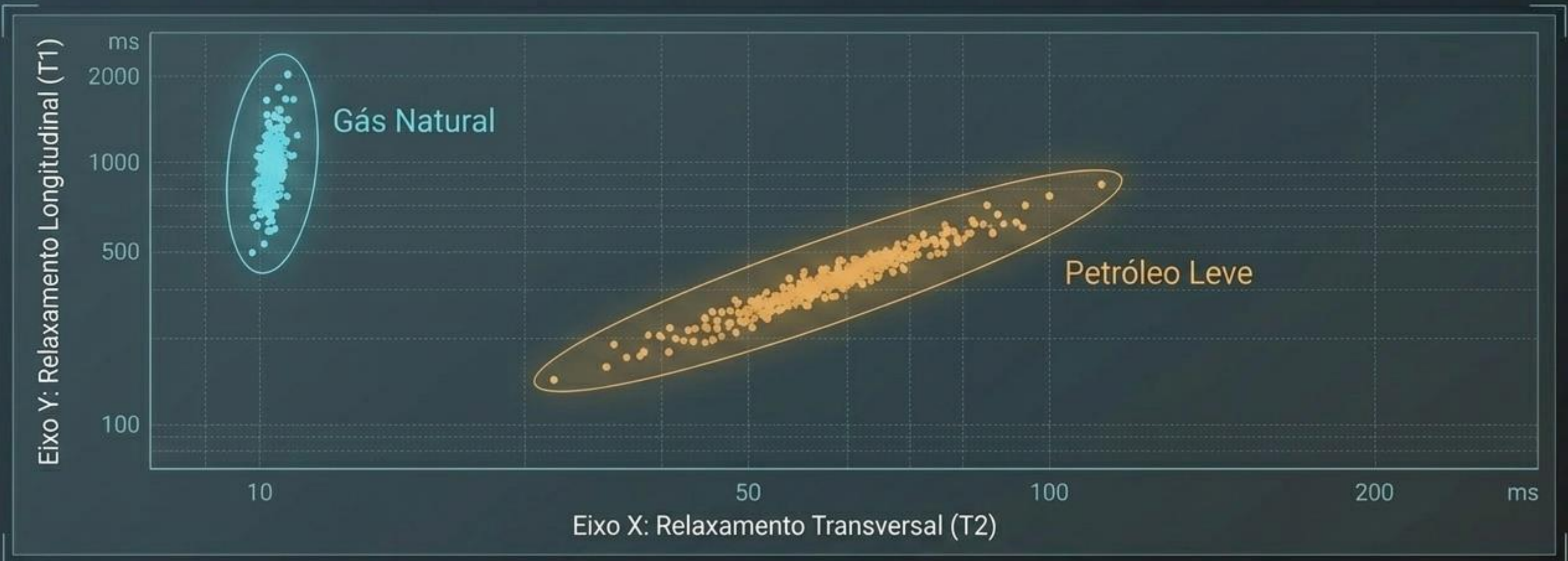
# Isolamento de 'Sweet Spots'



Após a eliminação das zonas densas, emergem as anomalias de alta amplitude com tempos de relaxamento longos.

Estes "Sweet Spots" confirmam formações com porosidade aberta e interconectada—o requisito absoluto para garantir produtividade comercial.

# Matriz de Diagnóstico de Fluidos (T1 vs. T2)



**PETRÓLEO LEVE:** Razão T1/T2 estável e harmoniosa (1 a 2).  
Constantes de tempo intermediárias a longas.

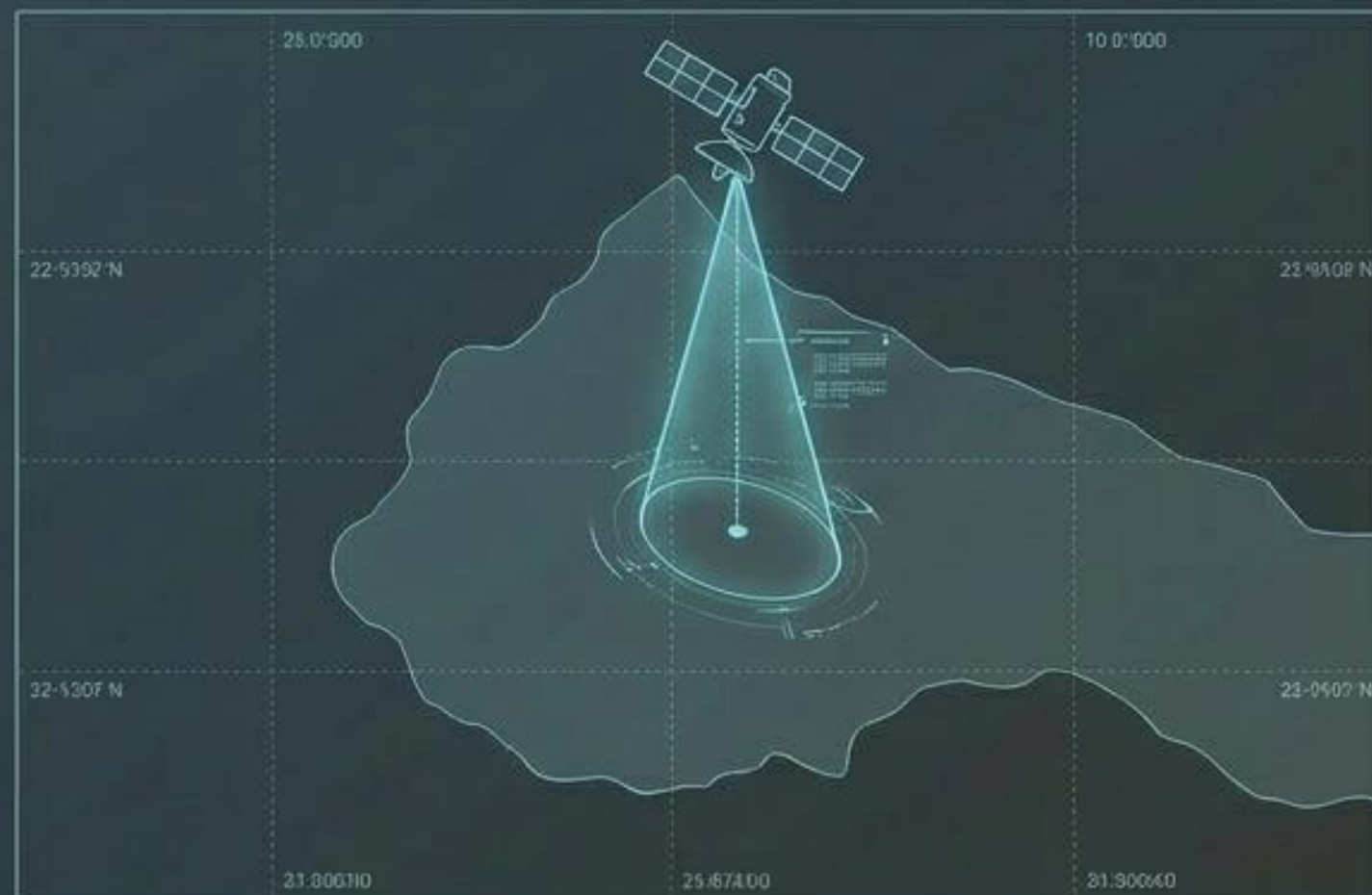
**GÁS NATURAL:** Anomalia de difusão pronunciada. T1 muito estirado  
cruzado com T2 artificialmente encurtado por micro-gradientes.

# Furtividade Competitiva: A Vantagem do Primeiro Entrante

## Ocupação Terrestre (Pública)



## Aquisição Orbital (Furtiva)



A aquisição sendo 100% passiva e satelital, gera zero visibilidade no solo.

Valide o potencial de uma bacia de forma estritamente confidencial. Evite alertar concorrentes e previna especulação fundiária prematura antes da aquisição dos blocos.

# O Novo Paradigma Operacional

|                            | Exploração Convencional                        | RSS-NMR Orbital  |
|----------------------------|--|--|
| Tempo de Avaliação (Ciclo) | Anos de estudos geofísicos                     | <b>4 a 6 meses totais</b>  |
| Exposição de CAPEX         | Massiva (Sísmica 3D às cegas em áreas virgens) | <b>Cirúrgica (Sísmica focada apenas nos contornos dos reservatórios validados)</b> |
| Visibilidade de Mercado    | Pública (Alertas de infraestrutura)            | <b>Totalmente Furtiva (Operação em modo stealth)</b>                               |

# Da Órbita à Molécula ao Mercado



A RMN Passiva Orbital não é apenas uma ferramenta de mapeamento; é um mecanismo de engenharia financeira.

Ao usar a física quântica no espaço para descartar 80% do risco no solo, transformamos explorações Greenfield de apostas cegas em aquisições furtivas, precisas e de ciclo rápido.



**Made  
in Russia**

Voluntary certification system «Made in Russia»  
Registered in the Unified Register of registered voluntary certification systems  
Reg. № РОСС RU.31685.04P003 from the 24th of May 2017

Система добровольной сертификации «Сделано в России»  
Зарегистрирована в Едином реестре зарегистрированных систем  
добровольной сертификации  
Reg.№ РОСС RU.31685.04P003 от 24 мая 2017 г.

## CERTIFICATE OF CONFORMITY СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ CC.000647

Valid from 20.10.2025 to 05.10.2026

Срок действия с по

Applicant/Manufacturer: Poisk Group LLC, 299640, Russia, Sevastopol,  
st. Khristofora, 143

Zaintak/Maintainer: ООО «ГРУППА ПОИСК», 299640, Россия, г. Севастополь,  
ул. Христофора, в. 143

Product: Methodology for calculating predicted and reserves in deep-lying deposits, using  
the parameters of ore bodies obtained using remote geosound methods of geological exploration  
and field geophysical equipment of the Poisk complex (МЕТОДИКА) (RU 9016809100)

Продукция: Методика подсчета прогнозные запасы руд в глубинно залегающих залежах, с  
использованием параметров рудных тел, полученных с помощью дистанционных  
геоакустических методов геологического изучения и полевой геофизической аппаратуры комплекса  
«Поиск» (RU 9016809100)

Comply with the voluntary certification system «Made in Russia» requirements.  
Соответствует требованиям Системы добровольной сертификации «Сделано в России».

Certificate is issued on the basis of: Declaration of conformity company Poisk Group LLC  
on the Reliability of the voluntary certification system «Made in Russia» dated 07.10.2015 via 1/05,  
Сертификат выдан на основании: Декларации о соответствии компании  
ООО «ГРУППА ПОИСК» № 1/05 от 07.10.2015 на соответствие «Надежность» системы  
добровольной сертификации «Сделано в России».

Made in Russia VCS Holder Russian Expert Center (RC)  
125050, Moscow, Przemennykh ulitsy 4b/10a  
Клиентская служба (клиентская служба) (RU) (RU) (RU) (RU)  
email: info@madeinrussia.ru  
tel: +7(495)927-47-47

Департамент СЭС «Сделано в России» АО «Российский экспертный  
центр СЭС» и Мининтерпретационный центр  
Промышленности, Транспортировки и Энергетики  
взаимоотношения (информация) (информация)  
tel: +7(495)927-47-47

Vice President  
Вице-президент



A.V. Solodov  
А.В. Солодов

000645

СИСТЕМА ДОБРОВОЛЬНОЙ СЕРТИФИКАЦИИ «ПРИНЦИП-ЭКСПЕРТ»  
Reg. № РОСС RU.31678.04P003 от 16.11.2016 г.



## СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ РОСС RU.31678.04P003

Срок действия с 20.10.2025 по 05.10.2026

№ 0057630

ОБЛАСТЬ СЕРТИФИКАЦИИ: РОСС RU.31678.04P003

Сфера и компетенция производителя: ООО «Группа Поиск», адрес: 299640, РОССИЯ, Севастополь, г. Севастополь, ул. Христофора, 143, телефон: +7(495)927-47-47, через интернет-портал: info@madeinrussia.ru

ПРОДУКЦИЯ: Методика подсчета прогнозные запасы руд в глубинно залегающих залежах, с  
использованием параметров рудных тел, полученных с помощью дистанционных  
геоакустических методов геологического изучения и полевой геофизической аппаратуры комплекса «Поиск» (МЕТОДИКА) (RU 9016809100)

Дата СЭС  
21.11.16

СООТВЕТСТВИЕ ТРЕБОВАНИЯМ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ

№, дата документа

ИЗГОТОВИТЕЛЬ: Общество с ограниченной ответственностью «Группа Поиск», ОГРН: 5029000000, ИНН: 7801000000, адрес: 299640, РОССИЯ, город Севастополь, ул. Христофора, д. 143, телефон: +7(495)927-47-47, через интернет-портал: info@madeinrussia.ru

СЕРТИФИКАТ ВЛАДЕЛЬЦА: Общество с ограниченной ответственностью «Группа Поиск», ОГРН: 5029000000, ИНН: 7801000000, адрес: 299640, РОССИЯ, город Севастополь, ул. Христофора, д. 143, телефон: +7(495)927-47-47, через интернет-портал: info@madeinrussia.ru

НА ОСНОВАНИИ

Протокола испытаний № ПИ.31-007023 от 20.10.2025 года, выполненного Национальной лабораторией «Тестирование» (сертификат РОСС RU.31678.04P003)

ДОСТАВЛЯЕТСЯ НАД: ЗАКАЗЧИКУ

(Полн. информация: 1)



Руководитель центра

Подпись

А.В. Солодов  
руководитель центра

А.В. Солодов  
руководитель центра

Сертификат не применяется для целей обязательной сертификации

## Isenção de responsabilidade

As opiniões, análises e explicações expressas neste texto são exclusivamente do autor, Michel Louis Friedman. Elas não representam a visão de nenhuma instituição, empresa, empregador ou outra entidade. O autor se exime de toda responsabilidade pelo uso ou interpretação destas informações.

- Legislação de Direitos Autorais © 11 de março de 1957 Lei nº 57-298 relativa à propriedade de obras literárias e artísticas.
- Copyright © 2009-2026 Fands-LLC div. Proactive Economic Intelligence
- Todos os direitos reservados aos EUA e marcas registradas em conformidade com a legislação aplicável.
- Copyright © 2005-2026 Fands-LLC
- Todos os direitos autorais e marcas registradas estão em conformidade com a Lei dos EUA de 1976 (**Title 17 of the United States Code**).
- Patentes e Marcas Registradas (12 de dezembro de 1980) <https://www.copyright.gov/>

Direitos autorais © Michel Louis Friedman, 01/2026. É proibida a reprodução sem autorização.

### Michel L. Friedman-Matarese

*(Destom LH 67/11)*

-  Mobile: +591-71696657
-  WhatsApp: +591-71696657
-  Email: [michel@geo-nmr.net](mailto:michel@geo-nmr.net)
-  In Charge: Africa & Américas
-  Speaker: FR-UK-ES-BR/PT
-  GMT: -04h
-  Base: Bolivia, Santa Cruz

### Kotelianets Igor

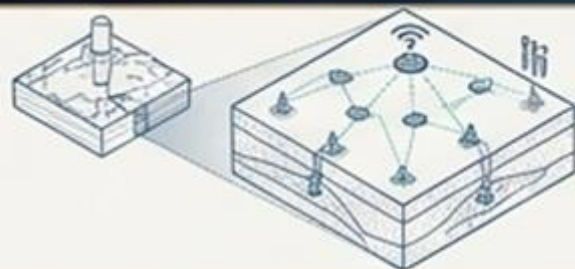
*Director of LLC "Poisk Group"*

-  Tel: +78692456491
-  WhatsApp: +79787155212
-  Email: [igor@geo-nmr.net](mailto:igor@geo-nmr.net)
-  In Charge: World
-  Speaker: RU-UK
-  GMT: +03h
-  Base: Sevastopol, Rusia

# Versatilidade Estratégica: Habilitando a Nova Energia

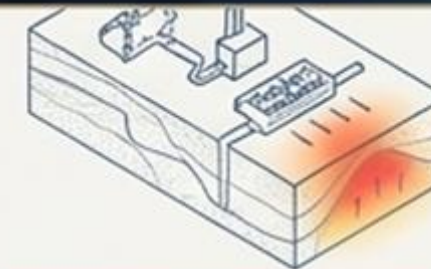
## Hidrocarbonetos e CCUS

Otimização de perfuração infill e monitoramento contínuo (4D) e passivo da expansão espacial da pluma de CO<sub>2</sub> armazenado.



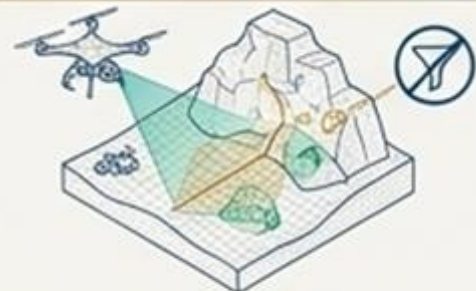
## Energia Geotérmica

Mapeamento ultrapreciso e de forma silenciosa de anomalias térmicas profundas e redes de fraturas críticas entre 500m e 3.000m.



## Minerais Críticos e Bases Preciosas

Localização cirúrgica de Ouro, Cobre e Lítio através da identificação direta do tipo de mineral e eliminação de falsos positivos estatísticos.



## Hidrogênio Natural e Aquíferos

Exploração de levantamento não-invasivo para delinear rapidamente a geografia escondida de acúmulos de hidrogênio natural e grandes recursos hídricos.

