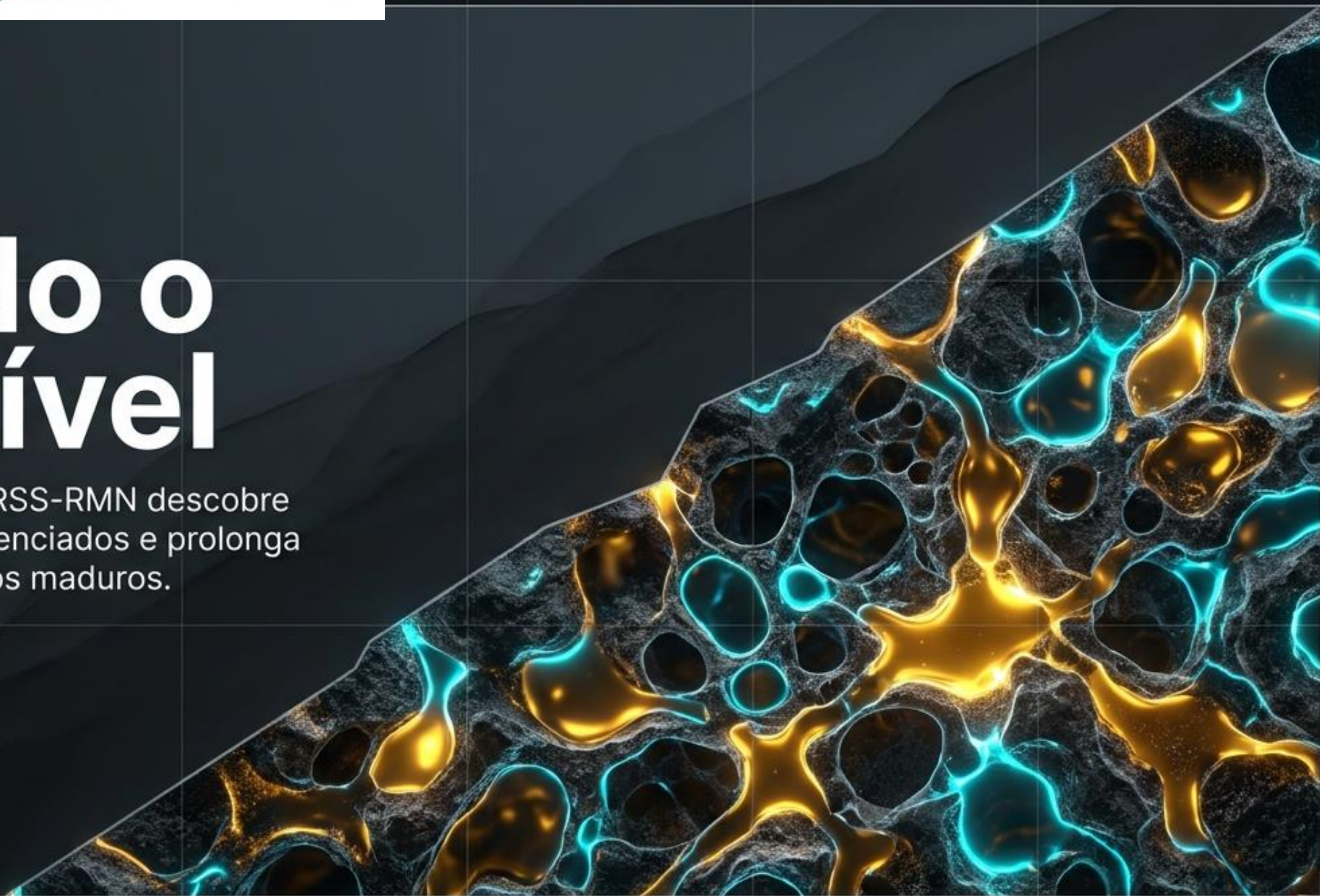


Vendo o Invisível

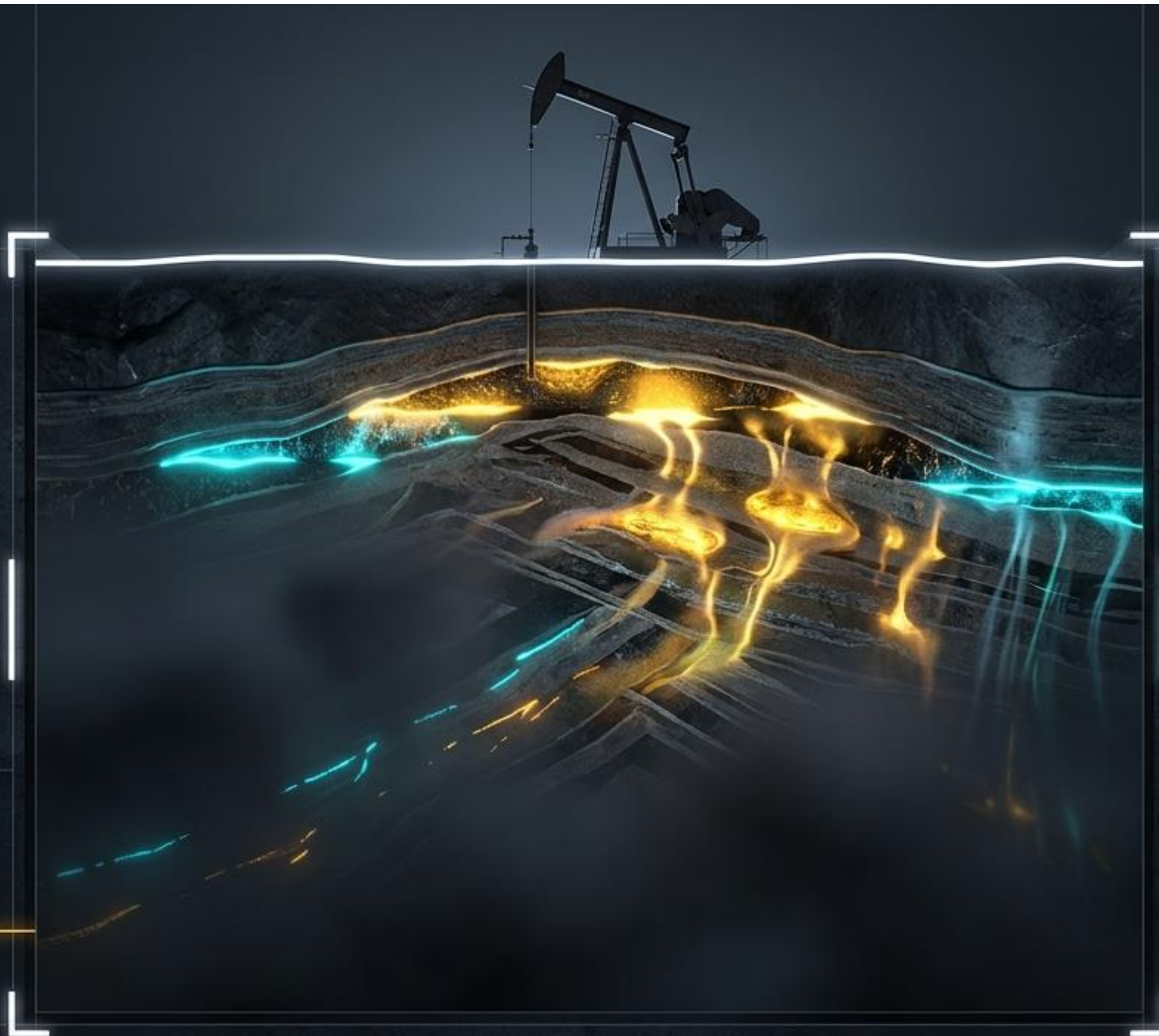
Como a integração RSS-RMN descobre reservatórios negligenciados e prolonga a vida útil em campos maduros.



Campos maduros ainda contêm valor inexplorado oculto pela tecnologia legada.

Campanhas sísmicas iniciais frequentemente deixam zonas produtivas inteiras sem identificação. O objetivo de prolongar a vida produtiva exige uma nova lente capaz de penetrar a ambiguidade geológica.

O Desafio: Maximizar o ROI da infraestrutura existente sem o custo de perfurar campos inteiramente novos.

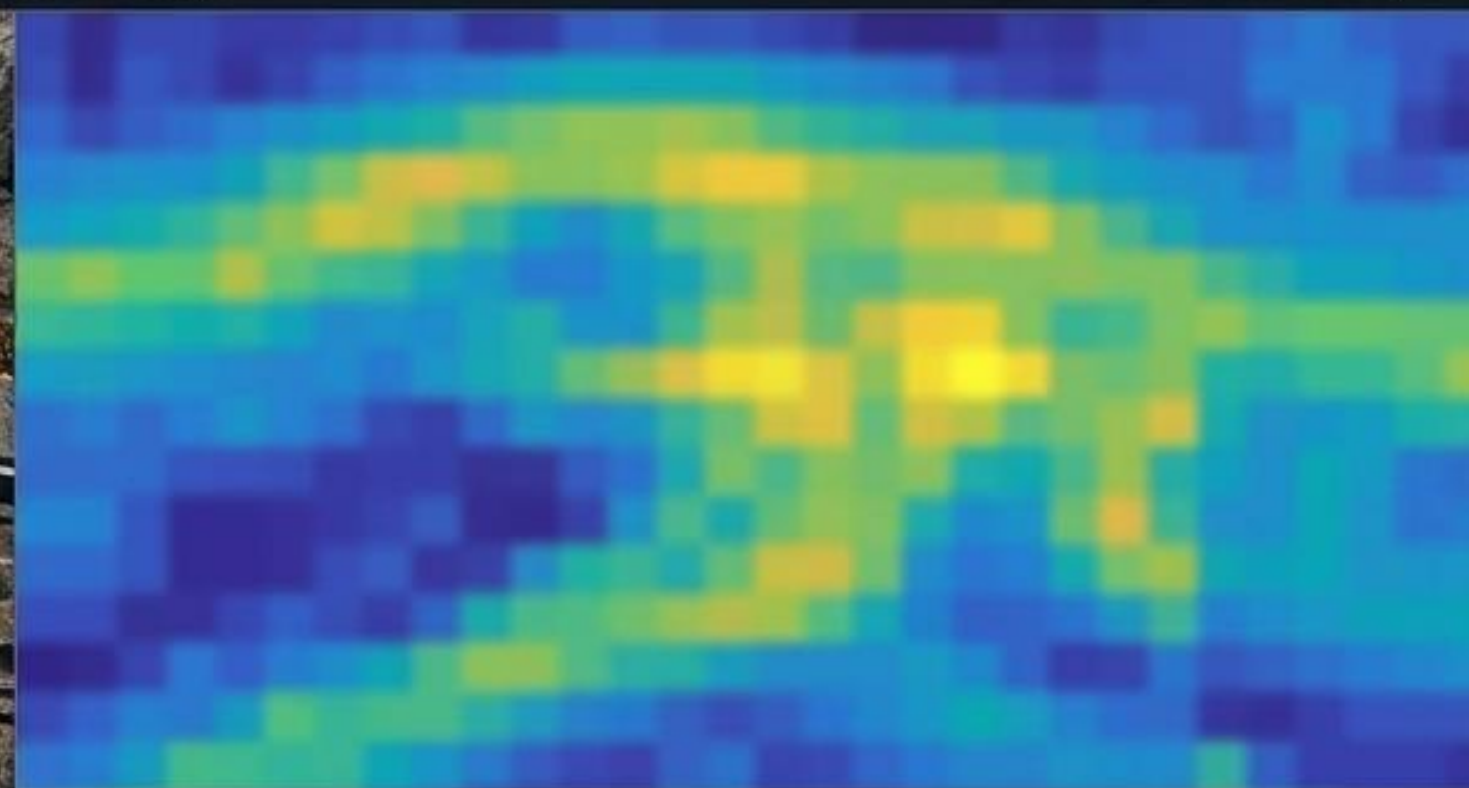


O ponto cego da sísmica tradicional é a sua natureza acústica e indireta.

A Realidade Subterrânea



Seismic Smoothing



A Visão da Sísmica 2D/3D

A sísmica tradicional (2D/3D) interpreta contrastes de impedância acústica para definir a macroestrutura geológica.

A Limitação: Este método indireto 'suaviza' os dados. Ele mascara áreas de baixo contraste e falha em isolar os fluidos da própria estrutura rochosa.

Mudança de paradigma: da interpretação indireta para a detecção direta.

	Sísmica Tradicional (2D/3D)	RSS-RMN
Natureza da Medida	Indireta (Ondas Sonoras)	Direta (Eletromagnetismo)
O que Detecta?	Contrastes de Impedância Acústica	Núcleos de Hidrogênio (O Fluido)
Resolução	Estrutura Macro (Dados Suavizados)	Alta Precisão (Camadas Finas)
Independência da Litologia?	Não (A rocha mascara o fluido)	Sim (Interage direto com o fluido)

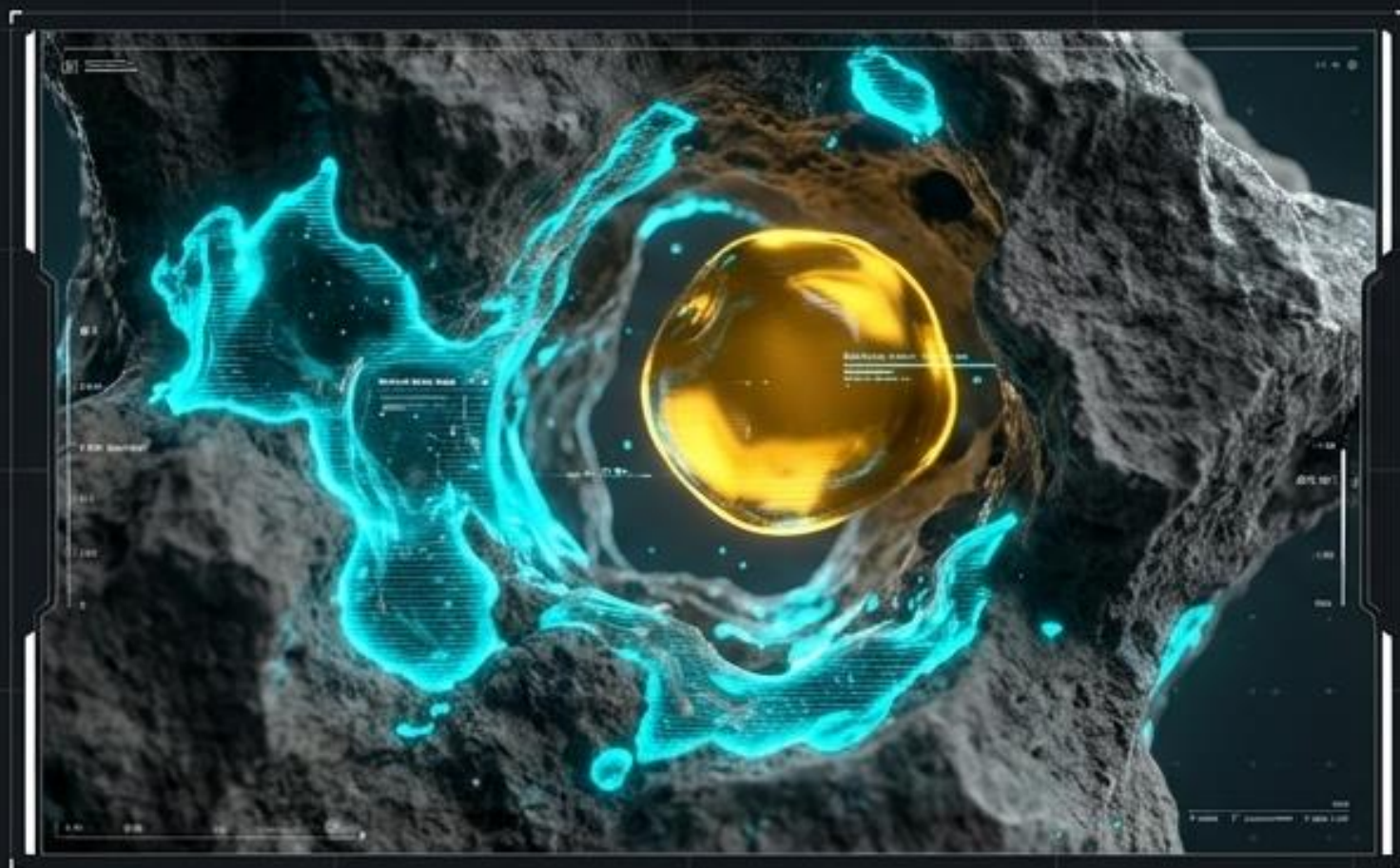
A RMN interage exclusivamente com a química dos fluidos, ignorando a matriz rochosa.

A Ressonância Magnética Nuclear não tenta "ver" a rocha. Ela interage diretamente com os núcleos de hidrogênio presentes na água e nos hidrocarbonetos dentro dos poros.



Resultado:
Identificação de fluidos 100% independente da litologia que antes os ocultava.

Revelando bolsões de gás e óleo em reservatórios antes classificados como inviáveis.



Diferenciação Crítica

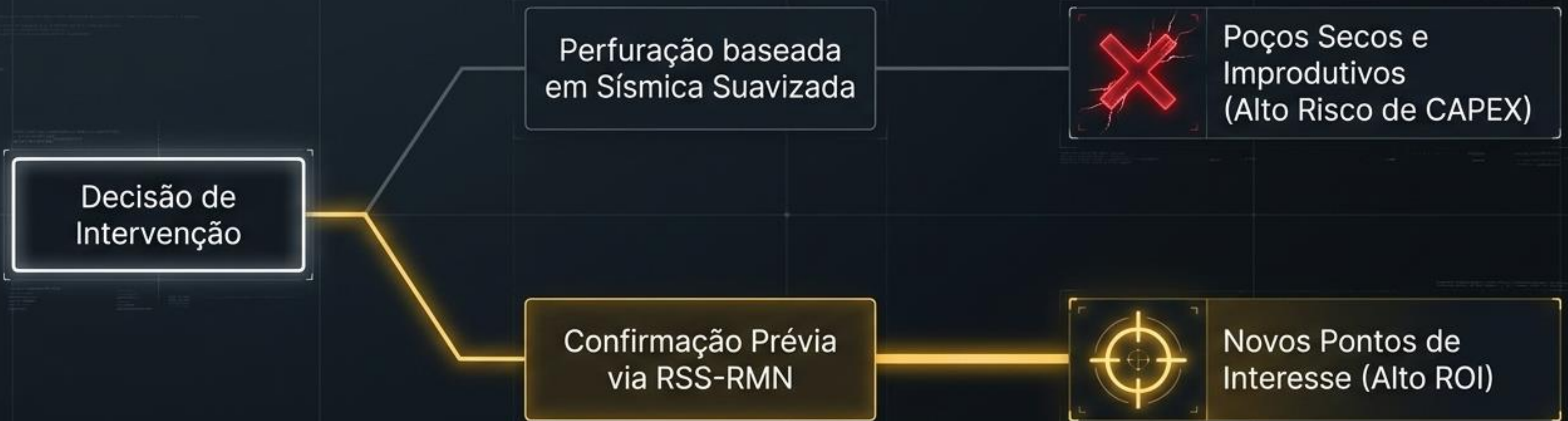
Separa hidrocarbonetos extraíveis (móveis) daqueles permanentemente presos na matriz rochosa (ligados).



Resolução Extrema

Revela hidrocarbonetos em rochas de baixa permeabilidade e litologias laminadas que a sísmica tradicional ignora.

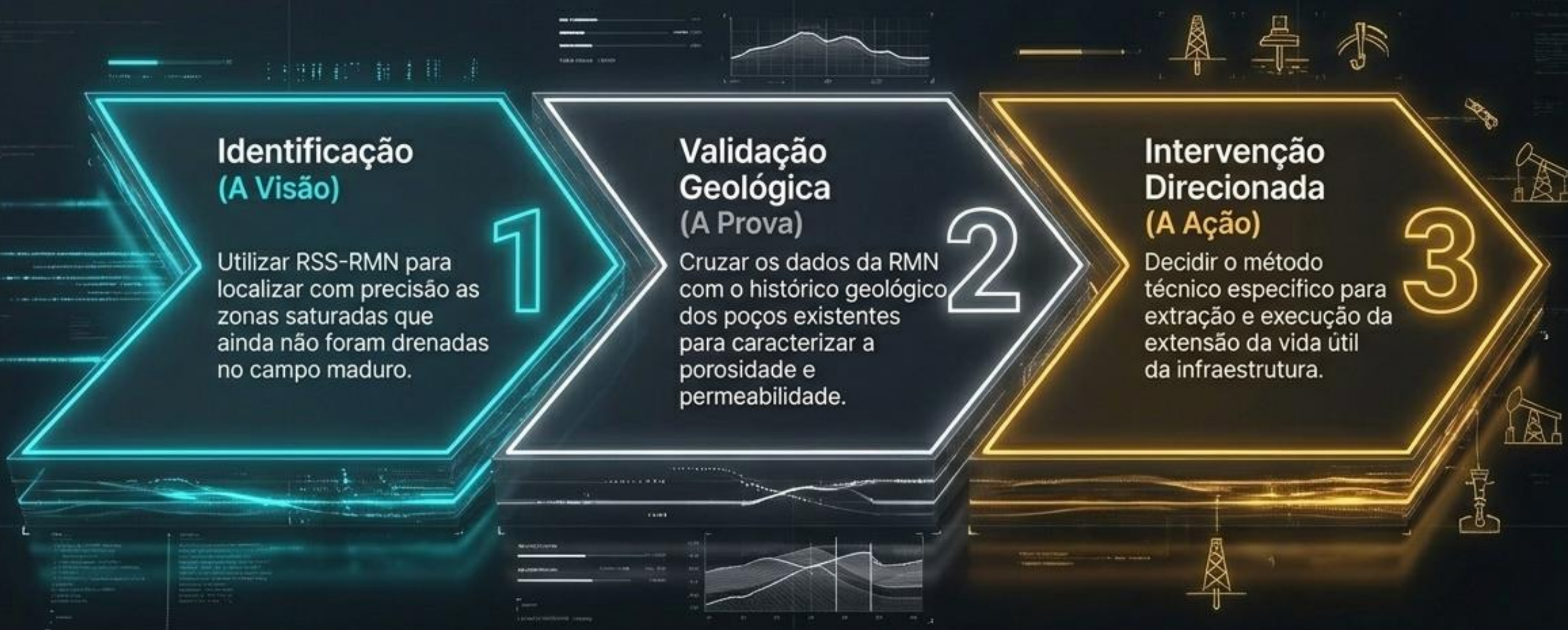
Redução drástica do risco exploratório e otimização de OPEX/CAPEX.



Mira Precisa: Direciona operações de workover ou perfuração lateral exclusivamente para zonas saturadas com hidrocarbonetos residuais.

Confirmação Prévia: Confirma a presença de fluidos antes de iniciar perfurações caras, eliminando o alto custo de perfurar poços secos.

O fluxo de revitalização: Integrando dados para viabilidade comercial.



O próximo passo lógico para campanhas sísmicas esgotadas

Veja o Invisível

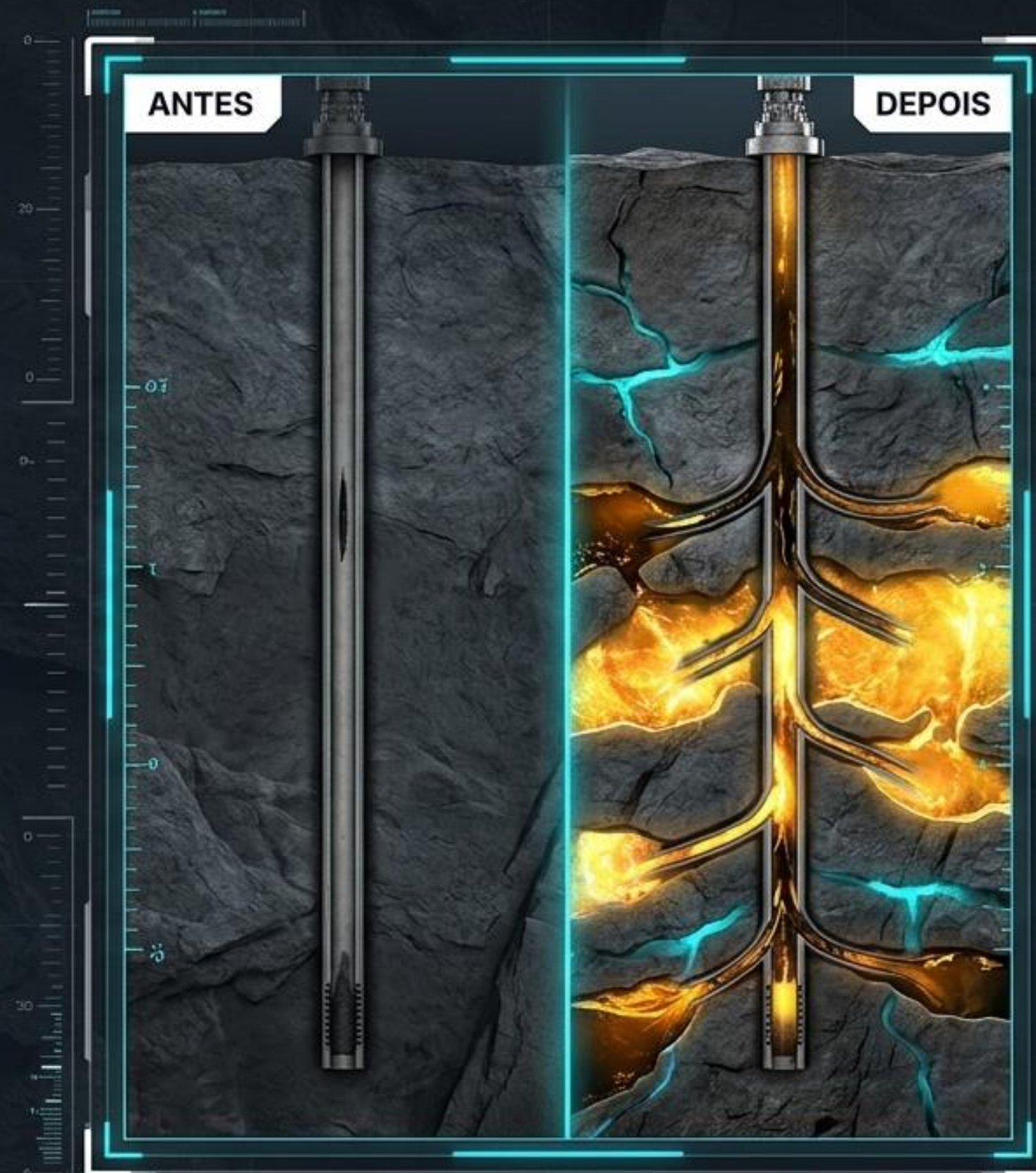
Transição da interpretação acústica indireta para a detecção eletromagnética direta de fluidos.

Valide a Qualidade

Diferencie fluidos móveis de ligados em litologias complexas com precisão absoluta.

Aumente a Vida Útil

Transforme áreas negligenciadas do seu campo maduro em novas reservas comerciais altamente lucrativas com risco minimizado.





Made
in Russia

Voluntary certification system «Made in Russia»
Registered in the Unified Register of registered voluntary certification systems
Reg. № РОСС RU.31685.047309 from the 24th of May 2017

Система добровольной сертификации «Сделано в России»
Зарегистрирована в Едином реестре зарегистрированных систем
добровольной сертификации
Reg. № РОСС RU.31685.047309 от 24 мая 2017 г.

CERTIFICATE OF CONFORMITY СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ CC.002647

Valid from 20.10.2025 to 05.10.2026

Срок действия с по

Applicant/Manufacturer: Poisk Group LLC, 299640, Russia, Sevastopol,
st. Khrustal'na, 143

Заявитель/Производитель: ООО «ГРУППА ПОИСК», 299640, Россия, г. Севастополь,
ул. Хрустальная, в. 143

Product: Methodology for calculating predicted ore reserves in deep-laying deposits, using
the parameters of ore bodies obtained using remote geospace methods of geological exploration
and field geophysical equipment of the Poisk complex (БАЗИС) of the OJSC ROSBORON

Продукция: Методика расчета прогнозируемых запасов руд в глубинно залегающих залежах, с
использованием параметров рудных тел, полученных с помощью дистанционных
геоспациальных методов геологического изучения и полевой геофизической аппаратуры комплекса
«Поиск» (баз. ТН БОР, БАЗИС РОСБОРОН)

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 № 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 VES Holder Russian Export Center (JSC)
125080, Moscow, Priblennykh Yuzovskiy ulitsy
Клиентская служба (клиентская служба) (Центр Экспорт)
email: info@ves.ru
tel: +7(495)007-4747

Дирекция ЦС «Сделано в России» АО «Российский экспортный
центр» (ЦСЭР) и Миниминтерпринципальный
Претензий, юр. Краснодарский ул. Бланк 15, ч. 1
email: info@ves.ru
tel: +7(495)007-4747

Vice President
Вице-президент



A.V. Solodov
А.В. Солодов

002647

СИСТЕМА ДОБРОВОЛЬНОЙ СЕРТИФИКАЦИИ «СДЕЛАНО В РОССИИ»
Reg. № РОСС RU.31685.047309 от 24.10.2016 г.



СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ РОСС RU.31685.047309

Срок действия с 20.10.2025 по 05.10.2026

№ 0057630

ОБЛАСТЬ СЕРТИФИКАЦИИ: РОСС RU.31685.047309

Сфера применения: Методика расчета прогнозируемых запасов руд в глубинно залегающих залежах, с использованием параметров рудных тел, полученных с помощью дистанционных геоспациальных методов геологического изучения и полевой геофизической аппаратуры комплекса «Поиск» (баз. ТН БОР, БАЗИС РОСБОРОН)

ПРОДУКЦИЯ: Методика расчета прогнозируемых запасов руд в глубинно залегающих залежах, с использованием параметров рудных тел, полученных с помощью дистанционных геоспациальных методов геологического изучения и полевой геофизической аппаратуры комплекса «Поиск» (баз. ТН БОР, БАЗИС РОСБОРОН)

до 05.10.2026

СООТВЕТСТВИЕ ТРЕБОВАНИЯМ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ

№ 1/05

ИЗДАТЕЛЬСТВО: Общество с ограниченной ответственностью «Группа Поиск», ОГРН: 1045000000000, ИНН: 5007040000, адрес: 299640, Россия, Севастополь, ул. Хрустальная, д. 143, телефон: +7(916)1510, адрес электронной почты: info@poisk.ru

СЕРТИФИКАТ ВЫДАН: Общество с ограниченной ответственностью «Группа Поиск», ОГРН: 1045000000000, ИНН: 5007040000, адрес: 299640, Россия, Севастополь, ул. Хрустальная, д. 143, телефон: +7(916)1510, адрес электронной почты: info@poisk.ru

НА ОСНОВАНИИ

Протокола заседания № 1/05 от 07.10.2015 года, проведенного Научно-исследовательской лабораторией «Техносервис» (базис ТН БОР, БАЗИС РОСБОРОН)

ДОСТАВЛЯЕТСЯ НАЗНАЧЕННЫМ

Сфера применения: (1)



Руководитель центра

Подпись

В.И. Фомин
руководитель центра
А.В. Солодов
руководитель центра

Сертификат не является документом государственной 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
-  In Charge: Africa & Américas
-  Speaker: FR-UK-ES-BR/PT
-  GMT: -04h
-  Base: Bolivia, Santa Cruz

Kotelianets Igor

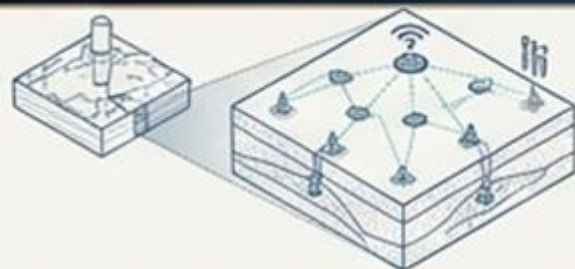
Director of LLC "Poisk Group"

-  Tel: +78692456491
-  WhatsApp: +79787155212
-  Email: igor@geo-nmr.net
-  In Charge: World
-  Speaker: RU-UK
-  GMT: +03h
-  Base: Sevastopol, Russia

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 CO₂ armazenado.



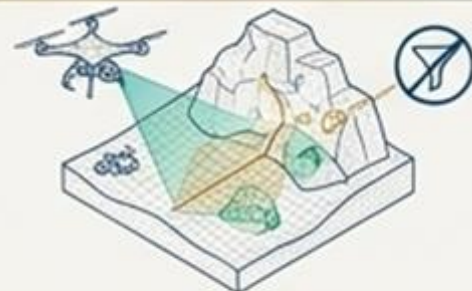
Energia Geotérmica

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.

