

# Google vai monitorar vazamento de metano

Ferramentas de inteligência artificial vão buscar operações de petróleo e gás, que contribuem com aquecimento

Jamie Smyth  
e Kenza Bryan

**FINANCIAL TIMES** Uma nova missão com satélite para rastrear as emissões de metano, gás que contribui para o aquecimento global, está finalmente pronta para ser lançada, agora com a ajuda de tecnologia de inteligência artificial para construir um mapa global da infraestrutura de petróleo e gás e monitorá-la em busca de vazamentos.

O satélite Methanosat, anunciado pela EDF (Envi-

ronmental Defense Fund) há seis anos, como uma forma de monitorar as emissões de metano, um gás invisível que os pesquisadores estimam ser responsável por quase um terço do aumento das temperaturas globais desde o início da era industrial.

O satélite está programado para ser lançado no espaço em março a bordo de um foguete operado pela SpaceX, de Elon Musk. Na quarta-feira (14), o Google anunciou que forne-

ceceria a estrutura de computação para inteligência artificial, necessária para processar grandes quantidades de dados produzidos pelo monitor de metano em órbita.

O Methanosat é o mais recente exemplo de como os satélites podem ser usados para detectar emissões de metano e gás, que são mais po-

temprais e mais potentes do que o dióxido de carbono na retenção de calor na atmosfera em um período de 20 anos. Especialistas dizem que a redução das emissões de metano é uma das ações de curto

prazo mais poderosas para o combate ao aquecimento. A AIE (Agência Internacional de Energia) afirmou este ano que a indústria global de energia foi responsável por 135 milhões de toneladas de emissões de metano em 2022, o maior recorde de 2019.

Satélites detectaram mais de 520 eventos de "superemissões" de metano e gás, disse a AIE, além de outros 100 eventos desse tipo em mi-

lhares de metano durante ou após as operações. "Achamos que isso é um grande desafio", disse Vad McGuire, vice-presidente de Geo-Sustainability da Google. "Temos muita esperança de que possamos ajudar todos os cientistas, pesquisadores, instituições do setor público e a indústria de petróleo e gás a construir o futuro mais limpo que todos desejamos".

O Methanosat, que custou US\$ 85 milhões (cerca de R\$ 437 milhões), foi projetado para medir as emissões

de metano que outros satélites não conseguem detectar e identificar problemas onde outros sistemas de detecção não estão procurando. Ele pode calcular as emissões totais, de onde vêm e como mudam ao longo do tempo.

O projeto, que enfrentou atrasos devido à pandemia e problemas na cadeia de suprimentos, pode detectar emissões de gases quarenta vezes por hora em áreas tão pequenas quanto 1 km², ao mesmo tempo em que escaneia uma área de 200 km de largura.

**PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARULHOS**  
DEPARTAMENTO DE LICITAÇÕES E CONTRATOS  
Prestação de serviços de manutenção e conservação de equipamentos eletrônicos e periféricos.  
PREGÃO ELETRÔNICO Nº 0002928/2024  
Objeto: Prestação de serviços de manutenção e conservação de equipamentos eletrônicos e periféricos.

**AVISO DE LICITAÇÃO**  
DEPARTAMENTO DE LICITAÇÕES E CONTRATOS  
Prestação de serviços de manutenção e conservação de equipamentos eletrônicos e periféricos.  
PREGÃO ELETRÔNICO Nº 0002928/2024  
Objeto: Prestação de serviços de manutenção e conservação de equipamentos eletrônicos e periféricos.

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO PAULO**  
DEPARTAMENTO DE LICITAÇÕES E CONTRATOS  
Prestação de serviços de manutenção e conservação de equipamentos eletrônicos e periféricos.  
PREGÃO ELETRÔNICO Nº 0002928/2024  
Objeto: Prestação de serviços de manutenção e conservação de equipamentos eletrônicos e periféricos.

**MITSU & CO.(BRASIL) S.A.**  
DEPARTAMENTO DE LICITAÇÕES E CONTRATOS  
Prestação de serviços de manutenção e conservação de equipamentos eletrônicos e periféricos.  
PREGÃO ELETRÔNICO Nº 0002928/2024  
Objeto: Prestação de serviços de manutenção e conservação de equipamentos eletrônicos e periféricos.

**AVISO DE LICITAÇÃO**  
DEPARTAMENTO DE LICITAÇÕES E CONTRATOS  
Prestação de serviços de manutenção e conservação de equipamentos eletrônicos e periféricos.  
PREGÃO ELETRÔNICO Nº 0002928/2024  
Objeto: Prestação de serviços de manutenção e conservação de equipamentos eletrônicos e periféricos.

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO PAULO**  
DEPARTAMENTO DE LICITAÇÕES E CONTRATOS  
Prestação de serviços de manutenção e conservação de equipamentos eletrônicos e periféricos.  
PREGÃO ELETRÔNICO Nº 0002928/2024  
Objeto: Prestação de serviços de manutenção e conservação de equipamentos eletrônicos e periféricos.

**JUSTIÇA FEDERAL DE PRIMEIRO GRAU EM SÃO PAULO**  
DEPARTAMENTO DE LICITAÇÕES E CONTRATOS  
Prestação de serviços de manutenção e conservação de equipamentos eletrônicos e periféricos.  
PREGÃO ELETRÔNICO Nº 0002928/2024  
Objeto: Prestação de serviços de manutenção e conservação de equipamentos eletrônicos e periféricos.

**AVISO DE LICITAÇÃO**  
DEPARTAMENTO DE LICITAÇÕES E CONTRATOS  
Prestação de serviços de manutenção e conservação de equipamentos eletrônicos e periféricos.  
PREGÃO ELETRÔNICO Nº 0002928/2024  
Objeto: Prestação de serviços de manutenção e conservação de equipamentos eletrônicos e periféricos.

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO PAULO**  
DEPARTAMENTO DE LICITAÇÕES E CONTRATOS  
Prestação de serviços de manutenção e conservação de equipamentos eletrônicos e periféricos.  
PREGÃO ELETRÔNICO Nº 0002928/2024  
Objeto: Prestação de serviços de manutenção e conservação de equipamentos eletrônicos e periféricos.

**CONSELHO REGIONAL DE CONTABILIDADE DO ESTADO DE SÃO PAULO**  
DEPARTAMENTO DE LICITAÇÕES E CONTRATOS  
Prestação de serviços de manutenção e conservação de equipamentos eletrônicos e periféricos.  
PREGÃO ELETRÔNICO Nº 0002928/2024  
Objeto: Prestação de serviços de manutenção e conservação de equipamentos eletrônicos e periféricos.

**AVISO DE LICITAÇÃO**  
DEPARTAMENTO DE LICITAÇÕES E CONTRATOS  
Prestação de serviços de manutenção e conservação de equipamentos eletrônicos e periféricos.  
PREGÃO ELETRÔNICO Nº 0002928/2024  
Objeto: Prestação de serviços de manutenção e conservação de equipamentos eletrônicos e periféricos.

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO PAULO**  
DEPARTAMENTO DE LICITAÇÕES E CONTRATOS  
Prestação de serviços de manutenção e conservação de equipamentos eletrônicos e periféricos.  
PREGÃO ELETRÔNICO Nº 0002928/2024  
Objeto: Prestação de serviços de manutenção e conservação de equipamentos eletrônicos e periféricos.

**GUARAREMA**  
DEPARTAMENTO DE LICITAÇÕES E CONTRATOS  
Prestação de serviços de manutenção e conservação de equipamentos eletrônicos e periféricos.  
PREGÃO ELETRÔNICO Nº 0002928/2024  
Objeto: Prestação de serviços de manutenção e conservação de equipamentos eletrônicos e periféricos.

**AVISO DE LICITAÇÃO**  
DEPARTAMENTO DE LICITAÇÕES E CONTRATOS  
Prestação de serviços de manutenção e conservação de equipamentos eletrônicos e periféricos.  
PREGÃO ELETRÔNICO Nº 0002928/2024  
Objeto: Prestação de serviços de manutenção e conservação de equipamentos eletrônicos e periféricos.

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO PAULO**  
DEPARTAMENTO DE LICITAÇÕES E CONTRATOS  
Prestação de serviços de manutenção e conservação de equipamentos eletrônicos e periféricos.  
PREGÃO ELETRÔNICO Nº 0002928/2024  
Objeto: Prestação de serviços de manutenção e conservação de equipamentos eletrônicos e periféricos.

**CONSELHO REGIONAL DE CONTABILIDADE DO ESTADO DE SÃO PAULO**  
DEPARTAMENTO DE LICITAÇÕES E CONTRATOS  
Prestação de serviços de manutenção e conservação de equipamentos eletrônicos e periféricos.  
PREGÃO ELETRÔNICO Nº 0002928/2024  
Objeto: Prestação de serviços de manutenção e conservação de equipamentos eletrônicos e periféricos.

**AVISO DE LICITAÇÃO**  
DEPARTAMENTO DE LICITAÇÕES E CONTRATOS  
Prestação de serviços de manutenção e conservação de equipamentos eletrônicos e periféricos.  
PREGÃO ELETRÔNICO Nº 0002928/2024  
Objeto: Prestação de serviços de manutenção e conservação de equipamentos eletrônicos e periféricos.

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO PAULO**  
DEPARTAMENTO DE LICITAÇÕES E CONTRATOS  
Prestação de serviços de manutenção e conservação de equipamentos eletrônicos e periféricos.  
PREGÃO ELETRÔNICO Nº 0002928/2024  
Objeto: Prestação de serviços de manutenção e conservação de equipamentos eletrônicos e periféricos.

**EBES SISTEMAS DE ENERGIA S.A.**  
DEPARTAMENTO DE LICITAÇÕES E CONTRATOS  
Prestação de serviços de manutenção e conservação de equipamentos eletrônicos e periféricos.  
PREGÃO ELETRÔNICO Nº 0002928/2024  
Objeto: Prestação de serviços de manutenção e conservação de equipamentos eletrônicos e periféricos.