

As emissões de metano causadas pelo ser humano são responsáveis por cerca de um terço do atual aquecimento do planeta. Reduzir essas emissões é a maneira mais rápida e econômica de desacelerar o aquecimento global no curto prazo - e é essencial para evitar danos climáticos críticos.

A quarta edição da publicação do Observatório Internacional de Emissões de Metano (IMEO) do Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA), *De olho no metano: invisível, mas não despercebido (An Eye on Methane: Invisible but not unseen)*, faz um balanço dos progressos feitos para aproveitar uma revolução de dados sobre metano que pode acelerar a redução do metano em escala global.

O IMEO do PNUMA fornece dados e contexto para os indivíduos que podem agir para reduzir as emissões. Para isso, o IMEO coleta e publica dados por meio de rigorosos relatórios do setor por meio da Parceria de Metano de Petróleo e Gás 2.0 (OGMP 2.0), de satélites via Sistema de Alerta e Resposta ao Metano (MARS), de sua série de estudos científicos globais sobre metano e de inventários nacionais de emissões.

Este relatório constata que o engajamento com os sistemas criados para reduzir as emissões não acompanhou o ritmo das crescentes promessas de ação. As ferramentas para uma revolução nos dados sobre metano estão prontas - agora governos e empresas precisam agir. Enquanto o Relatório sobre a Lacuna de Emissões 2024 do PNUMA alerta que as metas climáticas estão ficando fora do alcance, ações orientadas por dados sobre metano representam uma oportunidade clara.

1. Possibilitando a transparência e a mitigação do setor de petróleo e gás

A OGMP 2.0 estabelece o padrão global para a prestação de contas e transparência em relação ao metano no setor de petróleo e gás, e se expandiu para 140 membros, cobrindo 42% da produção global em 2024. Isso representa um aumento de mais de 20 empresas desde o último relatório em 2023.

Este também é o primeiro ano em que a OGMP 2.0 começou a conceder reconhecimento de seu "relatório Padrão Ouro" ("Gold Standard") às empresas que reportam suas emissões nos níveis mais altos de qualidade de dados da parceria. A transição de todas as empresas para o Padrão Ouro no relatório de emissões é necessária para monitorar e direcionar a mitigação de forma eficaz com dados baseados em medição. Em 2024, 55 empresas

alcançaram o Padrão Ouro, entre as 68 empresas do primeiro grupo da OGMP 2.0 que aderiram em 2020 e 2021.

As outras 72 empresas membros da OGMP 2.0 que reportaram dados em 2024 (espera-se que as empresas da OGMP 2.0 enviem seu primeiro relatório no ano seguinte à adesão) estão em níveis mais iniciais de sua jornada. Quarenta e uma empresas cumpriram o caminho Padrão Ouro acordado, ao implementar medições empíricas em seus portfólios operados e não operados. Uma empresa alcançou o relatório Gold Standard antes do prazo, demonstrando ao restante da parceria o que é possível.

2. Entendendo a lacuna nos relatórios de emissões de metano do setor de petróleo e gás

A OGMP 2.0 do PNUMA apresenta dados para orientar e monitorar a redução de metano no setor de petróleo e gás. Para isso, suas empresas-membros reportam suas emissões por meio de uma estrutura baseada em medições. Notavelmente, os dois últimos relatórios do IMEO constataram que as emissões relatadas pelas empresas da OGMP 2.0 eram significativamente menores do que a quantidade correspondente de metano observada na atmosfera.

O relatório deste ano esclarece essa lacuna - e confirma que a OGMP 2.0 do PNUMA está mudando o setor, de estimativas imprecisas para dados medidos confiáveis. A análise do IMEO do PNUMA revela que os volumes de metano estimados com fatores genéricos de emissões, em vez de medições, subestimam as emissões, enquanto os ativos das empresas da OGMP 2.0 permanecem não reportados. Além disso, os dados disponíveis indicam que as diferenças significativas nos tipos de ativos de petróleo e gás operados por empresas da OGMP 2.0 em comparação às empresas não pertencentes à OGMP 2.0 começam a explicar de forma plausível por que as empresas da OGMP 2.0 teriam menor intensidade de emissões.

Os planos de implementação das empresas da OGMP 2.0 garantem que a lacuna continuará a diminuir nos próximos anos, à medida que as empresas apresentarem mais dados verificados. Expandir a participação da OGMP 2.0 por todo o setor é necessário para melhor esclarecer as fontes reais de emissões - e onde os esforços de mitigação devem ser direcionados.

3. O Sistema de Alerta e Resposta ao Metano (MARS): Pronto para a ação

Por meio do MARS, o IMEO coleta dados de mais de uma dúzia de instrumentos de satélite para alertar países e governos sobre grandes emissões. Até agora, o PNUMA emitiu mais de 1.200 notificações MARS e aprimorou as capacidades do sistema com novas ferramentas de IA e uma rede de engajamento ampliada.

Até o momento, o MARS analisou e verificou ações para mitigar as emissões em quatro continentes. No entanto, embora as capacidades e notificações do sistema tenham crescido, a resposta e a ação por parte dos operadores e governos não acompanharam o ritmo.

Das mais de 1.200 notificações do MARS emitidas, pouco mais de 1% recebeu alguma resposta substancial. Dada essa baixa taxa de resposta, há uma clara oportunidade climática para países e governos se engajarem e aumentarem as ações de mitigação.

4. Emissões de metano na cadeia de suprimentos do aço

As emissões de metano na cadeia de suprimentos do aço oferecem uma grande, porém negligenciada, oportunidade para ações climáticas. A produção de carvão metalúrgico é responsável por um décimo das emissões de metano do setor de energia e contribui com cerca de um terço da pegada climática de curto prazo do aço. A maioria dessas emissões pode ser mitigada por menos de um por cento do preço do aço. Como a maioria do aço é produzida em altos-fornos alimentados por carvão metalúrgico, lidar com essas emissões é consistente com os esforços do setor para reduzir o custo de alternativas de baixo carbono.

Por meio do IMEO, o PNUMA está trabalhando para incorporar a mitigação do metano nas estratégias climáticas do setor siderúrgico, promovendo uma série de estudos científicos e expandindo o MARS para abranger as instalações de carvão metalúrgico.

No centro desse trabalho está o Programa de Metano do Aço (Steel Methane Programme) do IMEO, que estabelece metas ambiciosas e promove a medição de emissões na produção de carvão metalúrgico. Essa iniciativa se baseia no sucesso da OGMP 2.0 no setor de petróleo e gás e oferece uma maneira prática e econômica de reduzir a pegada climática do aço enquanto o setor adota tecnologias mais limpas.

5. Evolução da ciência sobre metano do IMEO

Até 2024, o IMEO lançou 37 estudos científicos sobre o metano em 19 países. Estudos iniciais do IMEO sobre a ciência do metano preencheram com sucesso lacunas-chaves de conhecimento, inclusive promovendo os primeiros estudos empíricos de infraestrutura offshore de petróleo e gás e instalações de gás natural liquefeito, bem como campanhas de pesquisa em regiões que carecem de dados empíricos.

Agora, uma nova geração de satélites e abordagens de monitoramento que fornecem dados relevantes para políticas públicas está criando oportunidades. O IMEO está avançando seus esforços científicos para aproveitar essas mudanças. Enquanto os estudos iniciais buscavam obter uma compreensão básica das emissões em regiões sem dados confiáveis, daqui para frente, todos os estudos priorizarão quatro objetivos principais.

1. Avançar nas abordagens de reconciliação e integração de dados para dados de emissões em múltiplas escalas
2. Validar abordagens baseadas em medições
3. Apoiar a certificação de dados e a caracterização de regiões e fontes com alta incerteza ou discrepâncias nos dados integrados
4. Promover estudos científicos em apoio a países com metas de mitigação de metano.

6. Montando o quebra-cabeça de dados sobre o metano

Estimar com precisão o panorama completo das emissões de metano requer a integração de dados de diversas fontes. O número de variáveis envolvidas - incluindo como as emissões mudam ao longo do tempo, as diferentes condições operacionais e os limites de detecção e aplicações dos instrumentos de medição - significa que confiar em uma única fonte de dados para obter uma imagem completa das emissões não é possível.

Por meio do IMEO, o PNUMA está expandindo seus esforços para sintetizar os dados, de modo que os tomadores de decisão possam agir de forma direcionada com base em decisões informadas. Isso inclui produtos como o Índice de Fornecimento de Metano, que permitirá que compradores de gás, governos e sociedade civil comparem o conteúdo de metano nas diferentes importações de petróleo e gás. Esse índice integrará dados empíricos de estudos científicos do IMEO, dados de satélite e relatórios da OGMP 2.0 para garantir transparência e prestação de contas.

7. Capacitação para ação sobre metano

O IMEO está promovendo a colaboração entre governos, indústria e outros atores importantes para enfrentar as barreiras sistêmicas à redução do metano. Ao envolver os formuladores de políticas e os reguladores que moldam as condições para a mitigação, o PNUMA tem como objetivo facilitar a ação, especialmente daqueles que têm o poder direto de reduzir as emissões.

A Série de Treinamentos sobre Metano do IMEO do PNUMA quase dobrou o número de oficiais de governo e profissionais do setor capacitados para identificar e implementar ações estratégicas, aproveitando os dados sobre metano. Até o momento, esses treinamentos foram oferecidos a mais de 1.000 pessoas em 30 países.

Além disso, o IMEO está garantindo que os principais esforços científicos sejam acompanhados de engajamento, inclusive em seus estudos de linha de base em nível nacional na Colômbia e na Nigéria, bem como no trabalho no Turcomenistão, onde o IMEO forneceu a análise e o escopo de um grande projeto de mitigação no país com potencial de reduzir quatro milhões de toneladas de metano anualmente.

Passando da ambição para a ação na redução global do metano

Alcançar das metas climáticas globais depende de uma mudança decisiva da ambição para a ação, e as ferramentas para realizar essa transição já estão disponíveis. O PNUMA estabeleceu as bases para o progresso global na redução de metano com iniciativas de ponta como a OGMP 2.0, o MARS, o novo Programa de Metano do Aço e uma série crescente de produtos de dados. Mas os avanços reais só ocorrerão quando as partes interessadas – de governos, indústrias e sociedade civil - adotarem esses recursos e os transformarem em ação.

O caminho para um futuro mais sustentável é claro - ao aproveitar o poder dos dados e da colaboração, podemos reduzir drasticamente as emissões de metano, desacelerar o aquecimento global e cumprir as promessas do Compromisso Global de Metano e do Acordo de Paris.

A hora de agir é agora.

