

Relatório de acompanhamento do evento

35ª Reunião das Partes no Protocolo de Montreal sobre as Substâncias que Destoem a Camada de Ozônio (MOP35)

Nairóbi, de 23 a 28 de outubro de 2023

Introdução

A trigésima quinta Reunião das Partes (MOP 35) do Protocolo de Montreal sobre Substâncias que Destroem a Camada de Ozônio, foi realizada em Nairobi, Quênia, entre os dias 23 e 28 de outubro de 2023. O presente relatório inicia-se com uma síntese do evento, incluindo notas do próprio autor sobre impressões e implicações para ABRAVA-SINDRATAR-SP. Segue explicando a dinâmica de funcionamento do evento, apresenta os temas tal qual a pauta de negociação do evento, com detalhamento dos tópicos, debates

realizados e avanços alcançados. Finaliza contextualizando a reunião (MOP35) na história da Convenção de Viena e Protocolo de Montreal.

Foram mais de 600 participantes, destacando-se o fato da reunião ter sido realizada na sede do Secretariado do Ozônio, pela primeira vez em 20 anos.

Síntese e notas

Alcançar a marca de quase 1 bilhão de dólares – um montante recorde – para repor o Fundo Multilateral (MLF), foi, sem dúvidas, o tema mais comemorado na MOP35. A maior parte desta dotação destina-se à implementação da Emenda de Kigali, que visa reduzir gradualmente os hidrofluorocarbonetos (HFC) e apoiar uma transição com eficiência energética.

Fica claro no debate que há uma série de áreas em que é possível alcançar uma maior redução das emissões de ODS e HFC e em que as emissões de gases com efeito de estufa podem ser reduzidas indiretamente através de aparelhos de refrigeração, ar-condicionado e bomba de calor mais eficientes do ponto de vista energético, mas nem sempre chegaram a um acordo sobre onde deveria estar o foco futuro imediato do Protocolo de Montreal.

Entre as questões novas estão as crescentes emissões de substâncias de vida curta, particularmente diclorometano, como destacado pelo Painel de Assessoramento Científico (SAP) em seu relatório de avaliação. As partes não concordaram necessariamente sobre a ameaça que estas substâncias representam para a camada de ozônio, mas conseguiram concordar em solicitar ao Painel de Avaliação Tecnológica

e Econômica (TEAP) e ao SAP que incluíssem em seus relatórios de progresso de 2024 informações atualizadas sobre estas substâncias, seu potencial de destruição da camada de ozônio e sobre alternativas potenciais. Se esse potencial for confirmado e considerado substancial, muitos veem o controle sob o Protocolo de Montreal como um próximo passo natural.

Destaca-se, também que os Painéis identificaram importantes contratempos potenciais para a recuperação da camada de ozônio, por exemplo, na injeção de aerossóis estratosféricos, neste caso de dióxido de enxofre (SO₂), caso venha a ser usado para resfriar temporariamente o planeta.

Questões de longa data seguem preocupando, mas aparentemente ainda sem um consenso. Halon, Tetracloreto de Carbono (CTC), Brometo de metila, substâncias de vida curta (especialmente diclorometano), comércio ilegal e monitoramento atmosférico avançam para as próximas reuniões com pedidos de mais informações aos painéis. O *dumping* tecnológico de equipamentos contendo material obsoleto e/ou baixa eficiência energética que não evoluiu além de um pedido para que os exportadores considerem o tema, dificuldades dos países de altas temperaturas que não avançou além do pedido de mais tempo de transição.

Os temas mais acalorados do evento giravam entorno da eficiência energética, soluções integradas e não a busca por uma solução única, o avanço do mercado de carbono como catalizador das soluções sobre fim de vida dos gases obsoletos e a sinergia entre os tratados mundiais.

As partes conseguiram difundir sutilmente as tensões geopolíticas que ameaçavam transbordar para o MOP 35 devido à guerra na Ucrânia-Rússia, Israel-Palestina que tem atormentado outros acordos ambientais multilaterais. Até mesmo o pedido de reclassificação da

China como país desenvolvido teve um desfecho mais tranquilo do que se acreditava. Apesar de não ter sido resolvido, o tema seguirá paralelamente e sem previsão de voltar à mesa tão cedo.

A reconsideração da linha de base também encontrou uma saída diplomática, listando 8 países impactados pela COVID-19 que terão seus desempenhos observados e não serão penalizados em caso de descumprimento. Não houve aumento da linha ou mudança da forma de cálculo, mas resolveu-se o problema de um eventual não cumprimento da meta.

Acompanhar os debates do Protocolo de Montreal e poder compará-lo com os debates da agenda do clima nos permitiu identificar diferenças que podem ajudar a entender seu sucesso e oportunidades. O escopo do Protocolo de Montreal é mais restrito em comparação com o Acordo de Paris (Agenda do Clima), a tradução clara dos parâmetros de referência e dos prazos acordados internacionalmente nas políticas nacionais fazem muita diferença, um princípio estrito de colocar a ciência acima da política (coisa que a agenda do clima ainda sofre bastante, possivelmente pelo impacto econômico mais abrangente das mudanças necessárias), e o impecável trabalho as pessoas envolvidas no processo intergovernamental, que atuam como uma família, em muitos casos, cria um ambiente de negociação mais saudável e respeitoso.

Outro destaque é como os temas de diferentes protocolos, tratados e convenções internacionais vem se aproximando. Os relatórios dos Painéis de apoio evidenciam a sobreposição com mudanças climáticas, perda de biodiversidade e poluição. Essas sinergias são vistas como a maneira mais eficaz de enfrentar a tripla crise planetária. O SAP deixou muito claro que a recuperação do ozônio estratosférico depende de concentrações futuras de ODS, mas também de GEE. Reiterou que o declínio nas emissões de ODS devido ao cumprimento do Protocolo de

Montreal evita o aquecimento global em aproximadamente 0,5-1°C até meados do século. Apenas a Emenda de Kigali ao Protocolo de Montreal evitará o aquecimento de 0,3-0,5°C até 2100 com a redução gradual prevista dos HFCs. Novos temas como o papel na camada de ozônio para evitar a formação de microplásticos começam a surgir, exigindo mais conhecimento científico. Durante a abertura do Segmento de Alto Nível, foi observado que os impactos positivos do Protocolo na proteção da camada de ozônio e contra as mudanças climáticas terão uma consequência igualmente impactante na biodiversidade, nos ecossistemas e na agricultura.

O Secretário Executivo Megumi Seki anunciou que o Secretariado de Ozônio terá uma forte presença e sediará um pavilhão na 28ª reunião da Conferência das Partes da UNFCCC (COP 28) e desempenhará um papel ativo na promoção da iniciativa Global Cooling Pledge dos Emirados Árabes Unidos.

Por fim, destaco os pontos solicitados aos Painéis de apoio ao protocolo, como norteadores da evolução do Protocolo e onde a ABRAVA-SINDRATAR-SP podem contribuir com levantamento de dados e análises, apoiando o Brasil no posicionamento e elaboração de projetos. Estão no radar:

1. Efeitos das alterações na camada de ozônio e na radiação UV e sua interação com o sistema climático sobre:

- a saúde humana;
- a biosfera, a biodiversidade e a saúde da flora, da fauna e do ecossistema, incluindo os processos biogeoquímicos e os ciclos globais;
- serviços ecossistêmicos, agricultura e materiais, inclusive para construção, transporte, sistemas fotovoltaico;
- microplásticos;

2. Efeitos e a acumulação de produtos de degradação provenientes de substâncias regulamentadas e respectivas alternativas, em especial quaisquer substâncias que sejam muito persistentes no

ambiente, tais como PFAS, incluindo o ácido trifluoroacético (TFA), nas águas subterrâneas e superficiais e noutros sumidouros relevantes.

3. Uma avaliação atualizada das contribuições passadas e projetadas do Protocolo para a atenuação das alterações climáticas em termos de emissões totais de CO₂ equivalente evitadas e de aumento da temperatura evitada;

4. Uma avaliação das tendências das emissões, abundâncias e destino na atmosfera de gases residuais relevantes para o protocolo;

5. Uma avaliação da coerência com a produção e o consumo comunicados dessas substâncias e as implicações prováveis para o estado da camada de ozônio, incluindo a sua interação com o sistema climático;

6. Uma avaliação da interação entre as alterações do ozônio estratosférico e o sistema climático;

7. Identificação e quantificação precoces de quaisquer substâncias que possam ser preocupantes para a camada de ozônio e relevantes para a aplicação do Protocolo e dos objetivos da Convenção de Viena;

8. Uma revisão bibliográfica das informações e pesquisas relacionadas à modificação da radiação solar e informações relevantes sobre os efeitos potenciais de aeronaves supersônicas, foguetes, satélites, incêndios florestais e erupções vulcânicas na camada de ozônio da estratosfera;

9. Avaliação do progresso técnico nos setores da produção e do consumo na transição para alternativas de substâncias regulamentadas em todos os setores;

10. Levantamento dos agentes de processo e utilizações de matérias-primas para as quais a utilização de substâncias regulamentadas deixou de ser necessária e identificação de vias e tecnologias alternativas que possam substituir essas utilizações;

11. Uma avaliação das informações relativas às emissões de substâncias regulamentadas provenientes de matérias-primas e

processos de produção e outros processos de fabricação e identificação das melhores práticas e tecnologias para minimizar essas emissões;

12. O levantamento da situação dos bancos e das existências de substâncias regulamentadas, incluindo as taxas de recuperação, reciclagem e reutilização, taxas de vazamentos, as suas alternativas e outras substâncias importantes para a camada de ozônio;

13. Diagnóstico sobre os desafios que se colocam a todas as partes no Protocolo no que diz respeito à execução das obrigações e à manutenção das eliminações progressivas já alcançadas;

14. Um detalhamento do impacto da eliminação progressiva dos ODS controlados e da redução progressiva dos HFC e da eficiência energética associada e da gestão da cadeia de frio e MEPS no desenvolvimento sustentável;

15. Um detalhamento dos avanços técnicos no desenvolvimento de alternativas aos HFCs, levando em conta a eficiência energética, a segurança e a adequação para uso em países de alta temperatura ambiente;

16. Revisão buscando informações sobre utilizações em que os HCFC passaram a ser agora utilizados, tais como a fabricação de produtos eletrônicos;

17. Uma avaliação se a produção de HFO está resultando em emissões fugitivas de HFC;

18. Um detalhamento dos impactos potenciais da evolução das políticas e regulamentações em relação à gestão das substâncias regulamentadas e das suas alternativas e dos produtos de desagregação, em especial o PFAS, na aplicação do Protocolo e na seleção de alternativas nos setores relevantes; e

19. Um detalhamento das informações sobre a gestão de refrigerantes, com especial atenção para a prevenção de fugas e a gestão do fim de vida, incluindo mecanismos de controles e fiscalização.

20. Detalhamento das tecnologias disponíveis e sua acessibilidade nos países do artigo 5º, incluindo abordagens específicas a nível regional, para recolhimento, reciclagem e regeneração, controle de fugas e final de ciclo de vida;

21. Levantamento de políticas, regimes de incentivo, tais como regimes de responsabilidade do produtor, boas práticas e lições aprendidas, relacionadas com a garantia da prevenção eficaz de fugas, recuperação, reciclagem, recuperação e eliminação de refrigerantes.

Dinâmica de trabalho da MOP35

O co-presidente da OEWG, Ralph Brieskorn (Holanda), apresentou a agenda para o segmento preparatório ([UNEP/OzL.Pro.35/1](#) e [Add/1](#)). Cada tópico da agenda foi debatido até a mesa diretoria definir a necessidade de formação de um grupo de contato ou grupo informal para discussão paralela à conferência, para aprofundamento do tema. Pouco temas tem definição imediata. Via de regra, os grupos de contato são criados e um texto é desenvolvido para aprovação na plenária, ao final do evento.

Primeiro ponto de discussão, antes da aprovação da pauta: A China pediu a supressão da proposta dos EUA sobre a reclassificação dos países em desenvolvimento (ponto 22 da ordem do dia), que propunha a reclassificação da China como país desenvolvido parte. Propôs a supressão do ponto nos termos do artigo 12º do Regimento. Os EUA justificaram a sua alegação, observando que estava em conformidade com o artigo 9º do Regimento. Ele também observou decisões anteriores da MOP em que houve reclassificação de países

e enfatizou que bloquear esse item por razões processuais abriria um precedente ruim.

O co-presidente Brieskorn propôs, e os delegados concordaram, manter este ponto da ordem do dia entre parênteses, com a adição de uma nota de rodapé de que se aguarda a conclusão de consultas informais.

Reposição de recursos para o Fundo Multilateral (2024-2026)

Discussão iniciada em reuniões anteriores, já tinham como documentos base o [UNEP/OzL.Pro.35/2](#), [35/2/Add.1](#), [35/3](#), [WG.1/45/8](#). Foram adicionados os relatórios [UNEP/OzL.Pro.35/INF/6](#) e o projeto de decisão [UNEP/OzL.Pro.35/3](#). As partes acordaram em restabelecer o grupo de contacto OEWG 45 sobre o reabastecimento do MLF, co-presidido por Sergio Merino (México) e Alain Wilmart (Bélgica). Esse grupo se reuniu a portas fechadas ao longo de toda semana (Nota: Enquanto observador, não tivemos acesso as negociações, sendo informados pela discussão paralela com negociadores e membros do TEAP).

O acordo alcançado foi considerado histórico, ao adotar um orçamento para o MLF para a implementação do Protocolo de Montreal para o triênio 2024-2026 no total de USD 965.000.000 e apresentou o projeto de decisão contido no [PNUMA/OzL.Pro.35/CRP.19](#) (Nota: Nunca o fundo havia ficado tão próximo de 1 bilhão de dólares).

Ponto de discussão: A Federação Russa solicitou, nos últimos minutos de negociação da sexta-feira, a supressão de um parágrafo que observava as contribuições pendentes de partes com economias em transição no período 2021-2023, afirmando que, juntamente com

Belarus, Cazaquistão, Tajiquistão e Uzbequistão, informaram os delegados de sua opinião de que as contribuições para o MLF eram voluntárias e que se não haviam feito o pagamento, era porque os EUA haviam imposto embargos a sua economia. O Canadá, os EUA, a UE, o Japão e outros registaram a sua preocupação com a supressão deste parágrafo. Depois que as partes interessadas discutiram a questão informalmente, já avançando para as 1:00 da manhã de sábado, o copresidente do Grupo de Contato, Wilmart, informou que os delegados haviam chegado a um acordo para excluir o parágrafo em questão, evitando perder toda negociação até aquele momento e os valores já conquistados.

Relatórios Quadrienais 2026, incluindo alinhamento com Relatórios sobre Alternativas HFC

Tema de extrema relevância, por apontar os caminhos do Protocolo para o ciclo até 2026 e além. Utilizando o projeto de decisão acordado pelo OEWG 45 como base para a retoma dos debates dos grupos de contacto ([PNUA/OzL.Pro.35/3](#)), os delegados reuniram-se num grupo de contato, copresidido por Leslie Smith (Granada) e Cindy Newberg (EUA).

A decisão foi apresentada na forma do UNEP/OzL.Pro.35/CRP.11, solicitando aos painéis de avaliação (TEAP, SAP e EEAP) que preparem relatórios de avaliação quadrienal e os apresentem ao Secretariado até 31 de dezembro de 2026 para apreciação do OEWG e MOP em 2027, bem como finalizem um relatório de síntese a tempo do MOP, contendo:

O MOP 35 solicita que o relatório do PAEE de 2026 avalie:

- Os efeitos das alterações na camada de ozônio e na radiação UV e sua interação com o sistema climático sobre a saúde humana; a biosfera, a biodiversidade e a saúde da flora, da fauna e do ecossistema, incluindo os processos biogeoquímicos e os ciclos globais; e serviços ecossistêmicos, agricultura e materiais, inclusive para construção, transporte e uso fotovoltaico, e microplásticos;
- Os efeitos e a acumulação de produtos de degradação provenientes de substâncias regulamentadas e respectivas alternativas, em especial quaisquer substâncias que sejam muito persistentes no ambiente, tais como PFAS, incluindo o ácido trifluoroacético (TFA), nas águas subterrâneas e superficiais e noutros sumidouros relevantes.

A MOP 35 solicita ainda que o relatório SAP 2026 inclua:

- Avaliação do estado da camada de ozônio e sua evolução futura;
- Avaliação do ozônio estratosférico global e polar;
- Avaliação atualizada das contribuições passadas e projetadas do Protocolo para a atenuação das alterações climáticas em termos de emissões totais de CO₂ equivalente evitadas e de aumento da temperatura evitada;
- Avaliação das tendências das emissões, abundâncias e destino na atmosfera de gases residuais relevantes para o protocolo;
- Avaliação da coerência com a produção e o consumo comunicados dessas substâncias e as implicações prováveis para o estado da camada de ozônio, incluindo a sua interação com o sistema climático;
- Avaliação da interação entre as alterações do ozônio estratosférico e o sistema climático;
- Informações sobre cenários concebidos para contribuir ainda mais para a proteção da camada de ozônio e a atenuação das alterações climáticas;

- Identificação e quantificação precoces de quaisquer substâncias que possam ser preocupantes para a camada de ozônio e relevantes para a aplicação do Protocolo e dos objetivos da Convenção de Viena;
- Avaliação das informações e pesquisas relacionadas à modificação da radiação solar e informações relevantes sobre os efeitos potenciais de aeronaves supersônicas, foguetes, satélites, incêndios florestais e erupções vulcânicas na camada de ozônio da estratosfera; e
- Identificação e quantificação de quaisquer outras questões relevantes para os objetivos da Convenção de Viena e do Protocolo.

A MOP 35 solicita que o relatório TEAP 2026 inclua a avaliação dos seguintes tópicos:

- Progresso técnico nos setores da produção e do consumo na transição para alternativas de substâncias regulamentadas em todos os setores;
- Agentes de processo e utilizações de matérias-primas para as quais a utilização de substâncias regulamentadas deixou de ser necessária e identificação de vias e tecnologias alternativas que possam substituir essas utilizações;
- Avaliação das informações relativas às emissões de substâncias regulamentadas provenientes de matérias-primas e processos de produção e outros processos de fabricação e identificação das melhores práticas e tecnologias para minimizar essas emissões;
- Situação dos bancos e das existências de substâncias regulamentadas, incluindo as taxas de recuperação, reciclagem e reutilização, as suas alternativas e outras substâncias importantes para a camada de ozônio;
- Desafios que se colocam a todas as partes no Protocolo no que respeita à execução das obrigações e à manutenção das eliminações progressivas já alcançadas;

- Impacto da eliminação progressiva dos ODS controlados e da redução progressiva dos HFC e da eficiência energética associada e da gestão da cadeia de frio e MEPS no desenvolvimento sustentável;
- Avanços técnicos no desenvolvimento de alternativas aos HFCs, levando em conta a eficiência energética, a segurança e a adequação para uso em países de alta temperatura ambiente;
- Informações sobre utilizações em que os HCFC não foram anteriormente utilizados e os HFC foram utilizados e são atualmente utilizados, tais como a fabricação de produtos eletrônicos;
- Avaliar se a produção de HFO está resultando em emissões fugitivas de HFC;
- Os impactos potenciais da evolução das políticas e regulamentações em relação à gestão das substâncias regulamentadas e das suas alternativas e dos produtos de desagregação, em especial o PFAS, na aplicação do Protocolo e na seleção de alternativas nos setores relevantes; e
- Informações sobre a gestão de refrigerantes, com especial atenção para a prevenção de fugas e a gestão do fim de vida.

Injeção de Aerossóis Estratosféricos e a Proteção da Camada de Ozônio

Discussão que começou na OEWG 45 com base no relatório de avaliação SAP 2022, que observa como o uso de Aerossóis Estratosféricos para reduzir o aquecimento global impactaria no ozônio estratosférico. Um texto foi proposto pela Austrália e Canadá ([UNEP/OzL.Pro.35/3](#)). Foi formado um grupo informal de discussão cuja decisão (UNEP/OzL.Pro.35/CRP.13) a que chegaram foi:

- Convidar a comunidade científica mundial a levar em conta os riscos e as incertezas para a camada de ozônio em quaisquer estudos científicos ou avaliações realizadas em relação aos ISC; e

- Solicitar aos painéis que continuem a chamar a atenção das partes para qualquer desenvolvimento importante no que diz respeito às ISC, incluindo a inclusão de cenários ou modelos atualizados ou novos para ajudar a compreender os potenciais impactos das ISC na camada de ozônio.

Tecnologias de destruição de fluidos refrigerantes obsoletos

Outro tópico discutido foi o projeto de decisão do [OEWG \(UNEP/OzL.Pro.35/3\)](#). A UE esclareceu que o documento destinava-se a ajudar as partes a melhorar a aplicação da Emenda de Kigali, identificando tecnologias de destruição. Guiné alertou que essas discussões consideram hidrocarbonetos aromáticos policíclicos, que não são cobertos pelo Protocolo. Em discussões informais, chegaram a um acordo sobre a questão da destruição de produtos farmacêuticos.

Na sua decisão G (constante do PNUA/OzL.Pro.35/L.2), foi definido:

- Aprovar o forno de cimenteiras como tecnologia de destruição para efeitos do n.º 5 do artigo 1.º do protocolo, como aditamento às tecnologias enumeradas no anexo VI do relatório MOP 4 e alteradas pelas decisões V/26, VII/35, XIV/6, XXIX/4 e XXX/6, para as fontes diluídas de ODS e o anexo F, Substâncias do grupo I para as quais já existe aprovação para fontes concentradas;
- Suprimir a tecnologia de arco de plasma portátil como tecnologia aprovada separadamente para efeitos do n.º 5 do artigo 1.º do protocolo, dado que esta tecnologia é um subconjunto da categoria já aprovada de tecnologia de destruição de arco de plasma azotado;
- Convidar as partes a apresentarem ao Secretariado informações relevantes para uma análise das tecnologias de destruição.

(Nota própria – a decisão sobre fornos de cimenteira abre um caminho para baratear a tecnologia de destruição. O tema será levado à Câmara Ambiental de Refrigeração da CETESB para debate).

Substâncias de vida muito curta (VSLs), incluindo diclorometano (DCM)

Outro tema que teve origem na reunião preparatória OEWG (contido no [PNUMA/OzL.Pro.35/3](#)). O principal ponto de discórdia foi o fato de que algumas partes têm preocupações de que estas substâncias não são controladas ao abrigo do Protocolo e não estão disponíveis dados sobre a destruição da camada de ozônio para os VSLs, incluindo o MDC (nota própria: há ainda a preocupação por não serem produtos monitorados e, portanto, não haveria histórico ou informações sobre o impacto de seu controle). Um dos países chegou a afirmar que usar o Protocolo para "pesquisar tudo" era irreal e desnecessário.

Outros apoiaram a continuação da discussão deste assunto, em especial a UE ao observar que, embora os VSLs, incluindo o DCM, tenham um ODP muito baixo, o seu impacto pode ser substancial em grandes quantidades. O resultado das discussões foi formatado no documento PNUMA/OzL.Pro.35/CRP.12, que, basicamente, solicita ao TEAP que inclua no seu relatório de 2024, para o OEWG 46, as seguintes informações:

- Informações atualizadas sobre as SLV, incluindo o seu ODP e o impacto em termos quantificáveis de cada uma delas na camada de ozônio da estratosfera; e
- Informações sobre alternativas nas principais aplicações para as quais são atualmente utilizadas, incluindo informações sobre

disponibilidade, viabilidade técnica, viabilidade econômica, segurança e sustentabilidade.

Questões levantadas sobre hidrofluorcarbono-23

Nick Campbell, do TEAP, apresentou uma visão geral que identifica as vias químicas que geram HFC-23 como um subproduto, e destaca a discrepância considerável entre as emissões relatadas e as concentrações atmosféricas monitoradas de HFC-23 (ver [UNEP/OzL.Pro.35/2, 35/2/Add.1](#)).

Respondendo a perguntas técnicas do Bahrein, da Federação Russa, da Índia, da Arábia Saudita, dos EUA e da Guiné, o TEAP enfatizou que o relatório apresenta as melhores estimativas possíveis, mas não conseguiu transmitir o nível de confiança que algumas partes esperavam.

O grupo de contato criado chegou a um acordo sobre as discussões e apresentou o projeto de decisão contido no PNUMA/OzL.Pro.35/CRP.16, que basicamente (nota própria – aprofunde o diagnóstico para que uma decisão mais assertiva seja tomada na próxima reunião):

- Solicita ao SAP que elabore um relatório para o MOP 36 que reflita quaisquer novas informações relativas ao monitoramento atmosférica e à modelização atmosférica, incluindo em termos quantificáveis, no que diz respeito a essas emissões, e tendo em conta as informações comunicadas nos termos do n.º 3 do artigo 7.º por todas as partes que fabricam substâncias do grupo I e/ou do anexo F do anexo C.
- Solicita ao TEAP que elabore um relatório para o MOP 36 que inclua a quantidade de HFC-23 consumida, por país e por setor; e

estimativas atualizadas sobre as quantidades de HFC-23 geradas e as emissões das instalações de produção de HCFC-22, incluindo a metodologia com relação a essas emissões.

- Solicita ao Secretariado que antes do OEWG 46, forneça opções sobre possíveis alterações ao formulário de notificação 3, especificamente no que diz respeito ao momento em que o HFC-23 é gerado, destruído ou mantido como estoques; que disponibilize no site, agregados por parte, os dados comunicados por quaisquer partes que produzam substâncias do grupo I e/ou do anexo F do anexo C; e que convide as partes com informações científicas ou técnicas relevantes disponíveis para que possam ajudar a informar os relatórios SAP mencionados na presente decisão.

Propostas de adaptação do Protocolo de Montreal (sobre definição de linha de base durante período de pandemia)

Discussões iniciadas por Cuba e embasadas no documento [UNEP/OzL.Pro.35/7.](#), pedem apoio aos países impactados pela Covid-19 para ajustar suas linhas de base. O grupo de contato foi copresidido por Patrick McInerney (Austrália) e Juan José Galeano (Argentina). Os EUA apresentaram uma contra-proposta evitando a mudança na forma de cálculo da linha de base, adiando qualquer consideração sobre o status de conformidade para as partes elegíveis listadas no que diz respeito às medidas de controle para seu consumo de HFC. Na prática, o cálculo é mantido, mas os países não seriam penalizados se não houver o cumprimento da meta. Dos 21 países inicialmente envolvidos, apenas 8 permaneceram como impactados e interessados na exceção.

Na sua decisão (UNEP/OzL.Pro.35/CRP.18), o MOP 35 definiu:

- A ImpCom no âmbito do procedimento de não conformidade deve adiar, até 2026 os dados disponíveis, qualquer consideração do estado de conformidade no que diz respeito às medidas de controlo do consumo de substâncias do anexo F, para as seguintes oito partes: Botsuana, Cuba, Maurícias, Mongólia, República da Moldávia, Ruanda, Santa Lúcia e Turquemenistão; e
- Instar aqueles que ainda não o fizeram a apresentarem rapidamente seus respectivos Planos de Implementação de Kigali (KIPs) para consideração do ExCom.

(nota própria – para o Brasil, nada muda)

Responsabilidade compartilhada contra o dumping de equipamentos ineficientes contendo refrigerantes obsoletos

O Grupo Africano apresentou o documento [UNEP/OzL.Pro.35/3](#) como projeto de decisão XXXV/[F] e um grupo de contato, copresidido por Tumau Neru (Samoa) e Karen Bianco (EUA), que se reuniu pelo resto da semana.

As discussões ficaram entorno de que os fabricantes e exportadores considerem instituir medidas para proibir a exportação de tais equipamentos para países beneficiários que tenham proibições. Houve oposição às restrições a esses equipamentos, observando a falta de consideração por países de alta temperatura ambiente que não têm alternativas. Outros sugeriram padrões acordados regionalmente para fortalecer os controles de fronteira no Sul Global. O documento PNUMA/OzL.Pro.35/CRP.14 organizou as decisões de consenso, sendo estas:

- solicitar à ExCom que pondere a atribuição de financiamento no âmbito dos KIP e dos planos de gestão de eliminação progressiva (PMAE) do HCFC para ajudar as partes importadoras no artigo 5.º a desenvolver e aplicar políticas e medidas que evitem futuros incumprimentos causados pela importação de equipamento de arrefecimento proibido; e
- estimular as partes que exportam esses equipamentos a ponderarem a possibilidade de instituir medidas destinadas a proibir a exportação de equipamento de refrigeração que dependa de substâncias regulamentadas que já não possam ser colocadas no mercado da parte exportadora.

Tecnologias energeticamente eficientes e com baixo ou zero potencial de aquecimento global

Neste tópico, o que foi debatido foi o resultados do workshop sobre eficiência energética. Os documentos gerados foram PNUMA/OzL.Pro.35/2, Workshop.12/1, 35/10, 35/INF/9, e [PNUMA/OzL.Pro.35/11](#). O Egito e o Kuwait solicitaram a criação de um grupo de contato para discutir potenciais recomendações ao MOP sobre questões relacionadas com a eficiência energética, mas foi criado um grupo de consultas informais. O texto UNEP/OzL.Pro.35/CRP.15 apresentou a decisão final que solicita ao TEAP que inclua no seu relatório intercalar de 2024 atualizações sobre as informações identificadas no ponto 1(a) da Decisão XXXIV/3 sobre o tema, tendo em conta os debates no MOP 35.

(Nota – um relatório de acompanhamento específico sobre o workshop foi produzido e pode ser acessado no CEDOC-ABRAVA. Mas em geral o evento trouxe mais provocações e orientações do que soluções técnicas).

Redução das emissões de tetracloreto de carbono (CTC)

A partir do documento da Suíça apresentado no OEWG 45 ([UNEP/OzL.Pro.35/3](#)), deu-se continuidade à discussão do tema. O documento pede que o TEAP compile as melhores práticas na redução do CTC por processo e região geográfica. Algumas delegações opuseram-se às discussões sobre esta questão, alegando que não há informações suficientes disponíveis das partes para compilar as melhores práticas, apelando em vez disso a um relatório TEAP que forneça atualizações sobre as regulamentações nacionais que apoiam a minimização da CTC. Um novo grupo informal foi definido para aprofundar o tema. Os resultados do debate estão em PNUMA/OzL.Pro.35/CRP.21, onde solicita-se ao TEAP, em consulta com o SAP, que forneça no seu relatório intercalar de 2024 uma atualização sobre as emissões de CTC, incluindo:

- emissões por categorias de fonte, incluindo emissões em percentual da produção total do CTC, com descrição da metodologia utilizada pelo Painel;
- informações atualizadas sobre alternativas para uso de CTC como aplicações de matéria-prima, incluindo informações sobre viabilidade técnica, viabilidade econômica, segurança e sustentabilidade; e
- informações atualizadas sobre as melhores práticas e tecnologias para minimizar as emissões de CTC.

(Nota – Ao acompanhar todos os grupos informais ou de contato, contribuindo com as discussões, o IBAMA passaria a monitorar toda nova substância que entra em discussão, para criação de base de dados, facilitando o posicionamento nacional ao se ter mais clareza

quanto aos impactos no país. Assim, nos parece claro que a cada nova substância discutida, inicia-se um processo de controle e monitoramento, antes mesmo da fiscalização).

Questões relacionadas com utilizações "isentas" ao abrigo do Protocolo de Montreal (Uso crítico de brometo de metila)

As discussões ocorreram a partir dos documentos [UNEP/OzL.Pro.35/2](#), [35/2/Add.1](#) e [WG.1/45/8](#). Ian Porter, do Comitê de Opções Técnicas de Brometo de Metila (MBTOC), observou a avaliação favorável do Comitê da única indicação de uso crítico para brometo de metila apresentada pelo Canadá para a fumigação de corredores de morango na Ilha do Príncipe Eduardo. A decisão deste debate foi organizada no documento UNEP/OzL.Pro.35/CRP.3 que traz:

- Observa-se que o TEAP identificou alternativas químicas e não químicas bem-sucedidas ao brometo de metila e que a utilização dessas alternativas em combinação proporciona excelentes resultados; e
- Observa-se que o Canadá leva em conta os estoques disponíveis de brometo de metila no licenciamento, permissão ou autorização de produção e consumo para usos críticos, e está totalmente comprometido com uma redução adicional do montante a ser nomeado para 2025, e não pretende apresentar uma candidatura para 2026.
- Concorda em permitir ao Canadá, para a categoria de uso crítico acordada, os níveis de produção e consumo para 2024, necessários para satisfazer o uso crítico identificado; e

- Que o Canadá esforçar-se-á por licenciar, permitir, autorizar ou atribuir quantidades de brometo de metilo para a utilização crítica especificada no quadro A do anexo da presente decisão.

Um segundo texto de autoria da Austrália ([UNEP/OzL.Pro.35/3](#) como projeto de decisão XXXV/[H]) entrou em discussão, trazendo para mesa a utilização de HFC como matéria-prima em outras cadeias. Foi criado um grupo informal para discutir os projetos de decisões sobre CTC e matérias-primas, co-facilitado por Michel Gauvin (Canadá) e Ana Maria Kleymeyer (Estados Federados da Micronésia), cujo resultado encontra-se em PNUMA/OzL.Pro.35/CRP.10.

Na sua decisão (UNEP/OzL.Pro.35/CRP.10), a MOP 35 solicita ao TEAP, em cooperação com o SAP, que forneça no seu relatório intercalar de 2024 uma atualização sobre as emissões provenientes da produção de matérias-primas, como subprodutos e da utilização de matérias-primas de substâncias regulamentadas, incluindo:

- Fontes dessas emissões, incluindo aumentos percentuais em relação ao aumento da produção de substâncias regulamentadas a serem utilizadas em aplicações de matérias-primas;
- Uma comparação das estimativas das emissões globais anuais de substâncias regulamentadas por espécie, com base em cálculos ascendentes e estimativas efetuadas pelo SAP com base em observações atmosféricas;
- Metodologia adotada para estimativa das emissões;
- Informações atualizadas sobre alternativas, incluindo informações sobre viabilidade técnica, viabilidade econômica, segurança e sustentabilidade; e
- Informações sobre as melhores práticas e tecnologias para minimizar as emissões.

O terceiro texto base trata de utilizações de quarentena e pré-expedição (QPS) de brometo de metilo para as quais existem

alternativas ([UNEP/OzL.Pro.35/2](#), [WG.1/45/8](#)). Este é um tema que interessa ao Brasil uma vez que, por exigência de certos mercados internacionais, ainda utilizamos o brometo de metila em quarente e pré-expedição. A maior pressão vem da EU enquanto a resistência vem do Canadá. Um CRP.2, apresentado com Bósnia e Herzegovina, Montenegro, Macedônia do Norte, Noruega e Suíça deu continuidade ao debate, mas o grupo não conseguiu chegar a um acordo sobre um CR, sendo o tema levado para a próxima reunião.

Disponibilidade futura de Halons e suas alternativas

Baseado nas informações do Comitê de Opções Técnicas de Supressão de Incêndios (FSTOC) sobre futuras quantidades de halons disponíveis para apoiar a aviação civil, foi apresentado o [relatório atualizado](#) contendo informações sobre recuperação e reciclagem de halon. Não houve grandes avanços no debate deste tema e a decisão foi discutir mais a questão no próximo encontro, na OEWG 46.

Gerenciamento do ciclo de vida de fluidos refrigerantes

No texto [UNEP/OzL.Pro.35/2](#), [WG.1/45/8](#) os Estados Federados da Micronésia apresentaram o pedido de atenção ao gerenciamento do ciclo de vida dos fluidos refrigerante, destacando que tais ações poderiam evitar a emissão de 90 bilhões de toneladas métricas de CO₂e. As contribuições da plenária vieram no sentido de destacar que os recursos aplicados até agora seriam insuficientes para recuperar

refrigerantes de bancos ODS; que há necessidade de se concentrar nos aspectos de reciclagem, recuperação e destruição de refrigerantes em instalações dedicadas; e até a complementação do tema com controle de vazamento e gestão de fim de vida de passivos. Foi criado um grupo de contacto, co-presidido por Martijn Hildebrand (Países Baixos) e Idris Abdullahi Ishaka (Nigéria).

O resultado de debate encontra-se em PNUMA/OzL.Pro.35/CRP.4/Rev.1, onde o MOP 35 solicita ao TEAP que elabore um relatório para o OEWG 46 (próximo encontro em junho/2023) sobre a prevenção de fugas, recuperação, reciclagem, recuperação e destruição de refrigerantes, incluindo:

- Tecnologias disponíveis e sua acessibilidade nos países do artigo 5.º, incluindo abordagens específicas a nível regional;
 - Obstáculos e desafios associados;
 - Os custos e os benefícios climáticos e de ozônio, tendo em conta a experiência no âmbito do MLF; e
 - Políticas, regimes de incentivo, tais como regimes de responsabilidade do produtor, boas práticas e lições aprendidas, relacionadas com a garantia da prevenção eficaz de fugas, recuperação, reciclagem, recuperação e eliminação de refrigerantes.
- Solicita, agora ao ExCom, que considere a possibilidade de prever uma janela de financiamento para os países que tenham concluído os seus inventários e planos nacionais, em conformidade com a Decisão 91/66, a fim de apoiar a execução dos planos (Nota – solicitação importante ao Brasil, uma vez que na implementação do PBH já foram tomados recursos para gerenciamento de ciclo de vida dos refrigerantes. Com a aprovação desta decisão, abre-se uma nova oportunidade para projetos de fortalecimento deste setor).

- Incentiva as partes a desenvolverem estratégias, políticas e atividades que abordem o final do ciclo de vida dos refrigerantes (CVFR); e
- Solicita ao Secretariado que organize um workshop de um dia em 2024, em paralelo com o OEWG ou o MOP, para partilhar informações, experiências e lições aprendidas e avaliar os desafios relacionados com as formas de fortalecer o CVFR.

Fortalecimento das Instituições do Protocolo de Montreal, inclusive para o Combate ao Comércio Ilegal

O resultado do grupo informal da OEWG 45 sobre este tema foi apresentado na forma do [UNEP/OzL.Pro.WG.1/45/8](#). As interações com a plenária trouxeram relatos de cilindros descartáveis não declarados que entraram na UE a partir de Turquia, casos de detenção de remessas ilegais e retorno ao país de origem às custas dos importadores. Os EUA apresentaram uma proposta de texto (CRP.5) sobre a prevenção do comércio ilegal de substâncias controladas, esclarecendo que o CRP destaca as ações a serem tomadas pelas partes para facilitar o intercâmbio de informações. O resultado do grupo de contato foi organizado na decisão UNEP/OzL.Pro.35/CRP.5/Rev.1, que traz:

- Incentiva as partes a facilitarem o intercâmbio de informações sobre as melhores práticas para prevenir o comércio ilegal de substâncias regulamentadas e a informarem o Secretariado sobre as práticas utilizadas pelas entidades que tentam importar substâncias regulamentadas de forma não autorizada, que podem incluir a rotulagem incorreta de recipientes de substâncias regulamentadas ou a comunicação incorreta de substâncias regulamentadas nas declarações aduaneiras; e

- Solicita ao Secretariado que forneça, antes do OEWG 46 e, posteriormente, anualmente, uma compilação das informações fornecidas pelas partes nos termos da presente decisão, bem como da Decisão XXXIV/8 sobre a questão.

A UE apresentou um novo projeto de decisão (CRP.7), que propõe um roteiro para ser discutido no MOP 36 e que pede ao Secretariado que também elabore um relatório de síntese a ser abordado no OEWG 46. Após idas e vindas, os delegados concordaram em adiar este ponto da ordem do dia para apreciação pelo OEWG 46.

Cobertura Global de Opções de Monitoramento Atmosférico para Aprimorar esse Monitoramento

Tema embasado em [UNEP/OzL.Pro.WG.1/45/8](#). Algumas partes solicitaram ao Secretariado e ao SAP que preparassem um documento de base sobre as opções, incluindo possíveis mecanismos de financiamento para expandir o monitoramento atmosférico. A UE apresentou a sua proposta (CRP.6). Vários partidos pediram mais tempo para analisá-lo e concordaram em se reunir à margem da reunião para analisar o texto. A decisão UNEP/OzL.Pro.35/CRP.6/Rev.1, a que chegaram, solicita ao Secretariado que forneça as seguintes informações para OEWG 46:

- Uma atualização das informações fornecidas ao abrigo da Decisão XXXIII/4 (reforço da monitorização atmosférica global e regional das substâncias controladas pelo protocolo), incluindo a refinação das estimativas de custos associadas e a apresentação de uma lista de potenciais localizações de estações de monitorização; e
- Opções de financiamento sustentável para estabelecer novas capacidades de monitorização regional.

Configuração e Função Futuras dos Comitês de opções técnicas (TOC) do TEAP

Trata-se de organização administrativa do TEAP. Os textos [UNEP/OzL.Pro.35/2](#), [WG.1/45/2/Add.2](#), [WG.1/45/8](#) trazem rearranjos (estabelecimento de dois subgrupos no âmbito do Comitê de Opções Técnicas de Refrigeração, Ar Condicionado e Bombas de Calor (RTOC)). O UNEP/OzL.Pro.35/CRP.8 sintetiza o debate, definindo que o TEAP, no seu relatório intercalar preparado antes do OEWG 47 (junho/2025), apresente opções sobre a organização do Painel e dos seus TOC, tendo em conta os temas prioritários para o relatório trianual (TOR) e informado por consulta aos Co-Presidentes e membros dos TOC, e pelas suas experiências de funcionamento, em caráter experimental, com novas formas de organização do trabalho.

Nomeações para o SAP, EEAP e TEAP

Na sua decisão (UNEP/OzL.Pro.35/CRP.9), a MOP 35 agradece a Paul Newman (EUA) e John Pyle (Reino Unido), que desempenharam as funções de co-presidentes da SAP; e decide considerar o TOR de todos os Co-Presidentes do SAP e EEAP em 2027.

O MOP 35 aprova as nomeações de:

- Lucy Carpenter (Reino Unido) e Kenneth Jucks (EUA) como co-presidentes da SAP por um mandato de quatro anos;
- Paul Barnes (EUA) como co-presidente do EEAP por um mandato adicional de quatro anos;

- Omar Abdelaziz (Egito), Roberto Peixoto (Brasil) e Rajan Rajendran (EUA) como co-presidentes da RTOC por um mandato adicional de quatro anos;
- Takeshi Eriguchi (Japão) e Jianjun Zhang (China) como co-presidentes do MCTOC por um mandato de quatro anos; e
- Suely Carvalho (Brasil), Ray Gluckman (Reino Unido), Marco Gonzalez (Costa Rica) e Shiqiu Zhang (China) como especialistas seniores do TEAP por um mandato adicional de um ano, e Sukumar Devotta (Índia) por um mandato de um ano.

Problemas de conformidade e relatórios de dados

Os dados e informações fornecidos pelas partes em conformidade com o artigo 7.º do Protocolo de Montreal (PNUA/OzL.Pro.35/CRP.1), MOP 35, entre outros:

- Lista as partes enumeradas nos n.ºs 3, 4 e 5 da presente decisão a comunicarem os dados necessários ao Secretariado o mais rapidamente possível;
- Solicita à ImpCom 72 que reveja a situação dessas partes; e
- Incentiva as partes a continuarem a comunicar os dados relativos ao consumo e à produção logo que os dados estejam disponíveis e, de preferência, até 30 de Junho de cada ano, tal como acordado na Decisão XV/15.

Sobre a sua decisão sobre o incumprimento, em 2021, das disposições que regem o consumo e a produção de substâncias regulamentadas constantes do anexo C, grupo I (HFC) pela República Popular Democrática da Coreia, MOP 35:

- Solicita à República Popular Democrática da Coreia que forneça à ImpCom 72 uma explicação para os desvios com caráter de urgência, juntamente com dados relativos a 2022, o mais tardar até 15 de março de 2024, e, se for caso disso, a apresentar um plano de ação revisto para garantir o seu regresso ao cumprimento das medidas de controlo dos HCFC em 2023;
- Solicita à Parte que apresente um relatório intercalar sobre os esforços envidados para estabelecer políticas nacionais adicionais que facilitem a eliminação progressiva do HCFC;
- Convida a parte, se necessário, a enviar um representante à ImpCom 72; e
- Adverte a parte de que, no caso de não regressarem ao cumprimento, as partes MOP considerarão medidas que incluam a cessação das substâncias que são objeto de incumprimento.

Na decisão sobre o estatuto do estabelecimento de sistemas de licenciamento nos termos do artigo 4.º-B, n.º 2 bis, do Protocolo de Montreal, MOP 35:

- Regista com apreço os esforços envidados pelas partes no estabelecimento e aplicação dos sistemas de licenciamento do Protocolo de Montreal para a importação e exportação de substâncias regulamentadas novas, usadas, recicladas e valorizadas enumeradas no anexo F do Protocolo de Montreal;
- Insta as 12 partes enumeradas no anexo da decisão a fornecerem informações ao Secretariado sobre o estabelecimento e a aplicação de sistemas de licenciamento com caráter de urgência e, o mais tardar, até 15 de março de 2024, para apreciação pelo ImpCom 72;
- Insta todas as restantes partes na Emenda de Kigali que ainda não estabeleceram e aplicaram os sistemas de licenciamento referidos na presente decisão a fazê-lo e a comunicarem essas informações ao Secretariado no prazo de três meses a contar da data em que o fizeram; e

- Solicita ao Secretariado que reveja periodicamente o estado do estabelecimento e da aplicação dos sistemas de licenciamento referidos na presente decisão por todas as partes no Protocolo.

Atualizações da ratificação da Emenda de Kigali

A MOP 35 toma nota de que, até 26 de outubro de 2023, 155 partes tinham ratificado, aprovado ou aceitado a Emenda de Kigali ao Protocolo; e pede a todas as partes que ainda não o fizeram a ratificá-la, aprová-la ou aceitá-la, a fim de garantir ampla participação e alcançar os objetivos da Emenda.

Outros Assuntos

Megumi Seki, Secretária Executiva da Secretaria de Ozônio informou aos delegados que o Secretariado sediará um pavilhão na próxima 28ª reunião da Conferência das Partes (COP 28) da Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima (UNFCCC), como parte da iniciativa Global Cooling Pledge do país anfitrião, Emirados Árabes Unidos.

Moçambique, apoiado pelo Lesoto e Zâmbia, levantou a questão sobre a duração das reuniões MOP, observando que, embora a agenda do Protocolo tenha se expandido, a alocação de tempo permaneceu a mesma. Os delegados tomaram conhecimento do pedido.

Presidente do Bahrein, Hassan Mubarak (Bahrein), abriu a reunião na quinta-feira (Reunião de alto nível), destacando o estatuto da Emenda de Kigali, que 34 Estados ratificaram, instando os 155 países pendentes a fazerem o mesmo. (Nota – precisamos entender as implicações desse ponto).

Relatório de síntese da avaliação quadrienal de 2022

O SAP, o EEAP e o TEAP apresentaram uma síntese de seus últimos relatórios de avaliação ([UNEP/OzL.Pro.35/8](https://ozone.unep.org/meetings/thirty-fifth-meeting-parties/presentations-and-statements)). No debate que se seguiu, as partes destacaram os desafios futuros no âmbito do Protocolo, incluindo as emissões naturais de cloro superficial e bromo, os impactos dos PFAS e do TFA, a continuação da utilização de brometo de metilo para a fumigação de QPS e a transição para longe dos ODS no setor farmacêutico. Os membros do painel encorajaram as partes a refletirem suas preocupações no TOR para a próxima avaliação quadrienal. Os delegados tomaram nota do relatório de síntese.

(Nota – estas apresentações são de extrema relevância na atualização dos temas em debate, bem como na verificação dos avanços do Protocolo. Estão disponíveis em <https://ozone.unep.org/meetings/thirty-fifth-meeting-parties/presentations-and-statements>)

Apresentação do Fundo Multilateral (FML)

Annie Gabriel, presidente do Comitê Executivo do FML, relatou colaborações com o PNUMA, o Programa das Nações Unidas para o

Desenvolvimento (PNUD), a Organização das Nações Unidas para o Desenvolvimento Industrial (UNIDO) e o Banco Mundial sobre os esforços relacionados à preparação de KIPs.

(Nota – até o momento 3 KIPs haviam realmente sido submetidos e apenas 1 aprovado com ressalvas. Entender os pontos questionados para melhor preparação do KIP brasileiro faz-se essencial nesta etapa).

Declarações dos países / partes

O Iran chamou a atenção para o programa de treinamento do país em centros dedicados à promoção de boas práticas, eficiência energética e segurança, e atualizou os delegados sobre seu progresso na transição de ODS e HFCs.

A Gâmbia apelou a um maior apoio à transferência de tecnologia e à aceleração da implementação do Protocolo de Montreal nos países em desenvolvimento.

A Arábia Saudita destacou sua Visão 2030, que tem a sustentabilidade e a proteção ambiental como pilares da transformação do país, e renunciou a COP 16 à Convenção das Nações Unidas de Combate à Desertificação (UNCCD), em Riad, no final de 2024.

O Brasil, nas palavras da Diplomata chefe da delegação brasileira, Bruna Verissimo, destacou a implementação do Protocolo aos esforços para alcançar o desenvolvimento sustentável, anunciando a consulta pública ainda este mês dos preparativos de sua terceira fase do PBH.

O Peru informou a eliminação gradual da maioria dos equipamentos que contêm ODS, observando o progresso no combate às mudanças climáticas e a eliminação gradual do HCFC-22.

Serra Leoa destacou a legislação alinhada com a Emenda de Kigali, relatando a aplicação bem-sucedida e o cumprimento dos regulamentos de importação e exportação relacionados ao Protocolo. Ele ainda destacou as atividades de conscientização das comunidades locais.

As Filipinas informaram sobre a eliminação completa do HCFC-141b e do HCFC-22 (exceto para fins de manutenção) e solicitaram apoio financeiro adicional e desenvolvimento de capacidades, especialmente para funcionários aduaneiros.

O Instituto Internacional De Refrigeração afirmou que o setor de refrigeração é fundamental para alcançar o desenvolvimento sustentável. Ele informou os delegados sobre uma próxima série de workshops para promover a refrigeração sustentável na COP 28 da UNFCCC. Pediu a todos os países que adotem planos de resfriamento e destacou projetos para a criação de cadeias de frio de alimentos e ar-condicionado de baixa energia para apoiar a neutralidade de carbono até 2050.

O Grupo Maior De Crianças E Jovens, falando pela primeira vez em uma MOP, pediu maior engajamento dos jovens na criação de conscientização e na busca de soluções inovadoras para alternativas no processo de redução gradual do HFC. Ele disse que, embora os jovens estejam na vanguarda dos impactos das mudanças climáticas, eles também são motivados a desempenhar um papel na proteção do ozônio.

Datas e local das próximas reuniões

A Presidente Rogović-Grubić informou que, sem outras ofertas para sediar, a COP 13 da Convenção de Viena para a Proteção da Camada de Ozônio e a MOP 36 estão programadas para serem realizadas em Bangkok, Tailândia, de 28 de outubro a 1º de novembro de 2024.

Ela também informou que o OEWG 46 (reunião preparatória) está agendado para 8-12 de julho de 2024 em Montreal, Canadá, e que o projeto de decisão XXXV/[HH] ([UNEP/OzL.Pro.35/3](#)) será atualizado em conformidade.

Situando a MOP35 na história

Para termos uma visão geral do que representa as reuniões MOP, organizamos um histórico das negociações.

Convenção de Viena: As negociações sobre um acordo internacional para proteger a camada de ozônio foram lançadas em 1981 sob os auspícios do PNUA. Em Março de 1985, foi adotada a Convenção de Viena para a Proteção da Camada de Ozônio. Apela à cooperação em matéria de monitorização, investigação e intercâmbio de dados, mas não impõe obrigações para reduzir a utilização de substâncias que empobrecem a camada de ozônio (ODS). A Convenção tem 198 partes, o que representa a ratificação universal.

Protocolo de Montreal: Em setembro de 1987, os esforços para negociar obrigações vinculativas para reduzir o uso de ODS levaram à adoção do Protocolo de Montreal, no âmbito da Convenção de Viena,

que entrou em vigor em janeiro de 1989. O Protocolo de Montreal introduziu medidas de controle para alguns CFCs e halons para países desenvolvidos (partes não abrangidas pelo Artigo 5). Foi concedido aos países em desenvolvimento (Partes do Artigo 5º) um período de carência, que lhes permitiu aumentar a sua utilização dos ODS antes de assumirem compromissos. O Protocolo foi ratificado por 198 partes. Desde 1987, foram adoptadas várias alterações e ajustamentos, acrescentando novas obrigações e ODS adicionais e ajustando os calendários de controlo existentes. As alterações requerem a ratificação de um certo número de partes antes de entrarem em vigor; Os ajustamentos entram automaticamente em vigor. Todas as emendas, exceto a mais recente, a Emenda de Kigali, foram ratificadas por 197 partidos.

Emendas e Ajustes: Na segunda MOP, realizada em Londres, Reino Unido, em 1990, os delegados reforçaram os horários de controle e adicionaram mais dez CFCs à lista de ODS, bem como tetracloreto de carbono (CTC) e clorofórmio metílico. O MOP 2 também estabeleceu o MLF, que atende aos custos adicionais incorridos pelas Partes do Artigo 5 na implementação das medidas de controle do Protocolo e financia as funções da câmara de compensação. O Fundo é reabastecido a cada três anos.

Na MOP 4, realizada em Copenhaga, Dinamarca, em 1992, os delegados reforçaram os calendários de controlo existentes e acrescentaram controlos ao brometo de metilo, aos hidrobromofluorocarbonetos e aos hidroclorofluorocarbonetos (HCFC). A MOP 4 concordou igualmente em adoptar procedimentos de incumprimento. Criou um Comité de Implementação (ImpCom) para examinar eventuais incumprimentos e formular recomendações ao MOP com vista a garantir o pleno cumprimento.

Na MOP 9, realizada em Montreal, Canadá, em 1997, os delegados concordaram em: um novo sistema de licenciamento para importação e exportação de ODS, além de apertar os cronogramas de controle

existentes; e a proibição do comércio de brometo de metilo com não partes na Emenda de Copenhaga.

Na MOP 11, realizada em Pequim, China, em 1999, os delegados concordaram com controles sobre bromoclorometano, controles adicionais sobre HCFCs e relatórios sobre brometo de metila para aplicações de QPS.

Na MOP 28, realizada em Kigali, Ruanda, em 2016, os delegados concordaram em alterar o Protocolo para incluir HFCs como parte de seu âmbito e estabelecer cronogramas de redução gradual para HFCs. Os HFCs são produzidos como substitutos dos HCFCs e, portanto, como resultado da eliminação gradual dos ODS. Os HFCs não são uma ameaça à camada de ozônio, mas têm um alto GWP. Até o momento, 155 partes do Protocolo de Montreal ratificaram a Emenda de Kigali, que entrou em vigor em 1º de janeiro de 2019.

COP 12/MOP 32: Devido à pandemia de COVID-19, a primeira parte da 12.ª reunião da Conferência das Partes na Convenção de Viena (COP 12) e MOP 32 reuniu-se online de 23 a 27 de novembro de 2020. Os delegados abordaram apenas as questões consideradas essenciais, incluindo a reposição do MLF para 2021-2023. Os partidos autorizaram o Secretariado a organizar uma MOP extraordinária em 2021 para tomar uma decisão sobre o programa final e o orçamento para 2021-2023. A MOP 32 abordou ainda: isenções de utilização crítica para brometo de metilo para 2021-2022; problemas de conformidade e comunicação de dados; e participação nos órgãos e painéis de avaliação do Protocolo de Montreal.

ExMOP 4 e OEWG 43: A Quarta MOP Extraordinária ao Protocolo de Montreal (ExMOP 4) e OEWG 43, realizada nos dias 21, 22 e 24 de maio de 2021, convocada online devido à pandemia de COVID-19. A ExMOP 4 concordou em facilitar os pagamentos ao MLF para garantir o seu funcionamento contínuo durante 2021. As partes concordaram que quaisquer contribuições feitas antes da decisão de reabastecimento de 2021-2023 devem contar para contribuições futuras e não devem afetar o nível geral do reabastecimento ou o nível acordado de

contribuições pelas partes. O OEWG 43 discutiu o escopo e o conteúdo das orientações para a Força-Tarefa de Reabastecimento (RTF) do Painel de Avaliação Tecnológica e Econômica (TEAP) sobre os trabalhos futuros sobre seu relatório de reabastecimento. As partes acordaram num relatório atualizado, em vez de um relatório complementar mais abrangente.

COP 12/MOP 33: Esta reunião combinada foi convocada virtualmente de 23 a 29 de outubro de 2021, com um segmento de alto nível (HLS) no último dia. A reunião tomou decisões fundamentais relacionadas com a monitorização das substâncias regulamentadas e a eficiência energética, uma vez que os delegados solicitaram aos painéis de avaliação que determinassem o que seria necessário para aumentar as capacidades de monitorização em regiões onde a capacidade é limitada ou totalmente ausente.

Os delegados também continuaram o trabalho em tecnologias de baixo GWP e eficiência energética. A reunião analisou dois projetos de decisão, que abordavam: o comércio de tecnologias obsoletas em breve que poderiam ser uma ameaça à futura implementação da Emenda de Kigali e o alargamento da lista de setores necessários para implementar tecnologias mais eficientes do ponto de vista energético. A reunião também aprovou 18 decisões sobre questões administrativas e técnicas, incluindo: reabastecimento do MLF; relatórios financeiros e orçamentos dos fundos fiduciários para a Convenção de Viena e o Protocolo de Montreal; conformidade e relatórios; membros dos órgãos do Protocolo de Montreal; e recomendações dos Gerentes de Pesquisa de Ozônio da Convenção de Viena.

ExMOP 5 e OEWG 44: O Quinto MOP Extraordinário ao Protocolo de Montreal (ExMOP 5) e OEWG 44 reuniu-se na Tailândia, de 11 a 16 de julho de 2022. A ExMOP 5 adotou decisões sobre a reposição do MLF para o triénio 2021-2023 e a extensão do mecanismo de taxa de câmbio fixa para o reabastecimento 2021-2023. O OEWG 44 abordou questões como termos de referência para um estudo das necessidades de

reabastecimento de MLF no triênio 2024-2026; eficiência energética; emissões contínuas de CTC; potencial reestruturação dos Comitês de Opções Técnicas (TOCs) da TEAP; e uma proposta dos Estados africanos para combater o despejo de aparelhos de refrigeração e ar condicionado ineficientes.

MOP 34: Nesta reunião, realizada em Montreal, Canadá, de 31 de outubro a 4 de novembro de 2022, os delegados discutiram e adotaram uma série de decisões relacionadas, entre outras: à importação ilegal de certos produtos e equipamentos de refrigeração, ar condicionado e bombas de calor; identificação de lacunas na cobertura global da monitorização atmosférica de substâncias regulamentadas e opções para melhorar essa monitorização; coletar dados para entender os impactos potenciais da pandemia COVID-19 no consumo de HFC em países em desenvolvimento; fortalecimento dos processos institucionais em relação à informação sobre as emissões de subprodutos HFC-23; e o reforço das instituições do Protocolo, nomeadamente para combater o comércio ilegal. Nesta reunião, os delegados também adotaram o termo de referência (TOR) para o estudo sobre o reabastecimento do MLF para 2024-2026, abrindo a porta para que o TEAP estabeleça o RTF para preparar as negociações de reabastecimento no MOP 35.

Reunião preparatória OEWG 45: Nesta reunião, que decorreu de 2 a 7 de julho de 2023 na Tailândia, os delegados aprofundaram os relatórios quadrienais preparados pelo Painel de Avaliação Científica (SAP), pelo Painel de Avaliação dos Efeitos Ambientais (EEAP) e pelo TEAP. Também abordaram questões relacionadas a: importação/exportação ilegal de equipamentos obsoletos; injeção de aerossóis estratosféricos; adaptações do Protocolo e da sua Emenda de Kigali; emissões de HFC-23; e VSLS com potencial de destruição da camada de ozônio (ODP). Houve uma ampla discussão sobre o relatório do TEAP RTF sobre a reposição do MLF para o triênio 2024-2026. O relatório estimou a

necessidade de reabastecimento em aproximadamente US\$ 1 bilhão, o que seria o nível mais alto de todos os tempos. Os delegados solicitaram à Task Force que elaborasse um relatório complementar com uma lista de elementos para análise adicional. Muitos dos temas discutidos na MOP35, tiveram origem nesta reunião.

Dr. Thiago Pietrobon
Presidente do Departamento Nacional de Meio Ambiente da ABRAVA
SINDRATAR-SP
Data 07/11/2023

Elaborado a partir de consulta aos documentos do evento, informações do aplicativo oficial da Secretaria do Ozônio e sites de divulgação como IISD



Delegação brasileira na MOP35¹. Da esquerda para direita, Thiago Pietrobon (ABRAVA-SINDRATAR-SP), Ellen Pozzebom (IBAMA) Tatiana Pereira (MMA) Bruna Veríssimo (MRE), Ana Luiza Cardão (Embaixada do Brasil no Quênia) e Arcanjo Miguel Garces (IBAMA).



Thiago Pietrobon (ABRAVA-SINDRATAR-SP)

¹ Liz Pinhata, também da Embaixada do Brasil no Quênia, compôs o grupo, mas não estava presente na foto, bem como os brasileiros que compõem os painéis de apoio ao Protocolo, Suely Carvalho, Roberto de Aguiar Peixoto e Paulo Altoe



Plenária com as partes do Protocolo



Posição do Brasil entre as mesas da plenária



Reuniões de grupos de contato, grupos informais e side events