**Indicadores**

**Ministério do Meio Ambiente**

**Ambientais**

**Nacionais**

**Secretaria Nacional de Mudança do Clima - SMC**

|  |
| --- |
| **FOLHA SÍNTESE** |

|  |  |
| --- | --- |
| **Indicador** | **Consumo de Substâncias que Destroem a Camada de Ozônio** |
| **Descrição** | O indicador permite verificar a evolução do consumo brasileiro de Substâncias que Destroem o Ozônio (SDO), apoiando a tomada de decisão voltadas para ações de proteção da camada de ozônio, em especial, verificando o nível de cumprimento dos compromissos assumidos pelo Brasil, perante o Protocolo de Montreal, com relação à redução do consumo das SDO. |
| **Tema** | Mudança do Clima, Proteção da Camada de Ozônio |

|  |  |
| --- | --- |
| **Objetivo ODS** | **Objetivo 12**. Assegurar padrões de produção e de consumo sustentáveis. |
| **Meta ODS** | **Meta 12.4** até 2020, alcançar o manejo ambientalmente adequado dos produtos químicos e de todos os resíduos, ao longo de todo o ciclo de vida destes, de acordo com os marcos internacionalmente acordados, e reduzir significativamente a liberação destes para o ar, água e solo, para minimizar seus impactos negativos sobre a saúde humana e o meio ambiente. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Gráfico** | **Consumo de substâncias que destroem a camada de ozônio 2002 - 2022 (em t PDO) (\*)**  *Fonte: Ministério do Meio Ambiente (CTF/IBAMA e Banco de dados do Protocolo de Montreal)*  *(\*) Toneladas métricas convertidas em t PDO (Potencial de Destruição de Ozônio).* |
| **Tabela** | **Consumo de substâncias que destroem a camada de ozônio 2002 - 2016 (em t PDO) (\*)**     |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **ANO** | **CFC** | **HCFC** | **Brometo de Metila (BM)** | **BM (Quarentena e Pré-embarque)** | | 2002 | 3000,6 | 716 | 238,5 | 0 | | 2003 | 3224,3 | 766 | 218,6 | 0 | | 2004 | 1870,5 | 857,6 | 191,2 | 0 | | 2005 | 967,2 | 847,2 | 259,5 | 0 | | 2006 | 376,8 | 953,6 | 211 | 211 | | 2007 | 305,3 | 1151,4 | 0 | 79,992 | | 2008 | 284,3 | 1021,1 | 0 | 73,128 | | 2009 | 46,9 | 1415,5 | 0 | 33,816 | | 2010 | -13,8 | 1239 | 0 | 79,26 | | 2011 | 0 | 1046,4 | 0 | 50,658 | | 2012 | 0 | 1387,87 | 0 | 44,502 | | 2013 | 0 | 1189,25 | 0 | 53,544 | | 2014 | 0 | 1164,74 | 0 | 43,794 | | 2015 | 0 | 1025,81 | 0 | 33,888 | | 2016 | 0 | 875,29 | 0 | 42,36 | | 2017 | 0 | 837,25 | 0 | 17,034 | | 2018 | 0 | 824,96 | 0 | 50,196 | | 2019 | 0 | 838,85 | 0 | 44,532 | | 2020 | 0 | 452,81 | 0 | 60,354 | | 2021 | 0 | 490,93 | 0 | 52,47 | | 2022 | 0 | 584,09 | 0 | 55,52 |   *Fonte: Ministério do Meio Ambiente (CTF/IBAMA e Banco de dados do Protocolo de Montreal)*  *(\*) Toneladas métricas convertidas em t PDO (Potencial de Destruição de Ozônio)* |
| **Análise** | O indicador demonstra a tendência de redução do consumo das substâncias que destroem a camada de ozônio conforme compromissos assumidos pelo Brasil perante o Protocolo de Montreal e que faz parte do esforço global para recuperação da camada de ozônio aos níveis existentes na década de oitenta.  O consumo de CFC foi banido em 2010, conforme Resolução Conama n.º 267, de 14 de dezembro de 2000.  A importação de Brometo de Metila é autorizada exclusivamente para atendimento de requisitos fitossanitários nas operações de importação e exportação, os chamados tratamentos com fins quarentenários (TFQ), incluindo o tratamento de embalagens e suportes de madeira para atendimento da Norma Internacional para Medidas Fitossanitárias - NIMF 15/CIPV/FAO, conforme Instrução Normativa Conjunta (INC) Mapa/Ibama/Anvisa 01/2002. Esses usos não entram no cálculo do consumo do Protocolo de Montreal para essa substância.  O consumo de HCFC será eliminado gradualmente até 2040, conforme Instrução Normativa IBAMA Nº 20, de 16 de dezembro de 2022. |
| **Desafio** | O principal desafio é manter o controle da importação e exportação das substâncias que destroem a camada de ozônio, considerando que estas são as variáveis necessárias para o cálculo do consumo destas substâncias conforme fórmula definida pelo Protocolo de Montreal. |
| **Unidade de medida** | Toneladas de PDO – potencial de destruição do ozônio (t PDO). |
| **Abrangência** | Nacional. |
| **Desagregação** | Não se aplica. |
| **Fonte física** | * IBAMA * Ministério do Meio Ambiente e Mudança do Clima * Banco de dados do Protocolo de Montreal (*Data Access Centre, Disponível em https://ozone.unep.org/countries*). |
| **Periodicidade** | Anual |
| **Elaboração** | Secretaria Nacional de Mudança do Clima - **SMC**  Departamento de Políticas de Mitigação, Adaptação e Instrumentos de Implementação - DPMA  Coordenação-Geral de Mitigação e Proteção da Camada de Ozônio - CGCO |
| **Coordenação/Revisão** | Érico Rial Pinto da Rocha |
| **Última atualização** | 01/08/2023. |

|  |
| --- |
| **Indicadores Associados** |
| Não se aplica. |
|  |
|  |
|  |