

## 1. Introdução

A regulamentação de PFAS é uma área que sofre alterações constantes. Até agora, o enfoque principal dos regulamentos, orientações e recomendações desenvolvidos até o momento tem sido na proteção da saúde humana. Os valores regulatórios e de orientação disponíveis desenvolvidos por autoridades federais, estaduais e internacionais para PFAS em água e solo estão resumidos nas Tabelas de Valores Referência de PFAS na Água e no Solo, atualizadas regularmente e encontradas em <https://pfas-1.itrcweb.org/fact-sheets/>. Os valores e critérios regulatórios e de orientação de PFAS variam entre os diversos programas, devido à seleção e interpretação de diferentes estudos de toxicidade, premissas de exposição, fatores de incerteza escolhidos e abordagens usadas para extrapolação de estudos em animais para humanos. Também há disponível uma Tabela dos Programas Regulatórios Governando o Uso de PFAS, a qual fornece diferentes regras, políticas e orientações específicos e finalizados relacionados às PFAS para: i) os estados e territórios dos EUA, ii) governo federal dos EUA e iii) algumas organizações internacionais (consultar as *External Data Tables* encontradas no <https://pfas-1.itrcweb.org/>). Informações adicionais estão disponíveis no Documento de Orientação.

O ITRC desenvolveu uma série de fichas informativas que resumem a ciência recente e tecnologias emergentes referentes às PFAS. As informações apresentadas nesta ficha informativa e nas demais sobre PFAS estão descritas em maiores detalhes no **PFAS Technical and Regulatory Guidance Document** do ITRC (**Guia Técnico**) (<https://pfas-1.itrcweb.org/>).

Aspectos destacados nessa ficha informativa:

- Programas regulatórios federais;
- Programas regulatórios estaduais;
- Regulamentos, avisos e orientação disponíveis.

## 2 Programas Federais dos Estados Unidos

A legislação ambiental federal, inclusive a legislação governando o uso de PFAS, é de responsabilidade principal da Agência de Proteção Ambiental dos EUA (USEPA). Os esforços e prioridades futuras da USEPA podem ser encontrados na sua *PFAS Strategic Roadmap* (<https://www.epa.gov/pfas>).

Outras agências e programas federais dos EUA estão ativamente envolvidos em assuntos relacionados às PFAS. Por exemplo, o programa *National Health and Nutrition Examination Survey* (NHANES) do órgão *U.S. Centers for Disease Control and Prevention* (CDC) avaliou a exposição da população dos EUA a determinados PFAAs desde 1999 e, nos últimos anos, expandiu sua análise para avaliar certos PFAAs na urina (Kato et al. 2018). A *Agency for Toxic Substances and Disease Registry* (ATSDR) do *U.S. Department of Health and Human Services*, financiou estudos para avaliar os efeitos à saúde decorrentes de PFAS e à exposição a essas substâncias (<https://www.atsdr.cdc.gov/pfas/index.html>). Por meio do *Strategic Environmental Research and Development Program* (SERDP) e do *Environmental Security Technology Certification Program* (ESTCP), o *U.S. Department of Defense* (DOD) financia projetos para avaliar a ocorrência, destino e transporte, ecotoxicidade e remediação de PFAS, bem como espumas de combate a incêndios sem flúor (<https://www.serdp-estcp.org/Iniciativas-em-destaque/Per-e-Polyfluoroalquil-Substances-PFASs>).

### Programas da USEPA

**Safe Drinking Water Act (SDWA).** A Lei de Água Potável Segura da USEPA protege o abastecimento público de água potável nos Estados Unidos (USEPA 1974). A USEPA não estabeleceu regulamentos para nenhuma substância PFAS nesta lei. Entretanto, a USEPA publicou recentemente uma proposta regulatória incluindo *National Primary Drinking Water Regulations* (NPDWRs) para seis PFAS com o intuito de promover uma revisão e comentários pelo público (USEPA 2023 Ref#2644). O programa referente à *Unregulated Contaminant Monitoring Rule* (UCMR) requer que seja realizado o monitoramento de poluentes prioritários selecionados, não regulamentados, no suprimento público de água potável a cada cinco anos.; Um total de 29 PFAS serão incluídas na fase 2022–2026 (USEPA 2023 Ref#2672).

**Comprehensive Environmental Response, Compensation, and Liability Act (CERCLA) — “Superfund”.** Atualmente (setembro de 2023), não há qualquer PFAS listada pela CERCLA como uma substância perigosa. Entretanto, a USEPA propôs que PFOA e PFOS sejam designados como substâncias perigosas de acordo com a CERCLA em setembro de 2022 (USEPA 2022 Ref#2866).

## Regulamentação de Substâncias Per e Polifluoroalquiladas (PFAS) *cont.*

**Toxic Substances Control Act (TSCA).** A Lei de Controle de Substâncias Tóxicas autoriza a USEPA a requerer relatórios, registros, testes e restrições referentes a produtos químicos e misturas químicas que possam representar um risco à saúde humana ou ao meio ambiente. Com a aprovação de uma nova regra de uso significativo suplementar (SNUR) em junho de 2020, agora a USEPA restringe a fabricação, uso e importação de centenas de PFAS de cadeia longa (<https://www.epa.gov/assessing-and-managing-chemicals-under-tsca/risk-management-and-polyfluoroalkyl-substances-pfas>).

**Toxics Release Inventory (TRI) Program.** O Programa de Inventário de Emissões Tóxicas exige que as empresas reportem, anualmente, as suas emissões ao meio ambiente de certos produtos químicos que, de acordo com a USEPA, causam câncer, efeitos adversos agudos significativos à saúde humana ou efeitos ambientais adversos significativos.

No ano de 2023 o programa TRI incluiu um total de 189 PFAS na lista de produtos químico com requisitos de comunicação (<https://www.epa.gov/toxics-release-inventory-tri-program/changes-tri-reporting-requirements-and-polyfluoroalkyl>). A USEPA também desenvolveu uma *National PFAS Testing Strategy* visando auxiliá-la na identificação e seleção de PFAS para as quais a agência irá requerer testagem usando a sua autoridade sob a TSCA (<https://www.epa.gov/system/files/documents/2021-10/pfas-natl-test-strategy.pdf>).

**Resource Conservation and Recovery Act (RCRA).** A Lei de Conservação e Recuperação de Recursos confere à USEPA autoridade para regular o gerenciamento de resíduos perigosos, instalações e práticas de resíduos sólidos não perigosos e tanques de armazenamento subterrâneos contendo petróleo ou determinadas substâncias perigosas. No momento da publicação da RCRA, nenhuma substância PFAS foi formalmente listada como resíduo perigoso para regulamentação sob essa lei.

**Clean Water Act (CWA).** A Lei da Água Limpa concede à USEPA autoridade para controlar a poluição da água, através da regulamentação de lançamentos em corpos d'água superficiais do país, com padrões de lançamento de efluentes industriais. Atualmente, não existem regulamentos federais executáveis governando a qualidade de corpos d'água quanto à presença de PFAS. Entretanto, a USEPA está planejando tais limites através de iniciativas como as *Effluent Limitations Guidelines* (ELG) e as licenças do *National Pollutant Discharge Elimination System* (NPDES) (<https://www.epa.gov/pfas>).

**Clean Air Act (CAA).** Na Lei do Ar Limpo, não há padrões federais de emissões atmosféricas para PFAS no momento, embora a USEPA esteja desenvolvendo ativamente a base técnica para a regulamentação, no futuro, de determinadas PFAS como poluentes atmosféricos perigosos, conforme descrito no *PFAS Strategic Roadmap*, encontrado no [link](#) acima.

**US Food and Drug Administration (FDA).** A Administração Federal de Alimentos e Medicamentos regulamenta certas PFAS usadas como agentes que tornam embalagens de alimentos à prova de gordura. Em fevereiro de 2022, algumas *Food Contact Substances* (FCSs) contendo PFAS estavam listadas no inventário da FDA referente às FCS que devem ser comunicadas a esta agência. O inventário da FDA (2023) de notificações pré-mercado de FCS constitui um banco de dados que pode ser encontrado *online*.

**National Defense Authorization Act (NDAA).** A NDAA anual vem exigindo que o Departamento de Defesa (DOD) esteja em conformidade com os requisitos relacionados a PFAS no decorrer dos últimos sete anos. A NDAA de 2018 foi a primeira a estabelecer um requisito envolvendo PFAS; as NDAA subsequentes vêm apresentando um número cada vez maior de requisitos relacionados a PFAS, conforme listado na *Regulatory Programs Summary Table* (vide as *External Data Tables* em <https://pfas-1.itrcweb.org>).

### 3 Programas Estaduais

Muitas agências regulatórias estaduais têm abordado ativamente a questão de contaminação por PFAS em seus respectivos programas regulatórios. Exemplos de programas estaduais importantes voltados a PFAS incluem a rotulagem de produtos, leis de proteção ao consumidor, e designação como resíduo perigoso ou substância perigosa. Foi compilado um resumo, *PFAS Regulatory Programs Summary Table* (vide as *External Data Tables* em <https://pfas-1.itrcweb.org>), sendo que o principal enfoque desta tabela está nos regulamentos PFAS já promulgados por estados ou territórios dos EUA. Além disso, a tabela inclui programas estaduais que talvez não sejam exigíveis por regulamentos específicos, mas que as agências estaduais estão adotando de forma discricionária. Ao invés de incluir critérios numéricos, esta tabela descreve o tipo de regulamento ou programa, fornecendo um *link* para o *website* aplicável.

### 4 Referências e Acrônimos

## Regulamentação de Substâncias Per e Polifluoroalquiladas (PFAS) *cont.*

As referências citadas nesta ficha informativa e em outros documentos podem ser encontradas em <https://pfas-1.itrcweb.org/references/>. Números de referência são incluídos nesta ficha informativa para citações não exclusivas na lista de referência do Documento de Orientação.

Os acrônimos utilizados nesta ficha informativa e no Documento de Orientação podem ser encontrados em <https://pfas-1.itrcweb.org/acronyms/>.



### Substâncias Per e Polifluoroalquiladas (PFAS) - Contatos

**Sandra Goodrow** • New Jersey Department of Environmental Protection  
609-940-4164 • [Sandra.Goodrow@dep.nj.gov](mailto:Sandra.Goodrow@dep.nj.gov)

**Kristi Herzer** • Vermont Department of Environmental Conservation  
802-461-6918 • [Kristi.Herzer@vermont.gov](mailto:Kristi.Herzer@vermont.gov)

Setembro de 2023



**ITRC**  
1250 H St. NW, Suite 850  
Washington, DC 20005  
[itrcweb.org](http://itrcweb.org)



[ITRC Disclaimer](#)

3



ECOS