

**INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGIA, QUALIDADE E TECNOLOGIA**

Divisão de Regulamentação e Qualidade Regulatória

Av. Nossa Senhora das Graças, 50, - Bairro Xerém, Duque de Caxias/RJ, CEP 25250-020

Ao Senhor
Diretor da Diretoria de Avaliação da Conformidade

AVALIAÇÃO DE RESULTADO REGULATÓRIO (ARR) DE PÓ PARA EXTINÇÃO DE INCÊNDIO**RELATÓRIO FINAL**

1. SUMÁRIO EXECUTIVO
2. INTRODUÇÃO
3. HISTÓRICO DA REGULAMENTAÇÃO
4. CLASSIFICAÇÃO DE RISCO DA ATIVIDADE ECONÔMICA
5. IDENTIFICAÇÃO DA BASE LEGAL QUE AMPARA A ATUAÇÃO DO INMETRO
6. PRODUTOS REGISTRADOS NO INMETRO
7. ORGANISMOS DE CERTIFICAÇÃO DE PRODUTOS (OCP) E LABORATÓRIOS ACREDITADOS
8. FISCALIZAÇÃO
9. REGISTROS NO SINMAC E DADOS SOBRE FALHAS
10. REGISTROS NA OUVIDORIA DO INMETRO
11. EXPERIÊNCIA INTERNACIONAL
12. CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

1. SUMÁRIO EXECUTIVO

Esta Avaliação de Resultado Regulatório (ARR) examinou a implementação da regulamentação referente ao pó para extinção de incêndio, iniciada em 2014 com a Portaria Inmetro nº 343, complementada pela Portaria nº 433/2015 e atualmente consolidada pela Portaria Inmetro nº 218/2021. O estudo foi realizado no âmbito da Agenda Regulatória 2024/2025, e a escolha do regulamento fundamentou-se no Decreto nº 10.411/2020, que estabelece como um dos critérios para inclusão em ARR a análise de normas em vigor há pelo menos cinco anos. A avaliação concentrou-se na verificação do cumprimento das etapas previstas, da adequação dos fluxos de trabalho e do funcionamento da avaliação da conformidade associada ao regulamento. Foram considerados o histórico do regulamento, a base normativa aplicável, os dados de registros, as informações sobre organismos de certificação e laboratórios acreditados, os resultados de ações de fiscalização realizadas entre 2016 e 2024, além de registros de falhas técnicas e experiências internacionais.

Os resultados indicam que o mercado regulado conta atualmente com 58 registros ativos, distribuídos entre 31 empresas fornecedoras, mas apenas 40 certificados válidos, revelando uma discrepância que deve ser verificada pela área de controle pré-mercado. A infraestrutura de apoio mostra-se restrita e concentrada, com cinco organismos de certificação de produtos situados na região Sudeste e três laboratórios de ensaio acreditados, todos localizados no estado de São Paulo, o que limita a descentralização dos serviços e pode elevar custos logísticos. As ações de fiscalização realizadas no período alcançaram mais de 493 mil unidades, com índice de irregularidade de 1,39% para o produto, em contraste com a média geral de 4,62% para todos os produtos regulados. Contudo, essas fiscalizações se restringiram a aspectos formais, sem avaliação técnica do agente. Ensaios laboratoriais anteriores apontaram não conformidades em parte das amostras, como baixo teor de inibidor, teor de umidade acima do permitido e desempenho insuficiente em capacidade extintora, fatores que podem comprometer a eficácia do produto em uso. Apesar disso, não foram identificados registros de acidentes de consumo especificamente relacionados ao pó no Sistema Inmetro de Monitoramento de Acidentes de Consumo (SINMAC), nem em bases internacionais como a Consumer Product Safety Commission (CPSC), dos Estados Unidos, e o Safety Gate, da União Europeia. No plano internacional, observou-se que a regulamentação brasileira apresenta convergência com marcos de referência da União Europeia, dos Estados Unidos e de países do Mercosul, mantendo particularidades nacionais.

A avaliação conclui que a regulamentação brasileira sobre pó para extinção de incêndio encontra-se adequada à situação atual do mercado e atualizada em relação à base normativa, não havendo necessidade de alterações imediatas no regulamento. Diante das evidências encontradas, este estudo recomenda: a verificação da discrepância entre registros ativos e certificados válidos pela área responsável pelo controle pré-mercado; o fomento à entrada de novos participantes na infraestrutura de avaliação da conformidade, em especial laboratórios de ensaio além do estado de São Paulo, a fim de ampliar a competitividade, a eficiência e a acessibilidade dos serviços; e a implementação de ações de fiscalização técnica voltadas à verificação do cumprimento dos requisitos do regulamento.

2. INTRODUÇÃO

A presente **Avaliação de Resultado Regulatório (ARR) do Regulamento de Pó para extinção de incêndio** é uma ação prevista na Agenda Regulatória para o biênio 2024/2025, referente aos estudos de AIR e ARR e ao desenvolvimento e aperfeiçoamento de medidas regulatórias de produtos e serviços no âmbito da Diretoria de Avaliação da Conformidade, conforme disposto na Portaria Inmetro nº 629, de 26 de dezembro de 2023, revisada e atualizada pela Portaria Inmetro nº 786, de 26 de dezembro de 2024.

A demanda encontra-se registrada no processo SEI nº 0052600.001114/2024-97 (0052600.001114/2024-97).

A escolha deste regulamento para compor a Agenda de ARR fundamenta-se no disposto no Decreto nº 10.411, de 30 de junho de 2020, em especial no artigo 13, §3º, inciso V, que prevê a obrigatoriedade de considerar, entre outros critérios, os atos normativos que estejam em vigor há, no mínimo, cinco anos. O regulamento em análise, embora consolidado em 2021 pela Portaria Inmetro nº 218, tem origem em atos normativos publicados desde 2014, já cumprindo, portanto, o requisito de vigência estabelecido pelo referido Decreto.

O escopo desta ARR concentra-se na avaliação da implementação do Regulamento Consolidado, com o objetivo de verificar se sua execução ocorreu em conformidade com os processos e procedimentos estabelecidos. Busca-se analisar o cumprimento das etapas previstas, a observância dos prazos estipulados e a adequação dos fluxos de trabalho definidos para a operacionalização da regulamentação.

Este relatório contempla os principais marcos históricos da regulamentação, a base normativa aplicável, dados da infraestrutura da qualidade, bem como informações quantitativas relacionadas ao controle pré-mercado e às atividades de fiscalização, compondo um panorama abrangente da execução do regulamento.

3. HISTÓRICO DA REGULAMENTAÇÃO

Em 2014, foi publicada a Portaria nº 343, de 22 de julho de 2014, com o Regulamento Técnico da Qualidade para Pó para Extinção de Incêndio, com o objetivo de estabelecer os requisitos mínimos para as propriedades físico-químicas que devem ser atendidas pelo pó para extinção de incêndio, com foco no desempenho e quando em uso no equipamento extintor de incêndio, visando à eficiência na extinção de princípios de incêndio.

Em 2015, foi publicada a Portaria nº 433, de 04 de setembro de 2015, com o objetivo de estabelecer os critérios para o Programa de Avaliação da Conformidade para Pó para Extinção de Incêndio, com foco no desempenho, por meio do mecanismo de certificação, atendendo aos requisitos do Regulamento Técnico da Qualidade então vigente, visando à eficiência na extinção de princípios de incêndio.

Em 2021, visando ao atendimento do Decreto nº 10.139, de 28 de novembro de 2019, que determinou que todos os órgãos da administração pública procedessem à revisão e à consolidação dos atos normativos inferiores a decreto por eles editados, foi publicada a Portaria nº 218, de 7 de maio de 2021, que consolidou as portarias então vigentes e aprovou o Regulamento Técnico da Qualidade e os Requisitos de Avaliação da Conformidade para Pó para Extinção de Incêndio – Consolidado, com o objetivo de estabelecer critérios e procedimentos de avaliação da conformidade do produto, com foco no desempenho, por meio do mecanismo de certificação, visando à eficiência na extinção de princípios de incêndio, quando em uso no equipamento extintor de incêndio.

O foco em desempenho na regulamentação atual deve-se à característica intrínseca do produto pó para extinção de incêndio, que, por si só, não apresenta risco à segurança, à saúde ou ao meio ambiente, apesar de ser um insumo que faz parte de equipamentos para a prevenção de incêndios, que visam à segurança dos usuários.

As alterações realizadas nos atos normativos para a consolidação encontram-se no Quadro 1 a seguir:

Quadro 1 – Alterações realizadas na Consolidação

Portaria 433, de 2015	Minuta de Portaria - Consolidado	Justificativa
Texto atual	<p>Adoção de estrutura e texto validado, conforme previsto no Decreto nº 9191, de 2017, contendo requisitos relacionados a: "Objeto e âmbito de aplicação", "Exigências pré-mercado", "Vigilância de Mercado", "Prazos e Disposições Transitórias", "Cláusula de revogação" e "Vigência" (a ser definida pelo Gabinete da Presidência, com data específica conforme determina art. 4º do Decreto nº 10.139, de 2019).</p>	<p>Necessidade de cumprir com as determinações do Decreto nº 9191, de 2017. Em "Objeto e âmbito de aplicação" foi feita uma alteração no texto visando especificar melhor o objeto a ser certificado compulsoriamente, visto que existem outros agentes extintores em forma de "pó" destinados a combater outras classes de fogo (por exemplo, o agente para fogo classe D, que é feito à base de cloreto de sódio), bem como existem outros tipos de agentes extintores que também combatem fogos classe B e C ou A, B e C tal qual o pó objeto desta regulamentação (como o dióxido de carbono ou gases halogenados, respectivamente).</p> <p>Em "Prazos e disposições transitórias" foi destacado que a publicação desta Portaria Consolidada não implica a necessidade de ser iniciado novo processo de certificação e que os certificados já emitidos somente deverão ser revisados na próxima etapa de avaliação. A "Cláusula de revogação" contém a revogação das portarias identificadas na Tabela 1.</p>
Inexistente	<p>Anexo I – RTQ</p> <p>3. DOCUMENTOS</p>	<p>Atualizada a norma de referência ABNT NBR 9695:2012; a versão corrigida retifica um erro de cálculo, que se faz necessária;</p> <p>Atualizada a norma ABNT NBR 15808 para a versão a ser publicada em breve, mas que não</p>

	<p>Norma ABNT NBR 9695:2012 - Versão corrigida 2014 Norma ABNT NBR 15808:2021 Norma ABNT NBR 14725-4</p>	<p>Pó para extinção de incêndio Extintores de Incêndio Portáteis Produtos químicos — Informações sobre segurança, saúde e meio ambiente. Parte 4: Ficha de informações de segurança de produtos químicos (FISPQ)</p>	<p>traz impactos sobre os requisitos de ensaio do pó no extintor. A referência ao ano da norma ABNT NBR 14725-4 não se faz necessária, pois não é uma norma de referência para o regulamento em questão, apenas uma norma de padronização de um formulário a ser preenchido.</p>
Inexistente	<p>Anexo I - RTQ 5.2.15 Informações de Segurança do Produto O fornecedor deve disponibilizar a Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos (FISPQ) aos seus clientes finais, para cada produto fabricado, conforme ABNT NBR 14725-4.</p>	<p>O preenchimento e disponibilização obrigatória desse documento "FISPQ" não estava descrito explicitamente no texto do RTQ, bem como que este deveria ser feito de acordo com a norma ABNT NBR 14725-4. Assim sendo, foi criado este item específico.</p>	
RAC Atual 1 OBJETIVO Estabelecer os critérios para o Programa de Avaliação da Conformidade para Pó para Extinção de Incêndio, com foco no desempenho, através do mecanismo de certificação, atendendo aos requisitos do RTQ vigente, visando à eficiência na extinção de princípios de incêndio.	<p>Anexo II - RAC 1. OBJETIVO Estabelecer critérios e procedimentos de avaliação da conformidade para Pó para Extinção de Incêndio, com foco no desempenho, por meio do mecanismo de certificação, visando à eficiência na extinção de princípios de incêndio quando em uso no equipamento extintor de incêndio.</p>	<p>O extintor de incêndio deve ser projetado em conjunto; a eficiência do pó vai depender do projeto da válvula, do bico da mangueira, etc. Por isso, o texto foi ajustado apenas para deixar claro que o objetivo é visar à eficiência do pó no extintor de incêndio.</p>	
RTQ Atual Demonstração da Conformidade 6.1 O atendimento aos requisitos descritos no item 5 deste RTQ deve ser comprovado por meio de verificações e ensaios, conforme especificados na Tabela 4. 6.2 Devem ser asseguradas as condições de ensaio estabelecidas nas bases normativas relacionadas. 6.3 As embalagens devem ser	<p>Anexo II - RAC 6.2.4.1 Definição dos Ensaios e Verificações a serem realizados. 6.2.4.1.1 Os ensaios e verificações a serem realizados são os estabelecidos na Tabela 4 a seguir. 6.2.4.1.2 Devem ser asseguradas as condições de ensaio estabelecidas nas bases normativas relacionadas. 6.2.4.1.3 As embalagens devem ser condicionadas à temperatura ambiente do laboratório por, no mínimo, 8 horas antes da abertura das mesmas. Tabela 4 - Tabela de verificações e ensaios para avaliação da conformidade do produto (...)</p>	<p>O texto e a tabela especificando os ensaios e verificações a serem realizadas para avaliação do produto ficavam no RTQ, e foram, agora, transferidos para o RAC.</p>	

<p>condicionadas à temperatura ambiente do laboratório por, no mínimo, 8 horas antes da abertura das mesmas.</p> <p>Tabela 4 - Tabela de verificações e ensaios (...)</p>										
<p>Inexistente</p>	<p>Anexo II - RAC</p> <p>6.2.6.3 No Certificado da Conformidade, a notação do modelo deve ser realizada da seguinte forma:</p> <table border="1" data-bbox="282 563 1107 781"> <thead> <tr> <th>Marca</th> <th>Modelo</th> <th>Descrição técnica do modelo</th> <th>Outros</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td> <ul style="list-style-type: none"> - designação comercial (e códigos de referência comercial, se existente) </td> <td> <ul style="list-style-type: none"> - composição química; - classes de fogo; - teor de produtos inibidores; - granulometria; - outras características do projeto técnico que diferenciem o modelo. </td> <td> <ul style="list-style-type: none"> - código de barras comercial do modelo (quando existente) </td> </tr> </tbody> </table>	Marca	Modelo	Descrição técnica do modelo	Outros		<ul style="list-style-type: none"> - designação comercial (e códigos de referência comercial, se existente) 	<ul style="list-style-type: none"> - composição química; - classes de fogo; - teor de produtos inibidores; - granulometria; - outras características do projeto técnico que diferenciem o modelo. 	<ul style="list-style-type: none"> - código de barras comercial do modelo (quando existente) 	<p>A padronização da especificação das informações sobre o modelo aprovado que devem ser disponibilizadas no Certificado da Conformidade torna o Registro do Objeto (posterior à Certificação) pelo Inmetro mais eficaz pelo fato de individualizar sem dúvida cada objeto que se deseja controlar.</p>
Marca	Modelo	Descrição técnica do modelo	Outros							
	<ul style="list-style-type: none"> - designação comercial (e códigos de referência comercial, se existente) 	<ul style="list-style-type: none"> - composição química; - classes de fogo; - teor de produtos inibidores; - granulometria; - outras características do projeto técnico que diferenciem o modelo. 	<ul style="list-style-type: none"> - código de barras comercial do modelo (quando existente) 							
<p>Anexo A do RAC Especificação do Selo de Identificação da Conformidade</p>	<p>ANEXO III - SELO DE IDENTIFICAÇÃO DA CONFORMIDADE</p>	<p>Criação de um Anexo específico para as especificações do Selo de Identificação da Conformidade, seguindo estruturação padrão de anexos atualmente adotada pela Divisão.</p>								

4. CLASSIFICAÇÃO DE RISCO DA ATIVIDADE ECONÔMICA

A classificação de risco cumpre o disposto no inciso I do art. 3º da Lei nº 13.874, de 20 de setembro de 2019, que institui a Declaração de Direitos de Liberdade Econômica:

"Art. 3º. São direitos de toda pessoa, natural ou jurídica, essenciais para o desenvolvimento e o crescimento econômicos do País, observado o disposto no parágrafo único do art. 170 da Constituição Federal:

I - desenvolver atividade econômica de baixo risco, para a qual se valha exclusivamente de propriedade privada própria ou de terceiros consensuais, sem a necessidade de quaisquer atos públicos de liberação da atividade econômica;"

Os critérios e os procedimentos para a classificação de risco de atividade econômica foram regulamentados no Decreto nº 10.178, de 18 de dezembro de 2019, do qual destacamos:

"Classificação de riscos da atividade econômica

Art. 3º. O órgão ou a entidade responsável pela decisão administrativa acerca do ato público de liberação classificará o risco da atividade econômica em:

- I - - nível de risco I - para os casos de risco leve, irrelevante ou inexistente;
- II - - nível de risco II - para os casos de risco moderado; ou
- III - - nível de risco III - para os casos de risco alto.

[...]

Efeitos da classificação de risco

Art. 8º O exercício de atividades econômicas enquadradas no nível de risco I dispensa a solicitação de qualquer ato público de liberação.

Art. 9º Os órgãos e as entidades adotarão procedimentos administrativos simplificados para as solicitações de atos públicos de liberação de atividades econômicas enquadradas no nível de risco II."

Para o nível de risco III fica preservado o ato público de liberação, respeitando os prazos estabelecidos na Portaria Inmetro nº 35, de 29 de janeiro de 2020.

Os atos públicos de liberação sob a responsabilidade do Inmetro no âmbito da Avaliação da Conformidade compulsória são a anuência para importação, o registro de produtos, insumos e serviços e o registro de declaração do fornecedor – Serviço.

A metodologia de classificação de risco aplicada pelo Inmetro, no âmbito da Avaliação da Conformidade compulsória, encontra-se no Processo SEI nº 0052600.001631/2020-32 e está disponível em <https://www.gov.br/inmetro/pt-br/assuntos/avaliacao-da-conformidade/produtos-e-servicos-regulados>. A metodologia foi proposta com base no art. 4º do Decreto nº 10.178, de 2019:

"Art. 4º. O órgão ou a entidade, para aferir o nível de risco da atividade econômica, considerará, no mínimo:

- I - a probabilidade de ocorrência de eventos danosos; e

II - a extensão, a gravidade ou o grau de irreparabilidade do impacto causado à sociedade na hipótese de ocorrência de evento danoso.

Parágrafo único. A classificação do risco será aferida preferencialmente por meio de análise quantitativa e estatística."

O resultado da classificação de risco, no âmbito da Avaliação da Conformidade compulsória, foi publicado na Portaria Inmetro nº 282, de 26 de agosto de 2020. Ao todo foram classificadas 98 atividades econômicas sujeitas a atos públicos de liberação do Inmetro, sendo 11 objetos classificados como risco I, 25 objetos como risco II e 62 objetos como risco III.

A atividade econômica relacionada ao pó para extinção de incêndio recebeu classificação de risco nível III, conforme consta na Portaria Inmetro nº 282, de 26 de agosto de 2020.

As Fichas de Classificação de Risco, considerando as informações analisadas à época, estão no Processo SEI nº 0052600.008350/2020-19 (0052600.008350/2020-19) e disponível em: <https://www.gov.br/inmetro/pt-br/assuntos/avaliacao-da-conformidade/produtos-e-servicos-regulados>. As conclusões e observações relativas à aplicação da classificação de risco III para o produto pó para extinção de incêndio estão abaixo transcritas:

"O Inmetro, em sua regulamentação (compulsória) de Pó para Extinção de Incêndio, utiliza como referência a seguinte norma: ABNT NBR 9695:2012.

No presente estudo, foram consideradas falhas críticas do produto e a hipótese dos eventos danosos mais críticos e de maior impacto decorrentes dessas falhas, tendo como base os dados obtidos.

Foram considerados exemplos de acidentes envolvendo extintores de incêndio, nos quais o Pó para Extinção de Incêndio é utilizado e, portanto, evidenciado seu desempenho.

A presente análise de riscos foi conduzida, quando possível, prioritariamente de forma quantitativa. Entretanto, quando os dados quantitativos referentes à natureza e probabilidade das falhas, danos e impactos mostraram-se pouco representativos, devido ao grau de dificuldades encontrado para a identificação de bancos de dados quantitativos referentes ao produto e/ou acidentes envolvendo falhas do produto, a análise foi conduzida de forma qualitativa, baseada em relatos de experiências obtidos em reuniões técnicas com fabricantes e especialistas.

Os dados de ensaio fornecidos pelos laboratórios IPT e Falcão Bauer demonstram que os pós para extinção de incêndio abrangidos pelas Portarias do Inmetro 343/2014 e 433/2015 possuem alto índice de não conformidades em três aspectos: Teor de produto inibidor; Capacidade extintora (conjugada ao extintor de incêndio) e Umidade.

Embora o baixo desempenho da capacidade extintora, demonstrado nos ensaios de extintores de incêndio, não seja função exclusiva do agente extintor pó, a comprovação do baixo teor de produto inibidor reforça a tese de sua grande influência.

Pelo aspecto da segurança, o não atendimento, pelo pó para extinção de incêndio, às especificações do regulamento, pode significar injúrias ao usuário e/ou ao seu patrimônio.

Pelo exposto, entende-se que se justifica, para este produto, a classificação de risco de nível 3."

5. IDENTIFICAÇÃO DA BASE LEGAL QUE AMPARA A ATUAÇÃO DO INMETRO

O arcabouço legal do Inmetro é regido pelas seguintes leis:

- Lei nº 5.966, de 11 de dezembro de 1973: Institui o Sistema Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial, e dá outras providências.
- Lei nº 9.933, de 20 de dezembro de 1999: Dispõe sobre as competências do Conmetro e do Inmetro, institui a Taxa de Serviços Metrológicos, e dá outras providências.
- Lei nº 12.545, de 14 de dezembro de 2011: Dispõe sobre o Fundo de Financiamento à Exportação (FFEX), altera o art. 1º da Lei nº 12.096, de 24 de novembro de 2009, e as Leis nºs 10.683, de 28 de maio de 2003, 11.529, de 22 de outubro de 2007, 5.966, de 11 de dezembro de 1973, e 9.933, de 20 de dezembro de 1999; e dá outras providências.

De acordo com o Art. 3º da Lei nº 9.933/1999, alterado pelo Art. 12 da Lei nº 12.545/2011, o Inmetro é competente para (entre outras atribuições):

IV - exercer poder de polícia administrativa, expedindo regulamentos técnicos nas áreas de avaliação da conformidade de produtos, insumos e serviços, desde que não constituam objeto da competência de outros órgãos ou entidades da administração pública federal, abrangendo os seguintes aspectos:

- a) segurança;
- b) proteção da vida e da saúde humana, animal e vegetal;
- c) proteção do meio ambiente; e
- d) prevenção de práticas enganosas de comércio;

Portanto, são objetos de competência regulatória do Inmetro produtos, insumos ou serviços que não sejam de competência de outros regulamentadores na esfera federal (competência residual), observados os aspectos contidos no inciso IV do Art. 3º da Lei nº 9.933/1999 com redação dada pelo Art. 12 da Lei nº 12.545/2011. Além disso, a regulamentação não pode invadir a competência legal exclusiva dos Estados e municípios.

Dessa forma, a análise da competência legal tem por finalidade analisar se os problemas e os objetos em questão continuam atendendo a todos esses critérios.

De acordo com o exposto, a regulamentação do produto pó para extinção de incêndio encontra-se compatível com as competências legais do Inmetro.

6. PRODUTOS REGISTRADOS NO INMETRO

Em pesquisa realizada na base de dados abertos do Inmetro, no módulo de Registro de Objetos (<https://dados.gov.br/dados/conjuntos-dados/registro-de-objetos>), referentes a registros concedidos pelo Inmetro até 28/02/2025, é possível

observar 58 registros ativos, correspondendo a 31 empresas relacionadas. O Gráfico 1 a seguir mostra a evolução da concessão de registros ao longo dos anos:

Gráfico 1 – Concessão de Registros



Fonte: Elaboração própria

Destes 58 registros ativos, 54 correspondem a produtos de procedência nacional, e os demais têm como procedência a República Popular da China.

7. ORGANISMOS DE CERTIFICAÇÃO DE PRODUTOS (OCP) E LABORATÓRIOS ACREDITADOS

A regulamentação do Inmetro para pó para extinção de incêndio exige que produtos fabricados, importados, distribuídos e comercializados em território nacional, a título gratuito ou oneroso, sejam submetidos, compulsoriamente, à avaliação da conformidade, por meio do mecanismo de certificação.

As atividades para obtenção da certificação devem ser conduzidas por um Organismo de Certificação de Produtos (OCP) acreditado pela Coordenação Geral de Acreditação do Inmetro (Cgcre/Inmetro) e estabelecido no Brasil.

Para os ensaios, são admitidos os realizados por laboratórios acreditados por membros de Acordos de Reconhecimento Mútuo (MLA) do Fórum Internacional de Acreditação (IAF), dos quais a Cgcre/Inmetro também é signatária, conforme previsto nos Requisitos Gerais de Certificação de Produtos – RGCP, aprovado pela Portaria Inmetro nº 200, de 29 de abril de 2021.

Em consulta ao banco de dados de organismos acreditados pelo Inmetro (<http://www.inmetro.gov.br/prodcert/certificados/lista.asp>), realizada em 10/06/2025, foram identificados **5 OCPs** aptos a emitir certificados relativos ao produto pó para extinção de incêndio. Ainda em consulta à mesma base de dados, identificou-se a existência de **40 certificados válidos**, distribuídos conforme a Tabela 1 a seguir.

Tabela 1 – Certificados por UF

OCP	UF	Cidade	Certificados válidos
ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas	RJ	Rio de Janeiro	4
VERITAS AVALIAÇÕES E CERTIFICAÇÕES BRASIL LTDA	SP	São Bernardo do Campo	16
TÜV Nord Brasil Avaliações da Qualidade LTDA	SP	Barueri	13
ACTA CERTIFICAÇÕES LTDA. - EPP	RJ	Rio de Janeiro	7
TECETEC - TECNOLOGIA EM ENSAIOS TÉCNICOS S/S LTDA. - ME.	RJ	Rio de Janeiro	0

Fonte: Elaboração própria

Em consulta ao catálogo da Rede Brasileira de Laboratórios de Ensaio – RBLE (<http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rble/>), atualmente são encontrados **3 (três) laboratórios nacionais** que contemplam o produto pó para extinção de incêndio, listados no Quadro 2 a seguir.

Quadro 2 – Laboratórios de Ensaio por UF

Laboratório	UF	Cidade
FIREMETRIA CONSULTORIA, ASSESSORIA E APOIO TÉCNICO LTDA.	SP	Valinhos
INSTITUTO DE PESQUISAS TECNOLÓGICAS DO ESTADO DE SÃO PAULO – IPT HABITAÇÃO E EDIFICAÇÕES	SP	São Paulo
L. A. Falcão Bauer - Centro Tecnológico de Controle Qualidade Ltda. / Laboratório de Tecnologia de Materiais e Produtos	SP	São Paulo

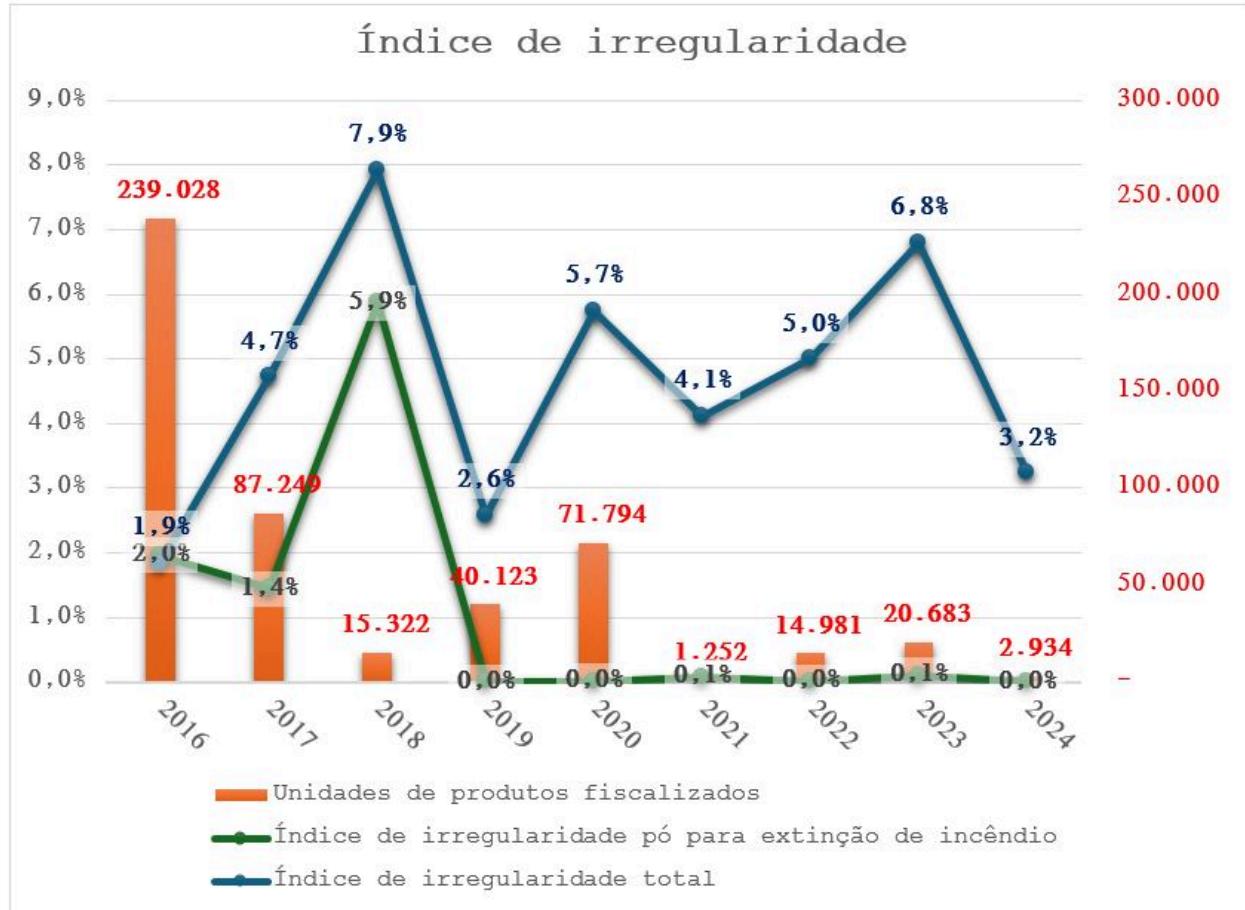
Fonte: Elaboração própria

8.

FISCALIZAÇÃO

O levantamento quantitativo das ações de fiscalização realizadas pelas 26 entidades integrantes da Rede Brasileira de Metrologia Legal e Qualidade do Inmetro (RBMLQ-I), no período entre 01/01/2016 e 31/12/2024, regista um índice de irregularidades em pó para extinção de incêndio de 1,39%, em relação ao total de unidades fiscalizadas. Nesse período, foram realizadas 1.674 ações de fiscalização, com 493.366 produtos fiscalizados, sendo identificadas 6.876 unidades irregulares. O índice de irregularidades total foi de 4,62%, considerando todas as ações de fiscalização de todos os produtos e serviços regulados pelo Inmetro. A evolução quantitativa desse índice, ao longo do período analisado, é apresentada no Gráfico 2 a seguir.

Gráfico 2 – Índice de Irregularidade



Fonte: Elaboração própria

De acordo com os dados levantados, expostos no Gráfico 2, a partir do ano de 2019 houve uma grande redução na constatação de irregularidades nas ações de fiscalização referentes ao produto, tendo sido fiscalizadas 151.767 nesse intervalo. Não houve, entretanto, especificação dos ambientes em que as ações ocorreram, se no mercado de inspeção e manutenção, no varejo, em distribuidoras ou na indústria. Saliente-se que as irregularidades encontradas são relativas à fiscalização de aspectos formais referentes aos requisitos de avaliação da conformidade do produto, já que não foram registradas, nesse período, ações de fiscalização técnica, ou seja, análise de requisitos técnicos do produto.

9.

REGISTROS NO SINMAC E DADOS SOBRE FALHAS

Em consulta à base de dados abertos do Inmetro, no módulo Sistema Inmetro de Monitoramento de Acidentes de consumo - Sinmac (<https://dados.gov.br/dados/conjuntos-dados/sistema-inmetro-de-monitoramento-de-acidentes-de-consumo-sinmac>) não foram identificados relatos específicos de acidentes de consumo para pó de extinção de incêndio, no período entre 2006 e 2024. Apesar de terem sido registrados acidentes com extintores de incêndio, em sua maioria veiculares, não há registros de problemas causados especificamente pelo pó para extinção.

Porém, foram relatadas preocupações e reclamações em correspondências recebidas e em reuniões realizadas pelo Inmetro com o Sindicato Nacional da Indústria, Comércio, Manutenção e Prestação de Serviços, de Materiais, Equipamentos e Instalações de Sistema de Prevenção e Combate a Incêndio – Sindincêndio, sobre a conformidade do pó para extinção de incêndio fornecido pelos produtores e distribuidores deste produto. O Inmetro solicitou evidências sobre essas suspeitas de não conformidades, não tendo sido registrado até o momento o recebimento de tais documentos. Em 2020, durante o processo de análise de informações que deu origem à Portaria Inmetro nº 282, de 26 de agosto de 2020, a qual estabelece a classificação de risco de atividades econômicas associadas aos atos de liberação sob responsabilidade do Inmetro no âmbito da Avaliação da Conformidade compulsória, laboratórios de ensaio foram consultados a respeito dos resultados de análises realizadas dos produtos que estavam sob o seu escopo. No caso do produto pó para extinção de incêndio, os laboratórios Instituto de Pesquisas Tecnológicas (IPT) e Falcão Bauer enviaram informações sobre os ensaios realizados.

O laboratório IPT identificou reprovação em 7,55% das amostras, devido à capacidade extintora insuficiente na propriedade 20-B. Isso significa que, em um princípio de incêndio, há risco de o extintor conter pó de baixa qualidade e não atingir o desempenho esperado, o que pode impedir o controle do fogo ainda em estágio inicial, favorecendo sua propagação e aumentando as chances de acidentes por queimaduras ou inalação de fumaça.

O laboratório Falcão Bauer informou, nessa oportunidade, a ocorrência de dois tipos de falhas em seus ensaios com o produto pó para extinção de incêndio: 1) teor de produto inibidor abaixo do normalizado; e 2) teor de umidade elevado. No primeiro caso, em que pôs com essa característica influem diretamente em sua capacidade extintora quando utilizados em extintores de incêndio, verificou-se reprovação do teor de monofosfato de amônio abaixo do normalizado em 26% dos ensaios e de 27% do teor de bicarbonato de sódio, também abaixo do normalizado, ambos na categoria dos Pós-ABC. No segundo tipo de falha, constatou-se que, em 17% das amostras, o teor de umidade do agente extintor encontrava-se acima do permitido pela norma, o que prejudica a sua fluidez no momento de descarga e compromete a atuação do extintor sobre o incêndio.

10. REGISTROS NA OUVIDORIA DO INMETRO

No período entre 2020 e 2024, foram registradas 12 (doze) manifestações na Ouvidoria referentes ao produto pó para extinção de incêndio, sendo 6 (seis) denúncias/comunicações de problemas, 1 (uma) reclamação e 4 (quatro) solicitações de informações e 1 (uma) dúvida referente ao produto.

Destes total de registros, destacam-se 5 (cinco) manifestações sobre problemas técnicos:

- Um relato de acidente de consumo, em que, ao romper lacre, o local de acionamento não liberou o pó;
- Uma denúncia de que o pó estaria fora das especificações;
- Uma denúncia de uso indevido do selo de certificação;
- Uma denúncia de irregularidades na manutenção do pó utilizado; e
- Uma denúncia de irregularidades na colocação de pó em extintores.

11. EXPERIÊNCIA INTERNACIONAL

A análise comparativa da regulamentação brasileira em relação a referenciais internacionais indica que a base normativa nacional para pó para extinção de incêndio encontra-se em linha e atualizada com as melhores práticas internacionais, preservando, ao mesmo tempo, especificidades decorrentes do contexto regulatório do país.

Na União Europeia, a regulamentação do pó para extinção de incêndio está estabelecida na norma EN 615, que especifica os requisitos mínimos para propriedades físico-químicas e desempenho extintor dos pós secos (exceto os pós metálicos da classe D), sendo também regida pela Pressure Equipment Directive (PED) 2014/68/EU, que disciplina equipamentos sujeitos à pressão, compondo um arcabouço que orienta a conformidade técnica do agente e seu emprego em recipientes pressurizados.

Nos Estados Unidos, a regulamentação tem como referência principal as normas da National Fire Protection Association (NFPA), notadamente a NFPA 10, que estabelece padrões para extintores portáteis, bem como as normas da Underwriters Laboratories (UL), como as UL 299 e UL 711, que tratam de ensaio e classificação e especificam requisitos técnicos e de desempenho para os pós de extinção. Esses padrões são adotados pela Occupational Safety and Health Administration (OSHA), caracterizando um sistema regulatório descentralizado, mas fortemente baseado na adesão a normas técnicas reconhecidas.

No âmbito do Mercosul, identificam-se instrumentos nacionais que abordam o tema de maneira consistente com a orientação de desempenho e de manutenção do agente. Na Argentina, destacam-se as normas IRAM 3569, que define os requisitos técnicos para o pó químico seco, e a IRAM 3517, que estabelece o procedimento de manutenção, recarga e controle do pó. No Uruguai, o Instructivo Técnico IT nº 4, aplicável ao Decreto 184/018, detalha critérios para extintores portáteis ou sobre rodas e faz referência à norma UNIT 598. No Paraguai, a Resolução MIC 905/15 tornou obrigatória a adoção do pó químico certificado pelo Instituto Nacional de Tecnología, Normalización y Metrología (INTN), com novas exigências voltadas à maior eficiência extintora, em conformidade com a norma NP 21.044/15, referente à carga de pó para extintores das classes A, B e C.

Assim, o exame dos referenciais da União Europeia, dos Estados Unidos e dos países do Mercosul evidencia a convergência em torno de requisitos para propriedades do agente e desempenho extintor, bem como de regras pertinentes ao uso em extintores, confirmado o alinhamento da regulamentação brasileira com essas práticas internacionais.

12. CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

Este estudo analisou a implementação, o histórico e a situação atual da infraestrutura de avaliação da conformidade relativa à regulação do Inmetro para pó para extinção de incêndio, cuja primeira regulamentação específica foi estabelecida em 2014 pela Portaria nº 343, posteriormente complementada pela Portaria nº 433/2015 e consolidada em 2021 pela Portaria nº 218. O regulamento vigente mantém o foco em desempenho do agente quando em uso no extintor, em consonância com o princípio de eficiência na extinção de princípios de incêndio. Observou-se uma estrutura operacional ativa, composta por cinco organismos de certificação de produtos, todos concentrados na região Sudeste, e três laboratórios de ensaio acreditados pela Cgcre/Inmetro, localizados exclusivamente no estado de São Paulo, além de 58 registros ativos atribuídos a 31 empresas. Constatou-se, entretanto, a existência de apenas 40 certificados válidos, o que revela discrepância entre os registros e as certificações e recomenda a realização de processo de verificação e reconciliação entre ambas as bases para assegurar a integridade do controle pré-mercado. Do ponto de vista concorrencial e logístico, a concentração dos OCPs em uma única região e a centralização da infraestrutura laboratorial em São Paulo sugerem a conveniência de estimular a ampliação e a descentralização dos serviços de avaliação, de modo a reduzir custos, ao mesmo tempo em que se amplia a acessibilidade dos serviços a fornecedores em diferentes estados.

Os dados de fiscalização referentes ao período de 2016 a 2024 apontam um índice de irregularidades de 1,39% para o pó de extinção de incêndio, valor inferior ao índice agregado de 4,62% para todos os produtos regulados pelo Inmetro. Esse resultado sugere estabilidade no cumprimento formal dos requisitos de avaliação da conformidade, ainda que as fiscalizações tenham se restringido a aspectos formais e não tenham abrangido ensaios técnicos do produto, o que limita a capacidade de avaliar seu desempenho real no mercado. Nesse sentido, permanecem relevantes os resultados de estudos laboratoriais anteriores, que identificaram falhas como reprovação na capacidade extintora 20-B (~7,5%), teor de produto inibidor abaixo do normalizado (~26%) e teor de umidade acima do permitido (~17%), fatores que podem comprometer a eficácia dos extintores em situações de uso. Ainda assim, não foram identificados registros de acidentes de consumo atribuíveis especificamente ao pó no Sistema Inmetro de Monitoramento de Acidentes de Consumo (SINMAC), nem notificações relevantes em bases internacionais consultadas, como a Consumer Product Safety Commission - CPSC (Estados Unidos) e o Safety Gate (União Europeia).

No plano internacional, a regulamentação brasileira apresenta convergência de princípios e requisitos com referenciais da União Europeia, dos Estados Unidos e de países do Mercosul, reforçando sua adequação e atualidade. Diante do conjunto de evidências, conclui-se que não se evidencia, no presente momento, a necessidade de alteração normativa da base regulatória, mas sim o aperfeiçoamento de sua execução. Recomenda-se, em especial, a realização de fiscalizações técnicas orientadas por risco, capazes de verificar os requisitos críticos do agente, como capacidade extintora, teor de produto inibidor e umidade; a reconciliação sistemática entre registros ativos e certificados válidos;

e o fomento à expansão e descentralização da infraestrutura de laboratórios e organismos de certificação. Tais medidas podem contribuir para fortalecer a efetividade da regulamentação, reduzir assimetrias regionais, ampliar a confiança no desempenho do produto e assegurar maior solidez e transparência ao sistema regulatório.

Duque de Caxias, 17 de setembro de 2025.



DOCUMENTO ASSINADO ELETRONICAMENTE COM FUNDAMENTO NO
ART. 6º, § 1º, DO [DECRETO Nº 8.539, DE 8 DE OUTUBRO DE 2015](#) EM
17/09/2025, AS 11:31, CONFORME HORÁRIO OFICIAL DE BRASÍLIA, POR

MARCELO FERREIRA

Pesquisador-Tecnologista em Metrologia e Qualidade



DOCUMENTO ASSINADO ELETRONICAMENTE COM FUNDAMENTO NO
ART. 6º, § 1º, DO [DECRETO Nº 8.539, DE 8 DE OUTUBRO DE 2015](#) EM
17/09/2025, ÀS 14:00, CONFORME HORÁRIO OFICIAL DE BRASÍLIA, POR

HERCULES ANTONIO DA SILVA SOUZA

Chefe da Divisão de Regulamentação e Qualidade Regulatória

A autenticidade deste documento pode ser conferida no site
https://sei.inmetro.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0,
informando o código verificador **2220701** e o código CRC
6A98DC40.

