

UNIDADE ESTADUAL DO IBGE NA PARAIBA

Estudo Técnico Preliminar 5/2026**1. Informações Básicas**

Número do processo:

2. Descrição da necessidade

2.1. A necessidade da contratação decorre da obrigatoriedade de manter o sistema de proteção por extintores de incêndio em pleno funcionamento, conforme previsto nas normas técnicas brasileiras e regulamentações federais aplicáveis. Extintores são equipamentos essenciais para o combate inicial a incêndios e devem permanecer em condições de uso, com carga adequada, pressão correta e integridade estrutural do cilindro devidamente comprovada.

2.2. Durante inspeções internas, verificou-se que 16 extintores do órgão — sendo 7 de água pressurizada (10 L), 5 de pó ABC (6 kg) e 4 de pó ABC (8 kg) — atingiram o prazo regulamentar para execução de recarga e ensaio hidrostático, conforme determina a ABNT NBR 12962:2016, que estabelece os procedimentos para inspeção, manutenção e recarga de extintores, incluindo a obrigatoriedade de ensaio hidrostático como forma de comprovar a resistência do corpo do equipamento sob pressão.

2.3. A manutenção se faz necessária também para atender aos requisitos da ABNT NBR 12693:2021, que estabelece diretrizes para os sistemas de proteção por extintores, assegurando que os equipamentos estejam distribuídos, instalados e funcionalmente adequados aos riscos existentes. A norma reforça a importância da manutenção periódica para garantir que os extintores ofereçam desempenho efetivo no combate a princípios de incêndio.

2.4. Além disso, a NR23 – Proteção Contra Incêndios exige que as organizações mantenham extintores em condições plenas de operação, devidamente inspecionados e aprovados, proibindo o uso de equipamentos vencidos, sem manutenção ou fora de conformidade técnica. A norma determina que os locais de trabalho devem possuir equipamentos eficientes e pessoas treinadas para utilizá-los, reforçando a importância da manutenção adequada.

2.5. Também há exigência regulatória para que qualquer manutenção ou inspeção em extintores seja realizada exclusivamente por empresas certificadas pelo Inmetro, conforme estabelece a Portaria Inmetro nº 58/2022, que aprova os Requisitos de Avaliação da Conformidade para serviços de inspeção e manutenção de extintores. Isso assegura qualidade do serviço, rastreabilidade, segurança operacional e atendimento às normas compulsórias.

3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
SRM - SES/PB - IBGE	Fernanda Ferreira dos Santos

4. Descrição dos Requisitos da Contratação

4.1. Escopo técnico mínimo, conforme normas técnicas e regulatórias:

4.1.1. Execução por empresa certificada pelo Inmetro para serviços de inspeção/manutenção de extintores, com Selo/RAAC válido (Portaria Inmetro nº 58/2022).

4.1.2. Serviços a executar por tipo de extintor:

4.1.2.1. Inspeção e manutenção nos níveis aplicáveis;

4.1.2.2. Recarga com agente extintor conforme o tipo (água pressurizada ou pó ABC), inclusive pressurização, pesagem, verificação de estanqueidade, substituição de vedações e componentes desgastados;

4.1.2.3. Ensaio hidrostático (manutenção de 3º nível) no corpo do extintor/recipiente, com emissão de relatório/laudo, gravação/etiquetagem de data do teste e reaplicação de pintura/marcações quando exigido;

4.1.2.4. Substituição de mangueiras, gatilhos, manômetros, lacres e demais itens que apresentarem não conformidade, com peças originais/compatíveis e certificadas.

4.2. Parques de extintores abrangidos:

4.2.1. Água pressurizada 10 L: 7 unidades (classe A);

4.2.2. Pó químico ABC 6 kg: 5 unidades (classes A, B e C);

4.2.3. Pó químico ABC 8 kg: 4 unidades (classes A, B e C).

4.3. Todas as unidades receberão recarga e ensaio hidrostático no presente ciclo.

4.3.1. Conformidade de produto: os extintores devem permanecer em conformidade às ABNT NBR 15808 (portáteis) e ABNT NBR 15809 (sobre rodas, quando aplicável) e às regras de certificação compulsória do Inmetro (Portaria 108/2022) para fabricação/comercialização (garantia de que, após manutenção, permanecem compatíveis com seus projetos certificados).

4.3.2. Segurança do trabalho e meio ambiente: destinação ambientalmente adequada de resíduos (pó químico, vedações e embalagens), limpeza do agente derramado, e sinalização e posicionamento dos extintores conforme NBR 12693 quando da reinstalação.

5. Levantamento de Mercado

5.1. Solução escolhida: contratação de empresa especializada certificada pelo Inmetro para realização integrada de recarga e ensaio hidrostático, com coleta, transporte, execução em oficina habilitada e devolução/instalação, por item/unidade, em preço unitário.

5.2. Justificativa técnica e econômica:

5.2.1. A terceirização para empresa acreditada assegura cumprimento dos requisitos compulsórios de qualidade e rastreabilidade do serviço (RAAC do Inmetro), diminuindo risco de não conformidades e de responsabilização do órgão.

5.2.2. A NBR 12962 define procedimentos e níveis de manutenção que exigem infraestrutura, bancadas de teste, prensas de ensaio, dispositivos de segurança e pessoal qualificado, o que inviabiliza economicamente a execução interna.

5.2.3. A NBR 12693 respalda a adoção e manutenção de extintores adequados às classes de risco locais (A/B/C) e a correta distribuição/sinalização, reforçando que a solução de manutenção é essencial para manter o sistema eficaz.

6. Descrição da solução como um todo

6.1. Coleta dos extintores e etiquetagem;

6.2. Inspeção (NBR 12962), desmontagem, limpeza, substituição de componentes;

6.3. Ensaio hidrostático do corpo (câmara d'água, pressão de ensaio e critérios de aprovação conforme norma), com laudo;

6.4. Recarga com agente conforme tipo, pressurização, teste de vazamento e pintura/marcação;

6.5. Emissão de certificado/etiqueta Inmetro do serviço e carimbo de manutenção com data e próximo vencimento;

6.6. Devolução e reinstalação nos pontos de origem, com sinalização revisada (NBR 12693)

7. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

7.1. Quantitativos declarados pela área usuária, com base em inventário patrimonial e inspeção em campo:

7.1.1. Água pressurizada 10 L: 7 un

7.1.2. Pó ABC 6 kg: 5 un

7.1.3. Pó ABC 8 kg: 4 un

7.1.4. Total: 16 unidades.

7.2. Escopo por unidade: 1 (uma) recarga + 1 (um) ensaio hidrostático por extintor (ciclo de 5 anos), conforme periodicidade orientada pela NBR 12962.

8. Estimativa do Valor da Contratação

Valor (R\$): 2.019,63

8.1. PARÂMETROS CONSULTADOS

8.1.1.. Para a definição do valor estimado da contratação foram utilizados os parâmetros previstos na IN Seges/ME nº 65/2021, conforme discriminado na tabela abaixo:

Nº do item(ns)	Parâmetros utilizados	Justificativa para escolha
1 a 3 (Extintores)	Prioridade aos parâmetros I e II, disponíveis no PNCP/Compras.gov.b	Sistemas oficiais e contratações similares (art. 5º, I e II)
4 (Teste hidrostático)	Uso do módulo Pesquisa de Preços – Compras.gov.br (12 meses).	Sistemas oficiais (art. 5º, I)

8.1.2.. Foram priorizadas a consulta aos sistemas oficiais de governo e às contratações similares feitas pela Administração Pública, em conformidade com o artigo 5º, §1º da IN Seges/ME nº 65/2021.

8.2. SÉRIE DE PREÇOS COLETADOS

8.2.1. Extintores – PNCP/Compras (últimos 12 meses):

Item	Quantidade	Processos/Fonte	Preços (R\$)
Água Pressurizada 10L	7	07954480000179-1-005632 /2026; 00394502000144-1- 001464/2026; 00394452000103-1-004981 /2026	R\$ 55,00; R\$ 35,00; R\$ 43,33
Pó ABC 6kg	5	07954480000179-1-005632 /2026; 00394460000141-1- 000130/2026; 00394452000103-1-004981 /2026	R\$ 90,00; R\$ 93,33; R\$ 76,66
		00394452000103-1-004981 /2026; 10735145000194-1-	

8.2.2. Teste hidrostático – Compras.gov.br (12 meses): amostra “Sim” (n=40); mediana consolidada R\$ 55,27. Pesquisa n° 9/2026. UASG 114613. Criada em 10/03/2026.

8.3. METODOLOGIA PARA OBTENÇÃO DO PREÇO ESTIMADO

8.3.1. Dentro dos preços coletados, foram desconsiderados aqueles inexecutáveis, inconsistentes ou excessivamente elevados, com base em análise crítica e nos critérios IQR (Tukey) para itens com 3 cotações e 2 desvios-padrão (2σ) como verificação de robustez na série extensa do teste hidrostático. Para os extintores, não houve exclusões. Na série do teste, identificou-se o valor R\$ 978,00 como excessivamente elevado por 2σ , sem impacto na estimativa final (método: mediana).

8.3.2.. A obtenção do preço estimado deu-se com base na MEDIANA dos valores obtidos na pesquisa de preços. Para o teste hidrostático (fonte exclusivamente de sistema oficial), observou-se o §6º do art. 6º da IN 65/2021 (valor estimado não superior à mediana do sistema).

8.4. MEMÓRIA DE CÁLCULO E CONCLUSÃO

Preço estimado por item (método: mediana):

Item	Método	Preço estimado (R\$)	Quantidade	Subtotal (R\$)
Água Pressurizada 10L	Mediana	43,33	7	303,31
Pó ABC 6kg	Mediana	90,00	5	450,00
Pó ABC 8kg	Mediana	95,50	4	382,00
Teste hidrostático	Mediana (Sistema)	55,27	16	884,32

Total estimado do conjunto: R\$ 2.019,63.

8.5. IDENTIFICAÇÃO DOS AGENTES RESPONSÁVEIS PELA PESQUISA DE PREÇOS

A presente pesquisa de preços foi conduzida por:

Fernando Santos de Castro
Analista Plan Gest Inf Geog Estati.

João Pessoa, 18/03/2026

8.6. REFERÊNCIAS NORMATIVAS

- IN SEGES/ME n° 65/2021 (arts. 3º, 5º e 6º).
- Caderno de Logística – Pesquisa de Preços (MGI/SEGES, versão 03/2024), Anexo I – Modelo e boas práticas.

- Lei nº 14.133/2021 (art. 23 – valor estimado).

9. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução

9.1. Propõe-se lote único por serviço especializado (manutenção de extintores), com julgamento por menor preço global ou por grupo se a pesquisa de mercado indicar vantagem em separar por tipo de agente (água/pó ABC). Em ambos os casos, deve-se evitar perda de economia de escala e simplificar logística (coleta/devolução única).

10. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

10.1. Não há contratações correlatas e/ou interdependentes

11. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

11.1. A presente contratação encontra respaldo institucional conforme previsão no Planejamento de Contratações Anuais de 2026, DFD 19/2025

12. Benefícios a serem alcançados com a contratação

12.1. Garantia de conformidade normativa e legal

12.1.1. A manutenção dos extintores conforme as ABNT NBR 12962:2016 (inspeção, manutenção e recarga) e NBR 12693:2021 (sistemas de proteção por extintores) assegura que os equipamentos permanecem aptos ao uso e instalados de acordo com os padrões técnicos exigidos.

12.1.2. A contratação de empresa certificada pelo Inmetro, conforme Portaria Inmetro nº 58/2022, garante rastreabilidade e qualidade obrigatória dos serviços de manutenção e inspeção.

12.1.3. A adequação às exigências da NR23, que determina a utilização de extintores aprovados e mantidos corretamente, reduz passivos legais e trabalhistas.

12.2. Aumento da segurança para servidores, usuários e patrimônio

12.2.1. Extintores corretamente carregados, ensaiados e identificados reduzem significativamente o risco de falha operacional durante um princípio de incêndio.

12.2.2. O ensaio hidrostático periódico — obrigatório conforme NBR 12962 — evita o uso de cilindros com perda de resistência estrutural, mitigando o risco de explosões, vazamentos ou inoperância.

12.2.3. A pronta resposta a incidentes reduz danos ao patrimônio público e potencialmente salva vidas.

12.3. Continuidade dos serviços institucionais

12.3.1. Manter o parque de extintores totalmente operacional evita paralisações, interdições de áreas ou prejuízos ao funcionamento das atividades do órgão, elevando a confiabilidade dos ambientes de trabalho.

12.3.2. A adequação contínua favorece inspeções de segurança e contribui para a manutenção de certificações e vistorias externas, como Corpo de Bombeiros (AVCB), quando aplicável.

12.4. Economia de recursos públicos

12.4.1. A manutenção preventiva e o ensaio hidrostático preservam a vida útil dos extintores, reduzindo a necessidade de reposição de equipamentos.

12.4.2. A contratação centralizada e padronizada, em consonância com o modelo AGU/MGI, promove economia de escala e transparência no gasto público.

12.4.3. A conformidade com a IN SEGES/ME 65/2021 no processo de pesquisa de preços garante obtenção de valores de mercado adequados, evitando sobrepreço.

12.5. Melhoria dos controles administrativos e rastreabilidade

12.5.1. O uso de laudos, etiquetas de manutenção, registros de ensaio e certificações Inmetro assegura controle completo do ciclo de vida dos extintores, facilitando auditorias internas e externas.

12.5.2. A prestação de contas torna-se mais robusta, alinhada às boas práticas de governança previstas no Decreto 10.193/2019 para contratos de custeio.

12.6. Redução de riscos institucionais e de responsabilidade

12.6.1. A contratação reduz a possibilidade de responsabilização civil, administrativa e trabalhista decorrente de falhas de equipamentos de combate a incêndio.

12.6.2. O atendimento às normas técnicas e regulamentações atualizadas demonstra diligência e reforça a cultura de prevenção e segurança institucional.

13. Providências a serem Adotadas

13.1. Designação formal dos responsáveis

13.1.1. Designar fiscal técnico, fiscal administrativo e gestor do contrato, conforme diretrizes de governança mencionadas no *Instrumento de Padronização AGU/MGI* e na legislação correlata, garantindo segregação de funções.

13.1.2. Garantir que os responsáveis tenham conhecimento das normas técnicas aplicáveis aos serviços.

13.2. Conferência do inventário de extintores

13.2.1. Atualizar o inventário contendo identificação, tipo, capacidade, número de série e localização de cada extintor, conforme boas práticas de controle previstas nas normas de manutenção (NBR 12962:2016).

13.3. Disponibilização dos equipamentos à empresa contratada

13.3.1. Organizar previamente a logística para coleta dos 16 extintores, garantindo acesso, autorização de retirada e substituição por extintores reserva, quando necessário.

13.3.2. Assegurar que nenhuma área fique sem proteção, conforme diretrizes de prevenção da NR23.

13.4. Verificação orçamentária e autorização administrativa

13.4.1. Registrar a disponibilidade de créditos e obter autorização de contratação conforme o Decreto 10.193/2019 e a Portaria ME 7.828/2022, que tratam das instâncias e limites para contratações de atividades de custeio

14. Possíveis Impactos Ambientais

14.1. Geração de resíduos sólidos e químicos

14.1.1. Resíduos de agentes extintores (pó químico e água pressurizada)

14.1.1.1. Durante as etapas de manutenção, limpeza interna e recarga, podem ocorrer sobras ou descarte de pó químico para extinção (ABC), que deve ser manipulado conforme especificações da ABNT NBR 9695 (citada como norma complementar na NBR 12962). O descarte inadequado pode contaminar solo e sistemas de drenagem.

14.2. Componentes substituídos

14.2.1. Vedações, mangueiras, anéis de borracha, manômetros danificados e lacres tornam-se resíduos que exigem destinação ambientalmente adequada. A NBR 12962 prevê a substituição de componentes durante a manutenção, o que gera resíduos que não podem ser descartados junto ao lixo comum.

14.3. Consumo de água e geração de efluentes no ensaio hidrostático

14.3.1. O ensaio hidrostático, obrigatório segundo a NBR 12962, utiliza água pressurizada para teste da integridade estrutural do cilindro. O processo pode gerar efluentes contendo partículas metálicas e resíduos do interior do casco dos extintores, que não devem ser descartados diretamente na rede pluvial.

14.4. Emissões atmosféricas e impacto logístico

14.4.1. O transporte dos extintores para a oficina credenciada — prática necessária devido aos requisitos de infraestrutura estabelecidos pela NBR 12962 e pela Portaria Inmetro nº 58/2022 — pode gerar emissões veiculares (CO, particulados), caracterizando impacto indireto.

14.5. Riscos associados ao descarte inadequado de extintores condenados

14.5.1. Caso algum extintor seja reprovado no ensaio hidrostático (ocorrência prevista na NBR 12962), o casco deve ser inutilizado e destinado à reciclagem metálica, evitando riscos à segurança e ao meio ambiente. O descarte irregular pode causar contaminação e risco físico pela reutilização indevida do recipiente.

14.6. Medidas mitigadoras recomendadas

14.6.1. Destinação adequada de resíduos

14.6.1.1. A contratada deve realizar descarte conforme legislação ambiental e boas práticas previstas nas normas de manutenção (ABNT NBR 12962), incluindo encaminhamento de pó químico, peças substituídas e efluentes para empresas licenciadas.

14.7. Redução de impactos logísticos

14.7.1. Agrupar extintores em coleta única ou otimizar rotas contribui para diminuir emissões relacionadas ao transporte, medida alinhada às boas práticas mencionadas no *Instrumento de Padronização AGU/MGI* no tocante à sustentabilidade.

14.8. Aproveitamento e prolongamento da vida útil dos equipamentos

14.8.1. O ensaio hidrostático permite a recuperação e continuidade do uso de extintores com cascos aprovados, evitando descarte prematuro e reduzindo o consumo de novos materiais, o que diminui a pressão sobre cadeias produtivas e resíduos.

15. Declaração de Viabilidade

Esta equipe de planejamento declara **viável** esta contratação.

15.1. Justificativa da Viabilidade

A contratação é viável e necessária, possui base legal e técnica robusta, mitiga riscos relevantes e atende ao interesse público, garantindo a disponibilidade do sistema de combate a princípio de incêndio.

16. Responsáveis

Todas as assinaturas eletrônicas seguem o horário oficial de Brasília e fundamentam-se no §3º do Art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).

FERNANDO SANTOS DE CASTRO

Equipe de Planejamento



Assinou eletronicamente em 23/03/2026 às 12:58:17.

JOHNEYDSON DA COSTA SAMPAIO

Responsável pela contratação direta



Assinou eletronicamente em 23/03/2026 às 13:21:32.

STEFANIE GIULYANE VILELA DO NASCIMENTO

Equipe de Planejamento



Assinou eletronicamente em 23/03/2026 às 13:02:21.