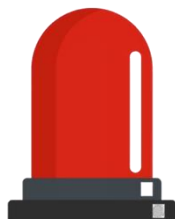
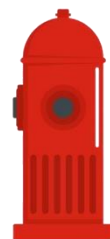


BÁSICO DE NBR 14608

 Cursoslivres



Aplicações Práticas e Conformidade Legal

Casos Práticos de Não-Conformidade

1. Introdução

Extintores de incêndio são equipamentos de segurança cuja função é combater princípios de incêndio, protegendo vidas, patrimônios e o meio ambiente. Contudo, para que cumpram seu papel de forma eficaz, devem estar em conformidade com requisitos técnicos estabelecidos pelas normas brasileiras, em especial a **ABNT NBR 14608**, a **NBR 12962** e a **NBR 12693**. Infelizmente, ainda são frequentes os casos de **não-conformidade**, tanto em ambientes públicos quanto privados, gerando riscos elevados à segurança das pessoas e responsabilizações civis, administrativas e até criminais. Este texto apresenta exemplos práticos de falhas, suas consequências e o papel da fiscalização e dos laudos técnicos.

2. Exemplos Reais de Falhas em Extintores

A seguir, destacam-se situações comuns de não-conformidade encontradas durante fiscalizações de órgãos como o Corpo de Bombeiros, o INMETRO e auditorias de segurança do trabalho:

2.1 Extintores descarregados ou com manômetro fora da faixa verde

É uma das falhas mais recorrentes. O **manômetro fora da faixa verde** indica que o extintor está com pressão insuficiente (ou em alguns casos, acima do permitido), tornando-o ineficaz no momento do uso. Também são encontrados extintores parcialmente descarregados por uso anterior não reportado.

2.2 Ausência de lacres e etiquetas de inspeção

Extintores sem lacres de segurança podem ter sido abertos indevidamente. Já a **ausência da etiqueta de manutenção** impede a verificação da última inspeção e manutenção obrigatória, o que configura infração às normas da **NBR 12962** e da legislação dos Corpos de Bombeiros.

2.3 Data de validade vencida

Agentes extintores, como o pó químico ou a espuma mecânica, têm validade determinada pelo fabricante. Extintores com **prazo de validade vencido**, especialmente sem manutenção de nível 2 ou 3 recente, apresentam riscos de falha completa.

2.4 Extintores com corrosão ou danos físicos

A presença de **ferrugem**, amassamentos ou deformações no cilindro compromete sua integridade estrutural. Em casos mais graves, pode haver **explosão do cilindro** durante a recarga ou uso, causando ferimentos graves ou fatais.

2.5 Extintores sem selo do INMETRO ou com selo falsificado

A certificação compulsória é exigência legal para comercialização e uso de extintores. Equipamentos sem **selo do INMETRO** ou com indícios de falsificação representam risco elevado. Empresas que vendem ou utilizam extintores sem certificação cometem infração gravíssima.

2.6 Incompatibilidade entre o agente extintor e o risco protegido

Em muitos estabelecimentos, encontra-se o **uso inadequado do tipo de extintor**, como extintor de água em ambientes com equipamentos elétricos ou líquidos inflamáveis. Essa incompatibilidade não apenas reduz a eficácia do combate, como também **amplia o risco de acidentes secundários**, como choques ou espalhamento do fogo.

3. Riscos à Segurança e Penalidades

A presença de extintores fora de conformidade compromete todo o sistema de prevenção e combate a incêndios de uma edificação. Os principais riscos incluem:

- **Falta de contenção do fogo em sua fase inicial**, resultando em incêndios de grandes proporções;
- **Danos materiais e ambientais** extensos;
- **Ferimentos ou morte de usuários e ocupantes**, pela falha no uso do equipamento;
- **Explosão do extintor** por defeitos em válvulas ou cilindros danificados;
- **Invalidação de apólices de seguro** contra incêndio;
- **Impedimento de funcionamento legal** da edificação, por autuações dos Bombeiros e Prefeituras.

As penalidades podem ser aplicadas a **proprietários, responsáveis técnicos e empresas de manutenção**, e incluem:

- **Multas administrativas**, de acordo com o Código de Segurança contra Incêndio e Pânico de cada estado;

- **Interdição do imóvel** até a regularização;
- **Responsabilização civil e criminal**, nos termos do Código Penal (art. 132 – expor a vida ou a saúde de outrem a perigo direto e iminente) e da Lei nº 8.078/1990 (Código de Defesa do Consumidor).

4. Laudos Técnicos e Atuação de Fiscalizações

4.1 Laudos Técnicos

Os **laudos técnicos** emitidos por empresas certificadas ou por engenheiros de segurança são documentos fundamentais para atestar a conformidade (ou não) de extintores. Esses laudos incluem:

- Identificação do equipamento (tipo, número de série, agente, capacidade);
- Resultados de inspeções visuais e funcionais;
- Registro da pressão, validade e estado físico;
- Observações sobre a instalação e acessibilidade;
- Conclusão com recomendação de aprovação, manutenção ou descarte.

Empresas de manutenção devem fornecer **etiquetas e registros de manutenção** e, quando realizam ensaios hidrostáticos, devem emitir **relatórios específicos**, conforme a NBR 12962.

4.2 Fiscalização

A fiscalização de extintores é realizada por diferentes órgãos, de acordo com a competência:

- **Corpo de Bombeiros Militar (CBM):** realiza vistorias técnicas periódicas e exige laudos de conformidade para emissão e renovação de AVCB (Auto de Vistoria do Corpo de Bombeiros).
- **INMETRO e IPEMs estaduais:** fiscalizam empresas que realizam manutenção, recarga e comercialização de extintores, verificando selos, certificados e rastreabilidade dos serviços.
- **Auditorias internas e de segurança do trabalho:** realizadas por empresas, seguradoras e consultorias especializadas.

Durante as fiscalizações, são verificados aspectos como:

- Presença e conformidade dos extintores conforme planta e norma;
- Sinalização e visibilidade;
- Manutenção em dia, com lacres e etiquetas atualizadas;
- Documentação técnica e certificados de recarga ou ensaio.

5. Conclusão

A ocorrência de não-conformidades em extintores de incêndio é mais comum do que se imagina e representa **risco grave à segurança de edificações e seus ocupantes**. Os exemplos práticos demonstram que falhas aparentemente simples, como a ausência de um lacre ou a utilização de um extintor vencido, podem comprometer a resposta inicial a um incêndio e provocar danos irreparáveis.

A adoção de uma cultura de conformidade técnica, associada à **manutenção preventiva, inspeções regulares e capacitação de usuários**, é fundamental para garantir a eficácia dos extintores. Laudos técnicos confiáveis e fiscalização atuante são instrumentos indispensáveis para fortalecer a segurança contra incêndios no país e responsabilizar aqueles que negligenciam normas tão essenciais à vida.



Referências Bibliográficas

- ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas. **NBR 12962: Inspeção e manutenção de extintores de incêndio**. Rio de Janeiro: ABNT, 2016.
- ABNT. **NBR 14608: Extintores de incêndio – Requisitos**. Rio de Janeiro: ABNT, 2007.
- ABNT. **NBR 12693: Sistemas de proteção por extintores de incêndio – Requisitos**. Rio de Janeiro: ABNT, 2022.
- INMETRO. **Portaria nº 005/2011 – Certificação de extintores**. Brasília: INMETRO, 2011.
- CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DE SÃO PAULO. **Instrução Técnica nº 20 – Sistemas de proteção por extintores de incêndio**. São Paulo, 2023.
- CUNHA, João B. **Segurança Contra Incêndio: Teoria e Prática**. São Paulo: Érica, 2016.
- SILVA, Paulo R. **Prevenção e Combate a Incêndios: Guia Prático**. Curitiba: InterSaberes, 2021.

Certificação e Responsabilidades Legais: Extintores de Incêndio

1. Introdução

Os extintores de incêndio são equipamentos fundamentais para a segurança contra princípios de incêndio em edifícios residenciais, comerciais, industriais e públicos. No Brasil, sua fabricação, comercialização, manutenção e uso são regulados por normas técnicas da **Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT)** e por requisitos legais do **Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia (Inmetro)**. Esses dispositivos, por serem equipamentos de segurança, exigem **certificação compulsória**, e seu uso inadequado ou a negligência na manutenção podem gerar **responsabilidades civis, criminais e trabalhistas**. Além disso, o controle documental e a rastreabilidade das operações envolvidas são fundamentais para garantir a confiabilidade do sistema de combate a incêndios.

2. Certificação Compulsória pelo Inmetro

A certificação de extintores de incêndio no Brasil é obrigatória, conforme a **Portaria Inmetro nº 005/2011**, que estabelece os Requisitos de Avaliação da Conformidade para Extintores de Incêndio. O objetivo é assegurar que esses equipamentos atendam aos **padrões mínimos de segurança e desempenho**, conforme as normas **ABNT NBR 14608, NBR 15808 e NBR 15809**.

2.1 Produtos Certificados

A certificação se aplica a:

- Extintores de incêndio portáteis e sobre rodas;
- Componentes como cilindros, válvulas, mangueiras e agentes extintores;
- Serviços de manutenção e recarga, realizados por empresas certificadas.

Para obter o selo do Inmetro, os produtos e serviços devem ser avaliados por **Organismos de Certificação de Produtos (OCPs)** acreditados, que verificam aspectos como:

- Conformidade técnica;
- Documentação de projeto;
- Ensaios de desempenho e segurança;
- Controle de produção e qualidade.

2.2 Selo de Identificação da Conformidade

Todos os extintores certificados devem conter, de forma visível:

- **O selo do Inmetro;**
- Dados do fabricante;
- Número de série;
- Capacidade extintora;
- Tipo e quantidade do agente extintor.

A ausência do selo ou sua falsificação constitui infração administrativa e pode ser enquadrada como crime contra o consumidor e contra a fé pública.

3. Responsabilidade Civil, Criminal e Trabalhista

A negligência na manutenção e uso de extintores de incêndio pode gerar **consequências legais graves** para empresas, empregadores, responsáveis técnicos e prestadores de serviço. A responsabilidade pode ser apurada nas esferas **civil, penal e trabalhista**, a depender do dano causado.

3.1 Responsabilidade Civil

Segundo o **Código Civil Brasileiro (Lei nº 10.406/2002)**, aquele que causar dano a outrem, por ação ou omissão, voluntária ou culposa, fica obrigado a repará-lo. Se um incêndio ocorrer e for constatado que os extintores estavam vencidos, descarregados ou adulterados, o responsável legal pela edificação poderá ser obrigado a indenizar vítimas e reparar danos materiais.

Além disso, **seguradoras podem se recusar a pagar sinistros** se houver irregularidade nos sistemas de prevenção obrigatórios.

3.2 Responsabilidade Criminal

O **Código Penal Brasileiro**, em seu artigo 132, tipifica como crime a conduta de **expor a vida ou a saúde de outrem a perigo direto e iminente**, com pena de detenção de 3 meses a 1 ano. Um gestor que, sabendo da irregularidade dos extintores, negligência a correção da falha, pode ser responsabilizado criminalmente em caso de ocorrência de incêndio com vítimas.

Outros crimes aplicáveis em casos graves incluem:

- **Omissão de cautela;**
- **Falsidade ideológica**, quando laudos ou etiquetas de manutenção são fraudados;
- **Crime contra a ordem econômica e o consumidor**, quando produtos são comercializados sem certificação.

3.3 Responsabilidade Trabalhista

Segundo a **Consolidação das Leis do Trabalho (CLT)** e a **Norma Regulamentadora nº 23 (NR-23)**, é obrigação do empregador fornecer meios de proteção contra incêndios e promover o uso adequado dos equipamentos de combate.

A ausência de extintores conforme a legislação pode resultar em:

- **Autos de infração** e multas pela fiscalização do trabalho;
- **Ações civis públicas** em caso de dano coletivo;
- **Reparação por danos morais e materiais a trabalhadores**, caso seja demonstrada negligência patronal.

4. Documentação e Rastreabilidade

A conformidade técnica e legal dos extintores depende da **manutenção de registros confiáveis**, que permitam a **rastreabilidade** de todos os serviços realizados, desde a fabricação até a última manutenção.

4.1 Documentos obrigatórios

A documentação mínima exigida inclui:

- **Certificado de conformidade do Inmetro;**
- **Nota fiscal de aquisição e/ou recarga;**
- **Etiqueta de manutenção atualizada**, com identificação do prestador e data;
- **Laudo de ensaio hidrostático** (realizado a cada 5 anos ou quando aplicável);

- **Ficha de inspeção interna**, com data e assinatura do responsável pela verificação mensal.

Todos os documentos devem estar disponíveis para fiscalização e auditorias, podendo ser solicitados por:

- Corpo de Bombeiros;
- Ministério do Trabalho;
- Seguradoras;
- Autoridades judiciais ou administrativas.

4.2 Rastreabilidade de serviços

A **NBR 12962** exige que cada empresa certificada mantenha um **registro completo de todas as manutenções e recargas realizadas**, por extintor, contendo:

- Número de série do equipamento;
- Tipo e quantidade de agente extintor inserido;
- Nome e assinatura do técnico responsável;
- Data da manutenção e validade;
- Resultados de ensaios, se aplicável.

Esse controle permite identificar irregularidades, prevenir fraudes e comprovar conformidade em processos legais.

5. Conclusão

A certificação dos extintores de incêndio pelo Inmetro e a observância das normas técnicas e legais são medidas indispensáveis para garantir a segurança de edificações e pessoas. Os riscos associados à negligência vão além das perdas materiais, envolvendo **responsabilidades jurídicas significativas**, inclusive criminais.

Ao assegurar a correta documentação, inspeção e rastreabilidade dos equipamentos, empresas e gestores não apenas cumprem a legislação, como demonstram **compromisso com a vida e com a integridade dos ambientes sob sua responsabilidade**. A cultura da conformidade é uma peça-chave da gestão moderna de segurança contra incêndios.



Referências Bibliográficas

- ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas. **NBR 14608: Extintores de incêndio – Requisitos.** Rio de Janeiro: ABNT, 2007.
- ABNT. **NBR 12962: Inspeção e manutenção de extintores de incêndio.** Rio de Janeiro: ABNT, 2016.
- INMETRO – Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia. **Portaria nº 005/2011 – Requisitos de avaliação da conformidade para extintores de incêndio.** Brasília: Inmetro, 2011.
- BRASIL. **Código Penal.** Decreto-Lei nº 2.848, de 7 de dezembro de 1940.
- BRASIL. **Código Civil.** Lei nº 10.406, de 10 de janeiro de 2002.
- BRASIL. **Consolidação das Leis do Trabalho – CLT.** Decreto-Lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943.
- CUNHA, João B. **Segurança Contra Incêndio: Teoria e Prática.** São Paulo: Érica, 2016.
- SILVA, Paulo R. **Prevenção e Combate a Incêndios: Guia Prático.** Curitiba: InterSaberes, 2021.

Simulação de Inspeção Técnica de Extintores de Incêndio

1. Introdução

Extintores de incêndio são equipamentos de primeira resposta no combate a princípios de incêndio e, por isso, devem estar sempre em condições operacionais ideais. Para garantir sua eficácia e segurança, é necessário realizar **inspeções técnicas regulares**, conforme previsto na norma **ABNT NBR 12962:2016**, que estabelece os procedimentos de **inspeção, manutenção e recarga** de extintores. A simulação de uma inspeção técnica permite treinar profissionais, identificar falhas e assegurar a conformidade dos equipamentos com as exigências legais. Este texto apresenta um **checklist prático**, os principais pontos de verificação visual e orientações para aplicação em diferentes tipos de ambientes.

2. Objetivos da Inspeção Técnica

A inspeção técnica tem como objetivo **verificar o estado físico, a funcionalidade e a documentação** dos extintores de incêndio. Ela deve identificar possíveis não conformidades antes que o equipamento seja necessário em uma emergência. A inspeção pode ser realizada em três níveis principais:

- **Inspeção visual mensal**, geralmente feita por profissionais internos;
- **Inspeção anual técnica**, obrigatoriamente realizada por empresa certificada pelo Inmetro;

- **Inspecção especial ou corretiva**, após uso do extintor, impacto físico ou suspeita de falha.

A simulação de inspeção pode ser aplicada como exercício em treinamentos, auditorias internas ou programas de manutenção preventiva em empresas, escolas e condomínios.

3. Checklist Prático de Verificação

A seguir, apresenta-se um **checklist simplificado**, baseado nos itens obrigatórios da **NBR 12962** e das instruções dos Corpos de Bombeiros:

3.1 Verificação física e visual

- **Localização e acesso:** O extintor está visível, desobstruído e instalado em local adequado (rotas de fuga, proximidade ao risco)?
- **Altura de instalação:** Está entre 0,20 m e 1,60 m do piso, conforme a norma NBR 12693?
- **Fixação:** Está corretamente fixado na parede ou em pedestal estável?
- **Condições físicas:** O corpo do extintor apresenta amassados, ferrugem, tinta descascada ou sinais de vazamento?

3.2 Manômetro (se aplicável)

- **Pressão interna:** O ponteiro está na **faixa verde**, indicando pressão adequada?
- **Vidro do manômetro:** Está intacto, limpo e legível?

3.3 Selo e lacre de segurança

- O **lacre inviolável** está intacto, indicando que o extintor não foi usado desde a última manutenção?

- O **selo do Inmetro** está presente e legível?
- A etiqueta de manutenção contém:
 - Nome da empresa certificada pelo Inmetro;
 - Data da última manutenção;
 - Tipo de manutenção realizada (nível 1, 2 ou 3);
 - Validade do serviço (geralmente 1 ano).

3.4 Identificação e instruções

- O rótulo do fabricante está visível e contém:
 - Tipo e classe do extintor;
 - Capacidade e agente extintor;
 - Instruções básicas de uso com pictogramas?

3.5 Acessórios e componentes

- A **mangueira** está presente, flexível, sem rachaduras ou obstruções?
- O **bico difusor** está limpo e posicionado corretamente?
- Há **resíduos ou sujeira** que possam impedir o funcionamento?

4. Aplicação em Diferentes Ambientes

A simulação da inspeção deve considerar as características específicas de cada ambiente, pois os riscos e exigências podem variar entre instalações residenciais, comerciais e industriais.

4.1 Ambientes Comerciais

- Escritórios, lojas, escolas, academias, clínicas e pequenos comércios devem ter extintores de fácil acesso e visibilidade.

- A inspeção deve garantir que os equipamentos estejam bem distribuídos conforme a planta do imóvel.
- É comum encontrar **extintores bloqueados por mobiliário ou colocados atrás de portas**, o que deve ser evitado.

4.2 Ambientes Industriais

- Devem conter extintores com maior capacidade e adequados ao risco específico (equipamentos elétricos, líquidos inflamáveis, máquinas operacionais).
- Inspeções devem ser feitas por profissionais treinados, com atenção especial ao risco de contaminação, impacto físico e corrosão.
- É recomendável integrar a inspeção de extintores ao **plano de manutenção preventiva e brigada de incêndio**.

4.3 Ambientes Residenciais

- Em condomínios, extintores devem estar instalados em áreas comuns (corredores, garagens, elevadores, escadarias).
- A inspeção deve ser feita por responsáveis designados pelo síndico ou empresa terceirizada.
- Extintores vencidos ou danificados em áreas comuns podem comprometer a validade do **Auto de Vistoria do Corpo de Bombeiros (AVCB)**.

5. Conclusão

A **simulação da inspeção técnica** é uma prática indispensável para garantir a segurança de ambientes e a conformidade dos extintores com as normas vigentes. Ela permite capacitar profissionais, prevenir falhas e reduzir riscos em emergências. Um checklist bem elaborado, aplicado com regularidade, contribui diretamente para a **manutenção da eficácia dos sistemas de proteção contra incêndios**. Além disso, a inspeção adequada é um dever legal e ético de todos os responsáveis por edificações, sejam públicas ou privadas.

Manter a rastreabilidade, a documentação correta e o extintor em boas condições não é apenas uma exigência técnica: é uma **obrigação com a vida humana e a integridade do patrimônio**.



Referências Bibliográficas

- ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas. **NBR 12962: Inspeção e manutenção de extintores de incêndio.** Rio de Janeiro: ABNT, 2016.
- ABNT. **NBR 12693: Sistemas de proteção por extintores – Requisitos.** Rio de Janeiro: ABNT, 2022.
- INMETRO – Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia. **Portaria nº 005/2011 – Certificação de Extintores.** Brasília: Inmetro, 2011.
- CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DO ESTADO DE SÃO PAULO. **Instrução Técnica nº 20 – Sistemas de proteção por extintores de incêndio.** São Paulo, 2023.
- CUNHA, João B. **Segurança Contra Incêndio: Teoria e Prática.** São Paulo: Érica, 2016.
- SILVA, Paulo R. **Prevenção e Combate a Incêndios: guia prático.** Curitiba: InterSaberes, 2021.