

AS RECENTES ALTERAÇÕES NAS PORTARIAS INMETRO E SEUS IMPACTOS NO SISTEMA ORGANIZACIONAL E NA SITUAÇÃO DE REGISTRO DAS EMPRESAS DE MANUTENÇÃO DE EXTINTORES DE INCÊNDIO

Henrique C. Braga
bragaseg@yahoo.com.br

Resumo: No início da década passada havia um ambiente crítico sobre a qualidade dos serviços prestados pelas empresas de manutenção de extintores de incêndio. Dentro deste cenário o INMETRO revisou várias vezes as portarias que regem o segmento, resultando em drásticas mudanças organizacionais e técnicas no sistema de gestão destas empresas, e até mesmo no próprio sistema de avaliação de conformidade e registro do INMETRO. Este trabalho tem como objetivo fazer uma síntese das alterações ocorridas nas portarias, do conseqüente impacto no sistema organizacional e na situação de registro das empresas de manutenção de extintores de incêndio. Verificou-se que contínuas e profundas mudanças têm ocorrido em curto espaço de tempo, endurecendo em muito as exigências e obrigações das empresas de manutenção, e que o processo de avaliação da conformidade e registro das empresas de manutenção de extintores agora é feito pelo próprio INMETRO em conjunto com órgãos públicos delegados.

Palavras Chave: INMETRO - Organização - Acreditação - Conformidade - Extintor

1. INTRODUÇÃO

Houve na década passada a divulgação de certa insatisfação com o desempenho geral dos extintores de incêndio. Cunha (S/d) divulgou que em 2001 o IPEM-SP (Instituto de Pesos e Medidas do Estado de São Paulo) coletou extintores de 59 empresas de manutenção e de 02 fabricantes de extintores visando avaliar a qualidade dos extintores veiculares disponibilizados no mercado. Conforme apresentado, somente uma empresa de manutenção, além dos 02 fabricantes, tiveram seus extintores aprovados nos ensaios de funcionamento, sendo que as 58 outras empresas tiveram seus extintores reprovados. Adicionalmente, o próprio INMETRO - Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia, divulgou informações também considerando o extintor em geral (não somente os veiculares) como um dos equipamentos ou segmentos (entre outros como fios e cabos, estabilizadores de voltagem, embalagens plásticas, brinquedos, oficinas de instalação de sistemas de gás natural veicular) cuja melhoria no sistema de conformidade se fazia necessária (LOBO, 2005).

Dentro deste cenário, o INMETRO, apresentando dinamismo e disposição para resolver ou minimizar estes problemas, realizou profundas mudanças nas portarias que regem o segmento de manutenção de extintores de incêndio. Estas mudanças alteraram drasticamente a organização das empresas, envolvidas visando provocar um salto na qualidade do setor e sanar os problemas detectados. Atualmente as atividades de manutenção de extintores envolvem diretamente pelo menos cerca de 1270 empresas no Brasil, distribuídas por todo o território nacional, na grande maioria de micro e pequeno porte. Este é o número das empresas efetivamente já registradas pelas novas portarias INMETRO, com situação atual regular ou não, não incluindo as empresas que atuam na área e que nunca se registraram, geralmente trabalhando em conjunto ou em parceria com alguma empresa registrada.

Este trabalho tem natureza exploratória, onde, através de uma pesquisa bibliográfica e documental, se apresentará as mudanças ocorridas na legislação em referência (portarias INMETRO), discutindo e apresentando a situação atual e seus impactos no sistema de gestão das empresas de manutenção de extintores. Considera-se relevante esta avaliação para que se possa melhor entender as mudanças ocorridas e seus efeitos, tanto os pontos positivos quanto os negativos, contribuindo para a contínua melhoria do processo.

A organização deste trabalho se dará na seguinte forma: após esta introdução (seção 1), terá uma fundamentação com apresentação de alguns conceitos básicos necessários (seção 2). Logo em seguida serão apresentados os resultados e discussões obtidos (seção 3), seguido dos comentários finais (seção 4). Após, tem-se as referências consultadas e no Apêndice A uma relação de portarias INMETRO relacionada ao segmento.

2. FUNDAMENTAÇÃO

O extintor de incêndio é um “equipamento móvel, de acionamento manual, normalizado, portátil ou sobre rodas, constituído de recipiente ou cilindro, componentes, contendo agente extintor e podendo conter gás expelente, destinado a combater princípios de incêndio” (Portaria INMETRO 206/11). Pela sua importância no mundo moderno, Challoner (2011) lista o extintor de incêndio como estando entre as maiores invenções da humanidade. Existem extintores capazes de atuar nas mais diferentes classes de incêndio com grande eficiência, tais como extintores com agentes extintores a base de água, de CO₂, de pó químico BC (bicarbonato de sódio) e pó químico ABC (monofosfato de amônia), entre diversos outros. Os serviços relacionados à manutenção de extintores de incêndio podem ser divididos em três tipos: a manutenção de primeiro nível ou inspeção, a manutenção de segundo nível ou recarga, e a manutenção de terceiro nível ou vistoria (realização do teste

hidrostático).

O emprego dos extintores pode ser compulsório em diversos ambientes, tais como em empresas, construções ou veículos. Diversos são os órgãos que legislam sobre seu uso e aplicação, tais como os CBM- Corpo de Bombeiros Militar de cada estado, CONTRAN- Conselho Nacional de Trânsito, ANAC- Agência Nacional de Aviação Civil, MTE- Ministério do Trabalho e Emprego, e ANTT- Agência Nacional de Transportes Terrestres.

Adicionalmente, a própria fabricação e manutenção dos extintores de incêndio já se encontram no Brasil há muito tempo sujeitas às normas e legislações específicas. Em termos normativos a ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas já há mais de 50 anos edita normas para estes produtos, tais como as antigas EB - Especificações Brasileiras EB 148 (extintor de água), EB 149 (extintor de pó químico) e EB 150 (extintor de CO₂) (BIDIN 1976). Recentemente a ABNT estabeleceu as normas ABNT NBR 15808/10 e ABNT NBR 15809/10 tratando de aspectos tais como os relacionados à fabricação, manutenção e inspeção dos extintores, portáteis e sobre-rodas, de água, pó químico (BC e ABC), CO₂ e halogenados.

Já em termos legais e em relação ao sistema INMETRO, encontraram-se códigos diretamente relacionados ao segmento de fabricação e manutenção de extintores desde o início da década de 80. O INMETRO é uma autarquia federal, vinculada ao MDIC- Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior, que atua como Secretaria Executiva do CONMETRO- Conselho Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial, colegiado interministerial, que é o órgão normativo do SINMETRO- Sistema Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial. O INMETRO, CONMETRO e SINMETRO foram criados pela Lei 5.966 de 1973, cabendo ao INMETRO substituir o então INPM- Instituto Nacional de Pesos e Medidas, e ampliar significativamente o seu raio de atuação a serviço da sociedade brasileira. A missão do INMETRO “é prover confiança à sociedade brasileira nas medições e nos produtos, através da metrologia e da avaliação da conformidade, promovendo a harmonização das relações de consumo, a inovação e a competitividade do País” (INMETRO, 2012).

O INMETRO possui formalmente um extenso e estratégico Programa de Análise de Produtos (BORGES, 2006) e está, portanto, constantemente avaliando a qualidade dos produtos abrangidos, assim como também de seus próprios atos processuais (RODRIGUES, 2009). Para os produtos e serviços abrangidos, a avaliação da qualidade pode ser tanto compulsória quanto voluntária. No Quadro 1 se apresenta como exemplo alguns de seus programas de avaliação (INMETRO, 2007).

Quadro 1. Exemplos de Programas de Avaliação da Conformidade do INMETRO.

Alguns exemplos de Programas de Avaliação da Conformidade Compulsória no Brasil	Alguns exemplos de Programas de Avaliação da Conformidade Voluntária no Brasil
<input checked="" type="checkbox"/> Botijão de GLP (Gás Liquefeito de Petróleo)	<input checked="" type="checkbox"/> Cadeia de custódia para produtos de origem florestal
<input checked="" type="checkbox"/> Preservativo masculino	<input checked="" type="checkbox"/> Auditores de sistema de gestão da qualidade
<input checked="" type="checkbox"/> Capacete para condutores e passageiros de motocicletas e similares	<input checked="" type="checkbox"/> Inspetores de soldagem
<input checked="" type="checkbox"/> Extintor de incêndio	<input checked="" type="checkbox"/> Bloco cerâmico para alvenaria
<input checked="" type="checkbox"/> Brinquedo	<input checked="" type="checkbox"/> Cachaça
<input checked="" type="checkbox"/> Fios e cabos elétricos até 750 V	<input checked="" type="checkbox"/> Fibra Beneficiadas de Sisal
<input checked="" type="checkbox"/> Cadeira plástica monobloco	<input checked="" type="checkbox"/> Mesa e Cadeira - conjunto aluno, do ensino fundamental
<input checked="" type="checkbox"/> Dispositivo de retenção para crianças	

Fonte: INMETRO (2007, p.19).

As empresas que atuam no segmento de extintores de incêndio, tanto através da inspeção e manutenção, quanto pela fabricação e importação de extintores dos modelos a base de água, espuma mecânica, pó químico seco (BC ou ABC), CO₂, e de hidrocarbonetos halogenados, necessitam compulsoriamente se registrarem no INMETRO. Outros diferentes tipos de extintores existentes, como alguns especificamente mais aplicáveis para as classes de fogo D (materiais pirofóricos), E (materiais radioativos), e K (*kitchen*), ainda são relativamente pouco empregados, não possuem uma normatização mais específica pela ABNT e não estão incluídos neste sistema (VIOLA, 2006). Este registro é realizado conforme portarias específicas, que detalhadamente expõem todos os critérios técnicos e administrativos necessários para tal.

Pelo INMETRO, no âmbito da manutenção de extintores, as normas ABNT são documentos complementares a estas portarias. Entretanto, caso exista divergência entre alguma definição das portarias INMETRO e das normas ABNT, prevalece o estabelecido pela portaria INMETRO (Portaria INMETRO 005/11, p. 2).

Assim, as portarias INMETRO influenciam profundamente no sistema de gestão destas empresas, já que se as mesmas não se enquadrarem nos requisitos simplesmente não conseguirão se registrar, e conseqüentemente não poderão atuar diretamente no país. As principais portarias especificamente aplicáveis à inspeção e manutenção de extintores de incêndio em vigor são as Portarias INMETRO 005/11, 206/11, 412/11 e 300/12.

De modo geral as portarias INMETRO relacionadas à manutenção de extintores de incêndio se dividem em 02 tipos. As tipo RTQ- Requisitos Técnicos da Qualidade, e as tipo RAC- Requisitos de Avaliação da Conformidade.

Uma portaria RTQ é um “documento que define os requisitos técnicos que o produto, processo, serviço, pessoa ou sistema de gestão da qualidade deve atender” (Portaria INMETRO 005/11, item 3.38). Para fins específicos de manutenção e inspeção de extintores de incêndio, “é o documento que define os requisitos técnicos do serviço de inspeção técnica e manutenção de extintores de incêndio, que as empresas que realizam esse serviço devem atender” (Portaria INMETRO 005/11, item 3.38). A Portaria INMETRO 005/11 é uma RTQ.

Já uma portaria RAC é um “documento que contém regras específicas e estabelece tratamento sistêmico à avaliação da conformidade de produtos, processos, serviços, pessoas ou sistemas de gestão da qualidade, de forma a propiciar adequado grau de confiança em relação aos requisitos estabelecidos em Normas ou RTQ” (Portaria INMETRO 005/11, item 3.37). A Portaria INMETRO 206/11 é uma RAC.

Assim, como se tem para as atividades de manutenção e inspeção de extintores tanto portarias RTQ quanto RAC, as suas atividades e procedimentos, tanto no âmbito técnico e operacional, quanto administrativo e gestor, acabam sendo influenciados e até mesmo em certo grau pré-determinados pela legislação. Obviamente que cada empresa decide como realizar o atendimento a estes pontos de forma que acredite ser mais adequado ou compatível com a realidade organizacional de cada uma, mas as portarias são extremamente detalhadas, o que acaba resultando num certo grau de padronização, pelo menos básico, entre as empresas e serviços executados. Por outro lado isto também não quer dizer todas as empresas fiquem realmente “iguais”, pois a personalização do atendimento a estes itens, apesar da padronização imposta, ainda permite que se diferencie substancialmente as empresas pela sua qualidade demonstrada.

A avaliação da conformidade, ou seja, a “demonstração de que os requisitos específicos a um produto, processo, sistema, pessoas ou organismo são atendidos” (INMETRO, 2007, p.8), das empresas de manutenção e inspeção de incêndio é realizada de forma independente da organização destas empresas (atividade de avaliação da conformidade

por terceira parte).

No âmbito do SBAC- Sistema Brasileiro de Avaliação da Conformidade, o mais usual é que esta terceira parte que realiza a avaliação da conformidade seja uma empresa, organismo ou pessoa acreditada especificamente para tal. A acreditação “é o reconhecimento formal, concedido por um mecanismo autorizado, de que a entidade foi avaliada, segundo guias e normas nacionais e internacionais e tem competência técnica e gerencial para realizar tarefas específicas de avaliação da conformidade de terceira parte” (INMETRO, 2007, p. 18). Assim, o INMETRO (órgão acreditador no Brasil), acredita Organismos de Avaliação da Conformidade. Estes então fazem a avaliação da conformidade de terceira parte, compulsória ou voluntária, de um sistema de gestão, produto, processo, serviço ou pessoal. Na Figura 1 se apresenta uma representação esquemática geral do processo de acreditação e avaliação da conformidade, onde há uma clara separação entre as atividades de certificação e de acreditação.

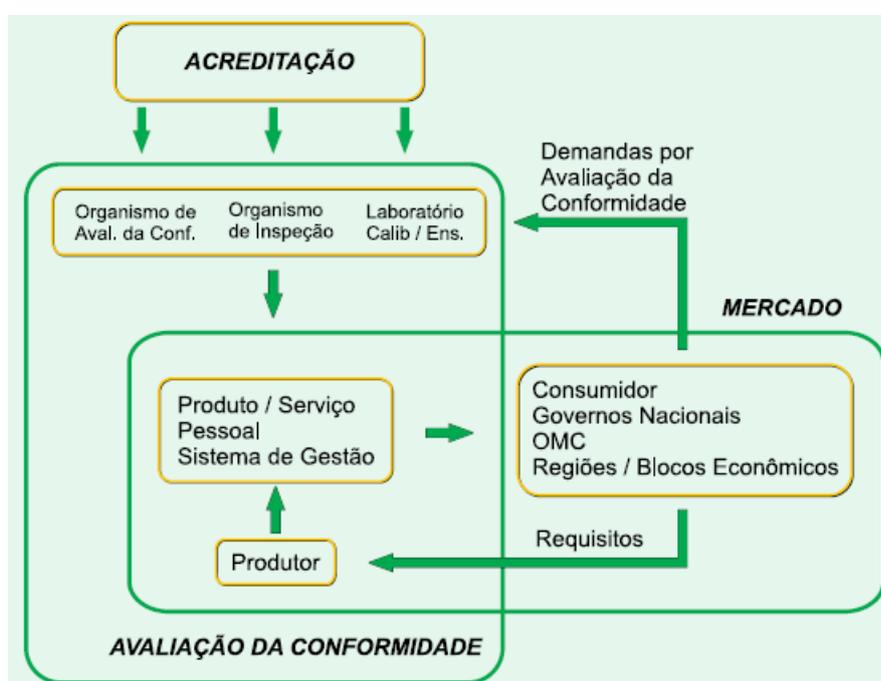


Figura 1. Estrutura do processo de acreditação e avaliação da conformidade. Fonte: INMETRO (2007, p. 39).

Um importante elemento deste processo, que fornece suporte ao INMETRO, realizando com alcance nacional atividades de fiscalização e controle metrológico, são os órgãos públicos delegados. Estes são instituições públicas nacionais, em quaisquer âmbitos (federal, estadual ou municipal), integrantes da RBMLQ- Rede Brasileira de Metrologia Legal e Qualidade, “abrangendo 26 regiões do território nacional, garantindo ao consumidor o cumprimento da lei, em prol dos seus direitos, com abrangência nos campos da saúde, segurança e meio-ambiente” (RODRIGUES, 2009, p.31). Na Figura 2 se tem a identificação das localidades destes órgãos públicos delegados.

Outra possibilidade prevista para a avaliação de conformidade de terceira parte, mas pouco empregada, é a designação. Nesta, o acreditador (no caso o INMETRO), por motivos especiais ou de força maior, designa uma entidade de terceira parte que será então a responsável pela certificação, “preferencialmente tomando como pré-requisito a acreditação do organismo” (INMETRO, 2007, p. 41).

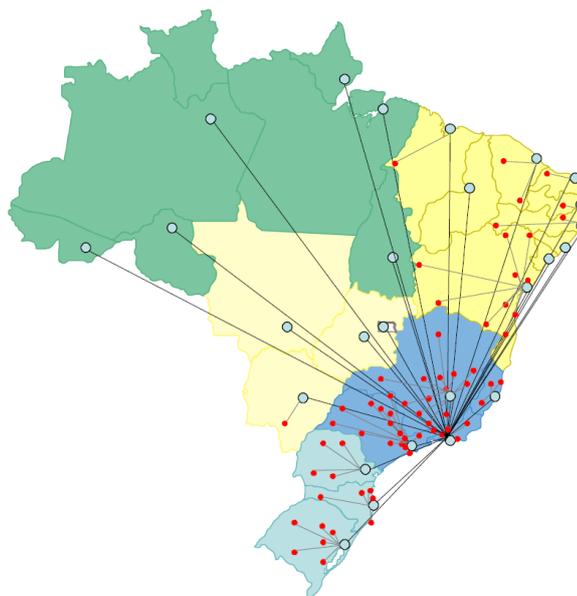


Figura 2. Mapa da distribuição da RBMLQ-I. Fonte INMETRO apud Rodrigues (2009, p. 32).

3. RESULTADOS E DISCUSSÕES

3.1 IMPACTOS ORGANIZACIONAIS E PORTARIAS INMETRO

Foram muitas as recentes modificações nas portarias INMETRO relacionadas aos extintores de incêndio e correlatos. Apresenta-se no Apêndice A uma relação cronológica de algumas das principais portarias INMETRO e resoluções CONMETRO aplicáveis diretamente ao segmento de extintores, com uma descrição sucinta do conteúdo assim como seu status atual (revogada, revista, ou em vigor).

Exclusivamente à manutenção e inspeção de extintores de incêndio, podem-se dividir as recentes mudanças nas portarias INMETRO em 04 fases. Cada uma destas novas fases vem acontecendo em intervalos aproximados de 05 anos. A primeira fase ocorreu no ano de 1994, a segunda fase no período entre 1998-2000, a terceira fase entre 2004-2006, e por fim a quarta fase entre 2011-2012. Grosso modo, apresenta-se abaixo uma síntese destas fases, onde se destacou algumas das principais mudanças introduzidas e aspectos característicos em cada uma, assim como a influência no sistema organizacional das empresas:

Fase 01 (Portarias INMETRO 009/94 e 035/94): Em 1994 passou pela primeira vez o próprio INMETRO, a exigir por ele mesmo uma prévia certificação compulsória para a realização dos serviços de manutenção de extintores. A avaliação da conformidade das empresas seguia basicamente a estrutura do processo convencional (Figura 1), sendo feita por uma empresa de terceira parte acreditada especificamente para tal, na época as chamadas OCC- Organismo de Certificação Credenciado em conjunto/com o apoio das OI- Organismo de Inspeção credenciado. A base técnica exigida era a própria norma NBR aplicável em vigor (no caso a NBR 12962, entre outras), ou seja, o INMETRO não prescreveu ou detalhou a parte técnica, usando praticamente somente a normatização da ABNT já vigente no momento. As empresas de manutenção deveriam adicionalmente ter um sistema de qualidade com base na norma ISO 9003 (na época NBR 19003). Para as empresas que realizavam a vistoria (teste hidrostático) era exigida a existência do então denominado “técnico em serviços de manutenção”, que deveria ser, em tese, um “técnico qualificado em serviços de manutenção de extintores” com registro junto ao CREA- Conselho Regional de Engenharia e Arquitetura. As empresas aprovadas recebiam um Certificado de Capacitação Técnica. Após a certificação inicial, as OI realizavam, em data agendada, visitas de inspeção, sendo que apenas em casos excepcionais justificados estas inspeções eram realizadas sem prévio

agendamento. Adicionalmente, cabia ao INMETRO, em conjunto com organismos públicos, articular a fiscalização da observância da certificação.

Fase 02 (Portarias INMETRO 160/98, 111/99, 144/99, 237/00 e 272/00): mantém a certificação compulsória das empresas de manutenção, mas então no chamado SBC- Sistema Brasileiro de Certificação. A avaliação da conformidade continua sendo de terceira parte, mas agora somente por um único tipo de empresa, as chamadas OCP- Organismos de Certificação de Produtos. A empresa de manutenção é que escolhe, entre as opções existentes no mercado e conforme seus critérios próprios, inclusive financeiros e qualidade, qual a OCP que fará a avaliação na mesma. A base técnica para o serviço de manutenção deve seguir o estabelecido nos manuais técnicos dos extintores estabelecidos pelos seus fabricantes (quando existente), e quando não o houver nas normas ABNT aplicáveis. Para todo novo serviço de manutenção de segundo e terceiro nível, deveria ser apostado um selo de identificação da certificação. Adicionalmente quando destes serviços, deveria ser apostado um anel de identificação em material plástico resistente, entre a válvula e o cilindro do extintor, com a identificação da empresa e data de realização do serviço, de modo a comprovar a realização da abertura do extintor. As empresas então aprovadas recebiam um Certificado de Conformidade. As empresas de manutenção continuam tendo que apresentar um sistema de qualidade baseado na NBR ISO 9003. Ao invés do “técnico em serviços de manutenção”, as empresas passaram a ter um “engenheiro vinculado”, devidamente habilitado e com registro no CREA, cujo nome e registro vinham inclusive identificados no certificado. As portarias começaram a fazer um maior detalhamento das atividades, principalmente às associadas aos controles internos. Após a certificação inicial, as OCP escolhidas pelas empresas deveriam fazer, pelo menos uma vez ao ano, uma auditoria previamente agendada no sistema das empresas com a verificação do funcionamento dos extintores. Manteve-se a fiscalização do cumprimento das disposições cabíveis ao INMETRO e das “entidades de direito público com ele conveniadas”.

Fase 03. Esta é a fase mais complexa onde ocorreu o maior número de mudanças em relação às portarias anteriores. Para melhor entendimento, esta fase será dividida em duas partes: Parte A em 2004 (Portarias INMETRO 051/04, 054/04 e 171/04) e parte B em 2006 (Portarias INMETRO 080/06, 081/06, 158/06 e 173/06).

Parte A: mantém a certificação compulsória das empresas de manutenção, mas a partir desta esta sempre se dará no agora SBAC- Sistema Brasileiro de Avaliação da Conformidade. As empresas de manutenção de extintores cuja capacidade são reconhecidas recebem um registro pelo qual o INMETRO reconhece formalmente esta capacitação. Trouxe formalmente a figura do RAC e de RTQ, detalhando em muito tanto os procedimentos técnicos quanto os organizacionais das empresas. Assim, a base técnica formal a ser adotada será a detalhada nas normas NBR aplicáveis, nos manuais dos fabricantes e também no RTQ. Não mais foi exigido que o sistema de gestão da qualidade tivesse como base a NBR ISO 9003, e sim somente o disposto no RAC. Eliminou a figura do engenheiro vinculado, bastando apenas ter pessoal com capacidade e experiência comprovada para realizar os serviços e ter responsável por todas as informações e questões técnicas que forem solicitadas. Traz, mesmo que de forma vaga, a diferenciação para extintor de alta performance de pó BC e ABC, cujo realização da manutenção destes no escopo dos serviços é opcional, mas se a empresa o deseja fazer deverá ter uma prévia aprovação do OCP para tal. A avaliação da conformidade continua sendo de terceira parte pelas OCP. Após a certificação inicial, as OCP deveriam fazer, pelo menos uma vez ao ano, uma auditoria no sistema das empresas com a verificação do funcionamento dos extintores. Esta parte da fase acabou sendo de certo modo um preparatório para a parte B, a mais complexa de todas.



Parte B: altera o RTQ, e drasticamente o RAC, introduzidos em 2004. Cita novamente a então NBR 12962 como referência, mas explicita formalmente que no caso de discordância prevalecem os requisitos do RTQ, mas também cita a necessidade de se seguir o Manual Técnico do Fabricante no caso de substituição de peças. Introduz a obrigação da existência de telas de proteção para algumas atividades de pressurização. Não faz mais nenhuma diferenciação para extintores de alta performance de pó BC ou ABC.

Adicionalmente, ocorre nesta fase uma mudança profunda, pela limitação das empresas de manutenção de efetuarem ou renovarem seus contratos com as OCP. O INMETRO desde então irá fazer ele mesmo, com auxílio de representantes da então RBMLQ, a verificação da conformidade e o registro das empresas de manutenção. Como resultado as OCP foram aos poucos (na medida do término dos seus contratos com as empresas de manutenção) eliminadas do processo sendo o próprio INMETRO agora de certa forma responsável direto por todas as etapas da certificação e do registro. Assim, as empresas de manutenção não podem mais escolher a empresa que irá fazer a avaliação da conformidade e registro, que será, portanto, realizado pelo INMETRO e representantes da RBMLQ. Na Figura 2 se tem uma representação aproximada do anterior processo tradicional de registro, e na Figura 3 do novo modelo adotado.



Figura 2. Representação esquemática da ligação entre o INMETRO e a empresa que busca o registro, intermediado por um organismo acreditado. Fonte: INMETRO (2007, p. 38).

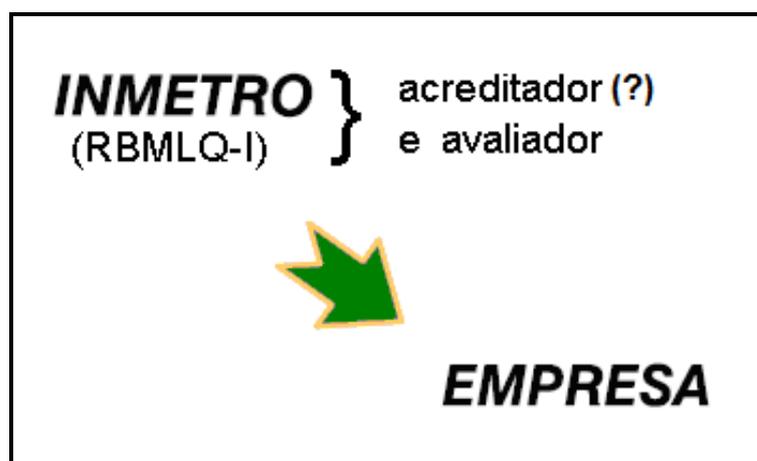


Figura 3. Representação esquemática do novo modelo, sem a participação dos OCP. Fonte: do autor, adaptado da Figura 2.

Após o registro (a ser renovado a cada dois anos), as empresas devem passar pelo menos uma vez ao ano por uma fiscalização pelo representante do RBMLQ, sem data conhecida, no seu sistema organizacional e técnico com a verificação do funcionamento dos extintores. As empresas registradas devem mensalmente enviar ao representante da RBMLQ

um relatório com o detalhamento dos serviços prestados e do controle dos selos de identificação. A facilidade de impor penalidades em caso de eventual descumprimento das portarias foi facilitada pela obrigatoriedade das empresas de assinar um termo de compromisso nos quais têm de aceitar e acatar com diversas obrigações. Até mesmo uma eventual querela jurídica com o INMETRO é dificultada pela pré-definição compulsória em se “eleger a Justiça Federal, no Foro da cidade do Rio de Janeiro, Seção Judiciária do Estado do Rio de Janeiro, como a única para processar e julgar as questões, ... , renunciando a outro, por mais privilegiado que seja” (Portaria INMETRO 158/06, Anexo B).

Fase 04 (Portarias INMETRO 005/11, 206/11, 412/11 e 300/12): consolida as mudanças iniciadas na fase 03. Altera novamente os RTQ e RAC, mas menos drasticamente. Apresenta um considerável aumento, mesmo que ainda modesto, da preocupação com a segurança dos funcionários envolvidos no processo de manutenção e inspeção, citando inclusive a NR 6 (Norma Regulamentadora – Equipamento de Proteção Individual) do MTE- Ministério do Trabalho e Emprego, revisando alguns procedimentos (introduz o ensaio hidropneumático; limita o funcionamento dos cilindros e válvulas) e aumentando a abrangência da aplicação das telas metálicas de proteção. Aumenta o detalhamento do relatório mensal a ser enviado ao agora denominado RBMQL-I (Rede Brasileira de Metrologia Legal e Qualidade- Inmetro). Permite que uma empresa registrada faça uma terceirização completa dos serviços de manutenção e inspeção de extintores. O responsável operacional, e empregados executores do serviço de manutenção, devem ter agora pelo menos o ensino fundamental (primeiro grau) completo.

3.2 SITUAÇÃO DAS EMPRESAS DE MANUTENÇÃO REGISTRADAS

Como apresentado, foram inúmeras as modificações ocorridas em relativamente muito pouco tempo, impactando em muito na organização das empresas de manutenção e consequentemente influenciando na qualidade dos serviços oferecidos por estas. Na Tabela 1 se tem uma relação, para cada estado, da quantidade de empresas já registradas (ano 2006 em diante), assim como a situação do registro de cada uma delas (ativo, cancelado, suspenso ou vencido). Na Figura 4 se apresenta adicionalmente gráficos com algumas estatísticas elaboradas a partir da Tabela 1.

Tem-se que 1267 empresas já efetuaram seus registros. A região campeã em registros no país é a sudeste (apresenta 46% do total das empresas já registradas no país), seguida do sul (25%) e do nordeste (14%). Depois se tem a região centro-oeste com 11% e a região norte com 5% do total de empresas já registradas. O estado líder em registros é São Paulo (277 empresas já registradas), seguido do Rio de Janeiro (154), do Rio Grande do Sul (140) e de Minas Gerais (114). Por outro lado, os quatro estados com o menor número de empresas já registradas são (todos da região norte) o Tocantins (05 registros), Acre, Amapá e Roraima (estes empatados com 03 registros cada, sendo que no Acre e Amapá apenas 02 empresas mantêm a situação do registro ativo).

Em termos de registros cancelados, em relação ao total de empresas com o registro cancelado no país, o sudeste possui o maior valor absoluto, com 41% das empresas canceladas, seguidas do sul com 24% e do nordeste com 12%. Mas, em relação ao total de empresas já registradas na região, os valores apresentam menores diferenças entre si. A região com o maior número relativo de cancelamentos é a nordeste (23,6% dos registros já obtidos pelas empresas do nordeste se encontram cancelados), seguida pela região norte (22,6%). A região com menor nível de cancelamento relativo de registros é a sudeste (17,5%).

Considerando o pouco tempo transcorrido desde o início dos registros (2006), o número relativo de empresas com o registro cancelado é muito expressivo (cerca de 20% do

total de empresas já registradas), sem contar as empresas com o registro suspenso ou vencido (cerca de 4% do total de empresas já registradas). Assim, quase que uma entre quatro empresas já registradas se encontram de alguma forma irregular ou não mais registradas. Isso pode estar relacionado com o rigor que o INMETRO e RBMLQ-I, a bem da busca da qualidade necessária e desejada para o segmento, está fazendo seus trabalhos de auditoria e fiscalizações, mas certamente está também relacionado com a redação das Portarias INMETRO do segmento em vigor e as consequentes alterações organizacionais impostas.

Outro ponto relevante é que, se a empresa já foi em algum momento registrada, esta empresa já esteve conforme, ou seja, este levantamento não incorpora as empresas de manutenção e inspeção que simplesmente nunca tiveram seus registros efetivados por não conseguirem se adequar em nenhum momento com os parâmetros mínimos de qualidade necessários para tal.

Tabela 1. Empresas de inspeção técnica e manutenção de extintores que já efetivaram o novo registro no INMETRO e a indicação da situação atual (27 jun. 2012).

LOCALIZAÇÃO		QUANTIDADE DE EMPRESAS				TOTAL
		SITUAÇÃO REGISTRO				
ESTADO	REGIÃO	Ativo	Cancelado	Suspenso	Vencido	
ACRE	NORTE	2	1	0	0	3
ALAGOAS	NORDESTE	7	2	0	0	9
AMAPÁ	NORTE	2	1	0	0	3
AMAZONAS	NORTE	8	3	0	0	11
BAHIA	NORDESTE	39	19	0	0	58
CEARÁ	NORDESTE	18	0	0	0	18
DISTRITO FEDERAL	CENTROESTE	28	3	0	1	33
ESPÍRITO SANTO	SUDESTE	23	8	1	1	33
GÓIAS	CENTROESTE	46	17	0	1	64
MARANHÃO	NORDESTE	10	2	0	1	13
MATO GROSSO	CENTROESTE	20	6	0	1	27
MATO GROSSO DO SUL	CENTROESTE	13	4	0	0	17
MINAS GERAIS	SUDESTE	95	17	0	2	114
PARÁ	NORTE	17	1	0	0	18
PARAÍBA	NORDESTE	9	0	0	1	10
PARANÁ	SUL	84	21	0	3	108
PERNAMBUCO	NORDESTE	25	9	0	0	34
PIAUÍ	NORDESTE	11	2	0	0	13
RIO DE JANEIRO	SUDESTE	114	28	1	11	154
RIO GRANDE DO NORTE	NORDESTE	11	4	0	1	16
RIO GRANDE DO SUL	SUL	100	23	3	14	140
RONDÔNIA	NORTE	5	6	0	1	12
RORAIMA	NORTE	3	0	0	0	3
SANTA CATARINA	SUL	47	17	0	0	64
SÃO PAULO	SUDESTE	223	48	4	2	277
SERGIPE	NORDESTE	3	2	0	1	6
TOCANTINS	NORTE	4	1	0	0	5
NÃO DETERMINADO	-	0	5	0	0	5
TOTAL		967	250	9	41	1267

Fonte: do autor, elaborado com dados obtidos no site do INMETRO (disponível em: <<http://www.inmetro.gov.br/registros/>>. Acesso em: 27 jun. 2012).

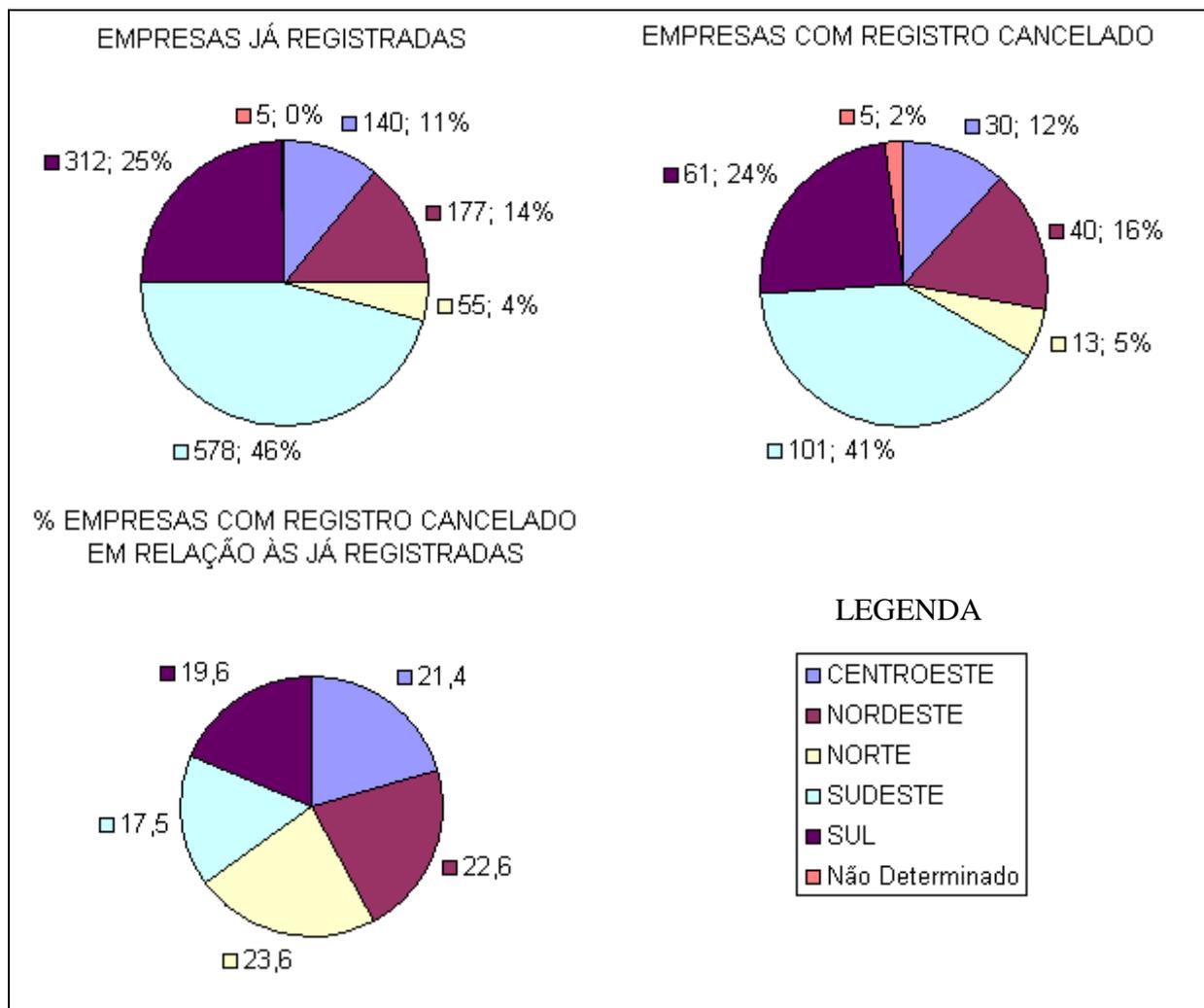


Figura 3. Comparação entre empresas de inspeção técnica e manutenção de extintores registradas e canceladas por região (27 jun. 2012). Fonte: do autor, elaborado com dados obtidos da Tabela 1.

3.3 EMPRESAS AFINS COM CONFORMIDADE AVALIADA

Apesar de não ser o foco principal do trabalho, pela grande relação que mantêm com as empresas de manutenção de extintores, convém ressaltar que também devem ter sua conformidade avaliada compulsoriamente pelo INMETRO para seu funcionamento as empresas de fabricação e importação de extintores (Portaria INMETRO 337/07), as empresas de fabricação de indicadores de pressão (Portaria INMETRO 298/10 e 009/12), e os fornecedores do agente extintor pó químico seco (Portaria INMETRO 418/07). Assim, as empresas de manutenção de extintores ao adquirirem no mercado estes produtos só podem fazê-lo de empresas também devidamente registradas pelo INMETRO.

Em comum se tem que todas estas portarias são do tipo RAC (das empresas tratadas neste trabalho, somente para as empresas de manutenção e inspeção de extintores é que existem portarias tipo RTQ). Além disso, para todos estes outros produtos, a avaliação da conformidade é feita exclusivamente pelo processo tradicional (Figura 2), sendo as OCP devidamente acreditadas para tal as responsáveis por esta avaliação.

As portarias relativas à fabricação de extintores também sofreram alterações no período, mas em menor extensão das ocorridas para as empresas de manutenção. A própria Portaria INMETRO 337/07 será revogada em 01 de janeiro de 2013 sendo substituída pelas Portarias INMETRO 486/10 e 500/11. Já para a fabricação de indicadores de pressão e de

agente extintor pó químico seco as respectivas portarias INMETRO foram estabelecidas pela primeira vez.

Na Tabela 2 se tem uma indicação das empresas de fabricação de extintores e das empresas fabricantes do indicador de pressão registradas no INMETRO por estado. São 17 o total de empresas fabricantes de extintores, concentradas na região sudeste e sul (somente 01 empresa fora destas regiões, no estado de Pernambuco). Já as empresas fabricantes de indicadores de pressão são 07 no total, sendo 06 empresas na região sudeste (04 em Minas Gerais e 02 em São Paulo), e somente 01 empresa na região sul (Paraná). Na Tabela 3 se tem a indicação das empresas fabricantes de agente extintor pó químico seco registradas no INMETRO por estado e por tipo de pó produzido. Das 24 empresas registradas, 23 estão nas regiões sudeste e sul, sendo que somente 01 no nordeste (Pernambuco).

Adicionalmente, algumas próprias empresas do segmento de fabricação de extintores auto implementaram, visando apontar eventuais não conformidades e promover melhoria da qualidade do setor, um “Programa de Garantia da Qualidade de Extintores para o Uso em Edificações” (TESIS, 2010).

Tabela 2. Distribuição das empresas registradas no INMETRO compulsoriamente para fabricação e importação de extintores e das empresas fabricantes de indicadores de pressão.

ESTADO	REGIÃO	Nº EMPRESAS	
		EXTINTOR	INDICADOR DE PRESSÃO
ESPÍRITO SANTO	SUDESTE	01	-
MINAS GERAIS	SUDESTE	01	04
PARANÁ	SUL	03	01
PERNAMBUCO	NORDESTE	01	-
SANTA CATARINA	SUL	02	-
SÃO PAULO	SUDESTE	09	02
TOTAL		17	07

Fonte: do autor, elaborado a partir de dados obtidos no site do INMETRO (disponível em <<http://www.inmetro.gov.br/prodcert/produtos/busca.asp>>. Acesso em: 28 jun. 2012).

Tabela 3. Distribuição das empresas fornecedoras de agente extintor pó químico seco para extinção de incêndio registradas no INMETRO e com certificado ativo.

ESTADO	REGIÃO	Nº EMPRESAS	TIPO DE PÓ			
			BS	MPA 40	MPA 90	OUTROS
MINAS GERAIS	SUDESTE	02	02	01	01	-
PARANÁ	SUL	06	05	01	-	-
PERNAMBUCO	NORDESTE	01	01	-	-	-
SANTA CATARINA	SUL	01	01	01	-	01
SÃO PAULO	SUDESTE	14	13	07	01	01
TOTAL		24	22	10	02	02

Legenda: BS- bicarbonato de sódio; MPA 40- monofosfato de amônia simples; e MPA 90- monofosfato de amônia especial.

Fonte: do autor, elaborado a partir de dados obtidos no site do INMETRO (disponível em <http://www.inmetro.gov.br/qualidade/extintor/po_extintor.asp>. Acesso em: 28 jun. 2012).

4. COMENTÁRIOS FINAIS

Desde que se estabeleceu a obrigatoriedade da avaliação da conformidade do segmento de manutenção e inspeção de extintores pelo INMETRO, este fez uma série de mudanças, algumas radicais, em relativamente curtos períodos de tempo, nas portarias que regem o segmento. Isto demonstra o grande dinamismo e disposição do INMETRO na busca de se obter um nível de qualidade para o segmento. Entretanto, também mostra que os caminhos escolhidos ainda são de certo modo desconhecidos, já que acertos ou ajustes, mesmo que profundos e sobre pontos eventualmente estabelecidos há pouco tempo, tem sido continuamente realizados. Assim, o segmento de manutenção e inspeção de extintores está sujeito a um enorme e mutável controle por parte do INMETRO. Este controle é diferenciado no maior rigor e quantidades de exigências em relação a várias outras áreas, mesmo correlatas. Apesar das muitas mudanças ocorridas, percebe-se que ainda existem espaços para mais modificações, já que diversos dos pontos tratados não estão ainda realmente consolidados.

A cada uma destas mudanças, as empresas de manutenção e inspeção devem rapidamente se adequar técnica e organizacionalmente à nova realidade imposta, cada vez mais rigorosa. Somente as melhores e mais dinâmicas empresas, independente do porte, é que são capazes de permanecer registradas. Existe cada vez menos espaço para não adequação ao prescrito nas portarias pelos gestores destas empresas.

Atualmente, a forma de registro das empresas é diferente do normalmente aplicado pelo INMETRO para as demais empresas. É o próprio INMETRO, auxiliado por representantes do RBMLQ-I, quem faz a avaliação da conformidade e registro. As empresas não podem escolher as OCP para sua acreditação (estas foram eliminadas do processo de registro das empresas de manutenção e inspeção de extintores). Como consequência positiva desta alteração, se tem a elevação na seriedade e isenção na realização das auditorias, impactando positivamente na qualidade média percebida das empresas de manutenção e inspeção de extintores. Entretanto, como uma das eventuais possíveis consequências negativas, se terá que a realização da atividade de fiscalização pode ficar prejudicada, já que a estrutura anteriormente existente para tal ficou dividida com as auditorias e registros. De qualquer forma, as experiências e lições destas mudanças na forma de registro ainda são insipientes e mais tempo será necessário para serem percebidas.

5. REFERÊNCIAS

- BIDIN, J.** Extintores: Princípios Gerais, Nomenclatura, Manejo, Inspeção e Manutenção. ABPA, 2º ed., 1976, 153f.
- BORGES, M.A.** O Programa de Análise de Produtos do INMETRO: Importância Estratégica para Consumidores e Indústria. 2006. 89 f. Dissertação (Mestrado Profissional de Sistemas de Gestão) – Centro Tecnológico, Universidade Federal Fluminense, Niterói/RJ.
- CHALLONER, J.** 1001 Invenções que Mudaram o Mundo, Ed. Sextante, 2011, 960f.
- CUNHA, S.** Descarte de Extintores Veiculares em Debate. Revista Incêndio, Ano XII, n. 58, S/d. p. 36-40.
- INMETRO.** Avaliação da Conformidade, Diretoria da Qualidade, 5ª ed., maio, 2007, 52f.
- INMETRO.** O que é o INMETRO. Disponível em < <http://www.inmetro.gov.br/inmetro/oque.asp> >. Acesso em 28 jun. 2012.
- LOBO, A.** ABINEE TEC 2005: Avaliação da Conformidade. (Slides), INMETRO, São Paulo, 28 de abril de 2005, 9 f.
- RODRIGUES, L.M.** Uma Proposta para Melhoria do Processo nos Atos Processuais Oriundos de Infrações Metrológicas: Estudo de Caso. 76 f. Dissertação (Mestrado Profissional em Sistemas de Gestão), Universidade Federal Fluminense, Niterói/RJ. 2009.

TESIS. Relatório Setorial Nº 18 – Programa de Garantia da Qualidade de Extintores para o uso em Edificações, 2010, 19 p.

VIOLA, E.D.M. Uma Visão Crítica da Certificação de Extintores de Incêndio Portáteis. 105 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) – Escola de Engenharia, Universidade Federal Fluminense, Niterói/RJ. 2006.

APÊNDICE A. Histórico cronológico das principais Portarias INMETRO e Resoluções CONMETRO relacionadas à manutenção e fabricação de extintores.

Identificação	Descrição	Status atual (28 Jun. 2012)
Resolução CONMETRO 01/81	Considera o extintor de incêndio e o “pó para extinção de incêndio” como produtos prioritários para concessão da Marca de Conformidade às Normas Brasileiras	Revogado
Portaria INMETRO 009/94	Torna obrigatória a certificação de extintores de incêndio assim como a obtenção de Certificado de Capacitação Técnica para os serviços de manutenção de extintores.	Revogado
Portaria INMETRO 035/94	Aprova o Regulamento para Obtenção do Certificado de Capacitação Técnica para os Serviços de Manutenção de Extintores e o Regulamento específico para Extintores	Revisto
Portaria INMETRO 194/94	Faz alterações na Portaria INMETRO 035/94.	Revogado
Portaria INMETRO 160/98	Determina a certificação compulsória das empresas de fabricação, importação e manutenção de extintores de incêndio.	Revogado
Portaria INMETRO 111/99	Determina os prazos e regras para a certificação compulsória das empresas de fabricação, importação e manutenção de extintores.	Revogado
Portaria INMETRO 144/99	Altera a Portaria INMETRO 111/99.	Em vigor ⁽¹⁾
Portaria INMETRO 237/00	Estabelece critérios adicionais para o credenciamento de organismos de certificação de extintores.	Revogado
Portaria INMETRO 272/00	Estabelece alguns parâmetros acerca dos selos da identificação da certificação.	Em vigor
Resolução CONMETRO 005/02	Dispõe sobre a aprovação do PBAC que envolve o produto extintor de incêndio.	Revogado
Portaria INMETRO 051/04	Estabelece o RTQ para os serviços de inspeção técnica e manutenção em extintores.	Revogado
Portaria INMETRO 054/04	Estabelece o RAC para os serviços de inspeção técnica e manutenção em extintores	Revogado
Portaria INMETRO 055/04	Estabelece o RAC para a fabricação ou importação em extintores.	Revogado
Resolução CONMETRO 001/04	Aprova o PBAC e o Plano de Ação Quadrienal 2004/2007, que agora envolve componentes de extintores.	Revisto
Portaria INMETRO 171/04	Altera as Portarias INMETRO 054/04 e 055/04.	Em vigor ⁽¹⁾
Portaria INMETRO 192/05	Cria a Comissão Técnica “Extintores de Incêndio”	Em vigor
Portaria INMETRO 080/06	Estabelece o RTQ para os serviços de inspeção técnica e manutenção em extintores.	Revogado
Portaria INMETRO 081/06	Estabelece o RAC para os serviços de inspeção técnica e manutenção em extintores	Revogado
Resolução CONMETRO 001/06	Dispõe sobre a aprovação da atualização 2006 do Plano de Ação Quadrienal 2004-2007 do PBAC. Relaciona especificamente o pó para extintores e o indicador de pressão.	Revisto
Portaria INMETRO 158/06	Estabelece o RAC para registro de empresa de serviços de inspeção técnica e manutenção em extintores.	Revogado
Portaria INMETRO 173/06	Estabelece o RTQ para os serviços de inspeção técnica e manutenção em extintores .	Revogado



Portaria INMETRO 337/07	Aprova o RAC para fabricação ou importação de extintores (irá ser revogada em 01 jan. 2013 – ver Portaria INMETRO 486/10).	Aguardando revogação
Portaria INMETRO 396/07	Estabelece o RAC para certificação de auditores de fabricação de extintores.	Em vigor
Portaria INMETRO 418/07	Estabelece o RAC para pó para extinção de incêndio.	Em vigor
Portaria INMETRO 298/10	Estabelece o RAC para indicador de pressão para extintores.	Revisto
Portaria INMETRO 486/10	Aprova o RAC para extintores de incêndio (irá revogar em 01 de janeiro de 2013 a Portaria INMETRO 337/07).	Revisto
Portaria INMETRO 005/11	Estabelece o RTQ para os serviços de inspeção técnica e manutenção em extintores.	Revisto
Portaria INMETRO 206/11	Estabelece o RAC para os serviços de inspeção técnica e manutenção em extintores.	Revisto
Portaria INMETRO 412/11	Retificações parciais na portaria 005/11 (manutenção e inspeção em extintores de incêndio).	Revisto
Portaria INMETRO 500/11	Retificações parciais na portaria 486/10 (extintores de incêndio).	Em vigor
Portaria INMETRO 009/12	Harmonizar o procedimento para concessão, manutenção e registro de indicadores de pressão.	Em vigor
Portaria INMETRO 300/12	Retificações parciais nas portarias 005/11, 206/11 e 412/11 (manutenção e inspeção em extintores de incêndio).	Em vigor

(1) Apesar de estarem pelo site como estando em vigor, estas portarias revistam outras já revogadas.

(fonte: do autor, compilado das resoluções e portarias relacionadas e baseado em dados disponibilizados no site <<http://www.inmetro.gov.br/legislacao/>>. Acesso em: 28 jun. 2012).