

**Entidade Setorial Nacional Mantenedora**



Associação Brasileira dos Fabricantes  
de Materiais para Saneamento

**ASFAMAS**

**ASFAMAS-IP - Associação Brasileira dos Fabricantes de  
Materiais para Saneamento - Grupo Setorial Instalações Prediais**

Av. Queiroz Filho, 1700 – Torre B, Conjunto 407 – Condomínio Villa Lobos Office Park

Vila Hamburguesa – 05319-000 – São Paulo – SP

Telefone / fax: (11) 3021-8026 - E-mail: [asfamas@asfamas.org.br](mailto:asfamas@asfamas.org.br)



**SiMaC**

**Entidade Gestora Técnica**

**TESIS**

**TESIS – Tecnologia e Qualidade de Sistemas em Engenharia  
Ltda.**

Rua Guaiupá, 486 – CEP: 05089-000 – São Paulo – SP/ Telefone/fax: (11) 2137-9666

[www.tesis.com.br](http://www.tesis.com.br) / E-mail: [tesistpg@tesis.com.br](mailto:tesistpg@tesis.com.br)

**Programa Setorial da Qualidade de Metais Sanitários**

**Relatório de Acompanhamento**

**Emissão**

Outubro/2024

**Documento: 909/RT394**

**ASFAMAS-IP ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DOS FABRICANTES DE MATERIAIS PARA SANEAMENTO - GRUPO SETORIAL INSTALAÇÕES PREDIAIS**

**TESIS TESIS - TECNOLOGIA E QUALIDADE DE SISTEMAS EM ENGENHARIA LTDA.**

**Referência: PROGRAMA SETORIAL DA QUALIDADE DE METAIS SANITÁRIOS**

**Assunto: RELATÓRIO DE ATIVIDADES DO PROGRAMA SETORIAL DA QUALIDADE DE METAIS SANITÁRIOS**

**Documento: 909/ RT394**

**OUTUBRO/2024**

---

**SUMÁRIO**

<b>1 OBJETIVO.....</b>	<b>4</b>
<b>2 INTRODUÇÃO .....</b>	<b>4</b>
<b>3 PRINCIPAIS ATIVIDADES REALIZADAS EM 2023.....</b>	<b>5</b>
3.1 Atividades Institucionais .....	5
3.2 Atualização de escopo de acreditação e capacitação laboratorial .....	5
3.3 Ações de suporte à normalização e ao plano de normalização setorial.....	6
3.4 Estudos realizados em 2023 .....	7
3.5 Atividades de avaliação de conformidade .....	11
3.5.1 Atividades de auditoria e amostras coletadas .....	12
3.5.2 Relação das reuniões realizadas no âmbito do Programa .....	14
3.5.3 Relação dos documentos emitidos no período.....	14
3.5.4 Evolução do setor .....	15
<b>4 ATIVIDADES PREVISTAS PARA 2024 .....</b>	<b>16</b>
4.1 Atividades institucionais.....	16
4.2 Ações de suporte à normalização e ao plano de normalização setorial:.....	16
4.3 Elaboração de documentação técnica.....	16
4.4 Atividades de avaliação de conformidade, evolução do setor e do Indicador de Conformidade.....	17

## 1 OBJETIVO

Este relatório tem por objetivo apresentar sucintamente as atividades realizadas pelo Programa Setorial da Qualidade de Metais Sanitários no ano de 2023 e mostrar as atividades previstas para 2024.

## 2 INTRODUÇÃO

O Programa Setorial da Qualidade de Metais Sanitários existe desde fevereiro/1999, e tem como objetivo principal aumentar o volume de produção nacional de metais sanitários em conformidade com relação às normas técnicas pertinentes. A Associação Brasileira dos Fabricantes de Materiais para Saneamento - Grupo Setorial Instalações Prediais - ASFAMAS - IP é a entidade setorial responsável pelo Programa.

A estrutura do Programa Setorial da Qualidade (PSQ) está de acordo com o regimento do Sistema de Qualificação de Materiais, Componentes e Sistemas Construtivos – SiMaC do Programa Brasileiro de Qualidade e Produtividade do Habitat (PBQP-H), conforme Portaria nº 79, de janeiro de 2021, publicada em 15/01/21 no Diário Oficial da União.

A gestão técnica é feita pela entidade de terceira parte independente, TESIS – Tecnologia e Qualidade de Sistemas em Engenharia Ltda., que é uma Entidade Gestora Técnica credenciada pela Coordenação Geral do PBQP-H e acreditada pela Coordenação Geral de Acreditação do Inmetro (CGCRE) de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17065, *Avaliação da conformidade — Requisitos para organismos de certificação de produtos, processos e serviços* e pela portaria nº 79, supramencionada, sob o número OCP 0109 como Entidade Gestora Técnica de Programas Setoriais da Qualidade no âmbito do PBQP-H.

Atualmente o Programa Setorial da Qualidade avalia os produtos de 26 empresas participantes, 1 empresa em inserção, 1 empresa em credenciamento e 19 marcas produzidas por empresas que não participam do Programa. Segundo dados do setor, as marcas verificadas pelo Programa da Qualidade representam aproximadamente 92% do volume da produção nacional de metais sanitários (Figura 1).



**Figura 1 – Volume da produção nacional avaliado pelo Programa (ref.: out/24)**

### 3 PRINCIPAIS ATIVIDADES REALIZADAS EM 2023

As principais atividades desenvolvidas no ano de 2023 estão sucintamente apresentadas a seguir.

#### 3.1 Atividades Institucionais

As atividades institucionais são aquelas que promovem a divulgação e a oficialização do Programa Setorial da Qualidade junto a organismos oficiais e ao meio técnico. No ano de 2023 no realizada a seguinte atividade institucional:

- **Publicação da Portaria MCID nº725, de 15 de junho de 2023**, do Ministério das Cidades, que estabelece especificações para empreendimentos construídos com recursos do Programa Minha Casa, Minha Vida, destacando-se a obrigatoriedade no atendimento às diretrizes do PBQP-H, como, por exemplo, a utilização de materiais fabricados, importados ou distribuídos por empresas qualificadas nos PSQs do SiMaC.

#### 3.2 Atualização de escopo de acreditação e capacitação laboratorial

Em maio de 2023, a TESIS passou pela reavaliação de sua acreditação como Entidade Gestora Técnica (EGT) de Programas Setoriais da Qualidade no âmbito do PBQP-H, realizada pela Coordenação Geral de Acreditação do INMETRO (CGCRE), sendo o PSQ de Metais Sanitários objeto da auditoria do CGCRE. O escopo da acreditação da TESIS como EGT de Programas Setoriais da Qualidade no âmbito do PBQP-H pode ser visualizado na página eletrônica do INMETRO (<http://www.inmetro.gov.br>) e também é apresentado na Figura 2.

Organismo de Certificação de Produtos	
Número	OCF-0109
Organismo	TESIS - TECNOLOGIA E QUALIDADE DE SISTEMAS EM ENGENHARIA LTDA.
CNPJ	58.495.466/0001-95
Site	<a href="http://www.tesis.com.br/site/index.php">http://www.tesis.com.br/site/index.php</a>
Situação	Ativo
Data de Concessão	31/08/2015
Escopo Acreditação	
Produtos e Serviços	EGT no âmbito do PBQP-H - Portaria MDR nº 79 de 21/01/2021
Categorias/Descrição/Área Técnica	
Aparelhos Economizadores de Água.	
Argamassa Colante	
Componentes para Sistemas Construtivos em Gesso para Drywall	
Chapas de Gesso para Drywall	
Eletrodutos Plásticos para Sistemas Elétricos de Baixa Tensão em Edificações	
Estruturas de PVC	
Fechaduras	
Geotêxteis Não-tecidos	
Louças Sanitárias para Sistemas Prediais	
Metais Sanitários	
Painéis de Partículas de Madeira (MDP) e Painéis de Fibras de Madeira (MDF)	
Perfis de PVC para Forros	
Pisos Laminados Fornecidos em Réguas	
Portas e Janelas de Correr de Alumínio	
Reservatórios Poliolefinicos para Água Potável de Volume até 2.000 L (inclusive)	
Tintas Imobiliárias- Portaria Ministério das Cidades nº 332 de 20/05/2014	
Tubos de PVC para Infra-Estrutura- Portaria Ministério das Cidades nº 332 de 20/05/2014	
Tubos e Conexões de PVC para Sistemas Hidráulicos Prediais-	

**Figura 2 – Escopo da acreditação da TESIS como Entidade Gestora Técnica de Programas Setoriais da Qualidade no âmbito do PBQP-H (ref.: out/24)**

O Laboratório TESIS é acreditado pela Coordenação Geral de Acreditação do INMETRO – CGCRE de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025 - *Requisitos gerais para a competência de laboratórios de ensaio e calibração* sob o nº CRL 0162, e conta atualmente com 364 ensaios laboratoriais acreditados que podem ser visualizados na página eletrônica do INMETRO (<http://www.inmetro.gov.br>). Destaca-se a capacitação do laboratório TESIS para realização dos ensaios aplicáveis para metais sanitários, descritas na Tabela 1.

**Tabela 1 –** Relação das normas de metais sanitários para as quais o Laboratório TESIS é capacitado

Norma	Especificação
ABNT NBR 10281/15	Torneiras - Requisitos e métodos de ensaio
ABNT NBR 10283/18	Revestimentos de Superfícies de Metais e Plásticos Sanitários – Requisitos e métodos de ensaio
ABNT NBR 14878/20	Ligações flexíveis para aparelhos hidráulicos sanitários – requisitos e métodos de ensaio
ABNT NBR 15206/05	Instalações hidráulicas prediais – Chuveiros ou duchas – Requisitos e Métodos de Ensaio
ABNT NBR 15704-1/11	Registro – Requisitos e Métodos de Ensaio – Parte 1: Registros de Pressão
ABNT NBR 15704-2/15	Registro – Requisitos e Métodos de Ensaio – Parte 2: Registros com mecanismos de vedação não compressíveis
ABNT NBR 15705/09	Instalações hidráulicas prediais - Registros de gaveta – Requisitos e Métodos de Ensaio
ABNT NBR 15267/17	Misturadores monocomando para lavatório – Requisitos e métodos de ensaio

### 3.3 Ações de suporte à normalização e ao plano de normalização setorial

Nesse item são descritas as ações relacionadas às discussões normativas de interesse do Programa, como estudos realizados para auxiliar nessas discussões, a elaboração de textos base, a participação em reuniões de Comissões de Estudo e a relação das normas de interesse do Programa discutidas ao longo do ano.

Dentre as atividades de normalização realizadas em 2023 destacam-se a participação e apoio da TESIS e do PSQ nas seguintes Comissões de Estudo da ABNT:

- CB-002 - Comissões de Estudo de Reforma e de Manutenção das Edificações

No ano de 2023 as Comissões de Estudos de Reforma das Edificações (CE-002:124.017) e de Manutenção das Edificações (CE-002:140.001) realizaram as emendas das seguintes normas para adequá-las à norma “*ABNT NBR 17170 – Edificações – Garantias – Prazos recomendados e diretrizes*” (publicada em dezembro/2022):

- *ABNT NBR 5674 – Manutenção das edificações – Requisitos para o sistema de gestão de manutenção;*

- *ABNT NBR 14037 – Diretrizes para elaboração de manuais de uso, operação e manutenção das edificações – Requisitos para elaboração e apresentação de conteúdos;*
- *ABNT NBR 15575-1 – Edificações habitacionais – Desempenho – Parte 1: Requisitos gerais;*
- *ABNT NBR 16280 – Reforma em edificações – Sistema de gestão de reformas – Requisitos*

Ressalta-se que as normas listadas acima foram publicadas no dia 23/01/2024.

- CE-178:002.001 – Comissão de Estudo de Comandos Hidráulicos

No ano de 2023 foram acompanhadas 9 reuniões da Comissão de Estudos, onde foi finalizado o projeto de revisão da norma *ABNT NBR 10281 – Torneiras – Requisitos e métodos de ensaio*, iniciado o projeto de revisão da norma *ABNT NBR 14877 – Duchas higiênicas – Requisitos e métodos de ensaio*, e discutida a criação de Grupo de Trabalho para a discussão do texto do projeto de norma de aparelhos com sensor.

- CE-178:002.002 – Comissão de Estudo de Revestimento de Superfície de Metais e Plásticos Sanitários

No ano de 2023 foram acompanhadas 5 reuniões da Comissão de Estudos, onde foi encerrada a discussão sobre o NIT para avaliação da paridade entre a norma *ABNT NBR 10283* com a norma internacional *ISO 1456*, no que se refere a subseção 5.3 da norma brasileira. Na sequência foram realizadas 3 reuniões do Grupo de Trabalho da CE, onde foi discutido o tema de diferentes tipos de revestimento de superfície, tais como o verniz cataforético, o PVD e a pintura epóxi, a fim de elucidar as características, aplicações e verificação da qualidade destes produtos.

- CE-043:000.001 – Comissão de Estudo de Corrosão atmosférica

No ano de 2023 foram acompanhadas 11 reuniões da Comissão de Estudos, onde foi finalizado o projeto de norma *ABNT NBR 17088 – Corrosão por exposição à névoa salina – Métodos de ensaio*, publicada em março de 2023, foi revisada a norma *ABNT NBR 8754 – Corpos de prova revestidos e expostos a ambientes corrosivos – Métodos de avaliação – Método de ensaio*, e iniciada a revisão da norma *ABNT NBR 14643 – Corrosão atmosférica – Classificação da corrosividade de atmosferas*.

### 3.4 Estudos realizados em 2023

Os principais trabalhos realizados pelo Programa para auxiliar nas discussões das normas de interesse do setor estão relacionados nos quadros a seguir.

### Discussões sobre ensaios de efeito sobre a água de metais sanitários

Em 2023 foi retomada a discussão sobre o ensaio de efeito sobre a água de metais sanitários. Destaca-se que as normas de produtos do setor apresentam requisitos em que a potabilidade da água não pode ser colocada em risco pelos produtos, no entanto não há um método normativo nacional para esta verificação.

#### Referências normativas e técnicas nacionais e internacionais analisadas durante o ano:

- *ABNT NBR 16098 – Aparelho para melhoria da qualidade da água para consumo humano – Requisitos e métodos de ensaio;*
- *NSF/ANSI 61 – Drinking Water System Components – Health Effects;*
- *Portaria GM/MS nº 2472, de 28 de setembro de 2021 – Altera o Anexo XX da Portaria de Consolidação GM/MS nº 5, de 28 de setembro de 2017, para dispor sobre os procedimentos de controle e de vigilância da qualidade da água para consumo humano e seu padrão de potabilidade;*
- *Iniciativa 4MS: Iniciativa de 4 países (Reino Unido, França, Alemanha e Holanda) com a intenção de harmonizar e padronizar os ensaios que avaliam o efeito sobre a água de produtos que ficam em contato com a água potável.*

As propostas de diagnóstico sugeridas pelo PSQ de Metais Sanitários foram de:

- analisar a composição de produtos representativos do setor, verificando a possibilidade de avaliar os produtos comercializados em âmbito nacional comparando com as referências internacionais. Foi proposto a fluorescência de raio X como método de caracterização do produto, prevista para ser realizada em 2024;
- levantar os contaminantes possíveis de serem extraídos dos metais e plásticos sanitários que podem comprometer a potabilidade da água que entra em contato com estes produtos, identificando também análises químicas para quantificar tais contaminantes, a fim de propor uma avaliação mais direcionada. O levantamento foi iniciado em 2023, e está previsto para ser continuado em 2024.



### **Discussão sobre o ensaio de verificação da resistência à corrosão com névoa salina cuproacética (CASS)**

A TESIS continuou em 2023 o diagnóstico para verificar a paridade entre os métodos de ensaio de verificação da resistência à corrosão com 144 horas de exposição à névoa salina neutra (NSS), e com 8 horas de exposição à névoa salina cuproacética (CASS). A proposta do diagnóstico surgiu em 2022, em função das discussões sobre a revisão do item 5.3 da norma ABNT NBR 10283, no âmbito da *CE-178:002.002 – Comissão de Estudo de Revestimento de Superfície de Metais e Plásticos Sanitários*.

Em relação às amostras, foram avaliadas 92 amostras de metais sanitários, cada uma composta por 2 corpos de prova idênticos, as quais abrangiam acabamentos de registro, torneiras, misturadores monocomando e ligações flexíveis. O ensaio consistiu em expor um dos corpos de prova de cada amostra por 144 horas em NSS (conforme procedimento estabelecido na ABNT NBR 10283/18), e o outro por 8 horas em CASS, seguindo a metodologia sugerida no Grupo de Trabalho da *CE-178:002.002*, e avaliar as diferenças nos resultados em ambas as situações.

Os resultados mostraram que o ensaio da norma brasileira é mais brando que o ensaio preconizado pela ISO para a classe onde se inserem os comandos hidráulicos (áreas molháveis, como cozinhas e banheiros), sendo que 42% das amostras passaram de aprovadas em NSS para reprovadas em CASS. Em 58% das amostras o resultado foi mantido.

Os resultados dos ensaios realizados nas amostras foram utilizados para o apoio ao setor nas discussões normativas, auxiliando a conclusão do trabalho desta Comissão que buscava avaliar a paridade entre a norma ABNT NBR 10283 com a norma internacional ISO 1456, no que refere a subseção 5.3 da norma nacional.

### **Discussão sobre as dimensões do flange para torneiras instaladas com aperto manual**

A TESIS realizou no ano de 2023 um diagnóstico para verificar as dimensões das abas do flange utilizado em torneiras, em especial aquelas com instrução para instalação com aperto manual. A proposta do diagnóstico surgiu em função das discussões sobre a revisão da norma ABNT NBR 10281, no âmbito da *CE-178:002.001 – Comissão de Estudo de Comandos Hidráulicos*, visando alterar este requisito em norma para conforto do instalador ao aplicar o torque.

Em relação às amostras, foram avaliados 20 flanges, de torneiras coletadas em auditorias no âmbito do PSQ de Metais Sanitários, incluindo produtos com diferentes formatos e dimensões, como os da foto ao lado.



O diagnóstico consistiu em determinar as dimensões das abas do flange, verificando a altura da aba, medida a partir do centro da largura da aba até a sua extremidade, e a largura da aba, medida a partir do centro da altura da aba até a sua extremidade.

Os resultados dos ensaios realizados nas amostras foram utilizados para a análise dos requisitos dimensionais das torneiras em apoio ao setor nas discussões normativas.

### 3.5 Atividades de avaliação de conformidade

Os itens a seguir descrevem as principais atividades relacionadas à avaliação de conformidade, como atividades relacionadas às auditorias (número de auditorias, amostras avaliadas e ensaios realizados), reuniões realizadas, documentos emitidos e estudos conduzidos no âmbito do Programa.

O Programa Setorial da Qualidade de Metais Sanitários avalia permanentemente a conformidade dos metais e plásticos sanitários comercializados no Brasil. Para tanto, a TESIS realiza trimestralmente coletas não advertidas dos produtos nas unidades fabris das empresas participantes do Programa e aquisições dos produtos de empresas participantes e não participantes do Programa em revendas de materiais de construção. Atualmente os produtos-alvo do PSQ de Metais Sanitários são:

- Registros (com corpo metálico ou plástico):
  - ✓ Registro de gaveta DN20 ou DE25 para embutir;
  - ✓ Registro de gaveta DN20 e DN40 bruto;
  - ✓ Registro para chuveiro DN20 ou DE25 para embutir (de pressão ou com mecanismos não compressíveis).
- Torneiras (com corpo metálico ou plástico):
  - ✓ Torneira de pressão para pia;
  - ✓ Torneira de pressão para lavatório;
  - ✓ Torneira de pressão de bica móvel;
  - ✓ Torneira de pressão para tanque e jardim;
  - ✓ Torneira com múltiplas saídas de água (como torneiras de tanque com saída para máquina de lavar e torneiras de pia com saída para filtro);
  - ✓ Torneira com mecanismos de vedação não compressíveis.
  - ✓ Misturador monocomando para lavatório
- Ligações flexíveis para aparelhos hidráulicos sanitários:
  - ✓ Ligação flexível constantemente pressurizada;
  - ✓ Ligação flexível sujeita à constantes solicitações mecânicas.

A interface dos produtos avaliados pelo Programa Setorial da Qualidade de Metais Sanitários é ilustrada na Figura 3, a seguir.

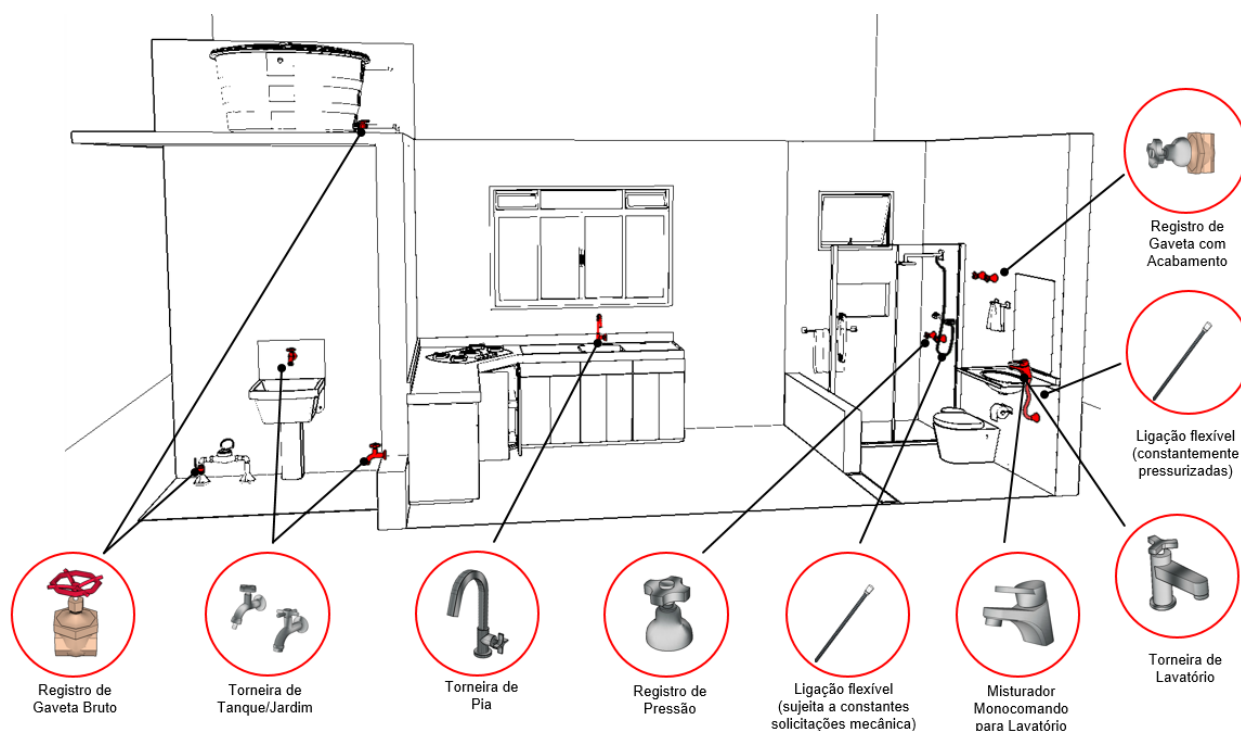


Figura 3 - Produtos avaliados pelo Programa

### 3.5.1 Atividades de auditoria e amostras coletadas

O número de visitas de auditoria realizadas em unidades fabris de empresas participantes do Programa e em revendas de materiais de construção, bem como o número de amostras coletadas em 2023 e a quantidade de ensaios realizados no âmbito do Programa Setorial da Qualidade estão apresentados na sequência.

- Auditorias: foram realizadas 418 visitas de auditoria no âmbito do Programa Setorial da Qualidade.
- Amostras coletadas: nas auditorias em fábrica foram coletadas **513 amostras**. Além destas, foram adquiridas em revendas de materiais de construção **255 amostras** dos produtos avaliados pelo Programa.
- Ensaio em amostras do Programa: o Programa realizou 4630 ensaios nas amostras coletadas, sendo todos realizados no Laboratório TESIS (ver Tabela 2).

**Tabela 2 - Ensaio de metais sanitários realizados pelo Laboratório TESIS em 2023**

Registros	Quantidade de ensaios
Análise visual	247
Análise dimensional	252
Estanqueidade	264
Alinhamento	71
Perda de carga	162
Resistência ao torque de instalação	102
Resistência ao torque de acionamento excessivo	108
Resistência ao torque de acionamento	2
Resistência ao uso (gaveta)	38
Resistência ao uso (pressão)	3
Aderência do revestimento	7
Resistência à corrosão (nº de ensaios)	147
Torneiras	Quantidade de ensaios
Análise visual	368
Análise dimensional	359
Estanqueidade	362
Verificação da conexão de entrada	85
Dispersão do jato	149
Determinação do torque de acionamento	57
Resistência ao torque de instalação	170
Resistência ao torque de acionamento excessivo	173
Vazão mínima	82
Resistência ao uso (pressão e não compressível)	15
Aderência do revestimento	38
Resistência à corrosão (nº de ensaios)	347
Monocomandos	Quantidade de ensaios
Análise visual	43
Análise dimensional	40
Estanqueidade	43
Resistência ao torque de instalação	17
Resistência ao torque de acionamento excessivo	13
Determinação do torque de acionamento	14
Vazão mínima	19
Sensibilidade de ajuste	29
Aderência do revestimento	1
Resistência à corrosão (nº de ensaios)	44

*(continua)*

**Tabela 2 (continuação) - Ensaios de metais sanitários realizados pelo Laboratório TESIS em 2023**

Flexíveis	Quantidade de ensaios
Análise visual	140
Análise dimensional	133
Estanqueidade	133
Vazão mínima	78
Resistência ao torque de instalação	83
Resistência à tração/torção	39
Resistência ao golpe de aríete	14
Aderência do revestimento	3
Resistência à corrosão (nº de ensaios)	136
<b>Total de ensaios</b>	<b>4630</b>

### 3.5.2 Relação das reuniões realizadas no âmbito do Programa

A quantidade de reuniões realizadas durante o ano de 2023 são apresentadas na sequência.

- Reuniões Setoriais: no ano foram realizadas 9 reuniões setoriais, com os representantes das empresas participantes do Programa Setorial da Qualidade, das entidades setoriais mantenedoras e da TESIS.
- Reunião com empresas participantes do Programa: ao longo do ano a TESIS realizou 14 reuniões com fabricantes participantes ou em credenciamento, para esclarecer dúvidas referentes ao Programa, ensaios ou para visitar as instalações laboratoriais da TESIS.

### 3.5.3 Relação dos documentos emitidos no período

A Tabela 3 a seguir apresenta os principais documentos emitidos pelo Programa durante o ano de 2023:

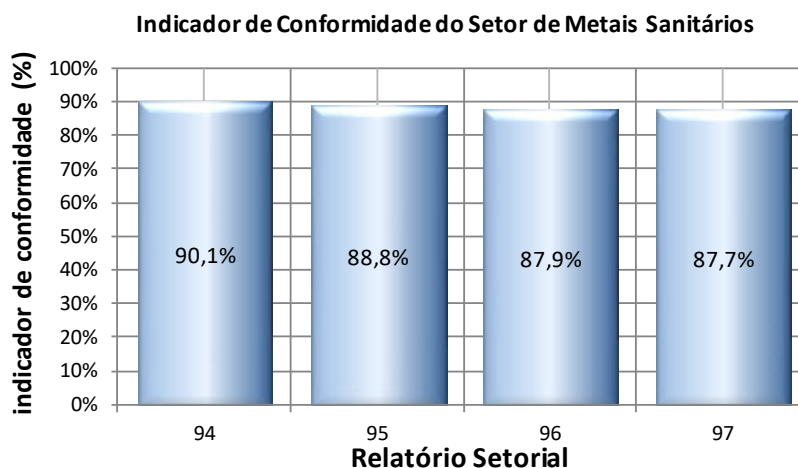
**Tabela 3 - Documentos emitidos pela TESIS em 2023**

Documento	Conteúdo	Emitidos em 2023
Relatórios de Auditoria	Relatórios individuais e confidenciais apresentando os resultados das auditorias	121
Alertas de reprovação	<i>E-mails</i> informando sobre as reprovações apresentadas pelas amostras coletadas	59
Atas de reunião	Atas das reuniões de cunho técnico elaboradas e emitidas pela Tesis	9
Relatórios Setoriais	Apresentam o nível da qualidade do setor no trimestre	4
Atestados de qualificação	Documento enviado às empresas relacionadas como qualificadas nos Relatórios Setoriais emitidos	102
Relatórios técnicos de avaliação do período de credenciamento ou inserção	Avaliação dos resultados de empresas que estiverem em período de credenciamento ou unidades fabris que estiveram em período de inserção junto ao programa	1
Relatórios técnicos de avaliação da conformidade de metais sanitários	Avaliação dos resultados de produtos-alvo do Programa de marcas adquiridas em revendas como apoio à ASFAMAS nas ações de combate a não conformidade junto aos Ministérios Públicos	10
Elaboração de propostas para credenciamento no Programa	Proposta encaminhada a empresas que demonstram interesse em ingressar no Programa	6

### 3.5.4 Evolução do setor

#### 3.5.4.1 Índice de conformidade setorial

Abaixo apresenta-se um gráfico com a evolução do Indicador de Conformidade do Setor ao longo do ano de 2023.



## **4 ATIVIDADES PREVISTAS PARA 2024**

As principais atividades programadas para o ano de 2024 são apresentadas a seguir.

### **4.1 Atividades institucionais**

- Atuação junto aos Ministérios e Secretarias para a utilização dos PSQ nas construções de escolas, postos de saúde, hospitais, etc.
- Atuação junto aos bancos públicos e privados para o estabelecimento das exigências a serem atendidas pelos fornecedores de materiais de construções dos empreendimentos habitacionais e de infraestrutura.
- Continuidade do apoio a ASFAMAS nas atividades de divulgação do Programa e seus resultados e em atividades institucionais, por exemplo, no PBQP-H e no CDHU/QUALIHAB.
- Ações pela Secretaria Nacional da Habitação (SNH) do Ministério das Cidades continuidade das discussões sobre coleta de produtos-alvo em canteiro de obras.

### **4.2 Ações de suporte à normalização e ao plano de normalização setorial:**

- Finalizar as discussões da norma ABNT NBR 14877:2002 – Ducha higiênica – Requisitos e métodos de ensaio;
- Dar início à análise da norma ABNT NBR 15206:2005 – Chuveiros ou duchas – Requisitos e métodos de ensaio;
- Dar início às discussões para elaborar um novo Projeto de Norma sobre parafusos de fixação dos aparelhos sanitários;
- Continuar as discussões sobre diferentes tipos de revestimentos de metais e plásticos sanitários, tais como verniz cataforético, PVD e epóxi;
- Realizar diagnóstico em amostra representativa do setor para o estudo de potabilidade da água em contato com metais sanitários, de maneira a contemplar a caracterização do corpo de prova e a análise dos elementos presentes na água coletada;
- Acompanhamento de discussões que venham a ocorrer e que possam impactar as normas dos produtos-alvo.

### **4.3 Elaboração de documentação técnica**

- Revisão anual dos documentos funcionais do PSQ em atendimento ao Regimento geral do SiMaC:
  - SQ/IT044 – Fundamentos Técnicos do Programa Setorial da Qualidade de Metais Sanitários;
  - SQ/IT045 – Condições para o credenciamento de empresas no Programa Setorial da Qualidade de Metais Sanitários.



## 4.4 Atividades de avaliação de conformidade, evolução do setor e do Indicador de Conformidade

- Diagnóstico de novas marcas de metais sanitários no mercado brasileiro: marcas de revendas (incluindo atacadistas e *e-commerce*), importados etc.;
- Diagnóstico de sifões e tubos extensíveis;
- Agenda com dez reuniões técnicas setoriais regulares em 2024. Caso necessário, serão agendadas reuniões extraordinárias;
- Publicação da revisão do Manual de Instalação, Uso, Operação e Manutenção de Metais Sanitários;
- Suporte técnico aos participantes do Programa no que se refere à verificação de desempenho em protótipos e ao esclarecimento de dúvidas sobre o Programa e sobre os métodos de ensaio;
- Disponibilizar as instalações da TESIS às instituições vinculadas ao PBQP-H, CEF, CDHU, INMETRO etc;
- Atualização permanente das informações contidas nas páginas do PBQP-H e da CDHU;
- Acompanhamento das metas estabelecidas pelo setor junto ao PBQP-H e à CDHU;
- Possibilitar às empresas que queiram participar o acesso às informações sobre o Programa, como estabelece o documento SQ/IT045 – Condições de credenciamento de empresas junto ao Programa Setorial da Qualidade de Metais Sanitários.