

Entidade Setorial Nacional Mantenedora



**ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DOS FABRICANTES
DE MATERIAIS PARA SANEAMENTO**

Av. Queiroz Filho, 1700 – Vila A – Sobrado 87
Vila Hamburguesa | São Paulo | SP
Fone: +55 (11) 3021 8026

site: <http://www.asfamas.org.br> / e-mail: asfamas@asfamas.org.br



Entidade Gestora Técnica

TESIS

TESIS Tecnologia e Qualidade de Sistemas em Engenharia Ltda.

Rua Guaipá, 486 – CEP: 05089-000 – São Paulo – SP / fone fax (11) 2137-9666
site: www.thesis.com.br / e-mail: tesistpq@thesis.com.br

Programa Setorial da Qualidade

Relatório de Acompanhamento

**PROGRAMA SETORIAL DA QUALIDADE DE TUBOS E
CONEXÕES DE PVC PARA INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS PREDIAIS**

Emissão

Março/2015

620/RT366

ASFAMAS-PVC ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DOS FABRICANTES DE MATERIAIS PARA SANEAMENTO – GRUPO SETORIAL PVC

BRASKEM BRASKEM S/A

SOLVAY SOLVAY INDUPA DO BRASIL S/A

TESIS TECNOLOGIA E QUALIDADE DE SISTEMAS EM ENGENHARIA LTDA.

REFERÊNCIA PROGRAMA SETORIAL DA QUALIDADE DE TUBOS E CONEXÕES DE PVC PARA INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS PREDIAIS

ASSUNTO RELATÓRIO DE ACOMPANHAMENTO DO PROGRAMA SETORIAL DA QUALIDADE DE TUBOS E CONEXÕES DE PVC PARA INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS PREDIAIS – 2014

DOCUMENTO 620/RT366

MARÇO/2015

SUMÁRIO

1 OBJETIVO	4
2 INTRODUÇÃO	4
3 PRINCIPAIS ATIVIDADES REALIZADAS EM 2014	6
3.1 AÇÕES DE SUPORTE A NORMALIZAÇÃO E AO PLANO DE NORMALIZAÇÃO SETORIAL.....	6
3.2 ATIVIDADES DE AVALIAÇÃO DE CONFORMIDADE	7
3.3 ATIVIDADES INSTITUCIONAIS.....	12
4 AÇÕES A SEREM DESENVOLVIDAS EM 2015	14
4.1 AÇÕES DE SUPORTE À NORMALIZAÇÃO E AO PLANO DE NORMALIZAÇÃO SETORIAL	14
4.2 ATIVIDADES DE AVALIAÇÃO DE CONFORMIDADE, EVOLUÇÃO DO SETOR E DO INDICADOR DE CONFORMIDADE	15

1 OBJETIVO

Este Relatório tem por objetivo apresentar as principais atividades e os resultados alcançados pelo Programa Setorial da Qualidade de tubos e conexões de PVC para instalações hidráulicas prediais em 2014 e mostrar as atividades programadas para 2015.

2 INTRODUÇÃO

Desde 1989, a ASFAMAS - Associação Brasileira dos Fabricantes de Materiais para Saneamento, BRASKEM S/A e SOLVAY Indupa do Brasil S/A vem desenvolvendo o Programa Setorial da Qualidade de Tubos e Conexões de PVC para Instalações Hidráulicas Prediais, cujo principal objetivo é elaborar mecanismos que garantam que os tubos e conexões de PVC para sistemas hidráulicos prediais apresentem desempenho satisfatório, atendendo às necessidades dos usuários.

A estrutura do Programa está de acordo com o Regimento Geral do Sistema de Qualificação de Materiais, Componentes e Sistemas Construtivos – SiMaC do PBQP-H - Programa Brasileiro de Qualidade e Produtividade do Habitat. Os Relatórios Setoriais do Programa Setorial da Qualidade de Tubos e Conexões de PVC para Instalações Hidráulicas Prediais, com a relação de empresas que produz os produtos alvo em conformidade e aquelas que, sistematicamente, colocam no mercado produtos em não conformidade com as Normas Técnicas Brasileiras podem ser obtidos na página do PBQP-H, no seguinte endereço: www.pbqp-h.cidades.gov.br.

Atualmente participam do Programa 15 fabricantes, totalizando 32 unidades fabris auditadas (relacionadas na Tabela 1), que representam mais de 90% da produção nacional de tubos e conexões de PVC para sistemas hidráulicos prediais. Além dessas, atualmente (Janeiro/2015), **02 empresas estão em período de credenciamento** junto ao Programa e são avaliadas cerca de **40 marcas produzidas por empresas que não participam do Programa**, cujos produtos são adquiridos em revendas de materiais de construção. A Figura 1, a seguir, apresenta a evolução do número de fábricas de empresas participantes, em processo de credenciamento ou em período de inserção no Programa desde 2000.

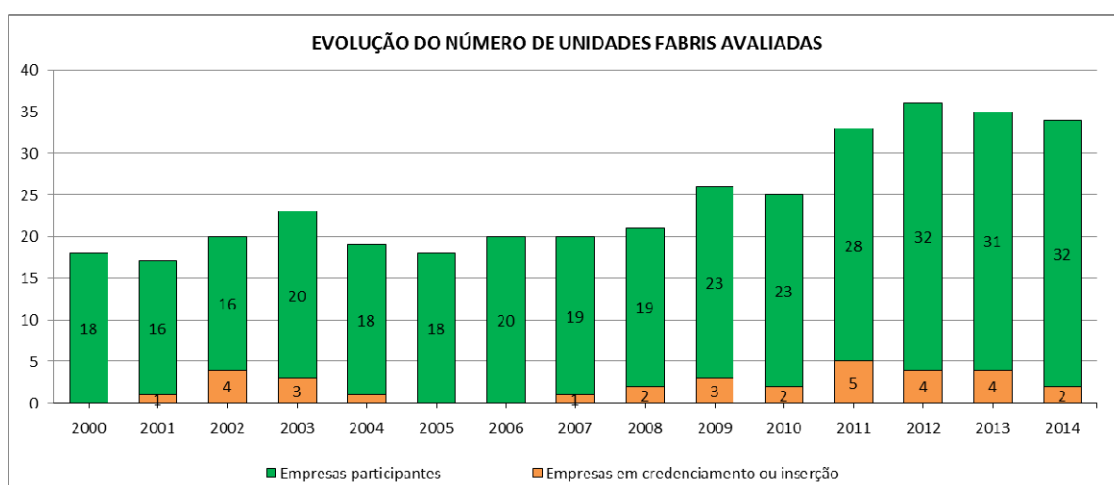


Figura 1: Evolução da quantidade de fábricas engajadas no Programa

As empresas que atualmente participam do Programa, assim como a localização das unidades fabris auditadas, são apresentadas na Tabela 1.

Tabela 1: Empresas participantes do Programa (ref.: Mar/15)

Empresas Participantes	Localização
ASPERBRAS Bahia Ltda. ASPERBRAS Nordeste Irrigação Ltda.	Natal/RN Simões Filho/BA
BR Plásticos S/A	Cabo de Santo Agostinho/PE Colombo/PR Siderópolis/SC
CORR PLASTIK Industrial Ltda. CORR PLASTIK Nordeste Industrial Ltda.	Cabreúva/SP Marechal Deodoro/AL
FORTLEV Indústria e Comércio de Plásticos Ltda.	Araquari/SC Camaçari/BA Serra/ES
Ind. e Com de Plást. MAJESTIC Ltda.	Guarulhos/SP
ISDRALIT Ind. e Com. Ltda.	Curitiba/PR
KEP Ind. e Com. de Plásticos Ltda.	Vitória da Conquista/BA
KRONA Tubos e Conexões Ltda.	Joinville/SC Marechal Deodoro/AL
MEXICHEM Brasil Indústria de Transformação Plástica Ltda.	Anápolis/GO Cabo de Santo Agostinho/PE Joinville/SC Maceió/AL Ribeirão das Neves/MG Sumaré/SP
MULTILIT Indústria e Comércio Ltda.	São José dos Pinhais/PR
PEVESUL Indústria de Tubos e Conexões Ltda.	Londrina/PR
PLASTILIT Prod. Plást. do Paraná Ltda.	Fazenda Rio Grande/PR
TIGRE S.A. - Tubos e Conexões SILVER Ind. e Com. de Acessórios para Construção Civil Ltda.	Camaçari/BA Escada/PE Joinville/SC Manaus/AM Rio Claro/SP
WASSER Indústria de Laminados Plásticos Ltda.	São Luís/MA

As empresas listadas a seguir estão em período de credenciamento junto ao Programa Setorial da Qualidade de Tubos e Conexões de PVC para Instalações Hidráulicas Prediais:

- LANAPLAST Indústria e Comércio de Produtos Plásticos Ltda.
- QUALYTUBO Indústria e Comércio Ltda.

3 PRINCIPAIS ATIVIDADES REALIZADAS EM 2014

As principais atividades desenvolvidas no ano de 2014 são sucintamente apresentadas a seguir.

3.1 Ações de suporte a normalização e ao Plano de Normalização Setorial

Nesse item são descritas as ações relacionadas às discussões normativas de interesse do Programa, como estudos e interlaboratoriais 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 em discussão no momento. Destacam-se, em 2014:

Normas de interesse do Programa discutidas em 2014

- Projeto de revisão de norma - ABNT NBR 8219/1999 – Tubos e conexões de PVC – Verificação do efeito sobre a água. Esta norma foi liberada para circular em consulta nacional em março/15. O principal avanço foi a inclusão da avaliação do efeito dos produtos sobre a água a partir de um método internacionalmente conhecido, aquele prescrito na ANSI/NSF 61 Drinking Water System Components – Health Effects.
- Projeto de revisão de norma - ABNT NBR 5648/2010 – Tubos e conexões de PVC-U com junta soldável para sistemas prediais de água fria — Requisitos. Esta norma está em discussão e a previsão para conclusão é julho/15.
- Projeto de revisão de norma - ABNT NBR 5688/2010 – Tubos e conexões de PVC-U para sistemas prediais de água pluvial, esgoto sanitário e ventilação – Requisitos. Esta norma foi liberada para circular em consulta nacional em dezembro/14. Os principais avanços dessa revisão foram:
 - Inclusão de um requisito para verificar a presença de chumbo em conexões de PVC para esgoto sanitário;
 - Inclusão do item explicitando que o ensaio de verificação da resistência ao impacto dos tubos de PVC é um ensaio que deve ser realizado somente em lotes estocados em fábrica.

Participação em reuniões de Comissões de Estudo

- CE 178:001.01 - Comissão de Estudo de Tubos, Conexões Plásticas e Componentes para Instalações Prediais de Água Quente e Fria. A TESIS faz a secretaria e a ASFAMAS faz a coordenação desta CE.
- CE 178:001.02 - Comissão de Estudo de Tubos e Conexões Plásticas para Instalações Prediais de Água Pluvial e Esgoto Sanitário. A TESIS faz a secretaria e a ASFAMAS faz a coordenação desta CE.

- CE 02:146.03-003 – Comissão de Estudo de Sistemas Prediais de Água Fria e Água Quente. Em 2014, o Programa acompanhou 16 reuniões desta CE. Nessas reuniões foi discutido o projeto de texto 02:146.03-003/1 - Sistemas prediais de água fria e água quente – Procedimento. Esse texto está previsto para unificar e substituir as normas ABNT NBR 5626 – Instalação Predial de Água Fria e a ABNT NBR 7198 – Projeto e Execução de Instalações Prediais de Água Quente. A TESIS vem participando do Grupo de Trabalho (GT) que discute os níveis de temperatura da água nos sistemas de água quente.

Estudo para auxiliar as revisões normativas

- Análise de chumbo por espectrometria de fluorescência de raios-X em conexões para instalações hidráulicas prediais: em janeiro/2014 foi finalizado o estudo para verificação da presença de chumbo por espectrometria de fluorescência de raios-X em conexões para instalações hidráulicas prediais de todas as empresas participantes, tendo em vista a incorporação deste requisito às normas ABNT NBR5648 - Tubos e conexões de PVC-U com junta soldável para sistemas prediais de água fria — Requisitos e ABNT NBR 5688 - Tubos e conexões de PVC-U para sistemas prediais de água pluvial, esgoto sanitário e ventilação – Requisitos, sendo que durante este diagnóstico foram avaliadas 54 amostras.

3.2 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.

Atividades de auditoria

Auditorias: foram realizadas 274 visitas de auditoria no âmbito do Programa Setorial da Qualidade. Dessas, 247 foram realizadas em unidades de empresas participantes do Programa e as demais em empresas em credenciamento ou em período de inserção junto ao Programa.

Amostras coletadas: em 2014, nas auditorias em fábrica foram coletadas **1484 amostras**. Além destas, foram adquiridas em revendas de materiais de construção **627 amostras** dos produtos avaliados pelo Programa. As amostras de revenda foram adquiridas em 68 cidades brasileiras nas cinco regiões do país (Norte, Nordeste, Centro Oeste, Sul e Sudeste).

Tabela 2: Resumo das auditorias e amostras coletadas

Local da auditoria	Número de auditorias	Número de amostras coletadas
Fábrica - empresas participantes	247	1412
Fábrica - empresas em credenciamento ou inserção	27	72
Revenda	-	627
TOTAL	274	2111

Destaca-se que as amostras coletadas estão divididas entre os seguintes produtos alvo do Programa:

- Tubos de PVC para água fria e esgoto sanitário (série normal) de todos os diâmetros

- Os 28 tipos de conexões de PVC para água fria e esgoto sanitário mais utilizados:
 - Conexões de PVC para água fria:
 - Tê DE (20, 25, 32 e 50);
 - Joelho 90° DE (20, 25, 32 e 50);
 - Joelho 45° DE 32;
 - Luva Soldável DE (20, 25, 32 e 50).

 - Conexões de PVC para esgoto sanitário:
 - Tê DN (50 e 100);
 - Joelho 90° DN (40, 50, 75 e 100);
 - Junção Simples DN (50, 75 e 100);
 - Joelho 45° DN(50, 75 e 100);
 - Luva Simples DN (50, 75 e 100).

Ensaio realizado: durante o ano de 2014 foram feitos **4.057 ensaios laboratoriais** em amostras de tubos e conexões. Além disso, **1.822 lotes de tubos** foram avaliados durante as auditorias (ver Tabela 3).

Tabela 3: Ensaio realizados em 2014

Produto	Ensaio	Empresas participantes	Marcas acompanhadas	Credenciamento ou Inserção	Total
Tubos	Teor de cinzas	358	178	38	574
	"Vicat"	36	-	9	45
	Presença de chumbo	67	-	7	74
	Efeito sobre a água	31	-	3	34
	PHI	256	30	38	324
	Classe rigidez	168	41	17	226
	Junta elástica	-	-	7	7
	Junta soldável	26	-	10	36
	Estabilidade dimensional	38	-	15	53
	Impacto	598	-	67	665
	Análise dimensional	1718	565	104	2387
Conexões	Análise dimensional	409	-	31	440
	Comportamento ao calor	420	-	31	451
	Achatamento	417	-	31	448
	"Vicat"	29	-	6	35
	Efeito sobre a água	27	-	11	38
	Presença de chumbo	12	-	30	42
TOTAL					5.879

Capacitação laboratorial: em janeiro de 2014 o INMETRO realizou a auditoria de ampliação e em maio/2014 a auditoria de manutenção do escopo da acreditação do Laboratório TESIS. A página do INMETRO (<http://www.inmetro.gov.br>) apresenta a relação dos ensaios para os quais o Laboratório TESIS é acreditado, inclusive os ensaios em tubos e conexões de PVC para sistemas hidráulicos prediais relacionados a seguir.

– Conexões de PVC:

- ✓ Verificação dimensional;
- ✓ Verificação do comportamento ao calor;
- ✓ Verificação do comportamento ao achatamento;

– Tubos de PVC:

- ✓ Verificação dimensional dos tubos de PVC;
- ✓ Determinação de teor de cinzas dos tubos de PVC;
- ✓ Verificação da resistência à pressão hidrostática interna dos tubos de PVC;
- ✓ Verificação da resistência ao impacto dos tubos de PVC;
- ✓ Determinação da classe de rigidez dos tubos de PVC;
- ✓ Verificação do desempenho da junta soldável dos tubos de PVC;
- ✓ Verificação do desempenho da junta elástica dos tubos de PVC;
- ✓ Verificação da estabilidade dimensional dos tubos de PVC.

Relação dos documentos emitidos

O quadro a seguir apresenta os principais documentos emitidos pelo Programa durante o ano de 2014:

Documento	Conteúdo	Emitidos em 2014
Relatórios de Auditoria	Relatórios individuais e confidenciais apresentando os resultados das auditorias	413
Relatórios Setoriais	Apresentam o nível da qualidade do setor no trimestre	4
Relatório Setorial de Divulgação	Extrato das informações abordadas nos Relatórios Setoriais	4
Atestados de qualificação	Documento enviado às empresas relacionadas como qualificadas nos Relatórios Setoriais emitidos	4
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 estiverem em período de inserção junto ao programa	4
Elaboração de propostas para credenciamento no Programa	Proposta encaminhada para empresas que demonstram interesse em ingressar no Programa	1

Relação das reuniões realizadas no âmbito do Programa:

Reuniões técnicas do Programa: durante 2014 foram realizadas 12 Reuniões do Comitê Técnico do Programa (18/02, 19/03, 08/04, 23/04, 21/05, 23/07, 06/08, 20/08, 16/09, 24/09, 22/10 e 17/12).

Reuniões com fabricantes e acompanhamento de ensaios: durante 2014 a TESIS realizou: 27 reuniões individuais com empresas participantes ou empresas que demonstraram interesse em conhecer o Programa ou ainda para acompanhamento de ensaios laboratoriais.

Reuniões da Comissão de Estudos: o Programa acompanhou as discussões de 3 CE, participando de 23 reuniões dessas comissões ou de grupos de trabalho.

Combate à não conformidade:

Durante o ano, a TESIS apoiou a ASFAMAS nas ações de combate a não conformidade junto aos Ministérios Públicos. Para tanto, foram elaborados 09 Relatórios Técnicos de Avaliação da Conformidade dos Tubos para Instalações Hidráulicas Prediais, conforme a Tabela 3.

Tabela 4: Relatórios Técnicos de Análise da Conformidade de tubos para sistemas hidráulicos prediais emitidos em 2014

Marca comercial	Documentos	Mês de emissão
TRAVESSONI	RT356	Abril/14
MAXTUBOS	RT357	Abril/14
PETFORTE	RT359	Julho/14
GUARÁ	RT360	Julho/14
QUALYTUBO	RT361	Julho/14
KI-TUBOS	RT362	Julho/14
PLASFIL	RT363	Julho/14
LZ	RT364	Outubro/14
TRAVESSONI	RT365	Dezembro/14

Na Figura 2, a seguir, podem ser observados os resultados dessas ações de combate a não conformidade. **Destaca-se que, das marcas relacionadas como não conformes em 2006, 70,6% apresentaram correção do problema, corrigindo o produto ou deixando de comercializar.**

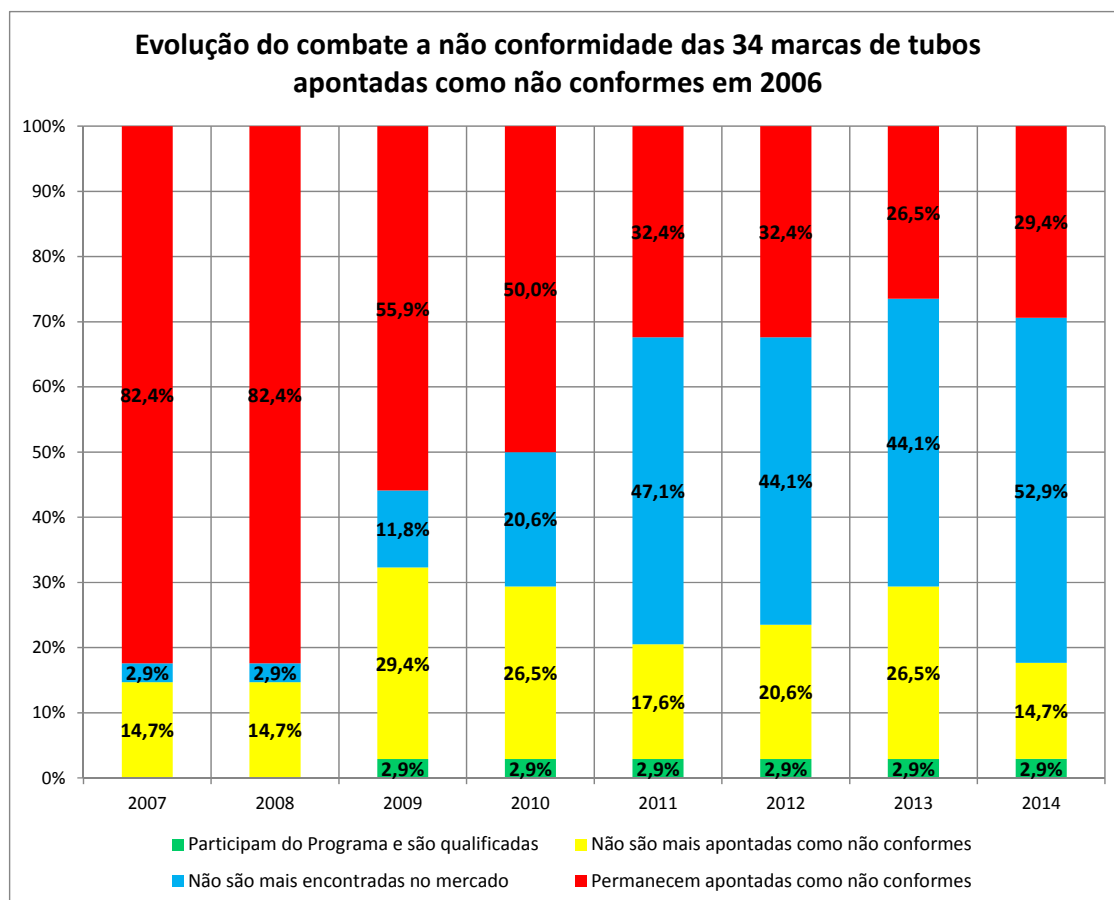


Figura 2: Evolução do combate a não conformidade (2007 até 2014)

Evolução do setor

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

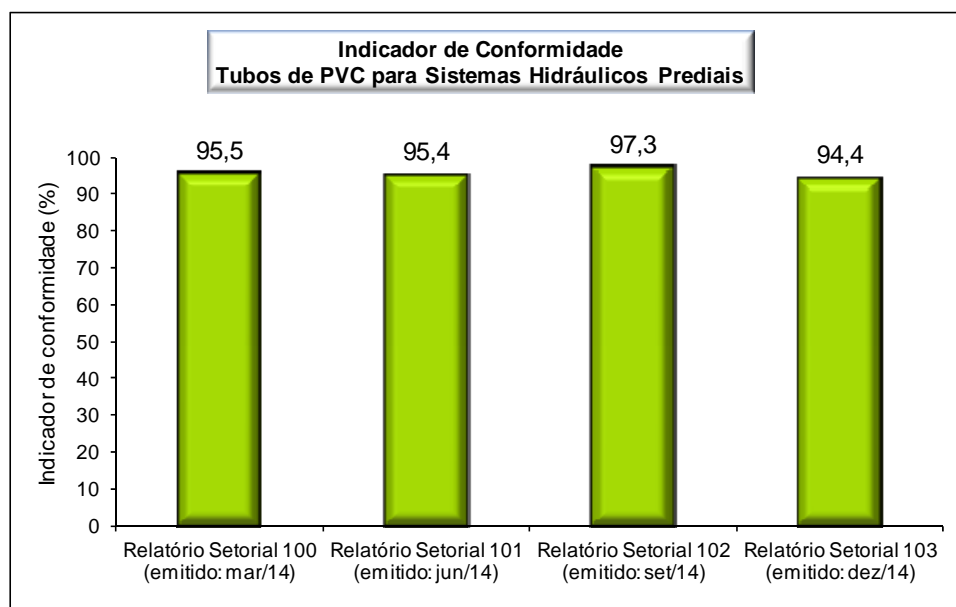


Figura 3: Evolução do Indicador de Conformidade Setorial ao longo de 2014

3.3 Atividades institucionais

As atividades institucionais são aquelas que promovem a divulgação e a oficialização do Programa Setorial da Qualidade junto aos organismos oficiais e ao meio técnico. A seguir, são apresentadas as principais atividades institucionais realizadas durante o ano.

- Atualização do site do PBQP-H e ASFAMAS: em 2014 foram publicados nos sites do PBQP-H e da ASFAMAS os Relatórios Setoriais nº 100, nº 101, nº 102 e nº 103 e demais documentos necessários para divulgação no *site* do PBQP-H. Os endereços dos *sites* que disponibilizam esses documentos são: <http://www.cidades.gov.br/pbqp-h> e <http://www.asfamas.org.br/>.
- Atualização do site da CDHU (Programa QualiHab): em 2014 foram encaminhados à CDHU os Relatórios Setoriais nº 100 nº 101, nº 102 e nº 103 e também a relação de empresas qualificadas para divulgação no *site*. O endereço do *site* que disponibiliza a relação de empresas qualificadas é: <http://www.cdhu.sp.gov.br/download/empresas-qualificadas/tubo-conexao-pvc.pdf>
- Elaboração de manual: com a publicação da norma ABNT NBR 15575:2013 – Desempenho de Edificações Habitacionais, os setores engajados nos Programas Setoriais da Qualidade estão elaborando manuais de especificação, instalação, uso e manutenção, seguindo as diretrizes da norma de desempenho de edificações (ABNT NBR 15575) para elaboração de manuais.

Esse documento tem como objetivo responder algumas demandas de informações sobre os cuidados necessários na especificação e instalação dos produtos, de forma que possam atender aos requisitos de desempenho estabelecidos na ABNT NBR 15575:2013. O manual de tubos e conexões de PVC está sendo elaborado e deverá ser publicado em breve.

- Palestras técnicas: a Empresa Gestora Técnica do programa, a TESIS, fez cerca de 20 palestras para divulgação dos Programas Setoriais da Qualidade no que se refere ao atendimento à norma de desempenho de edificações (NBR 15575:2013). Entre elas:
 - 21/02/14 – Palestra da TESIS sobre “Sustentabilidade e Vida útil: Impactos da Norma de Desempenho - NBR 15.575 sobre Materiais e Componentes da Construção Civil”, realizada no CREA/MG;
 - 24/02/14 – Participação na 1ª reunião do grupo de trabalho de materiais e componentes de Construção Civil do Programa Brasileiro de Avaliação do Ciclo de Vida (PBACV), do Ministério do Meio Ambiente, realizada na FIESP;
 - 13/03/14 - Palestra da TESIS sobre o impacto da Norma de Desempenho nos sistemas de pisos (ABNT NBR 15.575-3), direcionada a participantes da Expo Revestir 2014;
 - 23/04/14 – Palestra da TESIS sobre “Sustentabilidade e vida útil: impactos da NBR 15575 sobre materiais e componentes”, realizada na ASBEA-SP;
 - 29/04/14 e 30/04/14 – Visita aos laboratórios da UFRGS e UNISINOS para acompanhamento de ensaios previstos na Norma de Desempenho;
 - 10/06/14 – Participação em reunião da SABESP para a apresentação dos Programas Setoriais da Qualidade relacionados ao uso racional da água;
 - 06/08/14 – Palestra sobre o impacto da Norma de Desempenho na Indústria de Materiais no GBC (*Green Building Council*): *Codes, Standards and Green Labels for Sustainable Buildings*;
 - 02/09/14 a 05/09/14 – Organização do evento do XIII – DBMC – 13º *International Conference on Durability of Building Materials and Components*, realizado em São Paulo/SP, com a participação da EPUSP, ASTM, CIB, RILEM entre outros. Palestra Magna: “*Service life planning of building components: the brazilian experience*”
 - 11/09/14 – Palestra da TESIS e ABINT (Associação Brasileira das Indústrias de Nãotecidos e Tecidos Técnicos) sobre o Programa Setorial da Qualidade de Geotêxteis Nãotecidos no XVII COBRAMSEG - Congresso Brasileiro de Mecânica dos Solos e Engenharia Geotécnica, realizado em Goiânia/GO;
 - 29/09/14 – Reunião com o Corpo de Bombeiros do Estado de Santa Catarina/SC;
 - 02/10/14; 10/11/14 – Participação no grupo de Avaliação de Desempenho de Sistemas, Produtos e Elementos de Construção Habitacional, da Caixa Econômica Federal, junto ao PBQP-H;
 - 14/10/14 – Participação em projeto do PNUMA (agência do Sistema das Nações Unidas responsável por promover a conservação do meio ambiente), em conjunto com o CBCS – Conselho Brasileiro de Construção Sustentável;

- 20/10/14 – Participação em reunião da SABESP para a apresentação dos Programas Setoriais da Qualidade relacionados ao uso racional da água;
- 28/10/14 – Debate PINI sobre o impacto da norma de desempenho nos sistemas hidrossanitários;
- 04/11/14 – Participação e moderação no Painel sobre Sustentabilidade na Indústria de Materiais de Construção e a Norma de Desempenho, em Simpósio do CBCS – Conselho Brasileiro de Construção Sustentável;
- 19/11/14 e 17/12/14 – Participação no CB-24 nas discussões do texto base de reação ao fogo de materiais de construção;
- 24/11/14 – Palestra da TESIS e ABINT (Associação Brasileira das Indústrias de Não tecidos e Tecidos Técnicos) sobre o Programa Setorial da Qualidade de Geotêxteis Não tecidos no 8º Seminário Nacional Modernas Técnicas Rodoviárias, promovido pela Associação Catarinense de Engenheiros (ACE) e realizado em Florianópolis/SC;
- 26/11/14 – Palestra da TESIS sobre os "Principais ensaios de Caracterização e Controle Tecnológico para Atender a Norma de Desempenho", realizada na FIEMG.

4 AÇÕES A SEREM DESENVOLVIDAS EM 2015

As principais atividades programadas para o ano de 2015 são apresentadas a seguir.

4.1 Ações de suporte à normalização e ao plano de normalização setorial

Dar continuidade ao acompanhamento das discussões no âmbito do CB 178 - Comitê Brasileiro de Componentes para Sistemas Hidráulicos Prediais, assim como outras normas de interesse do setor que venham a ser discutidas. Está prevista para 2015 a finalização das discussões dos seguintes textos:

- ABNT NBR 5648:2010 – Tubos e conexões de PVC-U com junta soldável para sistemas prediais de água fria — Requisitos;
- ABNT NBR 5688:2010 – Tubos e conexões de PVC-U para sistemas prediais de água pluvial, esgoto sanitário e ventilação — Requisitos;

O Programa também auxiliará na elaboração do texto base para discussões da comissão de estudos das propostas de normas abaixo:

- Norma de especificação para adesivos para tubos de PVC;
- Norma de especificação para tubos roscáveis para água fria.

O Programa também continuará acompanhando as discussões da CE-02:146.03-003 – Comissão de Estudo de Sistemas Prediais de Água Fria e Água Quente.

4.2 Atividades de avaliação de conformidade, evolução do setor e do Indicador de Conformidade

- Conclusão do programa interlaboratorial de teor de cinzas.
- Suporte técnico aos participantes do Programa no que se refere ao esclarecimento de dúvidas sobre o Programa e sobre os métodos de ensaio.
- Dar continuidade às atividades de combate à não conformidade dos tubos para sistemas hidráulicos prediais.
- Possibilitar às empresas que queiram participar o acesso às informações sobre o Programa, como estabelece o documento SQ/IT029 - Condições para o credenciamento de fabricantes junto ao PROGRAMA SETORIAL DA QUALIDADE de Tubos e Conexões de PVC para Instalações Hidráulicas Prediais (PGQ1-IP).
- Disponibilizar as instalações da TESIS às instituições vinculadas ao PBQP-H, CEF, CDHU, INMETRO etc.
- Agenda com 11 reuniões regulares em 2015.