

UTILIZAÇÃO DOS EVENTOS RELEVANTES NA PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS DE SANEAMENTO COMO SUBSÍDIO À REGULAÇÃO E FISCALIZAÇÃO - ESTUDO DE CASO DA REGIÃO METROPOLITANA DA GRANDE VITÓRIA - ES

Lorenza Uliana Zandonadi ⁽¹⁾

Mestre em Engenharia Ambiental (UFES). Engenheira Ambiental (UFV). Especialista em Regulação e Fiscalização da ARSI – Agência Reguladora de Saneamento e Infraestrutura Viária do Espírito Santo.

Priscila Ribeiro Spala ⁽²⁾

Tecnóloga em Saneamento Ambiental (IFES). Especialista em Regulação e Fiscalização da ARSI – Agência Reguladora de Saneamento e Infraestrutura Viária do Espírito Santo.

Kátia Muniz Côco ⁽³⁾

Mestre em Engenharia Ambiental (UFES). Engenheira Ambiental (UFES). Tecnóloga em Saneamento Ambiental (IFES). Gerente de Regulação do Saneamento da ARSI – Agência Reguladora de Saneamento e Infraestrutura Viária do Espírito Santo.

Endereço ⁽¹⁾: Avenida Nossa Senhora dos Navegantes, nº 955, sala 401 – Enseada do Suá – Vitória/ES - CEP: 29050-335 – Brasil – Tel: +55 (27) 3223-1133 – Fax: +55 (27) 3223-1133 – email: lorenza.zandonadi@arsi.es.gov.br

RESUMO

O conhecimento sobre os eventos de paralisação na prestação dos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário é de grande importância para melhoria da eficiência e da eficácia dos trabalhos das Agências Reguladoras de Saneamento Básico, visto que podem indicar áreas em que os serviços não são prestados adequadamente. Com base neste entendimento a Agência Reguladora de Saneamento Básico e Infraestrutura Viária do Espírito Santo (ARSI) publicou a Resolução nº 032/2014 que dispõe sobre o procedimento de comunicação de eventos relevantes na prestação destes serviços. Este trabalho avaliou os formulários de comunicação encaminhados pela prestadora de serviços de saneamento da RMGV ao ente regulador no período compreendido entre novembro de 2014 a março de 2015, de forma a verificar o atendimento à Resolução citada. Foram avaliados a comunicação dos eventos programados e não programados, de paralisação pontual, ou seja, de uma unidade usuária, e também o atendimento aos prazos para comunicação estabelecidos na resolução. A partir desta análise foi possível identificar alguns pontos de melhorias e adequações das informações enviadas e ter conhecimento dos locais mais afetados por incidentes, e as manutenções que a prestadora de serviços vem realizando nos sistemas.

Palavras-chave: Regulação do Saneamento, transferência de informação, paralisação dos serviços.

INTRODUÇÃO

A ocorrência de eventos de paralisação na prestação dos serviços de saneamento se dá pelos mais diversos motivos, seja de modo planejado ou devido a acidentes e condições imprevistas. As paralisações programadas tem por objetivo a manutenção preventiva do sistema, substituição de equipamentos e peças, melhorias nas redes para atender ao crescimento da demanda, dentre outros. Já as paralisações não programadas se dão devido a acidentes em obras, desgaste de equipamentos e tubulações, ocorrências meteorológicas, etc.

Segundo Galvão Jr. & Ximenes (2008) a informação enviada pelo prestador de serviços quando da ocorrência de serviços de manutenção nos sistemas de abastecimento de água e coleta e tratamento de esgoto podem ser consideradas uma das principais fontes de informação sobre a realidade da qualidade do serviço prestado. Para o registro destas ocorrências, deve constar pelo menos as seguintes informações: o tipo de serviço, a localidade alvo da intervenção, ações a serem tomadas, justificativas, previsão de início e término e nome do técnico responsável por prestar a informação. Deve ser informada também a confirmação da conclusão da manutenção ao final dos serviços.

Conforme os autores supracitados, a edição de normas que definam as informações necessárias para o exercício da atividade de regulação, a forma de acesso e o prazo máximo de envio dessas informações constitui uma importante ferramenta. A partir destas informações, o acompanhamento de tais eventos contribui para que o órgão regulador conheça melhor os sistemas sob seu controle, possibilitando a percepção de problemas recorrentes e a identificação de áreas em que os serviços não são prestados adequadamente.

Nesse sentido, a Agência Reguladora de Saneamento Básico e Infraestrutura Viária do Espírito Santo (ARSI) estabeleceu os critérios para comunicação das ocorrências na prestação de serviços de Saneamento Básico através da Resolução nº 032/2014, que dispõe sobre o procedimento de comunicação de eventos relevantes na prestação de serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário.

Inicialmente, o Artigo primeiro desta Resolução classifica os eventos considerados relevantes:

Art. 1º Os eventos relevantes classificam-se em:

- I. **Programados:** eventos planejados que motivem a interrupção e/ou suspensão e/ou comprometimento da prestação dos serviços, tais como obras, reparos, manutenções, melhorias, dentre outros;*
- II. **Não Programados:** eventos que motivem a interrupção e/ou suspensão e/ou comprometimento da prestação dos serviços e que ocorrerem quando não for possível sua previsão por serem decorrentes de acidentes, fatores externos alheios à prestação dos serviços, situações de emergência, e/ou caso fortuito ou força maior.*
- III. **Paralisação pontual:** é toda a interrupção e/ou suspensão e/ou comprometimento do serviço de abastecimento de água e/ou de esgotamento sanitário que atinja uma única unidade usuária ou unidades condominiais, cuja duração seja superior a 24 horas e decorra de anomalias no sistema do prestador de serviços.*

Após, em seu Art. 10º, é definido os eventos considerados relevantes nos serviços de saneamento básico:

*Art. 10 Nos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário, regulados por esta agência, considera-se **evento relevante** qualquer ocorrência, programada ou não, relacionada a instalações, equipamentos ou serviços operacionais, decorrente de ato intencional ou acidental que, de maneira isolada ou cumulativa, possa implicar em:*

- I. **Risco de dano relevante ao meio ambiente**, à saúde humana ou ao patrimônio relativo à concessão ou de terceiros;*
- II. **Dano efetivo ao meio ambiente**;*
- III. **Prejuízos materiais consumados relevantes**, tanto ao patrimônio relativo à concessão quanto ao de terceiros;*
- IV. **Interrupção e/ou suspensão da prestação dos serviços**.*

Ainda, o parágrafo segundo mesmo artigo, define as situações de interrupção que devem ser informados ao ente regulador:

*§ 2º Na hipótese prevista no Inciso IV, considerando a rotina de operação dos sistemas de saneamento, **será adotada como referência para comunicação** à ARSI, a situação de interrupção e/ou suspensão e/ou comprometimento da prestação dos serviços de:*

- I. **Abastecimento de água**, em que houver **previsão de desabastecimento por mais de 12 (doze) horas** de um número de economias definidos conforme a Tabela constante do Anexo IV, ou de usuários caracterizados como estabelecimento de saúde ou instituição de internação coletiva;*
- II. **Coleta de esgotos**, conforme definido no Art. 63 da Resolução ARSI Nº 008, de 07 de dezembro de 2010, seu transporte e/ou tratamento.*

A Tabela do Anexo IV a que se refere o Inciso I deste parágrafo é a que se encontra abaixo:

Tabela 1 - Condições de comunicação de evento relevante quando da interrupção e/ou suspensão do serviço de abastecimento de água.

Municípios da RMGV	Desabastecimento de mais de 0,2 % das economias do município.
Outros Municípios	Desabastecimento de mais de 0,5 % das economias do município. Para municípios com menos de 4 mil economias, deverão ser comunicadas à ARSI as paralisações que afetem um mínimo de 20 economias.

Ainda, o Artigo 63 da Resolução ARSI Nº 008/2010, que estabelece as condições gerais para a prestação dos serviços públicos de abastecimento de água e de esgotamento sanitário, citado no Inciso II do Artigo 10º, dispõe que:

Art. 63 O prestador de serviços poderá interromper a coleta de esgoto sanitário no caso de deficiência técnica e/ou de segurança das instalações da unidade usuária e/ou nos padrões do esgoto coletado que ofereça risco iminente de danos a pessoas ou bens.

Parágrafo único. Na hipótese do caput deste artigo, o prestador deverá comunicar o ocorrido aos órgãos ambientais e de saúde pública, bem como à ARSI, apontando as causas que justificaram a interrupção dos serviços.

Em relação aos prazos para comunicação do evento relevante ao ente regulador por parte da Prestadora de Serviços, este está estabelecido no Artigo 11º da Resolução 032/2014:

Art. 11 Os eventos relevantes definidos no artigo anterior deverão ser comunicados pelo prestador de serviços à ARSI através do Formulário de Comunicação de Evento Relevante definido no Anexo III, nos seguintes prazos:

I. Eventos relevantes não programados: máximo de 04 (quatro) horas comerciais, contadas a partir do conhecimento do evento, para os municípios da Região Metropolitana da Grande Vitória (...);

II. Eventos relevantes programados: a comunicação deve ser realizada com antecedência mínima de 72 (setenta e duas) horas, além do cumprimento dos dispositivos previstos no §2º do Art. 59 da Resolução ARSI Nº 008, de 07 de dezembro de 2010;

Parágrafo Único. Caso o evento relevante não tenha sido solucionado em até 24 horas após o envio do Formulário de Comunicação de Evento Relevante, o prestador de serviços deverá manter a ARSI informada via email, telefone ou fax durante toda a duração da interrupção e/ou suspensão e encaminhar no mínimo um relatório diário informando o andamento dos serviços;

OBJETIVOS

O objetivo geral deste trabalho é apresentar o acompanhamento dos formulários de eventos relevantes encaminhados pelo Prestador de Serviços da Região Metropolitana da Grande Vitória ao ente regulador durante o período de **novembro de 2014 a março de 2015** e os subsídios que tais dados proporcionaram para o processo de fiscalização.

O acompanhamento de tais eventos relevantes possui os seguintes objetivos específicos:

- Conhecer melhor os sistemas regulados, possibilitando a percepção de problemas recorrentes.
- Identificação de áreas em que os serviços não são prestados adequadamente.
- Criação de um banco de dados com informações de paralisações e a análise periódica do mesmo.
- Melhorar o arcabouço regulatório para acompanhamento dos serviços.
- Melhorar a eficiência e eficácia do trabalho da Agência.
- Contribuir para o aprimoramento dos serviços de saneamento básico e conhecer as vulnerabilidades da prestação destes serviços.
- Realizar fiscalização ou averiguação das paralisações enquanto da ocorrência das mesmas.

METODOLOGIA

Foi feito o registro em Planilhas de Excel dos comunicados de eventos relevantes referentes à Região Metropolitana da Grande Vitória, encaminhados pela Prestadora de Serviços por meio de preenchimento de

formulário online no site do órgão regulador, de forma a formar um banco de dados. Após, realizou-se a análise das informações registradas nos formulários. O período de análise está compreendido entre **novembro de 2014 a março de 2015**.

A análise destes dados abrangeu as características das paralisações programadas, não programadas e pontuais, além do cumprimento dos prazos do envio segundo a Resolução nº 032/2014.

RESULTADOS

Para efeitos de apresentação dos resultados obtidos, os dados de eventos programados e não programados foram avaliados separadamente dos dados de paralisações pontuais, assim como a avaliação do cumprimento dos prazos.

1. Eventos Programados e Não Programados

Dentre os comunicados de eventos relevantes programados e não programados enviados ao ente regulador, foram registradas **64** ocorrências relacionadas aos serviços executados pela Prestadora de Serviços, incluindo os de abastecimento de água, de esgotamento sanitário e escritórios de atendimento. Destas, **07** foram canceladas. Assim, efetivamente ocorreram **57** eventos enquadrados como relevantes. Destes **57**, foram registradas **47** Paralisações Programadas e **10** Não Programadas. A Figura 1 apresenta o quantitativo de eventos realizados por município. Neste trabalho, para as paralisações que abrangeram mais de um município, foi contabilizado um evento para cada.

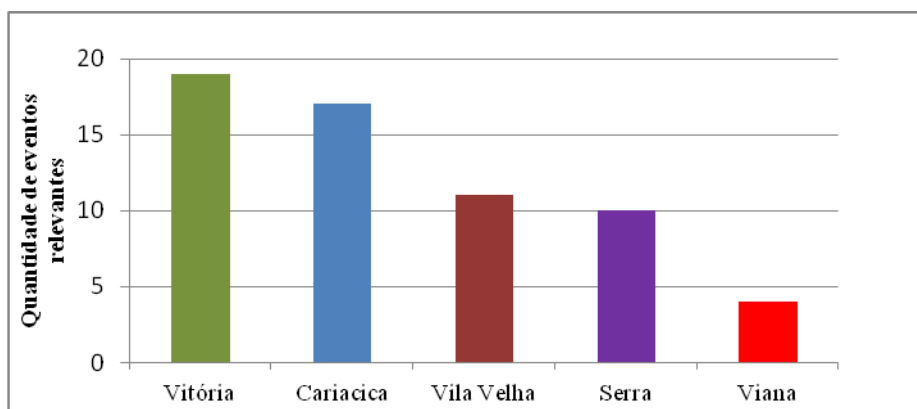


Figura 1 - Quantidade de eventos relevantes comunicados por município da Região Metropolitana da Grande Vitória.

Nota-se que os eventos informados ocorreram apenas em alguns municípios da RMGV, não sendo registradas paralisações em Fundão e Guarapari. Observou-se ainda que no município de Vitória ocorreu o maior número de eventos.

Em relação às paralisações do serviço de abastecimento de água, foram registrados **53** eventos, dos quais se enquadram os **07** eventos cancelados citados acima. Assim, efetivamente ocorreram **46** paralisações de abastecimento de água, o que correspondem a **81%** do total. Ainda, das 46 paralisações, **39** foram relacionados a paralisações programadas e **07** a eventos não programados.

Dentre as ocorrências mais relevantes nos sistemas de abastecimento de água (SAA), podemos destacar **08** paralisações em Vitória ocasionadas pelas obras de setorização das redes de distribuição da Zona Norte da capital, 5 paralisações no SAA de Cariacica para interligação de redes no bairro de Nova Rosa da Penha, decorrentes da implantação da nova adutora de Água Tratada de DN600.

Quanto às paralisações no serviço de esgotamento sanitário, foram registrados **07** eventos, o que corresponde a **12%** do total geral de eventos. Destes, **04** foram eventos programados e **03** eventos não programados. Dentre as ocorrências mais relevantes, podem-se citar três paralisações no Sistema de Esgotamento Sanitário (SES) de Mulembá, em Vitória e três no SES de Araçás, município de Vila Velha.

Além disso, observa-se que o número de eventos comunicados ao ente regulador no SES é significativamente menor que no serviço de abastecimento de água. Em todos os eventos de esgoto comunicados a prestadora justificou que o usuário não deixará de utilizar o sistema coletor durante o período de paralisação.

Por sua vez, nos escritórios de atendimento, foram registradas **04** paralisações, o que corresponde a **7%** do total. Destas, nenhuma foi cancelada e todas foram programadas. Os escritórios normalmente paralisam as atividades para treinamento dos funcionários durante meio expediente de um dia.

A Tabela 2 apresenta o quantitativo de Paralisações Programadas e Não Programadas por serviço prestado em cada município da Região Metropolitana da Grande Vitória.

Tabela 2 - Quantitativo de paralisações Programadas e Não Programadas por serviço prestado em cada município.

Município	Serviços					
	Água		Esgoto		Escritório de atendimento	
	Programada	Não Programada	Programada	Não Programada	Programada	Não Programada
Vitória	13	02	02	01	01	00
Cariacica	14	02	00	01	00	00
Vila Velha	07	00	02	01	01	00
Serra	06	02	00	00	02	00
Viana	01	03	00	00	00	00

Em relação aos eventos não programados, pode-se observar que de forma geral, as paralisações emergenciais ocorreram devido à:

- Acidentes ocasionados por terceiros;
- Falta de energia;
- Vazamentos em redes, adutoras e válvulas;
- Elevada turbidez no manancial de captação de água;
- Substituição de peças danificadas;
- Problemas decorrentes de paralisações programadas.

O quantitativo deste tipo de evento (não programado) ainda é significativamente reduzido quando comparado aos eventos programados e o órgão regulador tem conhecimento de ocorrência de falta de água que não foram informadas, como o caso que ocorreu no município de Guarapari no início do mês de janeiro de 2015.

Ademais, conforme informado pela Prestadora de Serviços, os eventos cancelados se devem a problemas operacionais e dificuldades gerenciais com as empreiteiras, ocorrências de chuvas, ausência de licenças municipais, dentro outros motivos.

2. Eventos Relevantes Pontuais

Durante o período avaliado foram contabilizadas **589** paralisações pontuais distribuídas entre alguns municípios Região Metropolitana da Grande Vitória (Cariacica, Serra, Viana, Vitória e Vila Velha). A Tabela 3 a seguir contém o quantitativo de paralisações que ocorreram em cada um desses municípios.

Tabela 3 - Quantitativo de paralisações pontuais por município.

Município	Número de paralisações pontuais	Porcentagem
Cariacica	273	46%
Serra	106	18%
Viana	82	14%
Vitória	48	8%
Vila Velha	80	14%
TOTAL	589	100%

Observa-se que no município de **Cariacica** é onde ocorreu a maior quantidade de paralisações pontuais no período avaliado. Também, nota-se que nenhuma ocorrência foi registrada nos demais municípios da Grande Vitória (Guarapari e Fundão).

Todos os eventos pontuais registrados são referentes somente às paralisações no Sistema de Abastecimento de Água. Entretanto, o ente regulador tem conhecimento de vazamentos de esgotos em que é necessário mais de um dia para serem reparados pela prestadora de serviços. Entende-se ainda que a presença do vazamento na rede de esgoto pode comprometer a coleta e o afastamento do efluente da residência do usuário e, por isso, os eventos que demorem mais de 24 horas para serem solucionados, deveriam ser informados.

Ademais, nos casos de vazamento de esgoto, além dos mesmos serem caracterizados como interrupção da prestação e/ou suspensão da prestação de serviços, conforme mencionado acima, também podem implicar em Risco de Dano relevante ao Meio Ambiente, à saúde humana ou ao patrimônio relativo à concessão de terceiros.

A Tabela 4 a seguir demonstra o tempo mínimo médio e máximo, em dias, para resolução das paralisações pontuais pela Prestadora de Serviços, durante o período avaliado.

Tabela 4 - Tempo mínimo, médio e máximo, em dias, para resolução das paralisações pontuais em cada município da Região Metropolitana da Grande Vitória.

	Cariacica	Serra	Viana	Vila Velha	Vitória
Mínimo	0,8	1,0	1,0	0,5	0,7
Médio	3,0	3,0	3,9	2,8	3,4
Máximo	14,1	15,3	15,3	12,1	13,1

Observa-se que os prazos entre os municípios não se alteraram muito. Muitas das paralisações pontuais na prestação do serviço de abastecimento de água são decorrentes de obstruções e vazamentos nas redes da rua ou em ramais. Estes vazamentos foram identificados nos ramais dos clientes ou em redes maiores próximas à ligação do usuário.

De acordo com os comunicados encaminhados, a maior parte destes vazamentos só pode ser identificado através de geofonamento, indicando vazamentos não visíveis e de difícil detecção. Mesmo assim, nota-se que o tempo demandado para resolução dos problemas é significativamente elevado, sendo que em alguns casos, se tem registros de que vazamentos demoraram mais de **15 dias** para serem solucionados.

Das 589 paralisações pontuais registradas no período, **115** estão relacionadas a vazamentos em rede, **105** relacionadas a vazamentos em ramal e cavalete e **145** ocorreram devido a obstruções em rede e ramal. Assim, aproximadamente **62%** das paralisações estão relacionadas a estes fatores.

Outras paralisações pontuais no serviço foram decorrentes de melhorias realizadas pela Prestadora de Serviços no sistema de abastecimento, ou ocorreram devido a problemas com bombeamento e operacionais, etc.

É importante frisar também que estes dados encaminhados não reproduzem o universo total de vazamentos eliminados pela Prestadora de Serviços diariamente, nem o tempo médio que a mesma gasta para eliminar estes vazamentos.

3. Atendimento ao prazo para comunicação

Em relação ao cumprimento do prazo para comunicar o evento ao ente regulador, para os eventos relevantes **Programados**, o cumprimento ao disposto na resolução nº 032/2014 foi estimado através do tempo decorrido entre o dia do recebimento do formulário da Prestadora de Serviços e o início do evento. Por sua vez, o cumprimento do prazo para os eventos **Não Programados** foi estimado através do tempo decorrido entre a data e hora da ciência do evento pela equipe da Prestadora e a hora de envio do Formulário.

A Figura 2 (A) apresenta o período total de antecedência em que o evento foi informado e o tempo mínimo exigido no normativo (linha em vermelho) e a Figura 2 (B) contém o tempo gasto pelo Prestador de Serviços para informar sobre os eventos Não Programados e o valor máximo estabelecido na Resolução. Para as duas

figuras, as paralisações inseridas na área verde foram informadas dentro do prazo, ao contrário dos eventos na área vermelha, que foram comunicadas com atraso.

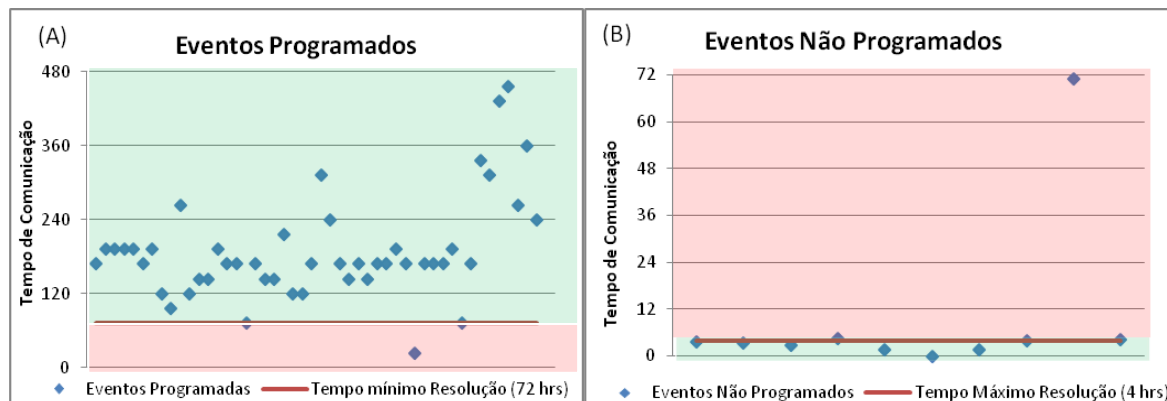


Figura 2 – (A) Tempo de Comunicação dos eventos relevantes Programados e (B) Tempo de Comunicação dos eventos relevantes Não Programados em relação ao tempo mínimo estabelecido na Resolução nº 032/2014.

Conforme observado na Figura 2 (A), apenas um evento foi informado 24 horas antes de o evento acontecer, sendo que o prazo mínimo para informação é de 72 horas. De forma semelhante, na Figura 2 (B), dos 10 eventos Não Programados, 03 foram informados após as 4 horas da ciência do evento por parte da Prestadora de Serviços.

Pode-se concluir desta forma, que apesar de existirem pequenos desvios, na maioria dos comunicados de eventos relevantes programados e não programados, a Prestadora de Serviços da RMGV vem cumprindo os prazos previstos na Resolução nº 032/2014.

CONCLUSÃO

A partir desta análise foi possível identificar alguns pontos de melhoria e adequação das informações enviadas, como por exemplo, o não envio de paralisações programadas de alguns municípios pertencentes à Região Metropolitana da Grande Vitória e o não envio de paralisações pontuais de esgotamento sanitário. Sugere-se ao ente regulador que todos os pontos passíveis de melhoria sejam explanados para a prestadora de serviços, de forma a orientar a segunda.

Através da análise dos dados, pode-se observar que a publicação da Resolução nº 032/2014 que trata da Comunicação de Eventos Relevantes, permite ter maior controle sobre o cumprimento dos prazos para divulgação das paralisações e eventos de desabastecimento de água e sobre paralisações nos serviços de esgotamento sanitário previstos na Resolução ARSI nº 008/2010.

O acompanhamento das paralisações nos serviços é um importante instrumento de fiscalização para o ente regulador. Seu emprego permitiu o conhecimento dos locais mais afetados por incidentes, a identificação de pontos a serem aperfeiçoados e as melhorias que a prestadora de serviços vem realizando nos sistemas.

Ainda, diante do cenário de escassez hídrica que está presente na Região Metropolitana da Grande Vitória, é considerável o tempo que a Prestadora de Serviços gasta para solucionar alguns problemas de vazamento de água. Assim, recomenda-se ao ente regulador a elaboração de normativo que estabeleça metas para redução do tempo de reparos de vazamentos de água.

Por fim, recomenda-se ainda ao órgão regulador que o acompanhamento e avaliação dos formulários de comunicação de eventos relevantes sejam mantidos, visto que a publicação da Resolução nº 032/2014 é recente e a ainda não existe banco de dados consolidado.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Lei nº 11.445, de 5 de janeiro de 2007. **Estabelece as diretrizes nacionais para saneamento Básico.** Diário Oficial da União, Brasília, DF, 5 de janeiro de 2007.

ESPÍRITO SANTO. ARSI. Resolução nº 008, de 2010. **Estabelece as condições gerais para a prestação e utilização dos serviços públicos de abastecimento de água e de esgotamento sanitário.** Vitória, ES, dez. 2010.

ESPÍRITO SANTO. ARSI. Resolução nº 32, de 2014. **Dispõe sobre o procedimento de comunicação de eventos relevantes na prestação de serviços de infraestrutura viária e de abastecimento de água e esgotamento sanitário regulados pela ARSI,** Vitória, ES, abr. 2014.

GALVÃO JUNIOR, A. de C. e XIMENES, M. M. de A. F (Org). **Regulação: Normatização da Prestação de Serviços de Água e Esgoto – Capítulo 14.** Fortaleza, Pouchain Ramos. 2008, 510p.