

V-081 - HIERARQUIZAÇÃO DE ITENS CONSTATADOS EM FISCALIZAÇÕES DE SISTEMAS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA COM BASE NO IMPACTO SOBRE A QUALIDADE DA PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS

Rafael Andrin Crestani⁽¹⁾

Engenheiro Ambiental pelo Centro Universitário Franciscano (UNIFRA). Engenheiro Agrônomo pela Universidade Federal de Santa Maria (UFSM). Acadêmico do Curso de Engenharia Sanitária e Ambiental da Universidade do Sul de Santa Catarina (UNISUL). Coordenador de Fiscalização na Agência Reguladora Intermunicipal de Saneamento (ARIS).

Ricardo Martins

Diretor de Regulação na Agência Reguladora Intermunicipal de Saneamento (ARIS).

Ciro Loureiro Rocha

Coordenador de Normatização na Agência Reguladora Intermunicipal de Saneamento (ARIS).

Lucas Vincent Lopes de Barros

Engenheiro Sanitarista na Agência Reguladora Intermunicipal de Saneamento (ARIS).

Marcelo Seleme Matias

Analista de Regulação na Agência Reguladora Intermunicipal de Saneamento (ARIS).

Endereço⁽¹⁾: Centro Executivo Imperatriz. Rua General Liberato Bittencourt, 1885 - 12º Andar. Estreito. Florianópolis/SC. CEP 88070-800. Telefone: (48) 3954-9100 - e-mail: rafael@aris.sc.gov.br

RESUMO

Desenvolvido em uma entidade reguladora de saneamento, este trabalho teve o objetivo de hierarquizar por grau de prioridade os itens constatados nas fiscalizações, de forma a reavaliar a atual estrutura de classificação das respectivas infrações, com base no impacto sobre a qualidade da prestação dos serviços. Para tanto, empregou-se método quali-quantitativo com entrevistas de profissionais que atuam na prestação ou regulação de serviços de saneamento. Os entrevistados avaliaram uma lista de itens de cada unidade constituinte dos sistemas de abastecimento de água, com uma matriz de impacto sobre 3 (três) aspectos da prestação de serviços: qualidade da água, continuidade do serviço e gestão do sistema. A partir do ranking resultante de todos os itens avaliados, aplicaram-se critérios específicos para classificá-los em níveis de prioridade. Os resultados obtidos irão subsidiar a elaboração de novas resoluções normativas para definir quais itens devem ser tratados como não conformidade ou recomendação, o novo enquadramento das penalidades aplicáveis, que deverá ser proporcional ao impacto da infração na qualidade dos serviços prestados, bem como uma nova abordagem para a execução das ações fiscalizatórias.

PALAVRAS-CHAVE: Abastecimento de água, Matriz de impacto, Regulação e fiscalização.

INTRODUÇÃO

A Lei Federal nº 11.445 aprovada em 2007 é considerada o marco legal do saneamento no Brasil. Em seu artigo 9º, inciso II, esta Lei define que o titular dos serviços públicos de saneamento formulará a respectiva política pública de saneamento básico, devendo, para tanto prestar diretamente ou autorizar a delegação dos serviços e definir o ente responsável pela sua regulação e fiscalização, bem como os procedimentos de sua atuação.

De acordo com Araújo et al. (2009) as atividades de fiscalização são fundamentais para o alcance dos objetivos da regulação e não devem ser abstraídos de regras claras e objetivos, previamente estabelecidos, dentro do que preconiza a legislação. Um dos instrumentos que tornam as regras claras é o pré-conhecimento por parte dos prestadores de serviços dos itens que serão verificados durante as fiscalizações realizadas pela entidade reguladora.

Os itens verificados nas fiscalizações podem ser classificados pelo agente regulador como não conformidade ou ainda recomendação.

Não conformidade é algo em desacordo com os dispositivos legais, regulamentares, contratuais e/ou normas técnicas. Conforme Manzi (2016), as não conformidades devem representar as condições e os elementos mínimos para boa operação dos sistemas de abastecimento de água e esgotamento sanitário e não constituem em nenhuma obrigação adicional ao prestador, visto que já eram itens obrigatórios antes da fiscalização. Recomendação é uma medida opcional a ser adotada pelo prestador de serviços, quando for aconselhável ajuste em sua conduta ou na prestação dos serviços, que não resulte de não conformidade.

Muitas vezes a falta de planejamento, de recursos e/ou excesso de burocracia faz com que o prestador de serviços atrase ou ainda, não corrija as não conformidades constatadas pela entidade reguladora, acarretando na instauração de processos administrativos punitivos que podem incorrer em penalidades ao prestador de serviços.

Um dos problemas enfrentados pelas entidades reguladoras é a dificuldade em aplicar penalidades de forma razoável e proporcional ao impacto da infração na qualidade da prestação dos serviços.

O objetivo geral do trabalho é hierarquizar os itens constatados nas fiscalizações realizadas pela entidade reguladora por grau de prioridade, de forma a reavaliar a atual estrutura de classificação das respectivas infrações, com base no impacto sobre a qualidade da prestação dos serviços. Como objetivos específicos, cita-se a padronização da redação dos itens constatados nas fiscalizações dos sistemas de abastecimento de água, o emprego de método quali-quantitativo baseado em entrevistas para classificar os itens, estabelecendo graus de prioridade com base no impacto sobre a qualidade da prestação dos serviços e o subsídio a revisão da atual estrutura (definição e valoração da natureza) das infrações às disposições da entidade reguladora, das normas legais, regulamentares e contratuais aplicáveis.

MATERIAIS E MÉTODOS

Para padronizar a redação dos itens, analisou-se o histórico de processos de fiscalização e as atuais Resoluções Normativas da entidade reguladora, bem como foram revisadas as normativas e legislação do setor de saneamento. Buscou-se elencar itens que pudessem abarcar a totalidade das possíveis condições observadas nos sistemas de abastecimento de água.

A partir da redação padronizada dos itens a serem fiscalizados em cada unidade constituinte dos sistemas de abastecimento de água, elaborou-se uma lista com o intervalo de impacto para que os entrevistados avaliassem cada item com respeito ao impacto sobre 3 (três) aspectos da prestação de serviços, considerando cada unidade do sistema avaliado. Os aspectos escolhidos para avaliar o impacto dos itens foram: qualidade da água, continuidade do serviço e gestão do sistema.

A matriz de impacto e a lista foram encaminhadas via correio eletrônico para os entrevistados e estão apresentadas respectivamente na Tabela 1 e na Figura 1.

Tabela 1: Matriz de impacto.

ASPECTOS AFETADOS	Grau de impacto na prestação dos serviços				
	Muito grande	Grande	Médio	Pequeno	Muito pequeno
Qualidade da água	5	4	3	2	1
Continuidade do serviço	5	4	3	2	1
Gestão do sistema	5	4	3	2	1

Foram entrevistados 16 (dezesesseis) profissionais que atuam na prestação ou regulação de serviços de saneamento. Destes, 8 (oito) fazem parte da equipe técnica da entidade reguladora onde este trabalho foi desenvolvido.

Aspectos afetados		Grau de Impacto				
		Muito Grande	Grande	Médio	Pequeno	Muito Pequeno
Qualidade da água	5	4	3	2	1	
Continuidade do Serviço	5	4	3	2	1	
Gestão do sistema	5	4	3	2	1	

CÓD	ITEM	QUALIDADE DA ÁGUA	CONTINUIDADE DO SERVIÇO	GESTÃO DO SISTEMA
		Avaliador 1	Avaliador 1	Avaliador 1
ADT-00	Existência de vazamentos aparentes.			
ADT-01	Adutora sem dispositivos para descarga em pontos baixos.			
ADT-02	Adutora sem dispositivos de descarga e admissão de ar em pontos críticos.			
ADT-03	As condições do assentamento da adutora colocam em risco a continuidade do abastecimento de água.			

Captação subterrânea | Captação superficial e ERAB | **Adutoras** | ETA | ERAT | Reservatórios | Rede | Contr. e Proc. Água

Figura 1: Uma das abas do material em arquivo Excel enviado para os entrevistados.

A pontuação de cada item foi calculada por meio do produto das médias resultantes das avaliações individuais de cada aspecto afetado, de acordo com a Equação 1 a seguir:

$$Pontuação = \frac{\sum_{i=1}^n Q_i \cdot \sum_{i=1}^n C_i \cdot \sum_{i=1}^n G_i}{n^3} \quad \text{equação (1)}$$

Onde:

- Q_i = avaliação individual do impacto do item sobre a qualidade da água;
- C_i = avaliação individual do impacto do item sobre a continuidade dos serviços;
- G_i = avaliação individual do impacto do item sobre a gestão do sistema;
- n = número de avaliações individuais.

A partir do ranking resultante de todos os itens avaliados, aplicaram-se critérios específicos para classificá-los em três níveis de prioridade, de acordo com a relevância do impacto na prestação dos serviços: alta, média e baixa. Os critérios para classificação estão apresentados na Tabela 2.

Tabela 2: Critérios para classificação da prioridade dos itens

PRIORIDADE	CRITÉRIOS
Alta	Pontuação total > 12 ou média de um aspecto > 3,25
Média	Pontuação total > 7 ou média de um aspecto > 2,5
Baixa	Pontuação total ≤ 7 e médias ≤ 2,5

Os itens de prioridade “alta” abrangem condições de maior relevância para a manutenção da qualidade dos serviços, exigindo solução prioritária por parte do prestador. As de prioridade “baixa” têm menor relevância para a prestação adequada dos serviços de abastecimento de água, mas podem importar em maior preocupação do prestador com aspectos secundários, como o asseio das instalações, segurança e bem-estar dos prestadores, entre outros. A prioridade “média” é um meio termo entre a prioridade alta e prioridade baixa.

A definição dos critérios teve como base uma curva ABC (com parâmetros adaptados), apresentada na Figura 2, traçada para a pontuação acumulada dos itens organizados em ordem decrescente. Neste momento, aplicou-se uma ponderação qualitativa para definição dos limites percentuais. Os itens de prioridade alta compreenderam a 80% da pontuação acumulada, as de média de 80,01 a 92% e por fim, as de baixa prioridade de 92,01% a 100%.

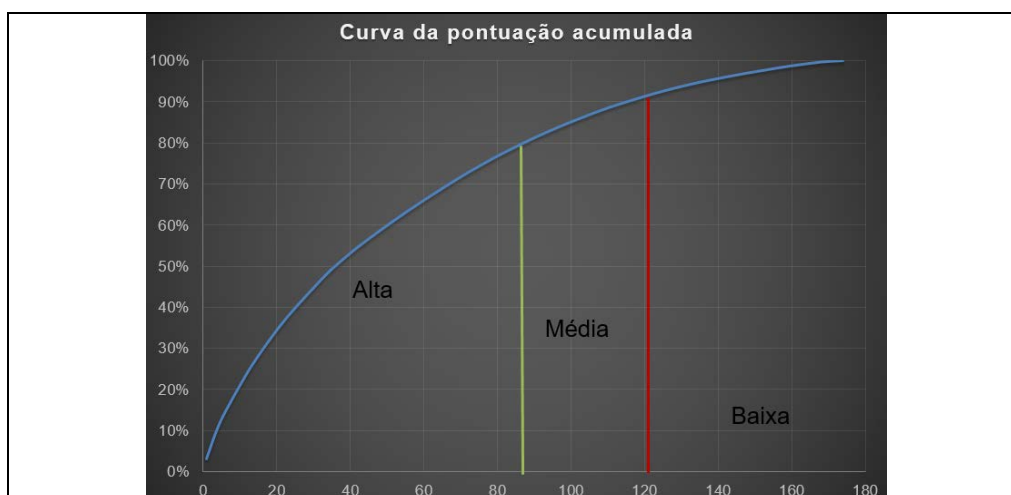


Figura 2: Curva ABC utilizada como base para definição dos critérios.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A partir da análise do histórico dos processos de fiscalização instaurados, das Resoluções Normativas da entidade reguladora e das normativas e legislação do setor de saneamento padronizou-se a redação dos itens a serem fiscalizados nas captações subterrâneas, captações superficiais e estações de recalque de água bruta, adutoras, estações de tratamento de água, estações de recalque de água tratada, reservatórios, rede de distribuição e controles e procedimentos. A redação final dos itens a serem fiscalizados nas adutoras de abastecimento de água está ilustrada na Figura 1.

O emprego do método qualiquantitativo baseado nas avaliações dos entrevistados permitiu classificar os itens, por graus de prioridade com base no impacto sobre a qualidade da prestação dos serviços. A Tabela 3 exemplifica a pontuação alcançada e o grau de prioridade de 3 (três) itens a serem fiscalizados em reservatórios.

Tabela 3: Classificação por grau de prioridade de parte dos itens a serem fiscalizados em reservatórios.

ITEM	PONTUAÇÃO	PRIORIDADE
Existência de vazamentos aparentes.	43,29	Alta
Inexistência de escada de acesso à cobertura do reservatório.	7,28	Média
Inexistência de grelha sobre câmaras de registros de manobra e/ou de outros equipamentos.	6,30	Baixa

A hierarquização dos itens constatados nas fiscalizações realizadas pela entidade reguladora, por grau de prioridade com base no impacto sobre a qualidade da prestação dos serviços irá subsidiar a elaboração por parte da entidade reguladora onde este trabalho foi desenvolvido de novas resoluções normativas. A primeira delas deverá dispor sobre quais itens devem ser tratados como não conformidade ou recomendação e definir o prazo para correção dos itens rotulados como não conformidade. Já a segunda, deverá tratar do novo enquadramento das penalidades aplicáveis. Por meio dos resultados obtidos observou-se que, parte das não conformidades classificadas como de prioridade alta atualmente estão enquadradas como de natureza leve e por isso sujeitas a penalidades de menor impacto. A nova resolução permitirá que não conformidades de prioridade alta, ou seja, que são de maior relevância para a manutenção da qualidade dos serviços, exigindo solução prioritária por parte do prestador, sejam enquadradas como de natureza alta ou altíssima e por isso, sujeitas a penalidades maior impacto.

CONCLUSÕES

A hierarquização dos itens constatados nas fiscalizações permitirá a entidade reguladora aplicar penalidades razoáveis e proporcionais ao impacto da infração na qualidade dos serviços prestados. Ainda, os resultados obtidos proporcionarão uma nova abordagem para a execução das ações fiscalizatórias, instruindo o foco em itens que impactam de forma significativa na qualidade dos serviços prestados.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. BRASIL. Lei n. 11.445, de 05 de janeiro de 2007. Estabelece diretrizes nacionais para o saneamento básico; altera as Leis nos 6.766, de 19 de dezembro de 1979, 8.036, de 11 de maio de 1990, 8.666, de 21 de junho de 1993, 8.987, de 13 de fevereiro de 1995; revoga a Lei no 6.528, de 11 de maio de 1978; e dá outras providências. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2007/lei/111445.
2. JUNIOR, Alceu de Castro Galvão; XIMENES, Marfisa Maria de Aguiar Ferreira [Editores]. Regulação: normatização da prestação de serviços de água e esgoto. 2. ed. Fortaleza: Expressão Gráfica, 2009. 445 p.
3. BROCHI, Dalto Favero; GRAVINA, Carlos Roberto; OLIVEIRA, Carlos Roberto de (Org.). Regulação do saneamento básico. 1. ed. São Paulo: Essencial Ideal Editora, 2013. 296 p.