IMPLANTAÇÃO DE PROCEDIMENTO OPERACIONAL PARA EMERGÊNCIA EM SISTEMAS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA E ESGOTAMENTO SANITÁRIO NOS MUNICÍPIOS DA UNIDADE DE NEGÓCIO ALTO PARANAPANEMA

Jaqueline Aparecida da Rocha[(1)]
Administradora de Empresas pela Faculdade de Ciências Sociais e Agrárias de Itapeva – FAIT. Companhia de Saneamento Básico do Estado de São Paulo – SABESP. Mestranda em Saneamento e Ambiente na FEC/ UNICAMP.
Valter Katsume Hiraichi
Engenheiro Civil pela Instituto Politécnico de Ribeirão Preto. Companhia de Saneamento Básico do Estado de São Paulo – SABESP. Pós-graduado em Saúde Pública pela USP.
Luiz Carlos Moraes Fukuda
Engenheiro Mecânico pela Universidade de Mogi das Cruzes. Companhia de Saneamento Básico do Estado de São Paulo – SABESP.
Renaldo Mendes do Nascimento
Engenheiro Civil pela UNESP. Companhia de Saneamento Básico do Estado de São Paulo – SABESP.
Marcos Fernandes Pedrico
Administrador de Empresas pela Faculdade de Ciências Contábeis de Itapetininga. Companhia de Saneamento Básico do Estado de São Paulo – SABESP. Pós-graduado em Gestão Empresarial pela Faculdade Internacional de Curitiba – FACINTER.

Endereço[(1)]**:** Rua Doutor Virgílio de Rezende, 1097 – Centro – Itapetininga - São Paulo – CEP: 18201-900 – Brasil – Tel: +55 (15) 3376-9050 – Fax: +55 (15) 3376-9050 – e-mail: **jarocha@sabesp.com.br.**

RESUMO

Para as empresas de saneamento é relevante a criação de agências reguladoras, pois está inserida no contexto de modernização para o setor, bem como na sua adequação à Lei 11.445/07, que estabelece as diretrizes nacionais para o saneamento básico e trouxe mudanças significativas para a prestação de serviços de saneamento. E se, por um lado, existem pressões regulatórias, por outro, as organizações estão cada vez mais convencidas do papel-chave da gestão do risco operacional na solidificação dos mecanismos de governança corporativa. Considerando a interrupção nos sistemas de abastecimento de água e esgotamento sanitário em função de eventos adversos como característica inerente a natureza desses processos, o sucesso de ações a serem tomadas para que os sistemas voltem a operar normalmente, ou ainda que parcialmente, o mais rápido possível, apresenta-se como um dos principais desafios a ser enfrentado pelos gestores de empresas de saneamento. O presente trabalho apresenta a elaboração de um procedimento operacional de emergência em sistemas de abastecimento de água e esgoto como instrumento de gestão para atender e controlar as situações de emergência, reduzindo as conseqüências sociais, ambientais e materiais, assim como preservar a imagem da empresa.

PALAVRAS-CHAVE: Situação de Emergência, Risco Operacional, Procedimento Operacional

INTRODUÇÃO

Atentados terroristas como o ocorrido em 11 de setembro de 2001, nos Estados Unidos, e acontecimentos como o tsunami (em 26 de dezembro de 2004, no sudeste asiático) e a invasão do centro de pesquisa da Aracruz Celulose pelo Movimento dos Sem-Terra (em 8 de março de 2006, no Rio Grande do Sul) podem interromper o fornecimento de serviços, destruir conhecimento organizacional e informações estratégicas ou causar prejuízos materiais (COIMBRA, 2008).

Para o autor, são fatores originadores do risco: processos internos à organização, pessoas (fraude, erro ou negligência, ausência de qualificação e conduta antiética), tecnologia (falhas de hardware,

software, instalações, sistemas de energia e comunicações) e eventos externos (como ataques terroristas e fenômenos da natureza).

De acordo com a Deliberação n°052 (ARSESP, 2009), depreende-se como situação de risco, prevista a ocorrência de eventos que gerem dano potencial ao meio ambiente, à saúde humana, ao patrimônio próprio ou de terceiros, tais como: alterações na qualidade da água que afetem ou possam afetar a saúde humana e rompimentos de tubulação de grande porte, ou outras hipóteses classificadas como situações de risco no plano de emergência da concessionária.

Sabe-se que algumas empresas e algumas regiões do País têm se organizado para enfrentar emergências, mas a grande maioria das empresas parece que pouco se preocupam com as possíveis emergências de modo antecipado, mas somente depois que elas ocorrem (GILL *et al*, 2008).

Os notáveis avanços alcançados pela disciplina de gestão de riscos operacionais, em anos recentes, podem ser creditados, em boa parte, à atuação de órgãos reguladores. No Brasil, a gestão de risco desenvolveu- se a partir das exigências regulamentares e das práticas de mercado internacionais (COIMBRA, 2008).

OBJETIVOS

O presente trabalho objetiva buscar e analisar os conceitos e resultados disponíveis na bibliografia existente de forma a evidenciar que o gerenciamento adequado do risco operacional depende da elaboração e implantação bem sucedidas de um plano de emergência, aqui denominado procedimento operacional de emergência em sistemas de abastecimento de água e esgotamento sanitário.

Especificamente, objetiva discorrer sobre os itens a serem contemplados na elaboração de um procedimento operacional de emergência em a fim de disponibilizar aos técnicos e gestores de empresas de saneamento um material de apoio, ajudando no desafio de atuar eficientemente quando da interrupção dos sistemas de abastecimento de água e esgotamento sanitário em função de eventos adversos, garantindo que os sistemas voltem a operar normalmente, ou ainda que parcialmente, o mais rápido possível.

MATERIAIS E MÉTODOS

Buscaram-se modelos empíricos encontrados a partir da pesquisa qualitativa desenvolvida por meio de revisão de literatura e consulta a autores representativos sobre o tema. Utilizando-se de conteúdos encontrados na análise de cada modelo, chegou-se ao método dos cinco passos apresentado em *Emergency Management Guide for Business & Industry*, que são passos para um processo de elaboração de plano de emergência. Assim, a metodologia empregada foi estudar um modelo consagrado, tentando adaptá-lo às condições de uma empresa de saneamento, onde será aplicado.

Partindo da premissa de que a elaboração de um plano de emergência implica execução e coordenação de várias de tarefas, esse método apresenta uma abordagem passo-a-passo para o planejamento de emergência, de resposta e recuperação para empresas de todos os tamanhos, sendo: Passo 1 - Estabelecer uma Equipe; Passo 2 - Analisar Riscos; Passo 3 - Desenvolver o Plano; e Passo 4 - Implementar o Plano.

ELABORAÇÃO DE PROCEDIMENTO OPERACIONAL PARA EMERGÊNCIA EM SISTEMAS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA E ESGOTAMENTO SANITÁRIO

As empresas de saneamento, mais do que as outras organizações, não podem sofrer interrupção em seus processos, tendo em vista o caráter essencial dos serviços que fornece (água tratada e coleta de esgoto), sem conseqüências negativas para o seu negócio. Contudo, a regularidade dos serviços prestados, pode ser prejudicada por fenômenos da natureza ou outros eventos externos.
O principal objetivo de um procedimento operacional de emergência é iniciar imediatamente as ações para a recuperação dos sistemas operacionais. Assim, o seu mérito não é o de antecipar os eventos, mas planejar ações de resposta, reduzindo o tempo de interrupção no fornecimento de água ou coleta de esgoto.

Ao evitar uma paralisação prolongada é minimizada a possibilidade de conseqüências indesejáveis como a fuga de acionistas, perdas de receita, sanções de órgãos reguladores, como a ARSESP, problemas jurídicos, matérias negativas na imprensa etc.

Os incidentes mais comuns que causam a emergência operacional nos sistemas de abastecimento de água e esgotamento sanitário são: queda de energia, rompimento de tubulação, enchente, falha de equipamento eletromecânico, falta de comunicação (sistemas automatizados), danos em válvulas e conexões, danos estruturais, e contaminação.

São componentes do conteúdo do procedimento operacional de emergência:

- **Objetivos:** definir os objetivos pretendidos como, por exemplo, estabelecer parâmetros para identificar, atender e controlar as situações de emergência e orientar, facilitar e uniformizar as ações.
- **Regras:** estabelecer as regras como, por exemplo, em que condições ou situações o plano deverá ser acionado.
- **Responsabilidades:** definir o responsável por cada etapa da implantação, por exemplo, pela aprovação do procedimento operacional e pelo treinamento dos empregados, assim como manter atualizado o público interno e órgãos externos (imprensa e órgãos competentes) durante uma situação real de emergência.
- **Descrição do Processo:** quadro com os eventos (falta d'água e extravazamento de esgoto) organizados por evento, causa, local, o que fazer, responsável e quando.

EVENTO	CAUSA	LOCAL	O QUE FAZER	RESPONSÁVEL	QUANDO
EXTRAVAZAMENTO DE ESGOTO	Rompimento de tubulação	Linha de recalque Interceptor Emissário	Sinalizar local da emergência. Identificar e solicitar equipamentos pesados e materiais necessários. Identificar necessidade de mão-de-obra. Verificar se houve sinistro envolvendo terceiros.	Responsável pela unidade	Imediato
			Acionar equipe de emergência operacional. Executar o fluxo de comunicação.	Coordenador da equipe de emergência	Após ser acionado pela unidade

Tabela 1: Exemplo de um item do quadro descrição do processo.

- **Meio ambiente:** o procedimento operacional deve atender aos critérios de preservação do meio ambiente, priorizando a mitigação dos possíveis danos à população.
- **Segurança e medicina do trabalho:** o procedimento operacional deve atender aos critérios de segurança e medicina do trabalho.
- **Pontos de controle:** são os registros como lista de presença, ata de reunião da equipe de emergência, fotos e outros registros após uma situação real de emergência.

- **Anexos:** são os formulários utilizados para informações referentes à equipe de emergência operacional, o fluxo de comunicação, a ficha de instalação e conceitos (glossário).

RESULTADOS OBTIDOS

O processo de elaboração pode ser melhorado a partir de situações reais de emergência e mudanças na legislação, por exemplo. Contudo, pode-se dizer que o trabalho apresenta elementos básicos para atender ao objetivo proposto inicialmente.

CONCLUSÃO/ RECOMENDAÇÃO

A elaboração de um procedimento operacional de emergência em sistemas de abastecimento de água e esgotamento sanitário exige um real reconhecimento das fragilidades da operação. A minimização dos aspectos negativos será possível apenas se as dificuldades a serem enfrentadas pela empresa estejam contempladas no procedimento operacional de emergência.

A atualização do procedimento operacional de emergência deve ser feita sempre que necessário. Avaliações periódicas, principalmente após a finalização de uma ocorrência, são necessárias para verificar se o seu conteúdo continua válido.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. AGÊNCIA REGULADORA DE SANEAMENTO E ENERGIA DO ESTADO DE SÃO PAULO. **Deliberação nº 052/ 2009: Dispõe sobre o processo de comunicação de incidentes na prestação de serviços de saneamento básico regulados pela ARSESP.** Disponivel em [http://www.arsesp.sp.gov.br]
2. COIMBRA, Fábio. **A emergência dos riscos operacionais no contexto corporativo.** São Paulo: Ibef News, 2008.
3. FEDERAL EMERGENCY MANAGEMENT AGENCY. **Emergency Management Guide for Business & Industry.** Washington: FEMA, 1993. Disponível em: [http://www.fema.gov/pdf/library/bizindst.pdf]
4. FUKUNARI, Adriana. **Procedimento Empresarial Engenharia de Operação: Elaboração de Planos de Contingência de Riscos Operacionais.** São Paulo: SABESP, 2009
5. GILL, Alfonso Antonio *et al*. **A segurança contra incêndio no Brasil: processo de elaboração de plano de emergência.** São Paulo: Projeto Editora, 2008.
6. LEAL, Omar Lima. **Processo de Elaboração de Plano de Emergência.** Apresentação no 10° Seminário Nacional de Bombeiros: Pará, 2008.