

I-363 - EXPERIÊNCIA CORSAN NA ELABORAÇÃO DE PLANOS DE SEGURANÇA DAS ÁGUAS POR CONTRATAÇÃO

Luiz Carlos Klusener Filho⁽¹⁾

Engenheiro Civil pela Universidade Federal de Santa Maria (UFSM). Mestre em Engenharia Civil pela Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP). Engenheiro Civil da CORSAN-RS. Professor da ULBRA Canoas.

Gerson Cavassola⁽²⁾

Engenheiro Civil pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS). Engenheiro Civil da CORSAN-RS.

Fernando José Medaglia⁽³⁾

Engenheiro Civil pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS). Engenheiro Civil da CORSAN-RS.

Endereço⁽¹⁾: Rua Felipe de Noronha, 547/26 – Canoas - RS – CEP 92020-300 – Brasil – Tel (51)984336177 – email: luizklusener@yahoo.com.br

RESUMO

A água fornecida para consumo passa por vários pontos com riscos de contaminação, sejam na origem no manancial, sejam no tratamento e distribuição, sejam nos sistemas domésticos de reservação. O Plano de Segurança da Água (PSA), requisito do ANEXO XX da portaria consolidada n. 05 do Ministério da Saúde, pode ser definido como o documento que identifica e prioriza riscos que possam surgir em um sistema de abastecimento, desde a captação da água bruta no manancial até a água tratada na torneira do consumidor.

A CORSAN priorizou a elaboração de Planos de Segurança das Águas para 18 municípios na sua área de atuação. Entretanto, ciente do volume de trabalho envolvido, da sua complexidade e assim do material humano que deveria ser alocado, optou pela elaboração através da contratação de empresa de consultoria.

Assim o presente trabalho mostra os procedimentos adotados pela Companhia para a contratação bem como as primeiras impressões da experiência. O ineditismo da ação dentro do País e a inexperience das empresas do setor na elaboração de Planos de Segurança das Águas foram fatores de dificuldade na contratação.

Na metodologia adotada pela CORSAN, a realização de consulta pública prévia ao Edital de Contratação permitiu ajustar o Termo de Referência e verificar a sua aderência a capacidade técnica disponível no mercado.

A elaboração dos PSA na CORSAN ainda está em andamento, mas a situação atual e o processo licitatório já permitiram a obtenção de resultados. A etapa da consulta pública teve a participação de empresas nacionais e internacionais e na etapa de licitação participaram 10 licitantes de diferentes regiões do país mostrando o interesse das empresas no projeto e na formação de conhecimento e carga técnica sobre o assunto. A empresa de consultoria contratada apresentou uma composição da equipe com amplo currículo em sistemas de abastecimento, atendendo assim a expectativa inicial de buscar para o estudo um olhar externo experiente que, por sua vez, já apontou perigos ao sistema de abastecimento que a rotina não permitiria visualizar.

As metodologias de gestão de riscos dentro da Companhia também passaram por adaptações visando adequação às do PSA.

Por fim, temos que o trabalho está na fase inicial e esperamos que, com o seu andamento, outras experiências venham a ser obtidas e possam ser compartilhadas.

PALAVRAS-CHAVE: Plano Segurança da Água, Qualidade Água Bruta, Qualidade Água Bruta, Riscos no Abastecimento

INTRODUÇÃO

Todo alimento produzido está sujeito a riscos de contaminação, da origem até a disponibilização na gôndola do supermercado.

Da mesma forma a água fornecida para consumo passa por vários pontos com riscos de contaminação, sejam na origem no manancial, sejam no tratamento e distribuição, sejam nos sistemas domésticos de reservação.

O meio mais consistente para garantir a segurança da água para consumo é a avaliação e gestão dos riscos envolvidos em todos os passos de um sistema de abastecimento, da captação até o consumo pelo usuário. Nesta linha surgem os Planos de Segurança das Águas (PSA).

O PSA pode ser definido, conforme Organização Mundial da Saúde (OMS), no documento que identifica e prioriza riscos que possam surgir em um sistema de abastecimento, desde a captação da água bruta no manancial até a água tratada na torneira do consumidor.

OBJETIVO

A CORSAN, visando controlar os riscos envolvidos na produção e distribuição de água bem como atender O ANEXO XX da portaria consolidada n. 05 do Ministério da Saúde, colocou como um dos seus projetos estratégicos a elaboração de Planos de Segurança das Águas para 18 municípios na área de atuação.

Ciente do volume de trabalho envolvido, da sua complexidade e assim do material humano que deveria ser alocado, optou pela sua elaboração através da contratação de empresa de consultoria.

Assim o presente trabalho apresenta os procedimentos adotados pela Companhia para a contratação bem como as primeiras impressões da experiência.

METODOLOGIA UTILIZADA

Os trabalhos que foram relatados em encontros e eventos envolvendo a elaboração de PSA no Brasil mostraram que a totalidade daqueles aplicados a sistemas públicos de abastecimento utilizaram na confecção apenas equipe técnica das próprias concessionárias de saneamento.

Como projeto estratégico, a CORSAN almejou elaborar o PSA de 18 dos seus maiores sistemas, compreendendo 951.224 economias e 2.716.532 habitantes. Tal pretensão envolveria a alocação de recursos humanos utilizados em outras tarefas na Companhia que não estavam propriamente disponíveis para esta atividade no tempo que ela demandaria.

Assim a Companhia optou por contratar empresa de consultoria para a elaboração dos Planos.

Uma das vantagens esperada foi a entrada de conhecimento externo e assim um olhar distinto na identificação de perigos à qualidade da água que poderiam não ser identificados pelas equipes da Companhia em função da rotina.

Como empresa pública, a forma de contratação de consultoria seria através de processo licitatório.

Cientes do ineditismo da decisão dentro do País e assim da ausência de Termos de Referência para serem utilizados como apoio na contratação, a Companhia buscou na literatura material para compor seu edital.

Também a inexperiência das empresas do setor na elaboração de Planos de Segurança das Águas seriam um fator de dificuldade na contratação ao limitar a exigência de atestados técnicos que comprovassem a capacidade dos licitantes.

A fim de ajustar o Termo de Referência a verificar a sua aderência à capacidade técnica disponível no mercado, previamente foi realizada consulta pública com a minuta do TR, solicitando a participação das empresas de consultoria no intuito de contribuir tecnicamente no texto do edital bem como no fornecimento de propostas financeiras. As propostas financeiras serviram para verificar se o preço composto pela CORSAN para o serviço estava adequado ao preço do mercado.

O conteúdo aprendido na Consulta Pública ajustou o Termo de Referência que foi licitado na modalidade Concorrência Nacional.

Desta forma a metodologia adotada pela CORSAN seguiu o fluxograma apresentado na figura 1

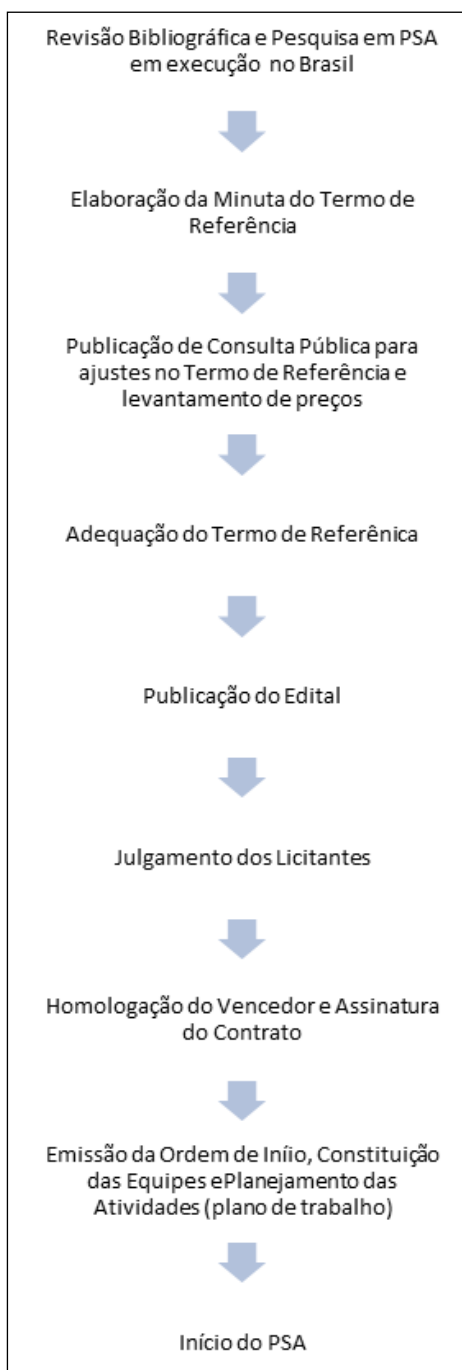


Figura 1: Fluxograma Metodologia CORSAN contratação PSA

Finalizada a fase de montagem do edital, a execução dos trabalhos obedeceu ao levantamento bibliográfico realizado e pode ser dividida em 4 etapas principais:

- **Constituição das Equipes e Planejamento das Atividades:** consiste na composição da equipe que irá elaborar o PSA, por parte da CONTRATADA. Neste momento a CORSAN apresentou os funcionários que acompanham, orientam e subsidiam as informações necessária. O desenvolvimento da etapa foi detalhado no PLANO DE TRABALHO.

- Avaliação do Sistema
 - Descrição do Sistema Existente
 - Identificação dos Perigos e Caracterização de Riscos
 - Medidas de Controle dos Pontos Críticos

- Monitoramento Operacional
 - Parâmetros de Monitoramento Selecionados
 - Limites Críticos
 - Procedimentos de Monitoramento
 - Ações Corretivas

- Planos de Gestão
 - Procedimentos/Ações para Gestão em Condições de Rotina
 - Procedimentos/Ações para Gestão em Condições de Emergência ou Excepcionais
 - Plano de Contingência
 - Documentos e Protocolos de Comunicação
 - Programas de Suporte

Na figura 2 consta a proposta de cronograma apresentada no edital para o desenvolvimento das etapas.

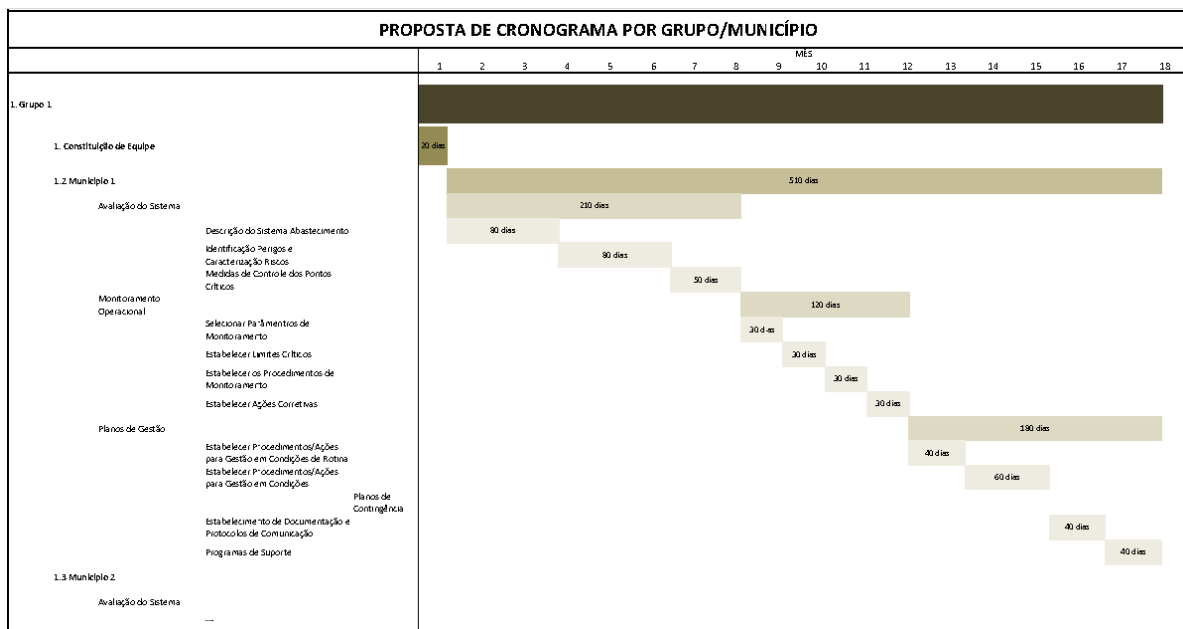


Figura 2: Proposta de cronograma por município

O edital previu que os 18 municípios fossem contratados em lote único a fim de simplificar a gestão do contrato, mas dentro do mesmo a CORSAN optou por dividir os municípios em 3 grupos conforme a tabela 1, e defasando o início das execuções em aproximadamente 6 meses. Assim as etapas Avaliação do Sistema; Monitoramento Operacional; e, Planos de Gestão permitem o aproveitamento das equipes de um grupo para o próximo.

Tabela 1: Divisão dos municípios em grupos

Sistema de Abastecimento de Água	Meses
Grupo 1:	
Alvorada	Jan, Fev, Mar, Abr, Mai, Jun, Jul, Ago, Set, Out, Nov, Dez
Cachoeirinha	Jan, Fev, Mar, Abr, Mai, Jun, Jul, Ago, Set, Out, Nov, Dez
Canoas	Jan, Fev, Mar, Abr, Mai, Jun, Jul, Ago, Set, Out, Nov, Dez
Esteio	Jan, Fev, Mar, Abr, Mai, Jun, Jul, Ago, Set, Out, Nov, Dez
Gravataí	Jan, Fev, Mar, Abr, Mai, Jun, Jul, Ago, Set, Out, Nov, Dez
Sapucaia do Sul	Jan, Fev, Mar, Abr, Mai, Jun, Jul, Ago, Set, Out, Nov, Dez
Viamão	Jan, Fev, Mar, Abr, Mai, Jun, Jul, Ago, Set, Out, Nov, Dez
Grupo 2:	
Bento Gonçalves	Jan, Fev, Mar, Abr, Mai, Jun, Jul, Ago, Set, Out, Nov, Dez
Eldorado do Sul	Jan, Fev, Mar, Abr, Mai, Jun, Jul, Ago, Set, Out, Nov, Dez
Guaíba	Jan, Fev, Mar, Abr, Mai, Jun, Jul, Ago, Set, Out, Nov, Dez
Passo Fundo	Jan, Fev, Mar, Abr, Mai, Jun, Jul, Ago, Set, Out, Nov, Dez
Rio Grande	Jan, Fev, Mar, Abr, Mai, Jun, Jul, Ago, Set, Out, Nov, Dez
Santa Maria	Jan, Fev, Mar, Abr, Mai, Jun, Jul, Ago, Set, Out, Nov, Dez
Grupo 3:	
Alegrete	Jan, Fev, Mar, Abr, Mai, Jun, Jul, Ago, Set, Out, Nov, Dez
Ijuí	Jan, Fev, Mar, Abr, Mai, Jun, Jul, Ago, Set, Out, Nov, Dez
Rosário do Sul	Jan, Fev, Mar, Abr, Mai, Jun, Jul, Ago, Set, Out, Nov, Dez
Santa Cruz do Sul	Jan, Fev, Mar, Abr, Mai, Jun, Jul, Ago, Set, Out, Nov, Dez
Torres	Jan, Fev, Mar, Abr, Mai, Jun, Jul, Ago, Set, Out, Nov, Dez

RESULTADOS OBTIDOS E ANALISE

Com a finalização do processo de contratação da empresa de consultoria para elaboração dos PSA da CORSAN, bem como o início da elaboração dos Planos, obtivemos os seguintes resultados.

O Termo de Referência foi elaborado utilizando a revisão bibliográfica em pesquisa em artigos, manuais, e trabalhos nacionais e internacionais a fim de definir o escopo e os passos, estando assim atual com a literatura.

Como o Plano de Segurança das Águas e principalmente uma análise de perigos e riscos de contaminação nos sistemas de abastecimento, a montagem do TR bem como o acompanhamento do trabalho teve participação importante da área de Gestão de Riscos da CORSAN, utilizando inclusive metodologia oficial da Companhia.

A fase de Consulta Pública teve participação de empresas nacionais e internacionais, mostrando assim o interesse do mercado no projeto e enriquecendo o trabalho.

A fase de licitação teve 10 licitantes de diferentes regiões do país confirmando a atenção das empresas ao projeto, vista na fase anterior.

Na fase de composição da equipe, a contratada apresentou equipe com amplo currículo em sistemas de abastecimento, atendendo assim a expectativa inicial de buscar um olhar externo experiente para os sistemas de abastecimento em estudo.

CONCLUSÕES

A contratação do projeto vem mostrando diversos pontos positivos à execução dos PSA como a utilização de consultores com experiência em sistemas de abastecimento, em especial no tratamento de água, um dos pontos cruciais na manutenção da qualidade. A equipe externa já apontou perigos ao sistema de abastecimento que a rotina não permitiria visualizar com pessoal próprio.

Houveram vários interessados no projeto, tanto na fase de consulta pública quanto na licitação. Isto mostra a preocupação do mercado em criar conhecimento na elaboração dos Planos de Segurança da Água.

Corroborando a conclusão anterior o fato que, durante a pesquisa para elaborar o TR, verificamos que naquela data nenhuma empresa de saneamento havia contratado a elaboração dos PSA, todas estavam elaborando com pessoal próprio.

A própria empresa contratada pela CORSAN informou no início dos trabalhos que um grande motivo para o interesse das empresas no projeto era o seu ineditismo e que a sua elaboração traria conhecimento e carga técnica para trabalhos futuros.

Também sobre o edital e o seu preço de tela, composto pela equipe da CORSAN e calibrado na fase de consulta pública, o valor final sofreu um deságio de 40% na fase de licitação, mostrando a redução de custos obtida pela competitividade.

Por fim, temos que o trabalho está em andamento e com o desenvolvimento outras experiências venham a ser obtidas e possam ser compartilhadas.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. OPS. ORGANIZACIÓN PANAMERICANA DE LA SALUD. AIDIS. Asociación Interamericana de Ingeniería Sanitaria Y Ambiental. Emergencias y Desastres em Sistemas de Agua Potable y Saneamiento: guia para una respuesta eficaz. Washington, 2004.
2. MINISTÉRIO DA SAÚDE. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância em Saúde Ambiental e Saúde do Trabalhador Plano de segurança da água garantindo a qualidade e promovendo a saúde : um olhar do SUS. Brasília, 2012.
3. VIEIRA, J.M.P.; Moraes, Planos de segurança da água para consumo humano em sistemas públicos de abastecimento. C. Instituto Regulador de Águas e Resíduos, Universidade do Minho, 2005
4. WORLD HEALTH ORGANIZATION Water safety plan manual: step-by-step risk management for drinking-water suppliers.. Genebra, 2009.