

SANTA CATARINA: TUBARÃO E O SANEAMENTO NA CALAMIDADE *

Eng. ARLINDO PHILIPPI JUNIOR**

RESUMO — O presente trabalho relata as experiências vividas pela Secretaria da Saúde do Estado de Santa Catarina, através de seu Departamento Autônomo de Saúde Pública, na Área de Saneamento, quando das enchentes que atingiram o sul do Estado de S. Catarina, em especial a cidade de Tubarão, declarada em Estado de Calamidade Pública pelos Governos Estadual e Federal, no mês de março de 1974.

1 — INTRODUÇÃO:

O município de Tubarão situado ao sul do Estado de Santa Catarina, com uma população estimada em cerca de 70.000 habitantes, foi dentre todos os municípios atingidos pelas cheias o mais prejudicado.

As águas invadiram a cidade com tal violência e proporção que, sendo ela plana, praticamente 80% foi destruída. A parte não afetada, local onde se encontra a Catedral de Tubarão e diversas residências de bom padrão, por ser situada na parte mais alta e central da cidade é que abrigou parte significativa de flagelados.

Ao se chegar em Tubarão foi constatado de imediato a gravidade do ocorrido, tendo sido feito então um rápido levantamento das condições sanitárias, o que deu subsídios para o diagnóstico da situação.

* Trabalho apresentado no XIV Congresso Interamericano de Engenharia Sanitária. México — D.F. — México 4 a 10 de agosto de 1974.

** Eng.º Civil. Eng.º Sanitarista. Eng.º de Segurança do Trabalho. Chefe da Seção de Saneamento do Meio Ambiente do Departamento Autônomo de Saúde Pública da Secretaria da Saúde do Estado de Santa Catarina — Brasil.

Formou-se, então, a Coordenadoria de Saneamento para dar início aos trabalhos.

Para isso, criou-se um organograma, de maneira a serem feitos os contatos com as diversas entidades, visando entrosamento e um melhor aproveitamento das forças no atendimento aos flagelados e à cidade.

Os problemas que deveriam receber atenção e ter atuação da Coordenadoria foram:

— Abastecimento de água; — Desinfecção de poços e reservatórios; — Destino dos dejetos; — Disposição do lixo; — Desinfecção e dedetização para combate aos vetores; — Remoção, incineração e/ou enterro de animais mortos; — Limpeza de áreas prioritárias tais como estabelecimentos de ensino, postos de atendimento médico que serviram de abrigo aos flagelados; — Drenagem de áreas com águas estagnadas; — Higiene dos flagelados.

Com estes elementos, determinou-se, então, a necessidade de técnica, mão-de-obra e maquinário, a serem fornecidos por todos os órgãos que participassem da Coordenadoria.

Os órgãos participantes foram:

— A Secretaria da Saúde do Estado de S. Catarina, através do Departamento Autônomo de Saúde Pública; — A Fundação Serviços Especiais de Saúde Pública, órgão do Ministério da Saúde; — A Companhia Catarinense de Águas e Saneamento, empresa de água e saneamento do Estado de S. Catarina; — O Corpo de Bombeiros das cidades de Tubarão e Florianópolis, Estado de S. Catarina e da cidade de Porto Alegre, Estado do Rio Grande do Sul. — O Projeto Rondon, órgão do Minis-

tério do Interior; — A Superintendência da Campanha de Malária, órgão do Ministério da Saúde; — O 5.º Distrito Naval, da Marinha do Brasil, e — As Prefeituras Municipais da Região.

Estas entidades participaram com recursos materiais e humanos, cada qual em sua área de atuação, de acordo com o organograma (Anexo).

ATUAÇÃO

1. Abastecimento de Água — O Sistema de Abastecimento de Água foi bastante danificado, tendo havido colapso total do abastecimento.

Tomaram-se providências imediatas no sentido de restabelecer o mesmo e, concomitantemente, procurar outros possíveis mananciais, prevenindo eventual impossibilidade de se restabelecer a curto prazo o fornecimento de água.

Para os trabalhos de recuperação do sistema colocou-se em campo a Companhia Catarinense de Águas e Saneamento (CASAN).

Sendo a Captação efetuada junto ao Rio Tubarão, por recalque, suas bombas sofreram danos apreciáveis. Também sofreu colapso total a rede de energia elétrica. Sem bombas e sem energia, tiveram que ser providenciadas novas bombas e motores a combustão.

Além das providências tomadas pela CASAN, solicitou-se à Fundação Serviços Especiais de Saúde Pública (FSESP) o envio de suas bombas e motores para utilização numa eventual falha das instaladas pela CASAN, como reserva.

Engenheiros Sanitaristas da FSESP foram solicitados para localizar outros mananciais que pudessem servir à população. Foram, também, apresentadas soluções que pudessem ser usadas na impossibilidade de utilização do manancial existente.

Desde o princípio, durante todos os serviços de recuperação do Sistema de Abastecimento e até mesmo quando recuperado, os Corpos de Bombeiros das cidades de Tubarão, Florianópolis e Porto Alegre trabalharam incansavelmente levando água aos locais considerados prioritários pela coordenação utilizando-se do seus caminhões-tanque.

Elementos da coordenadoria atuaram na supervisão de todos os locais com concentração humana, determinando as prioridades de atendimento, de acordo com as necessidades e problemas encontrados.

Diversos locais que serviram de abrigo aos flagelados receberam água em seus reservatórios através dos caminhões-tanque, enquanto a água era distribuída à população por meio

de carros-pipa estacionados em pontos considerados estratégicos. Estes carros-pipa pertenciam ao Corpo de Bombeiros, à CASAN e à Prefeitura de Tubarão.

2.2. Desinfecção de poços, cisternas e reservatórios — Os poços localizados nas áreas atingidas pelas águas e que estavam sendo utilizados pela população, foram desinfetados por equipes de estudantes do Projeto Rondon, orientados pelo pessoal técnico do órgão Coordenador.

Para o esgotamento de poços e cisternas foram utilizadas bombas do DASP e da Marinha.

Prevenindo uma possível contaminação, também tiveram desinfecção pelo cloro, reservatórios domiciliares de estabelecimentos que abrigaram flagelados e de diversas residências.

2.3 Destino dos dejetos — Problema atacado imediatamente, tendo sido providenciado em seguida à chegada das equipes da Secretaria da Saúde, o envio de lajes para fossas higiênicas juntamente com os tijolos, as paredes laterais, portas e telhados pré-montados, para as casinhas das privadas individuais.

Aguardando a chegada deste material, equipes do Projeto Rondon, armados de pás, enxadas e picaretas, abriram as fossas-valas, quadrados com 0,80m de lado e 1,20m de profundidade, em média, deixando tudo pronto para a armação das privadas.

Este serviço foi efetuado nos locais onde havia concentração humana, isto é, nos abrigos, estabelecimentos escolares, unidades de atendimento médico e postos de distribuição de roupas e alimentos.

2.4 Disposição do Lixo — Juntamente com o problema de destino dos dejetos foi atacado o da disposição do lixo. Optou-se, então, pelo lançamento dos resíduos em fossas.

As lajes, para as fossas de lixo, foram enviadas junto com o material das privadas.

Concomitante à abertura das fossas higiênicas, as mesmas equipes prepararam as fossas de lixo, valas com as mesmas características das anteriores e nos mesmos locais.

Com isso, os locais de abrigo puderam ser limpos e se dispor o lixo o mais adequadamente possível, evitando, mantidas as proporções, os criadouros e, conseqüentemente, a proliferação de vetores.

2.5. Desinfecção e dedetização para combate a vetores — Sentiu-se a necessidade de higienização dos ambientes com concentração humana, visando o combate aos anofelinos e

conseqüente prevenção de possíveis focos de tifo, malária e casos semelhantes.

Juntamente com técnicos da SUCAM, estabeleceram-se prioridades no atendimento e procedeu-se ao serviço imediatamente.

Foram dedetizados prédios escolares, hospitais, hotéis, residências e todos os demais locais que serviram de abrigo aos flagelados.

Terminada esta parte, atendeu-se pedidos de particulares que faziam sua inscrição junto à Unidade Sanitária do DASP, sede da Coordenadoria de Saneamento.

2.6. Remoção, incineração e/ou enterro de animais mortos — Face ao grande número de animais de grande porte mortos e espalhados por toda a cidade, nas ruas, sobre as árvores, dentro de estábulos e até de residências, defrontou-se com o problema de mão-de-obra para realização dos trabalhos de remoção, incineração e/ou enterro dos mesmos.

O 5.º Distrito Naval também integrou a Coordenadoria colocando duas unidades da Escola de Aprendizes de Marinheiro na execução destes serviços.

Em virtude da quantidade apreciável de animais mortos e da rápida remoção pelos Aprendizes de Marinheiro, sentiu-se a necessidade de máquinas que escavassem as valas para atender a demanda.

Além deste fator, a decomposição dos corpos exigia cada vez mais, um rápido atendimento.

Integrou-se então à Coordenadoria a Prefeitura Municipal de Tubarão, deixando à disposição destes serviços duas retro-escavadeiras, sendo uma para cada equipe de trabalho.

Quando a remoção dos corpos não foi mais possível, devido ao avançado estado de decomposição, passou-se à incineração e lançamento de cal sobre os mesmos.

2.7. Limpeza de áreas prioritárias — Em termos de Saúde Pública, outro aspecto importante a ser considerado foi o relativo aos locais utilizados como abrigo pela população, que eram poucos e de más condições.

Estimou-se, então, a necessidade de se preparar outros locais, dotando-os de melhores condições higiênico-sanitárias e que pudessem ser utilizados pelos flagelados. Havia também necessidade de instalação de postos e unidades de atendimento médico.

Estes locais foram escolhidos levando em conta sua área, localização e distribuição, e esta escolha, por força das circunstâncias, recaiu em alguns estabelecimentos, que foram invadidos pelas águas, portanto, com detritos

espalhados e lodo depositado nas partes térrreas e subterrâneas.

Entretanto, alguns locais foram limpos, dedetizados, desinfetados e dotados de toda a infra-estrutura básica de emergência. Este serviço foi efetuado por equipes de Universitários do Projeto Rondon e por equipes de Aprendizes de Marinheiro da Marinha do Brasil.

Além deste serviço inicial, havia a necessidade de manterem limpas as áreas, onde se acumulavam o lixo produzido pelos flagelados, bem como a manutenção das condições higiênicas das privadas instaladas, dos poços, cisternas e reservatórios desinfetados.

Para toda esta tarefa, a supervisão dos técnicos da Coordenadoria indicava os locais mais carentes e estas equipes providenciavam a manutenção, desta vez já se utilizando da mão-de-obra dos próprios flagelados.

A supervisão foi feita contínua e permanentemente, sempre visando o pronto atendimento aos problemas de Saneamento, através da orientação, da mão-de-obra e de produtos sanitários.

2.8. Drenagem de locais com águas estagnadas — As águas estagnadas, por serem criadouros de vetores, deveriam ser rapidamente escoadas. A escoação também era necessária devido ao fato de que diversas casas ainda se encontravam submersas e sem possibilidades de acesso terrestre.

Muitos eram os obstáculos que se insurgiam à execução dos canais que dessem vazão a estas águas.

Premidos pela urgência da medida, resolveu-se abrir canais, em alguns pontos, que necessitariam da construção de pontes, isto para dar vazão ao tráfego.

Para o sucesso destas operações, a Prefeitura colocou seus tratores na abertura dos canais e seus homens na construção das pontes.

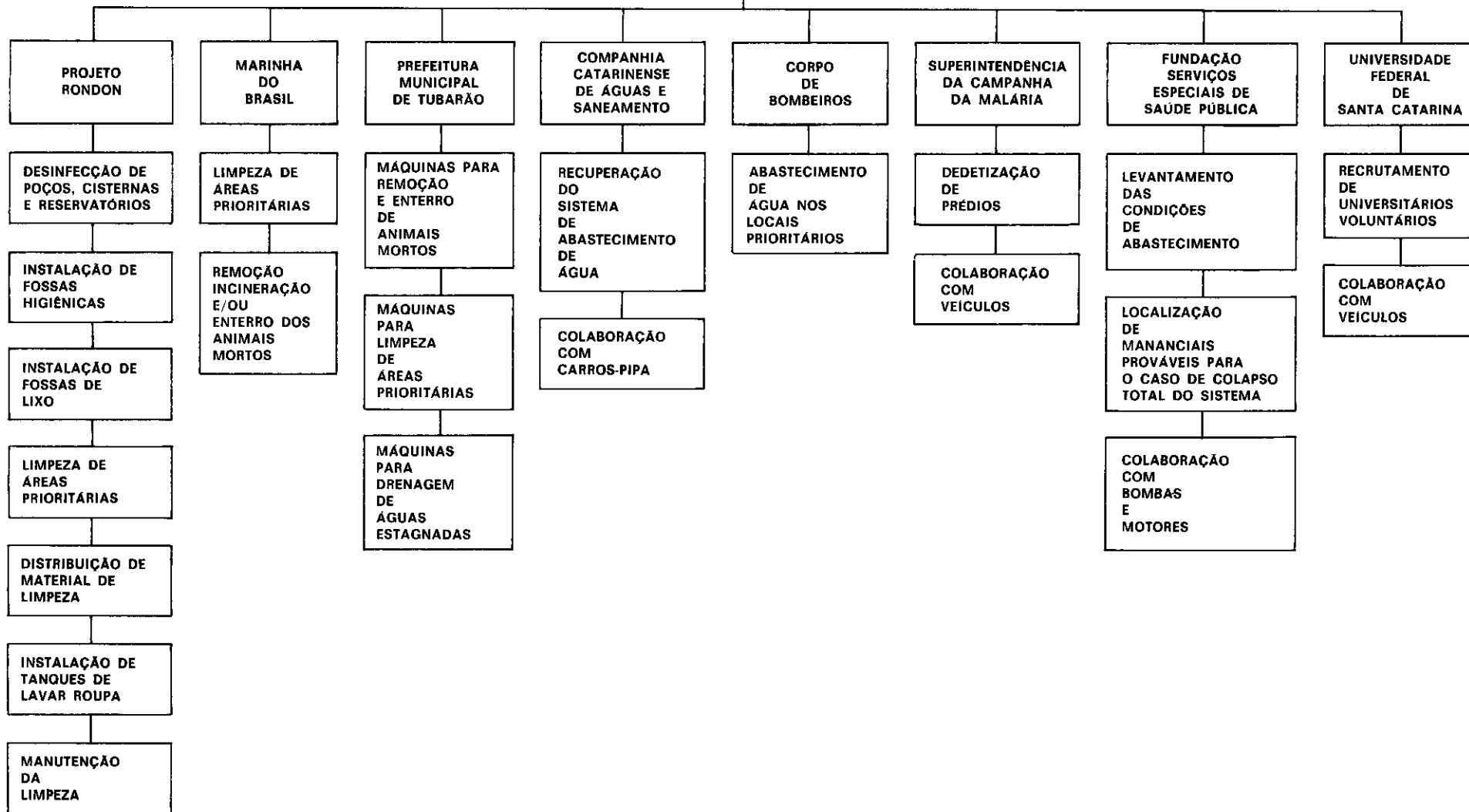
Foram vários dias de escoamento contínuo por estes canais até baixarem as águas nestas áreas, possibilitando às autoridades e população atingirem as casas aí situadas.

Com o movimento imprimido a estas águas pelo processo do esvaziamento, evitou-se a criação de focos de mosquitos e moscas, o que provavelmente contribuiu para a não disseminação de casos de doenças infecto-contagiosas.

2.9 Higiene dos flagelados — Problema que também mereceu a atenção da Coordenadoria foi o da higiene dos flagelados, na parte referente às suas roupas. Apesar de mínimas, estavam sujas e a cada dia que passasse mais imundas se tornariam, podendo causar problemas dermatológicos.

SECRETARIA DA SAÚDE
DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE SAÚDE PÚBLICA

COORDENADORIA DE SANEAMENTO



Decidiu-se, então, colocar, em cada local de abrigo de flagelados, tanques de lavar roupa apropriadamente construídos.

Todas as unidades básicas de Saneamento, isto é, as fossas higiênicas, as fossas de lixo e os tanques de lavar roupa foram instalados pelas equipes do Projeto Rondon.

A distribuição dos produtos de limpeza foi efetuada pelas equipes do DASP e do Projeto Rondon.

O abastecimento de água para a população foi efetuado pelo Corpo de Bombeiros e CASAN, até o restabelecimento das diversas partes do sistema.

3 — RECURSOS

Formada a Coordenadoria de Saneamento, a Secretaria da Saúde do Estado de Santa Catarina, através do Departamento Autônomo de Saúde Pública, forneceu todos os recursos materiais e humanos possíveis necessários à sua atuação.

3.1. Recursos materiais — Os materiais de saneamento tais como os pequenos reservatórios domiciliares, tampões para poço, lajes para fossa higiênica, paredes laterais, porta e cobertura das casinhas das privadas já pré-montadas, lajes para fossas de lixo, tubos de concreto, tanques de lavar roupa e tijolos foram fornecidos pela Oficina Sanitária — fábrica de produtos sanitários do Departamento Autônomo de Saúde Pública da Secretaria da Saúde.

Também os materiais de limpeza, tais como detergente, álcool, sabão, querosene, creolina, vassouras, pás, enxadas, picaretas, hipoclorito de cálcio e cal.

Os veículos para supervisão, deslocamento e carga foram fornecidos pelo DASP, SUCAM e Universidade Federal de Santa Catarina.

3.2. Recursos humanos — Em termos de recursos humanos, o Departamento Autônomo de Saúde Pública da Secretaria da Saúde, através do Eng.º Chefe da Seção de Saneamento do Meio Ambiente, coordenou as atividades da Coordenadoria de Saneamento.

Como elementos de apoio, atuaram Inspectores e Auxiliares de Saneamento auxiliando na supervisão e orientação dos trabalhos.

Nesta parte funcionou como recrutadora de estudantes voluntários atuantes nas equipes do Projeto Rondon, a Universidade Federal de Santa Catarina.

4 — CONCLUSÃO

Numa calamidade pública torna-se necessária a integração de diversas entidades, para um fim comum, de modo a somar os esforços.

Com este trabalho visa a Secretaria da Saúde do Estado de Santa Catarina, através do seu Departamento Autônomo de Saúde Pública, tentar transmitir o pouco de experiência alcançado quando do desenrolar dos episódios de março de 1974, época em que o Estado de Santa Catarina e o próprio Brasil, se enlutou pelas tragédias acontecidas no sul do Estado e em particular na Cidade de Tubarão.

SUMMARY — The present work shows the experience lived by the "Secretaria da Saúde do Estado de Santa Catarina" through its "Departamento Autônomo de Saúde Pública" in the sanitary field at the time when the flooding reached the south of "Santa Catarina" state, to be more precise "Tubarão" City, which was declared in public calamity state by the States and Federal Government, in March 1974.