

A satisfação da clientela

O porte do sistema de abastecimento de água e coleta/tratamento de esgotos da Região Metropolitana de São Paulo — mais de 15 milhões de pessoas atendidas — coloca a Sabesp como uma das maiores empresas do mundo nessa área. Não é difícil imaginar a sua complexidade operacional, especialmente quando se trata de receber reclamações e pedidos de serviços do público consumidor em geral, programar e controlar os serviços e prover total suporte de informações gerenciais. Claro que os métodos manuais de captação e tratamento da informação tornam inviáveis o atendimento adequado à população — era preciso informatizar.

PEDRO COSTA JR.

Coordenador de Informática da Diretoria Metropolitana da Sabesp

AMIR GABRIEL CHAD

Coordenador de Telemetria da Diretoria Metropolitana da Sabesp



Utilizando-se de caneta, impressor, guia de ruas e uma rede de fac-símiles, o atendimento telefônico 195 da Sabesp na Região Metropolitana de São Paulo recebe mensalmente 240 mil chamadas dos mais diversos tipos, desde a falta de água até trotes. Atividades tais como prestar esclarecimentos, acatar pedidos/reclamações, pesquisar o nível de satisfação dos clientes fazem parte da rotina do pessoal do 195.

Uma rotina que vinha sendo cada vez mais tumultuada. As chamadas telefônicas que geram serviços operacionais eram cadastradas e enviadas via fax para as gerências distritais, responsáveis pela programação e execução daqueles serviços. E essas gerências dispunham dos mesmos meios que o 195 para programar e acompanhar os serviços executados. Evidentemente, essa forma de executar os serviços geravam vários problemas: dificuldade de retorno da informação ao usuário; dificuldade no acompanhamento das reclamações/pedidos; dificuldade na elaboração de estatísticas visando ao aprimoramento dos serviços prestados; inviabilidade na elaboração de relatórios gerenciais, visto o grande volume de dados a ser processado; existência da possibilidade de acatamento duplo de uma mesma fonte usuária por não existir cruzamento de informações; impossibilidade de intervenção em tempo real devido ao tempo de tramitação das informações.

O risco de estrangulamento de tal sistema era grave. A solução teria que ser encontrada por outras vias e, em 1988, a Sabesp, através da então Superintendência de Informática, contratou um plano diretor de informática. O plano, no que tange a operação na Região Metropolitana, revelou a necessidade do desenvolvimento de vários sistemas e o equacionamento entre recursos e prioridades apontou para o desenvolvimento de um Sistema de Gerenciamento e Atendimento Operacional — Sigao como meta a ser atingida em dois anos.

A solução

Um escopo bastante ambicioso, abrangendo a informatização total das atividades do atendimento ao público pelo telefone 195 e da programação e controle dos serviços executados pelas gerências distritais, foi o primeiro passo dado na busca de uma solução compatível com o porte do problema.

Deve-se ressaltar que diversos trabalhos anteriores — tais como “distrito modelo”, “modernização dos distritos”, “aprimoramento no atendimento telefônico 195”, executados por técnicos da Sabesp — fomentaram a solução Sigao com valiosas contribuições do ponto de vista de metodologia, de trabalho e de gerenciamento.

Dentro desse contexto, a Sabesp contratou a Price Waterhouse para parceria no desenvol-

vimento e implantação. A primeira providência foi montar um grupo funcional com representantes das áreas interessadas e um comitê executivo que deliberasse a respeito das diretrizes e direcionamento do projeto.

Utilizando a metodologia de análise estruturada, o grupo funcional identificou as seguintes funções necessárias ao atendimento daquele escopo: suportar integralmente a entrada de reclamações e solicitações de serviços operacionais; programar e controlar os serviços executados pelas agências distritais, inclusive os serviços enviados pelo sistema comercial; emitir índices e estatísticas diversas para apoio gerencial; otimizar o uso de recursos disponíveis; identificar e localizar carências de recursos; reduzir tempo de atendimento ao cliente; fornecer dados para estudos em áreas problemáticas; melhorar a imagem da Sabesp.

Dessas funções derivaram os seguintes subsistemas do Sigao a serem desenvolvidos:

- Cadastro de mapeamento contendo os dados referentes à localização geográfica das redes de abastecimento e esgotamento, agrupamentos e rotas comerciais, relacionando-os com bairros, logradouros, quadras e cruzamentos.

- Cadastro administrativo, contendo informações sobre os tipos de serviços prestados pela Sabesp, recursos disponíveis, unidades envolvidas nesses serviços etc.

- Atendimento, acatamento de reclamações e prestando informação quanto a: situação da reclamação, aviso-prévio de manobras na rede, pesquisa de satisfação pública e afins.

- Operações: programação e controle de

manobras da rede e os serviços acatados pelo subsistema de atendimento e pela interface com o sistema comercial.

- Informações gerenciais: consulta a dados estatísticos, analíticos e sumarizados (carteira de serviços, índices de produtividade etc.).

- Interface comercial: recebimento de serviços derivados da área comercial.

O projeto

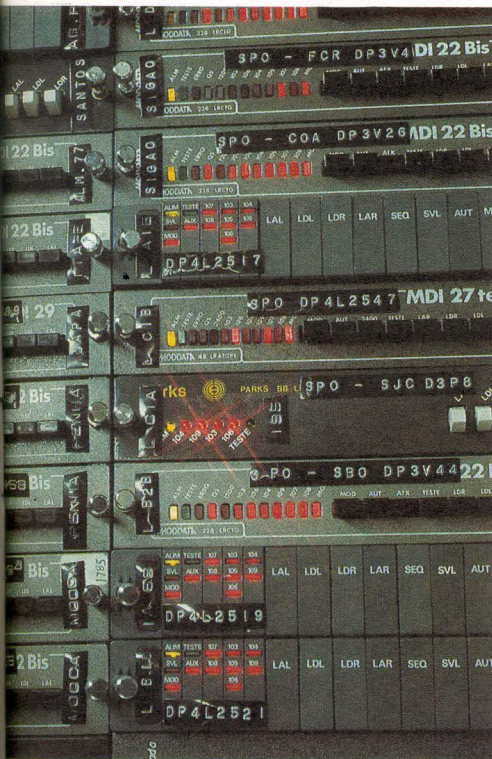
Um sistema que corresponda às expectativas apresentadas deve levar em consideração os seguintes fatores: volume de dados a serem processados; tempo de retenção dos dados em discos magnéticos para consulta e/ou processamento; número de transações e tempo de resposta; número de usuários ativos; confiabilidade; segurança; integridade; cultura da empresa; tendências tecnológicas; relação custo/benefício; senilidade.

Em função da solução proposta e os fatores já mencionados, a Sabesp optou pelo ambiente tecnológico de *hardware* com seis supermicrocomputadores Vax 4900 (Elebra), configurados em “estrela”. Essa configuração segue a tendência mundial de processamento descentralizado, ou seja, o computador junto com o usuário.

Para o sistema operacional, o conjunto de programas que fazem a ligação da parte eletrônica (*hardware*) com o mundo exterior, foi escolhido o Ultrix: possui grande portabilidade e permite a integração com outros tipos de computadores sem grandes alterações no formato de gravação dos dados.

Ainda no ambiente tecnológico, o sistema gerenciador de banco de dados distribuído





(SGDBD), com a função de prover ferramentas de desenvolvimento aplicativo que reduzem em até 40% o tempo de programação, é o Oracle. Além disso, possui linguagem de 4ª geração dirigida ao usuário final, dispensando programadores de computadores para atividades de consulta, emissão de relatórios etc. O produto Oracle é um dos mais vendidos em âmbito mundial e possui grande flexibilidade na implantação de sistemas.

Esses três componentes — *hardware*, sistema operacional Ultrix e banco de dados Oracle —, aliados à metodologia de desenvolvimento da Price Waterhouse, proporcionaram o desenvolvimento do aplicativo Sigao dentro das diretrizes do projeto anteriormente mencionados e irão permitir, ao longo do tempo, a evolução do conjunto global, evitando assim a senilidade da tecnologia em face dos avanços rápidos na área da informática.

Comportamentos

A introdução de tecnologia de ponta na rotina das pessoas causa impactos que devem ser monitorados e as respectivas soluções encaminhadas. Uma das formas de diminuir os impac-

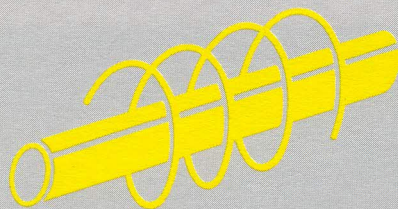
tos negativos é um amplo programa de treinamento e palestras sobre o sistema.

Toda a população de empregados que tenham contato direto com o sistema estão recebendo treinamento prático em sala de aula especialmente preparada para tal fim. Os demais estão recebendo palestras sobre o sistema e seus componentes tecnológicos.

As alterações das rotinas estão sendo acompanhadas e procedimentos estão sendo confeccionados para permitir uma correta utilização das folhas de campo (formulário utilizado pelo pessoal de campo para a coleta de informações e registros de ocorrências), bem como dos relatórios gerados pelo sistema.

No Sigao está previsto também o manual do usuário, com ajuda em tempo real das operações que estão sendo efetuadas. Esta ajuda consiste num texto explicativo dirigindo o usuário nas ações que procedem.

Por fim, mas não por último, um programa de treinamento para os gerentes distritais foi elaborado visando realçar o potencial do sistema, bem como o gerenciamento com a ajuda da informática.



CHM

mapeamento do subsolo s/c Ltda.

PESQUISA, CADASTRAMENTO ELETROMAGNÉTICO DE REDES
SUBTERRÂNEAS DE UTILIDADE PÚBLICA E TOPOGRAFIA

Rua Mauro Marques da Silva, 58 — CEP 05376 — São Paulo
Fone (011) 869-1945 — Faz (011) 869-5399