



restrição de abastecimento de água ou mesmo de falta de pressão na tubulação de distribuição. Com os sistemas anteriores de menor porte, eram observados problemas de falta de pressão, mesmo havendo água disponível no reservatório. Agora, com essa central, ficou garantida uma circulação contínua de água purificada, com pressão e vazão constantes.

“Nós também ganhamos espaço físico na área técnica, com melhora de layout nos setores, pois todas as mangueiras, tubos, fios, etc. foram removidos. Trabalhamos apenas com a tubulação própria que distribui a água diretamente aos equipamentos, explica Andrei Bertini – Gestor de Processo do DASA.

A água obtida com esse sistema atende às indicações para a alimentação dos diversos autoanalisadores utilizados no laboratório, além de se adequar às especificações para água CLRW, como determina o CLSI.

## **POLÍTICA DE MEIO AMBIENTE**

A DASA sempre demonstrou preocupação com o meio ambiente, tanto que buscou a certificação ISO 14001:2004. E falando especificamente dos sistemas de tratamento de água utilizados, sempre houve uma grande preocupação com os efluentes gerados.

No sistema de deionização, que o laboratório utiliza desde 1998, já era feita a neutralização dos efluentes químicos (ácido clorídrico e hidróxido de sódio) utilizados para a regeneração das resinas de troca iônica. Esses efluentes só são descartados após a neutralização do pH, obtido por uma reação química, gerando cloreto de sódio e água.

De acordo com Claudete Motta e Andrei Bertini, agora com o novo sistema, que opera por osmose reversa com uma capacidade insta-



**Cada sistema de purificação produz até 200 litros de água ultrapura por hora**

lada de 800L de água purificada por hora, também surgiu uma preocupação com a grande quantidade de água que seria descartada, inerente ao processo de purificação da água. “Assim, planejamos o total reaproveitamento dessa água no próprio processo de purificação. Os demais resíduos gerados nos sistemas, como filtros, resinas, carvão ativado, etc., trocados esporadicamente, são descartados conforme as regulamentações locais”, exemplifica.

## **O PROJETO**

Os quatro sistemas instalados na DASA são do modelo Medica-R 200 fabricados pela Elga na Inglaterra, que no Brasil é representada pela Nova Analítica. Especializada em soluções laboratoriais, a Nova Analítica desenhou o projeto para atender toda a automação do laboratório. O projeto foi executado em parceria, DASA, Nova Analítica e Roche Diagnóstica Brasil.

De acordo com Humberto Bufalo, Gerente de Produto da empresa Nova Analítica, a idéia foi montar um núcleo de distribuição para que

a água fosse encaminhada por meio de tubulações a cada equipamento. O sistema da Elga garante mais comodidade porque possibilita uma estação de tratamento de água fora do laboratório, direcionando a água ao ponto que for necessário.

Humberto explica: “De cada purificador sai uma tubulação, desce nas colunas da automação e volta para o equipamento, essa água fica recirculando constantemente pelo reservatório, lâmpada UV, cilindro de deionização e filtro de 0,2µm do equipamento. Como há um núcleo de distribuição de água, na automação existem vários pontos de coleta. E em cada um desses pontos, a água alimenta diretamente os analisadores clínicos”.

Em nenhum momento, desde o começo do projeto até a instalação e início de operação dos sistemas de purificação, houve falta de água purificada para os analisadores do laboratório. A mudança de plataforma foi feita de forma a não precisar ser interrompida a operação do laboratório. Para que toda essa sincronia fosse possível, informa



**Um display mostra o funcionamento dos equipamentos**

Humberto, a colaboração da equipe do DASA foi fundamental.

Cada sistema de purificação instalado produz até 200 litros de água ultrapura por hora e um único aparelho alimenta vários analisadores. Devido a sua alta capacidade e robustez, o sistema permite também que a manutenção seja feita com mínima interferência. "Todas as peças, placas e motores já foram projetados para evitar quebras, as manutenções preventivas e principalmente a desinfecção do equipamento (item importantíssimo para evitar a contaminação do sistema) podem ser realizadas sem a interrupção de água aos analisadores, isso evita a dependência de captar água de outro lugar". explicou o gerente de produtos da Nova Analítica, complementando: "O DASA é o único laboratório em todo o mundo com uma central composta por quatro equipamentos de grande capacidade da Elga. No Brasil, foi o primeiro a adquirir esse modelo".

O equipamento possui um display que mostra todas as informações sobre seu funcionamento (temperaturas, qualidades, pressões etc).

Displays remotos estão instalados perto de cada autoanalisador de exames, na área técnica, reproduzindo o que está sendo mostrado naquele original do equipamento. Por meio desse dispositivo é possível monitorar a qualidade da água e, caso o equipamento mostre alguma anormalidade, um alarme sonoro e outro luminoso são emitidos.

Outro detalhe que confere segurança aos purificadores é a chave magnética, necessária para habilitar o equipamento a fazer qualquer modificação em sua configuração. Essa chave fica disponível para as pessoas que estão habilitadas e treinadas para programar a máquina, evitando-se assim erros operacionais.

As manutenções preventivas podem ser realizadas, sem a interrupção de água aos analisadores, principalmente a desinfecção do equipamento.

#### **SOBRE A DASA**

Maior empresa de medicina diagnóstica na América Latina em termos de receita bruta e população e a quinta maior rede no mundo, a DASA atua com mais de 12 mil

colaboradores no atendimento a aproximadamente 55 mil pacientes por dia em 321 unidades. Processa em média, 10 milhões de exames por mês. Oferece mais de três mil tipos de exames de análises clínicas e diagnóstico por imagem. Atualmente, o grupo é formado por 20 marcas em treze estados.

#### **SOBRE A ELGA**

A empresa inglesa Elga produz uma família completa de purificadores de água, sendo que os equipamentos de menor porte já são familiares aos laboratórios brasileiros. Em seu portfólio, modelos de menor capacidade produzem de 7 a 15 litros de água por hora, os de médio, de 30 a 120 litros de água por hora, já o de maior capacidade, produz até 200 litros de água ultrapura por hora.

#### **SOBRE A NOVA ANALÍTICA**

Fundada há 17 anos, possui grande experiência no desenvolvimento, implantação e manutenção de sistemas de purificação e ultrapurificação de água para laboratórios de diagnósticos, de pesquisa e controle de qualidade. É representante de outros importantes fabricantes de equipamentos para laboratórios tais como Thermo Scientific, Sanyo Biomedicals, Hettich, Gilson etc.

#### **SOBRE A ROCHE**

A Roche, que tem sede na Basileia (Suíça), é um dos maiores grupos mundiais em cuidados com a saúde nos campos farmacêutico e diagnóstico. Fornecedora de produtos e serviços inovadores para detecção precoce, prevenção, diagnóstico, tratamento e monitoramento de doenças, o grupo contribui com um amplo portfólio de produtos para a melhoria da saúde e da qualidade de vida das pessoas. No Brasil, a Roche está presente desde 1931 e emprega cerca de 2 mil pessoas.