

## Editorial

**E**ste número especial da Revista Ambiente Construído – Sistemas Prediais – apresenta seis artigos, todos voltados para a conservação de insumos, um tema que tem sido objeto da maioria das pesquisas desenvolvidas no país ao longo dos últimos anos na área de Sistemas Prediais. Três deles relacionam-se com a conservação de água nos edifícios, dois apresentam formas de racionalização dos sistemas prediais, através da formulação de subsídios para a estimativa adequada das solicitações impostas pelo uso, que são determinantes para o dimensionamento de seus componentes, e um apresenta a estrutura de um sistema de informações que tem como objetivo a melhoria da qualidade dos projetos dos sistemas prediais.

Santos (UFPR) apresenta uma discussão sobre as diversas ações que promovem a sustentabilidade ambiental relacionadas ao uso dos sistemas prediais, algumas delas contempladas nas últimas revisões da normalização brasileira, realizadas recentemente. Novas tecnologias e metodologias de dimensionamento dos sistemas prediais são comentadas neste artigo, tendo em vista a conservação de insumos em geral.

Fernandes (UPF) e Gonçalves (EPUSP) apresentam uma ampla investigação experimental conduzida na torre hidráulica do Laboratório de Sistemas Prediais da Escola Politécnica da Universidade de São Paulo, com o objetivo de avaliar as pressões ocorridas em diferentes partes do sistema predial de esgoto sanitário durante o escoamento e o comportamento dos fechos hídricos dos desconectores para diferentes níveis de ventilação. Os ensaios foram realizados em protótipos de tamanho real de cozinhas e áreas de serviço de um edifício residencial. Foram avaliados, além do sistema convencional (com ramais e colunas) com diferentes níveis de ventilação, os sistemas com válvulas de admissão de ar. Os resultados obtidos fornecem subsídios valiosos para os projetistas dos sistemas prediais efetuarem o dimensionamento dos sistemas de ventilação, bem como as limitações para o uso de cada tipologia de ventilação.

Petrucci (UEL) e Gonçalves (EPUSP) analisam criticamente o modelo atualmente empregado para a estimativa das vazões de projeto no sistema de distribuição de água em edifícios, no qual é calculada a vazão máxima provável. O artigo apresenta a evolução histórica dos modelos para o projeto dos sistemas hidráulicos prediais, desde a aplicação de equações empíricas até o emprego de modelos de simulação, representando um grande avanço no tema. De posse da referida análise crítica, é apresentado um modelo de cálculo de redes ramificadas que permite determinar pressões e vazões reais em cada ponto do sistema, a partir de uma determinada condição de utilização.

Oliveira (UFG) apresenta um estudo desenvolvido em cinco edifícios residenciais multifamiliares localizados em Goiânia, onde foi efetuada uma avaliação dos índices de perda de água por vazamentos. São descritas as etapas da auditoria de consumo realizada, que contemplou desde a análise das contas em um período histórico até o levantamento em campo, assim como os métodos empregados para a detecção dos vazamentos. É analisada também a parcela do índice de vazamentos correspondente a cada aparelho sanitário dessa tipologia de edifícios.

Ilha (FEC/UNICAMP), Gonçalves (EPUSP) e Oliveira Jr. (FEC/UNICAMP) desenvolveram um estudo para a avaliação do desempenho de bacias de volume reduzido de descarga, o qual contemplou atividades em laboratório, com a definição dos métodos de avaliação e dos critérios de desempenho a serem atingidos, e uma investigação em campo, com o monitoramento do consumo total de água e do volume consumido exclusivamente nas bacias sanitárias. A investigação em campo foi realizada em residências de um conjunto habitacional de baixa renda localizado em Pindamonhangaba, São Paulo. O artigo apresenta também os resultados da aplicação de questionário para análise da satisfação dos usuários com as bacias de volume reduzido.

Por fim, Amorim e Conceição (UFSCar), a partir de levantamentos realizados em cidades de médio porte, que consistiram na aplicação de questionários, desenvolveram um Sistema de Informações, visando à melhoria da qualidade da etapa do projeto dos sistemas prediais. É apresentado um fluxograma de atividades e informações necessárias para o desenvolvimento dos projetos, as quais são organizadas em uma série de bancos de dados que o projetista deve possuir no momento do seu desenvolvimento.

As pesquisas na área dos sistemas prediais foram consolidadas a partir da criação da linha de pesquisa em Sistemas Prediais na Escola Politécnica, na década de 80. Os seis artigos atestam a qualidade das pesquisas que vêm sendo desenvolvidas desde então, bem como a preocupação constante com a melhoria do processo de geração (projeto e execução), uso e operação dos sistemas prediais.

**Carlos Torres Formoso**

Professor da Universidade Federal do Rio Grande do Sul

Editor da Revista Ambiente Construído

**Marina Sangoi de Oliveira Ilha**

Professora da Universidade de Campinas

Co-editora Convidada