

**REVISTA LATINO-AMERICANA DE
CONTROLE DE QUALIDADE, PATOLOGIA E
RECUPERAÇÃO DA CONSTRUÇÃO CIVIL**

<http://www.revistaalconpat.org>

É motivo de satisfação e alegria para a equipe da Revista ALCONPAT ver publicada a terceira edição do nosso décimo quinto ano.

O objetivo da Revista ALCONPAT (RA) é a publicação de trabalhos citáveis (pesquisas básicas ou aplicadas e revisões), pesquisas documentais e estudos de caso relacionados aos temas da nossa associação, ou seja, controle de qualidade, patologia e recuperação de construções.

Esta edição V15 N3 começa com um trabalho proveniente do **México**, onde Luis Enrique Fernández-Baqueiro e seu colega estudam o processo de fissuração em blocos e muretas (ou prismas) de alvenaria de concreto celular autoclavado (CCA) com modelos de fissura discreta do Método dos Elementos Finitos. Foram analisados os resultados de um estudo experimental para desenvolver modelos computacionais. Foram elaborados modelos de blocos sujeitos a tensão por compressão e muretas de alvenaria, de diferentes tamanhos, sujeitas a compressão diagonal. Os critérios de falha de Rankine e Mohr foram considerados para os elementos de interface. As cargas de fissuração foram determinadas. Concluiu-se que, com os modelos desenvolvidos, as cargas de fissuração e o mecanismo de falha de blocos e muretas de CCA são bem simulados em comparação com o observado experimentalmente.

No segundo trabalho, Carlos Alberto Torres Montes de Oca e José Eduardo Rosas Valencia, do **México**, analisam o comportamento das torres do campanário de um templo histórico construído com alvenaria irregular por meio de um modelo de elementos finitos. Os resultados mostraram uma relação coerente do comportamento em relação às mudanças de seção. Os recalques diferenciais aumentaram drasticamente os deslocamentos. Como limitação, houve a interrupção do acesso, devido a atividades de intervenção no imóvel. A singularidade deste trabalho baseia-se na sobreposição gráfica dos deslocamentos calculados diante de diferentes combinações de ações isoladas e combinadas. Em conclusão, os deslocamentos obtidos com sinais no tempo são menos críticos do que os determinados com espectros de resposta.

O terceiro trabalho deste número é do **México**, onde Jorge Xilotl-Domínguez e colegas buscam reduzir o peso e melhorar o desempenho térmico do concreto de ultra alto desempenho (UHPC) para aplicações arquitetônicas, mantendo uma resistência mecânica adequada. Para isso, foram utilizadas esferas de poliestireno expandido (EPP) para substituir a areia calcária (0, 30, 55, 80 e 100% em massa) e foram adicionadas fibras estruturais sintéticas de álcool polivinílico (PVA). As misturas foram avaliadas

quanto à resistência à compressão e flexão, resistividade elétrica superficial e volumétrica e condutividade térmica. Os resultados mostraram que o EPP reduziu significativamente a densidade e a condutividade térmica, enquanto o PVA melhorou a resistência. No entanto, altos teores de EPP diminuíram o desempenho mecânico. A combinação de EPP e PVA em UHPC é inovadora. Concluiu-se que misturas otimizadas podem equilibrar eficiência térmica e integridade estrutural para usos arquitetônicos.

O quarto artigo, de Lucio Guillermo López-Yépez e colegas, vem do **México**. Nesta pesquisa, foram testadas amostras sob carga mantida de compressão axial para obter o comportamento por fluxo plástico a curto prazo, ou seja, duração de uma hora. As amostras foram submetidas a várias cargas (20%, 50% e 80% de sua capacidade) em várias idades (7, 28 e 90 dias), registrando-se a deformação longitudinal e transversal ao longo do tempo. Posteriormente, as amostras foram ensaiadas até a falha (ruptura), obtendo-se o gráfico tensão-deformação, a resistência à compressão e o módulo de elasticidade. Verificou-se que nas amostras submetidas a 20% da tensão de ruptura, a resistência e o módulo de elasticidade aumentam ligeiramente, enquanto nas amostras submetidas a 50% e 80%, sua resistência e módulo de elasticidade diminuem para todas as idades.

O quinto artigo, proveniente da **Nicarágua**, é de Eddisson Francisco Hernandez e colegas. Eles avaliaram o desempenho de blocos de fabricação artesanal e semi-industrial, em prismas e paredes, diante de cargas verticais e diagonais, necessários para determinar a vulnerabilidade estrutural de edifícios diante de ameaças sísmicas. As construções com alvenaria de blocos de concreto são comumente empregadas na zona do Pacífico da Nicarágua, principalmente para o desenvolvimento de projetos habitacionais. Em 2017, o Ministério dos Transportes e Infraestrutura publicou a “Norma mínima para projeto e construção de alvenaria MP-001”, como complemento ao Regulamento Nacional de Construção. No entanto, essa norma não leva em consideração as características e propriedades dos materiais locais. Foram elaborados prismas e paredes com blocos de concreto, e foram determinados os tipos de falhas e o desempenho mecânico em idades tardias. Os resultados mostraram uma tendência a falhas por tensão diagonal nas paredes, com uma resistência média (V_m) de 6,7 kg/cm², superior às apresentadas na literatura.

O sexto trabalho é de Carlos Alberto Torres Montes de Oca e colegas do **México**, onde o objetivo de sua pesquisa é simular, por meio de modelagem virtual, a recuperação da estabilidade de um edifício de concreto armado. O procedimento metodológico baseia-se em estudos anteriores, como auscultação, extração de testemunhos de concreto, esclerometria, testes de vibração ambiental, mecânica dos solos e geração de modelos matemáticos. As análises e estudos são realizados de acordo com as normas nacionais e internacionais. O modelo que representa o estado atual da estrutura foi calibrado numericamente. Os resultados indicam que, ao utilizar vigas com seção

composta para reforço do sistema estrutural, obtém-se maior rigidez na superestrutura em comparação com as vigas convencionais.

O sétimo artigo, proveniente do **Brasil**, é de Cristiano Corrêa e colegas. Eles descrevem uma previsão das condições de sobrevivência das vítimas de incêndios em um dormitório de um edifício residencial, utilizando o programa de computador Fire Dynamics Simulator - FDS. A partir de uma contextualização das mortes causadas por incêndios no mundo e no Brasil, pode-se observar que a grande maioria das mortes ocorre em ambientes residenciais. Diante da lacuna preventiva nesses ambientes, foram analisadas as concentrações letais de monóxido de carbono e dióxido de carbono, bem como a temperatura máxima e a concentração mínima de oxigênio, e estimou-se o tempo máximo que os ocupantes dos dormitórios passam nas quatro posições de interesse, considerando as pessoas com dificuldades de mobilidade, verificando-se que o ambiente se torna letal em no máximo 8 minutos após o início das chamas, nos pontos estudados.

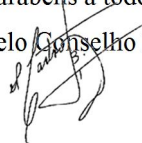
O artigo que encerra a edição é de Leonardo Silva Araujo e Elie Chahdan Mounzer, do **Brasil**, que investigam a influência de uma atmosfera extremamente agressiva sobre as estruturas metálicas e os equipamentos de uma plataforma em fase de demolição. A metodologia incluiu pesquisa bibliográfica, coleta de dados sobre acidentes causados por corrosão, seleção prévia dos locais, inspeção visual e curadoria dos dados coletados. Os resultados mostraram graves danos em estruturas, equipamentos e acessórios causados pela intensa agressividade do ambiente. As limitações afetaram o acesso a informações sobre acidentes e incidentes relacionados a processos corrosivos nesse ambiente. Este trabalho é original na medida em que abrange os efeitos de uma atmosfera extremamente agressiva no ambiente de estudo. A conclusão é que a corrosão em plataformas nessas condições apresenta graves riscos de colapso estrutural, bem como danos potenciais para os trabalhadores e o meio ambiente.

Estamos certos de que os artigos desta edição constituirão uma referência importante para os leitores envolvidos com questões de avaliações estruturais e caracterizações de materiais, elementos e estruturas. Agradecemos aos autores participantes desta edição pela sua disposição e esforço em apresentar artigos de qualidade e cumprir os prazos estabelecidos.

Quinze anos após o início de nossas operações, nosso desempenho como Revista ALCONPAT foi finalmente recompensado com nossa inclusão em um dos dois melhores índices para revistas, o Scopus da Elsevier. Já contamos com um fator de impacto modesto (0,6), que tenho certeza de que aumentará graças a vocês, nossos leitores, e à qualidade de nossos artigos. Nossa participação no Scopus teve início em 29 de dezembro de 2022, data em que recebemos a aprovação da Elsevier. Esperamos, durante 2026, nos inscrever no Journal Citation Reports, que é o índice de maior cobertura e qualidade internacional. Também gostaria de compartilhar que fomos aceitos, após rigorosas avaliações e correções em nosso

funcionamento, no índice Dialnet, que, segundo informações fornecidas por eles, é o prelúdio que poderia garantir uma avaliação positiva no JCR. Veremos nos próximos meses se isso se concretizará. Enquanto isso, convidamos vocês a nos ler e, se a leitura for útil em seus trabalhos, não se esqueçam de nos citar. Os 15 anos da nossa revista também serão comemorados no Instituto Eduardo Torroja por ocasião do CONPAT 2025, de 24 a 26 de setembro. Da mesma forma, com uma edição extraordinária dedicada a resenhas críticas, que esperamos que seja do seu agrado e que será publicada antes do final do ano. Estes são motivos de comemoração para a nossa comunidade, que fez um investimento científico na nossa revista esperando por momentos como este. Parabéns a todos.

Pelo Conselho Editorial



Pedro Castro Borges
Editor-Chefe