

REVISTA LATINOAMERICANA DE CONTROL DE CALIDAD, PATOLOGÍA Y RECUPERACIÓN DE LA CONSTRUCCIÓN

<http://www.revistaalconpat.org>

É motivo de satisfação e alegria para a equipe da Revista ALCONPAT ver publicado o segundo número do nosso décimo terceiro ano.

A Revista ALCONPAT (RA) tem como objetivo a publicação de produção citável (pesquisa básica ou aplicada, e resenhas), pesquisa documental e estudos de caso, relacionados aos temas de nossa associação, ou seja, controle de qualidade, patologia e recuperação das construções.

Esta edição V13 N2 começa com um artigo do **México**, onde Alejandro Meza e colegas avaliam o efeito de variáveis experimentais no estudo da degradação de cloretos de concreto reforçado com fibra de aço (SFRCs). As informações foram coletadas de diferentes fontes literárias para, posteriormente, serem tratadas por meio do delineamento experimental e análise de regressão de Taguchi. Os resultados mostram que os fatores mais influentes na degradação dos SFRCs degradados por cloreto são a carga durante a degradação e a largura da fissura, fatores que impactam estatisticamente na resistência residual e na carga máxima de flexão. No entanto, outros como relação água/cimento, volume de fibras, concentração de cloretos e tempo de degradação mostraram pouca influência na resposta mecânica dos SFRCs.

Na segunda obra, do **México**, Marco Antonio Navarrete-Seras e colegas analisam a influência da proporção de areia em argamassas Tipo II de acordo com a norma N-CMT-2-01-004/02 usando três tipos de agregados da região de Morelia, Michoacán, determinando sua influência suas propriedades físico-mecânicas, contemplando a utilização de diferentes materiais cimentícios (MC): cimento Portland mais cal (B1) e cimento Portland mais cimento para alvenaria (B2). Misturas para B1 e B2 foram preparadas com relações areia/volume MC, de 2,25 a 4, determinando fluidez, resistência à compressão uniaxial (UCS) e resistividade elétrica úmida (WER). Foi estudada a relação entre a fluidez e a quantidade de água/MC, concluindo que o tipo de agregado e as proporções modificam a fluidez e a demanda de água no estado fresco, impactando na UCS e WER.

O terceiro artigo desta edição é do **Brasil**, onde Rafael P. Gurkewicz e seus colegas estão estudando a capacidade de absorção de água de painéis de concreto e seu processo de autocicatrização adicionando uma mistura ao concreto ou aplicando-a na superfície. Através dos testes de permeabilidade, absorção de água por imersão e capilaridade, após cura úmida, os painéis com aditivo cristalizante aplicado na superfície apresentaram menor capacidade de absorção, seguidos dos sem aditivo e dos com aditivo incorporado, que

apresentaram maior absorção. Através da microscopia, foi possível observar que a cristalização dos painéis com aditivo de superfície foi mais avançada em comparação com aqueles com aditivo incorporado. As fissuras induzidas não atingiram o preenchimento completo dos poros após a cura em ambos os tipos de aplicação.

No quarto artigo do **México**, Arnulfo Luévanos Rojas mostra um novo modelo para o dimensionamento completo de sapatas retangulares isoladas sob flexão uniaxial e biaxial, levando em consideração que a área da sapata em contato com o solo trabalha parcialmente em compressão. A metodologia é apresentada por integração para obtenção de momentos, flexão cortante e penetração. São apresentados exemplos numéricos para dimensionamento de sapatas retangulares isoladas sob flexão uniaxial e biaxial, e comparados com o modelo atual (área total trabalhada em compressão) em termos de volumes de concreto e aço. O modelo atual apresenta maiores volumes de concreto e aço. Portanto, o novo modelo é o mais adequado, pois apresenta melhor controle de qualidade nos recursos utilizados.

O quinto artigo, de Marian Diniz e R. Melo, vem do **Brasil** e analisa a correlação entre o índice de condição do pavimento e a condição de dois elementos de drenagem superficial: bueiros e sarjetas. O estudo foi realizado a partir da análise de 19 trechos, distribuídos pelo bairro de Tambaú, em João Pessoa-PB. O cálculo do estado dos pavimentos foi realizado pelo método PCI e o estado dos elementos de drenagem foi verificado por meio de análise subjetiva. Os resultados da investigação mostraram quando os elementos se enquadram ou não nas condições ideais, e embora os elementos de drenagem sejam considerados no desempenho do pavimento, a avaliação estatística mostrou uma fraca correlação entre o estado do pavimento e os elementos de drenagem avaliados.

O sexto artigo desta edição é escrito por Michel Donadio e colegas da **Suíça e do México**, no qual fazem uma análise documental das diferentes técnicas de mitigação de corrosão atualmente disponíveis, como argamassas de reparo, inibidores de corrosão ativos e passivos, corrosão, revestimentos protetores e corrente induzida ou proteção catódica galvânica. Estas estruturas, construídas para durar muito tempo, estão sujeitas ao envelhecimento devido às influências do seu ambiente, como a água, o dióxido de carbono atmosférico e outros elementos nocivos como os cloretos e a poluição. O processo de deterioração mais comum em estruturas de concreto armado é a corrosão e a consequente expansão da armadura de aço, que causa fissuração e lascamento do concreto.

O artigo que fecha a edição é de Patricia Angulo e Carlos Ochoa, do **México**, que identificam e discutem as estratégias sustentáveis mais ecoeficientes para aproveitar ou reduzir as emissões de poeira de NOx, SOx e SiO₂ na fabricação de cimento, com o objetivo de melhorar competitividade da indústria cimenteira mexicana. O desenho da pesquisa foi qualitativo, observacional e dedutivo. Os resultados mostraram que os biorreatores de resíduos SOx têm maior ecoeficiência; seguido dos domos para captação e aproveitamento do SiO₂ e dos filtros de mangas. Essas

estratégias são eficazes para poluentes específicos da produção de cimento. Este estudo investiga um tema pouco abordado no México, a sustentabilidade do cimento. Ao aplicar essas estratégias, o setor cimenteiro mexicano aumentaria sua competitividade empresarial.

Temos certeza de que os artigos deste número constituirão uma importante referência para os leitores envolvidos com questões de avaliação e caracterização de materiais, elementos e estruturas. Agradecemos aos autores participantes desta edição pela disposição e esforço em submeter artigos de qualidade e dentro dos prazos estabelecidos.

Convidamos você a colaborar enviando artigos para nossa próxima edição especial (RA V13 N3): “Aglutinantes combinados para concreto sustentável e durável”, onde o Dr. Ravindra Gettu (Índia) e o Dr. Yuvaraj Dhandapani (Inglaterra) serão os Editores Convidados.

No fechamento da edição anterior, V13 N1 2023, 12 anos após o início das operações, nosso desempenho como ALCONPAT Journal foi finalmente recompensado com nossa inclusão em um dos dois melhores índices de periódicos como o Scopus da Elsevier. Nossa associação Scopus tem seu início histórico em 29 de dezembro de 2022, data em que recebemos a aprovação da Elsevier. Este é mais um motivo de comemoração para nossa comunidade que tem feito um investimento científico em nossa revista esperando por momentos como este. Parabéns a todos.

Pelo Conselho Editorial



Pedro Castro Borges
Editor chefe