5º CONIGIS – Congresso Internacional de Gestão e Inovação em Saúde

GESTÃO DE SISTEMAS HVAC EM AMBIENTES HOSPITALARES: SEGURANÇA E LONGEVIDADE

Eixo 2: Gestão, Qualidade e Sustentabilidade em Saúde

Relato de experiência

GUILHERME PINHEIRO **SALVADOR***

1. Administrador – especialista em Gestão de Manutenção

* guilhermepsalvador@outlook.com

Recebido em 06/09/2026. **Aceito** para publicação em 18/09/2026

RESUMO

Introdução: A qualidade do ar interior (QAI) em Estabelecimentos Assistenciais de Saúde (EAS) é determinante para a saúde ocupacional dos profissionais, que permanecem expostos a ambientes fechados por longas jornadas[1]. A negligência na manutenção dos sistemas de Aquecimento, Ventilação e Ar Condicionado (HVAC) transforma o ambiente em um foco de bioaerossóis (*Aspergillus*, *Legionella*), gases e CO2, desencadeando a Síndrome do Edifício Doente (SED)[2]. Esse cenário, além de expor às pessoas a riscos, reduz a produtividade, eleva o absenteísmo e converte o trabalhador em um vetor inadvertido de patógenos para outros pacientes e familiares[1-3]. Este estudo objetivou conscientizar profissionais de saúde e gestores sobre os riscos da falha no HVAC, apresentando seus mecanismos de proteção, indicadores visuais de funcionamento e a relevância da gestão preditiva de ativos. **Procedimentos Metodológicoss**: Trata-se de uma pesquisa qualitativa e documental respaldada em diretrizes técnicas e legais de controle da QAI, alinhada aos conceitos de Engenharia de Confiabilidade[4]. **Resultados**: A eficácia do HVAC fundamenta-se em quatro pilares operacionais: vazão, temperatura, umidade e renovação do ar[1]. Seus mecanismos de proteção incluem a filtragem de alta eficiência (capaz de reter até 99,95% de partículas), a cascata de pressão (garantindo o diferencial pressórico entre ambientes adjacentes) e o controle hidrotérmico (necessário para inibir patógenos e o estresse térmico)[1]. **Conclusão**: A confiabilidade do sistema exige medidas preventivas e preditivas, iniciando pela verificação periódica de indicadores visuais feita inclusive pela equipe assistencial via manômetros e termo-higrômetros[1]. A gestão preditiva reduz consideravelmente as falhas catastróficas, garantindo a disponibilidade e confiabilidade do ativo[7]. A gestão integrada de ativos garante a saúde ocupacional, a longevidade profissional e a segurança do paciente, evidenciando a importância da conscientização multidisciplinar para assegurar a eficiência esperada[6].

PALAVRAS-CHAVE: Saúde Ocupacional; Segurança do Paciente; Qualidade do Ar; Engenharia de Confiabilidade.

REFERÊNCIAS

[1] Associação Brasileira de Normas Técnicas. ABNT NBR 7256: Tratamento de ar em estabelecimentos assistenciais de saúde. Rio de Janeiro: ABNT; 2021.

[2] World Health Organization. WHO guidelines for indoor air quality: dampness and mould. Geneva: WHO; 2009.

[3] Brasil. Ministério do Trabalho e Emprego. Norma Regulamentadora NR-32: Segurança e saúde no trabalho em serviços de saúde. Brasília: MTE; 2005.

[4] Agência Nacional de Vigilância Sanitária (BR). Resolução RE nº 9, de 16 de janeiro de 2003. Padrões de qualidade do ar interior. Brasília: ANVISA; 2003.

[5] Brasil. Lei nº 13.589, de 4 de janeiro de 2018. Dispõe sobre a manutenção de instalações e equipamentos de ar-condicionado. Diário Oficial da União. 5 jan 2018.

[6] Associação Brasileira de Normas Técnicas. ABNT NBR ISO 55001: Gestão de ativos - Requisitos. Rio de Janeiro: ABNT; 2014.

[7] Moubray J. Reliability-Centred Maintenance. 2nd ed. New York: Industrial Press; 1997.