

OPINIÃO

CME inteligente: a tecnologia que está modernizando a esterilização hospitalar

Andréa Rangel (\*)

A transformação digital já alcança áreas críticas da operação hospitalar e o Centro de Material e Esterilização (CME) está entre elas.

Responsável pelo processamento e pela esterilização de instrumentais e materiais médico-hospitalares, o setor tem impacto direto na segurança do paciente, eficiência do centro cirúrgico e na qualidade assistencial.

Nesse cenário, cresce no setor de saúde o conceito de CME inteligente, baseado no uso de softwares especializados, automação de processos e análise de dados para aprimorar a gestão da esterilização hospitalar.

Nos últimos anos, hospitais brasileiros têm adotado sistemas digitais para gestão da CME como forma de reduzir falhas operacionais, ampliar a rastreabilidade e melhorar o controle de processos. A digitalização desse ambiente, tradicionalmente marcado por registros manuais e fluxos complexos, começa a redefinir a forma como instituições gerenciam seus materiais críticos.

Automação substitui processos manuais

Historicamente, muitas CMEs operam com registros em papel, planilhas e controles dispersos. Esse modelo aumenta o risco de erros e dificulta auditorias ou análises de desempenho.

Em uma CME inteligente, etapas do processamento passam a ser registradas digitalmente, permitindo maior padronização e acompanhamento em tempo real. A automação também reduz o tempo dedicado a tarefas administrativas e melhora a confiabilidade das informações.

A tecnologia se tornou um dos fatores que vêm transformando a gestão das CMEs em um componente estratégico da operação hospitalar, contribuindo para ganhos de produtividade e melhor organização do fluxo entre CME e centro cirúrgico.

Segurança do paciente no centro da gestão

A rastreabilidade de instrumentais é um dos pontos mais sensíveis da gestão da CME, considerando que equipamentos processados inadequadamente podem representar risco direto ao paciente, especialmente em procedimentos cirúrgicos.

Sistemas digitais permitem acompanhar o histórico completo de cada item, desde o expurgo até sua utilização em procedimentos clínicos, onde o registro inclui informações sobre ciclos de esterilização, responsáveis pelo processo e data de processamento.

Esse nível de controle facilita auditorias internas, investigações clínicas e o cumprimento de protocolos de segurança hospitalar, pilares fundamentais de uma CME inteligente.

Dados que orientam decisões

Outro impacto relevante da digitalização da CME está na geração de dados operacionais. Em uma CME inteligente, gestores podem acompanhar indicadores como:

- Produtividade da central de esterilização;
- Utilização de instrumentais;
- Validade de materiais esterilizados;
- Níveis de estoque e necessidade de reposição.

Com essas informações, as

decisões deixam de ser baseadas apenas na experiência ou na percepção do dia a dia e passam a considerar indicadores concretos e atualizados.

Conformidade regulatória e controle de materiais

A operação da CME é fortemente regulada por normas sanitárias e protocolos de qualidade hospitalar. Nesse contexto, o controle de validade, o registro dos ciclos de esterilização e a documentação dos processos se tornam essenciais.

Softwares de gestão ajudam a monitorar esses requisitos, emitindo alertas de validade, organizando históricos de processamento e reunindo documentação necessária para auditorias, inspeções sanitárias ou processos de acreditação hospitalar. Além de contribuir para a conformidade regulatória, o controle digital ajuda a reduzir desperdícios e perdas de materiais.

Integração com o centro cirúrgico

Hospitais que avançam na digitalização da gestão hospitalar tendem a integrar a CME com outros sistemas institucionais, especialmente o centro cirúrgico.

Essa integração permite melhor previsibilidade no uso de materiais e reduz atrasos relacionados à indisponibilidade de instrumentais esterilizados, aumentando a fluidez do fluxo cirúrgico e melhorando o aproveitamento da infraestrutura hospitalar.

Impacto financeiro

Embora a adoção de tecnologia na CME esteja frequentemente associada à segurança assistencial, os efeitos também aparecem no desempenho financeiro das instituições. Entre os principais ganhos para os hospitais que adotam modelos de CME inteligente, estão:

- Redução de desperdícios de materiais;
- Planejamento mais eficiente de compras;
- Diminuição de retrabalho operacional;
- Maior controle sobre o uso de instrumentais.

A combinação desses fatores contribui para maior eficiência na gestão hospitalar, especialmente em instituições que lidam com alto volume de procedimentos cirúrgicos.

Uma nova etapa na gestão hospitalar

Com o aumento das exigências regulatórias, a pressão por eficiência e a necessidade de maior segurança assistencial, a evolução para modelos de CME inteligente tende a se consolidar como uma tendência no setor hospitalar.

Ao transformar processos antes manuais em fluxos digitais rastreáveis, os softwares de gestão ampliam a capacidade de controle das instituições e reforçam o papel estratégico do Centro de Material e Esterilização dentro da estrutura hospitalar.

Mais do que modernizar processos, a CME inteligente redefine o papel da esterilização hospitalar de área operacional para um verdadeiro pilar da segurança e da eficiência assistencial. Esse movimento mostra que inovação também começa nos bastidores e pode impactar diretamente o cuidado ao paciente.

(\*) Diretora de Healthcare e Novos Negócios da Hexa IT.

Elon Musk anuncia o Terafab, outro projeto megalomaniaco

O bilionário Elon Musk, como sempre de forma grandiloquente, anunciou o Terafab, uma iniciativa envolvendo suas empresas Tesla, SpaceX e xAI e que promete erguer a "maior fábrica de chips da história".

Vivaldo José Breternitz (\*)

O anúncio foi feito em uma transmissão ao vivo na plataforma X, onde Musk descreveu o projeto como o próximo passo rumo ao aproveitamento pleno da energia solar e à criação de uma "civilização galáctica".

O objetivo do Terafab é produzir um terawatt de poder computacional por ano, atendendo à crescente demanda das empresas de Musk por semicondutores. Durante a apresentação, o executivo agradeceu a parceiros como Samsung, TSMC e Micron, mas destacou que a capacidade atual da indústria representa apenas 2% do que Tesla e SpaceX precisarão no futuro. "Ou construímos o Terafab ou não teremos chips. E como precisamos dos chips, então vamos construir o Terafab", afirmou.

O projeto, estimado em US\$ 20 bilhões, terá início em Austin, Texas, onde está localizada a sede da Tesla. A fábrica produzirá dois tipos de chips: um voltado para aplicações terrestres, como o sistema de condução autônoma (Full Self-Driving) e os robôs Optimus; e outro, mais resistente e potente, destinado ao uso espacial.

Musk já havia sinalizado planos ambiciosos para o espaço: no início de 2025, a SpaceX solicitou autorização à Comissão Federal de Comunicações (FCC) para lançar um milhão de satélites, criando um "data center orbital".

Apesar da promessa de revolucionar a indústria de semicondutores, o histórico de Musk levanta dúvidas. Projetos como o Hyperloop, o Cybertruck de US\$ 40 mil e a condução totalmente autônoma ainda não entregaram o que foi anunciado. O Terafab, portanto, surge como mais uma aposta ousada do empresário, que pode redefinir o futuro da computação ou se tornar mais um exemplo de promessas não cumpridas.

Com o Terafab, Musk reforça sua visão de longo prazo: unir energia, inteligência artificial e exploração espacial em um mesmo ecossistema. Se concretizado, o projeto não apenas suprirá a demanda de suas empresas, mas poderá reposicionar os Estados Unidos como líder absoluto na corrida global por chips avançados.



Stefan\_Dinse\_CANVA

(\*) Doutor em Ciências pela Universidade de São Paulo, é professor, consultor e diretor do Fórum Brasileiro de Internet das Coisas – vjntz@gmail.com.

Palestra da USP com transmissão online discute sistemas complexos e ciência de dados

O cérebro, a economia e até mesmo a sociedade são exemplos de sistemas complexos, nos quais múltiplos elementos interagem entre si e produzem comportamentos difíceis de prever. Compreender esses padrões é um desafio da Ciência de Dados e será o tema da palestra Sistemas Complexos e Ciência de Dados: Detectando Padrões em Fenômenos Não Lineares, ministrada pelo professor Thomas Kauê Dal'Maso Peron, do Instituto de Ciências Matemáticas e de Computação (ICMC) da USP, em São Carlos. O evento é gratuito e acontece no dia 25 de março de 2026, em formato híbrido. Os residentes de São Carlos podem assistir no Auditório Fernão Stella de Rodrigues Germano, localizado no Bloco 6 do ICMC. Para pessoas de outras localidades, será possível acompanhar ao vivo pelo canal ICMC TV no YouTube. A transmissão terá início às 10h10, com previsão de término às 11h50.

Reprodução
PALESTRA SOBRE
Sistemas complexos e ciência de dados: detectando padrões em fenômenos não lineares
Nesta palestra, será discutido como ferramentas da ciência de dados podem ser utilizadas para detectar, caracterizar e interpretar padrões em sistemas não-lineares.
Ao longo da apresentação, exemplos de diferentes áreas mostrarão como a combinação entre modelagem de sistemas complexos e técnicas modernas de análise de dados permite extrair informações relevantes, prever comportamentos e compreender fenômenos emergentes.
Prof. Thomas USP
25 DE MARÇO AUDITÓRIO FERNÃO 10:10 11:50
Transmitido ao Vivo no Youtube

explorar oportunidades de carreira ou se aprofundar na área.

Ao longo da apresentação, o docente irá abordar a utilização da ciência de dados para detectar, caracterizar e interpretar padrões em sistemas não-lineares. Exemplos aplicados em diferentes áreas devem elucidar como a modelagem de sistemas complexos, aliada a técnicas de análise de dados, permite extrair informações relevantes, prever comportamentos e compreender fenômenos emergentes.

A iniciativa faz parte de uma atividade de extensão promovida pelos alunos da disciplina Informação Profissional em Ciência de Dados, orientada pelo docente Rodolfo Ipolito Meneguette, do ICMC. O projeto busca organizar um ciclo de palestras, no qual diferentes profissionais atuantes no mercado de trabalho compartilham suas experiências e trajetórias na área de Ciência de Dados e Tecnologia, aproximando estudantes e entusiastas dessa realidade (https://forms.gle/7o7FsrXEiAHQSopt7).

Os interessados devem se inscrever via formulário. Aqueles que optarem pelo formato virtual, receberão um link para acompanhar.

A atividade é voltada para estudantes e interessados em geral, em especial estudantes do ensino médio, que queiram

News @ TI

ricardosouza@netjen.com.br

CrowdStrike estabelece o endpoint como epicentro da segurança para IA

A CrowdStrike anunciou novas capacidades na plataforma Falcon®, que posicionam o endpoint como o epicentro da segurança para Inteligência Artificial (IA) e a CrowdStrike como a plataforma líder em segurança de IA. As inovações da plataforma estendem a descoberta de agentes de IA, a governança de "Shadow AI" e a detecção de ameaças em tempo de execução (runtime) diretamente do endpoint – o ponto de execução da IA – para todas as superfícies nas quais os agentes de IA atuam, abrangendo ambientes de SaaS, navegador e nuvem.

Usina fotovoltaica da Unesp Botucatu garante autossuficiência energética no campus

A Universidade Estadual Paulista (Unesp) alcançou um marco em sustentabilidade com a instalação de uma usina fotovoltaica de 6 MWp no campus de Botucatu, responsável por suprir praticamente toda a demanda de energia elétrica da área de Medicina Veterinária e do Hospital Veterinário da instituição. O projeto, executado pela Capuá Engenharia, foi dividido em duas partes, cada uma equipada com nove inversores da linha HT de 250 kW da GoodWe e dois transformadores de 2.500 kVA. Ao todo, são 18 inversores instalados, operando com 18 strings — embora os equipamentos tenham capacidade para até 24.

Empresas & Negócios
José Hamilton Mancuso (1936/2017)
Editorias
Economia/Política: J. L. Lobato (lobato@netjen.com.br); Ciência/Tecnologia: Ricardo Souza (ricardosouza@netjen.com.br); Livros: Ralph Peter (ralphpeter@agenteliterarioph.com.br);
Comercial: comercial@netjen.com.br
Publicidade Legal: lilian@netjen.com.br
Colaboradores: Claudia Lazzarotto, Eduardo Moisés, Geraldo Nunes e Heródoto Barbeiro.

Laurinda Machado Lobato (1941-2021)
Webmaster/TI: Fabio Nader; Edição Eletrônica: Ricardo Souza.
Revisão: Maria Cecília Camargo; Serviço Informativo: Agências Brasil, Senado, Câmara, EBC, ANSA.
Artigos e colunas são de inteira responsabilidade de seus autores, que não recebem remuneração direta do jornal.
ISSN 2595-8410

Responsável: Lilian Mancuso
Jornal Empresas & Negócios Ltda
Administração, Publicidade e Redação: Rua Joel Jorge de Melo, 468, cj. 71 – Vila Mariana – São Paulo – SP – CEP.: 04128-080
Telefone: (11) 3106-4171 – E-mail: (netjen@netjen.com.br)
Site: (www.netjen.com.br). CNPJ: 05.687.343/0001-90
JUCESP, Nire 35218211731 (6/6/2003)
Matriculado no 3º Registro Civil de Pessoa Jurídica sob nº 103.