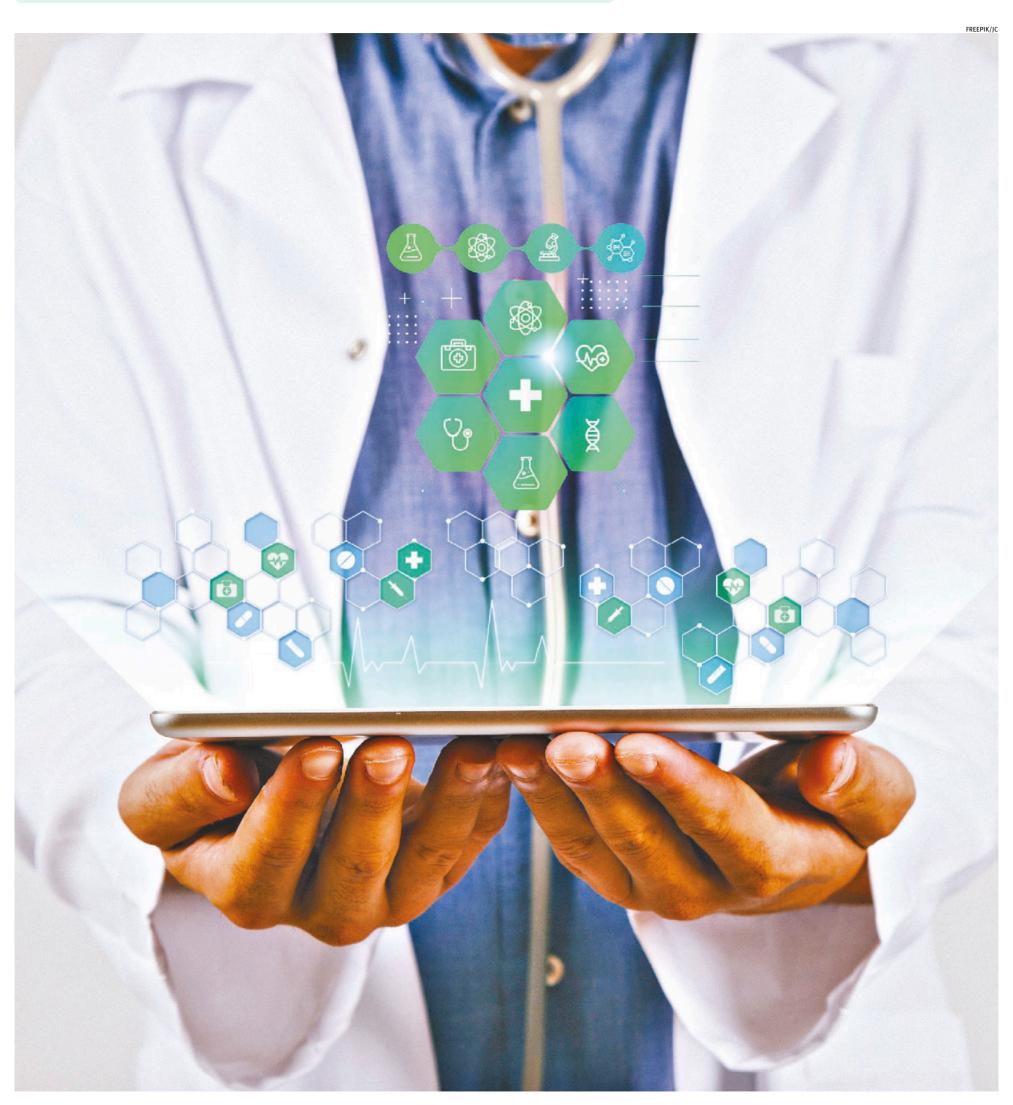
DIA DO MÉDICO

Caderno Especial do Jornal do Comércio | Porto Alegre, sexta-feira e fim de semana, 17, 18 e 19 de outubro de 2025



A revolução da IA na Medicina

Caderno Especial do Jornal do Comércio | Porto Alegre, Sexta-feira e fim de semana, 17, 18 e 19 de outubro de 2025

INOVAÇÃO

Revolução silenciosa: como a Inteligência Artificial já muda o trabalho médico

De algoritmos que revisam prescrições a robôs que regulam consultas pelo SUS, a tecnologia já transforma a rotina médica no RS

Gabriel Margonar gabrielm@jcrs.com.br

Nos hospitais gaúchos, uma nova forma de inteligência já trabalha lado a lado com os médicos - mas sem estetoscópio no pescoço nem crachá no jaleco. Ela está escondida nas telas, nos algoritmos que cruzam exames, revisam prescrições e regulam consultas pelo SUS. A Inteligência Artificial (IA) deixou o campo das promessas e os filmes de ficção científica para se tornar parte da rotina: analisa dados em tempo real, evita erros e devolve aos profissionais o que mais faltava: tempo para cuidar.

No Hospital Mãe de Deus, em Porto Alegre, o uso da IA começou há quatro anos, em um setor discreto, mas crucial: a farmácia. Um sistema da startup Noharm passou a revisar todas as prescrições médicas emitidas para pacientes internados. A ferramenta analisa interações entre drogas, dosagens e vias de administração com uma precisão que o olhar humano não alcançaria no mesmo ritmo. "São cerca de 350 prescrições diárias. Antes, o processo dependia da revisão manual de cinco farmacêuticos. Agora, o sistema atua 24 horas por dia, sem margem para erro", explica o diretor médico, Tiago Ramos.

O resultado foi imediato: segurança para os pacientes e tempo para os profissionais. "A IA não desumaniza, ao contrário. Ela devolve ao médico o tempo de olhar nos olhos do paciente", diz Ramos. É essa lógica - de libertar o profissional da burocracia - que tem guiado os avanços. O Mãe de Deus hoje testa ferramentas que transcrevem conversas entre médico



No Hospital Mãe de Deus, tecnologias já fazem parte do dia a dia médico

e paciente, gerando rascunhos automáticos das evoluções clínicas, e planeja usar chatbots para agendamento de consultas. Um robô, o Munai, desenvolvido a partir da plataforma Laura, analisa continuamente sinais vitais e exames laboratoriais para prever riscos de deterioração clínica. Se detecta anomalias, aciona as equipes assistenciais em tempo real.

"Estamos passando da análise de dados para o apoio à decisão", afirma Ramos. "A IA começa a sugerir hipóteses diagnósticas, como tendências de infecção ou insuficiência renal. Não substitui o julgamento do médico, mas amplia a sua capacidade de interpretação", destaca.

Essa transição já chegou também ao Sistema Único de Saúde. No TelessaúdeRS-Ufrgs, que presta apoio técnico a profissionais da atenção primária, a Inteligência Artificial foi incorporada à regulação de consultas. Um robô avalia encaminhamentos feitos por médicos da rede básica e indica se o pedido de consulta com especialista é adequado, além de priorizar casos urgentes. "Em estudo recente, vimos que o robô acerta 16 casos a mais a cada

100 em comparação com a regulação exclusivamente humana", explica o coordenador geral, Natan Katz.

Desde 2021, o sistema já avaliou mais de 9,5 mil pacientes, agilizando o acesso e reduzindo filas. "Nosso objetivo é melhorar a resolutividade do atendimento e ampliar o alcance do cuidado onde faltam especialistas", afirma Katz. Além disso, a IA passou a transcrever e resumir as consultorias telefônicas prestadas por médicos do Telessaúde, o que padroniza informações e libera tempo das equipes.

Ele, que também é professor na Universidade Federal do Rio Grande do Sul (Ufrgs), vê no avanço uma mudança cultural em curso. "Há dois anos, poucos estudantes usavam IA; hoje, quase todos recorrem a ela para revisar conteúdos e até simular pacientes em treinamentos clínicos", comenta. "Saímos da fase das ideias para as soluções operacionais".

Na Santa Casa de Misericórdia de Porto Alegre, a Inteligência Artificial está a serviço da pesquisa. A oncologista Manuela Zereu, do serviço de Oncologia Clínica, participa de um projeto em parceria com a Empresa Pública de Tecnologia da Informação e Comunicação da prefeitura de Porto Alegre (Procempa) e o MIT (Instituto de Tecnologia de Massachusetts) que testa algoritmos voltados ao diagnóstico precoce de câncer de mama e de pulmão. As ferramentas - chamadas Mirai e Sybil - analisam exames de imagem e identificam alterações suspeitas anos antes de um diagnóstico.

"Em estudos retrospectivos, a IA apontou nódulos que mais tarde se confirmaram como câncer", relata Zereu. A etapa atual busca validar os sistemas para a população brasileira, que tem características diferentes das amostras usadas nos Estados Unidos. "No câncer de pulmão, por exemplo, precisamos ensinar o algoritmo a distinguir lesões de tuberculose, ainda comum no Brasil".

Apesar do potencial, a oncologista defende cautela. "A IA ainda não tem senso crítico. Ela sugere hipóteses, mas o julgamento clínico é humano. A tecnologia deve ser uma aliada, parte da equipe multidisciplinar, e não uma substituta." Para ela, o maior desafio está na privacidade dos dados e na regulação ética de uso. "O entusiasmo é natural, mas não podemos perder de vista a

responsabilidade."

A preocupação é compartilhada pelo Simers, sindicato que representa a categoria médica no Estado. O presidente, Marcelo Matias, diz que a IA "simplifica o cotidiano, mas exige vigilância ética permanente". Ele vê a automação como inevitável e positiva, mas defende regras. "A natureza da ciência é evoluir, e a medicina acompanha isso. Veremos mais resolutividade, mais segurança e melhores desfechos. Mas precisamos de regulação para evitar o uso indevido de dados e os riscos de erro algorítmico", diz.

Nesse sentido, para Matias, o médico do futuro será híbrido: humano e tecnológico. "Será o profissional que alia o humanismo do passado à fluência digital do presente. As universidades precisam formar esse médico desde já", afirma. Ele reconhece, porém, que a automação já trouxe ganhos concretos: agendamentos inteligentes, resumos automáticos de consultas, alertas de interação medicamentosa e prontuários com algoritmos de apoio à decisão. "Tudo isso aumenta a produtividade e melhora a qualidade assistencial. A IA não substitui o médico, mas o torna mais eficiente e assertivo."



Marcelo Matias, do Simers, diz que a lA exige vigilância permanente

Tecnologias ganham espaço simbólico, antes ocupado pelo estetoscópio

Da farmácia hospitalar à triagem do SUS, dos algoritmos de rastreamento de câncer aos robôs que monitoram pacientes em tempo real, a Inteligência Artificial está tecendo uma nova malha invisível na medicina gaúcha. Ela opera no silêncio, sem o brilho das grandes invenções,

mas com impacto direto na segurança e na eficiência do cuidado.

O futuro, segundo Tiago Ramos, diretor técnico do Hospital Mãe de Deus, será de integração entre hospitais e dispositivos pessoais, como relógios e pulseiras inteligentes, que enviam dados contínuos de saúde. "Isso vai permitir uma medicina mais preventiva, capaz de identificar riscos antes que virem emergências." A IA, completa, tende a ocupar o lugar simbólico que um dia foi do estetoscópio.

"Durante muito tempo, o estetoscópio foi o emblema do médico.

Depois, veio a ecografia portátil, chamada de 'novo estetoscópio'. Agora, acredito que estamos entrando em uma era em que a Inteligência Artificial pode assumir esse papel", reflete. "Ela não substitui o médico, mas amplia a capacidade de enxergar o que, muitas vezes, seria invisível".

O movimento é silencioso, mas profundo. Em vez de máquinas frias substituindo pessoas, são sistemas digitais que permitem mais tempo, mais precisão e mais humanidade. Na prática, a IA já começa a mudar o trabalho médico - e, com ele, a própria ideia do que é cuidar.

Caderno Especial do Jornal do Comércio | Porto Alegre, Sexta-feira e fim de semana, 17, 18 e 19 de outubro de 2025

ÉTICA E TECNOLOGIA

Até onde vai a Inteligência Artificial na Medicina?

Avanço da tecnologia vem redefinindo a prática e desafiando a ética

Gabriel Margonar gabrielm@jcrs.com.br

A Medicina sempre se baseou em confiança: na palavra do médico, na escuta atenta, no olhar que transmite segurança antes mesmo do diagnóstico. Mas o avanço da Inteligência Artificial está mudando silenciosamente esse pacto. Ferramentas que cruzam exames, interpretam laudos e priorizam atendimentos passaram a ocupar o cotidiano de hospitais e consultórios. Elas prometem reduzir erros, dar velocidade às decisões e ampliar o alcance do cuidado. No entanto, cada linha de código também levanta uma questão antiga: até onde a técnica pode ir sem esvaziar o humano?

Para o vice-diretor do Conselho Regional de Medicina do Rio Grande do Sul (Cremers), Eduardo Neubarth Trindade, a Inteligência Artificial é uma aliada inevitável. "Em pouco tempo, será até antiético não utilizar ferramentas de IA", afirma. A tecnologia, contudo, exige senso crítico. "Esses sistemas se baseiam em grandes bancos de dados, e esses bancos podem conter vieses, erros ou informações incompletas. O médico precisa saber de onde vêm os dados e quem faz a curadoria", ressalta.

O alerta é ético e também técnico. Trindade lembra que algoritmos podem "alucinar", criando respostas sem fundamento. Por isso, insiste que a supervisão humana é indispensável. "A IA deve estar sob responsabilidade do médico. O paciente confia na pessoa, não na máquina. A Medicina é, antes de tudo, uma relação humana. Quando uma alma humana precisar tocar outra, deve haver um humano por trás".

A automação, segundo ele, deve ser usada para libertar o profissional das tarefas repetitivas e burocráticas, devolvendo-lhe o tempo de estar com o paciente. "A tecnologia deve aproximar, nunca afastar. Se ela tirar o médico do centro da decisão, terá falhado em seu propósito."

A ética do cuidado

O debate sobre limites não se restringe à prática clínica - chega também ao campo do Direito e da perícia médica, onde a precisão dos dados convive com dilemas morais. A médica legista Caroline Daitx, especialista em medicina legal e perícia médica, vê de perto as possibilidades e os riscos. Na área, ferramentas de IA já ajudam a decifrar caligrafias ilegíveis e a organizar laudos extensos. "Essas soluções evitam erros de transcrição e tornam o trabalho mais preciso", conta.

Mas a perícia, lembra, é um ato essencialmente humano. "O laudo médico não é uma simples soma de informações. Ele exige sensibilidade, interpretação de contexto e empatia. A lA pode apoiar, mas jamais substituir o olhar técnico e ético do perito." O Código de Ética Médica, reforça, é claro: a responsabilidade pelo laudo é pessoal e indelegável. "A autonomia do médico é o que garante a credibilidade da perícia. Nenhum algoritmo pode responder por um julgamento clínico".

Para Caroline, o uso da IA na medicina legal precisa respeitar os princípios da Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD), que classifica informações de saúde como sensíveis. "Qualquer sistema que manipule dados de pacientes deve garantir segurança, rastreabilidade e confidencialidade. O dever de sigilo médico continua existindo no ambiente digital, e talvez seja até mais desafiador nele." Ela acredita que a tecnologia pode padronizar e acelerar procedimentos, mas só será benéfica se mantiver o humano no comando: "A IA deve servir ao médico, e não o contrário", conclui.

O jurista Gustavo Clemente, especialista em Direito Médico e presidente do Sindicato dos Hospitais do Estado de Goiás, vê a mesma linha tênue entre eficiência e responsabilidade. "A LGPD permite o uso de dados sensíveis sem consentimento apenas quando indispensável à proteção da saúde, mas isso não significa liberdade irrestrita", explica. "É preciso definir finalidade, limitar acessos e garantir revisão humana antes de qualquer decisão automatizada".



Em pouco tempo, será até antiético não utilizar ferramentas de IA

Eduardo Neubarth Trindade, vice-diretor do Cremers



Olhar humano e empatia na relação com o paciente são insubstituíveis

Clemente alerta que, se um algoritmo errar, a responsabilidade é compartilhada. "O desenvolvedor responde se o defeito for do software; a instituição, se falhou na validação ou supervisão; e o médico, se agiu com negligência ao adotar uma conduta sem questionar o sistema." A prevenção, diz, é o melhor caminho: "Validação clínica local, rastreabilidade de versões, documentação das decisões. O bom senso jurídico e clínico andam juntos", destaca.

O também jurista Luiz Fernando Plastino, doutor pela Universidade de São Paulo (USP) e especialista em proteção de dados, reforça a importância da transparência. "O paciente tem direito de saber se seus dados estão sendo analisados por IA e deve poder consentir com isso. A decisão final precisa ser humana." Para ele, o País ainda vive um vácuo normativo. "Faltam regras específicas para IA médica, o que torna essencial a governança ética dentro das instituições - quem usa, como usa e com quais limites."

Essas precauções são indispensáveis, mas o verdadeiro teste da confiança ocorre no contato direto com o paciente. A designer Júlia Menezes, 24 anos, moradora de São Paulo, lembra que seu primeiro atendimento mediado por IA foi quase imperceptível. "Fui ao pronto-socorro com dor abdominal e preenchi um questionário digital. As

perguntas iam mudando conforme eu respondia. Depois soube que aquilo fazia parte de um sistema de triagem com Inteligência Artificial", lembra. O algoritmo indicou suspeita de apendicite, e o diagnóstico foi confirmado pelo médico. "No começo, dá medo. A gente pensa: será que posso confiar? Mas quando percebi que era só um apoio ao médico, fiquei tranquila".

Após a cirurgia, Júlia foi acompanhada por um aplicativo que usava IA para analisar suas respostas sobre dor, sono e alimentação e alertar a equipe em caso de anomalia. "Me senti mais cuidada, não menos. Acho que a tecnologia aproxima quando há supervisão humana", comenta.

Essa confiança mediada pela tecnologia é, para Trindade, a nova fronteira da ética médica. "A IA precisa ser usada com responsabilidade e transparência." Segundo ele, o Cremers defende que toda aplicação de Inteligência Artificial seja validada clinicamente e usada apenas como ferramenta de apoio à decisão.

No fim das contas, a convergência entre direito, ética e prática médica parece apontar para um consenso: a tecnologia pode revolucionar o cuidado, mas não deve se sobrepor à escuta. "A esperança é que a IA devolva tempo ao médico para ouvir o paciente. É isso que dá sentido à profissão" diz Trindade. "



4 DIA DO MÉDICO

ENSINO

O desafio de formar médicos da era digital

Universidades gaúchas vêm adaptando seus currículos e métodos para preparar os futuros profissionais

Gabriel Margonar gabrielm@jcrs.com.br

A formação médica sempre foi um exercício de equilíbrio: avançar no conhecimento sem perder o vínculo humano, dominar técnicas sem transformar a clínica em manual... Agora, com a Inteligência Artificial (IA) entrando de vez no cotidiano dos hospitais - de prontuários que se escrevem sozinhos a triagens automatizadas -, esse equilíbrio migrou para o coração das escolas de Medicina.

O Rio Grande do Sul vive essa transição em tempo real. Currículos são revisitados, métodos de ensino se reinventam, docentes se requalificam e estudantes testam, a cada semestre, até onde a tecnologia ajuda a aprender e onde ela ameaça encurtar o caminho crítico do raciocínio clínico. O desafio, no fundo, é formar um médico "bilíngue": fluente em dados e, ao mesmo tempo, insubstituível no encontro com o paciente.

Na Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (Pucrs), o processo começou há cinco anos, com a criação da disciplina Inovação na Prática Médica. A proposta nasceu para discutir telemedicina, mas rapidamente incorporou temas como IA, ciência de dados e uso ético de algoritmos. "Hoje, trabalhamos desde os modelos gerais, como ChatGPT e Copilot, até ferramentas médicas específicas, como MedSearch e Open Evidence", explica o decano da Escola de Medicina, Leonardo Araújo Pinto.

O curso criou ainda um agente de inovação, que conecta os alunos ao ecossistema tecnológico da universidade, como o Tecnopuc e o curso de Ciência de Dados e Inteligência Artificial. A ideia é integrar mundos: enquanto o aluno aprende fisiologia ou farmacologia, também é incentivado a testar recursos de IA que ajudam a revisar evidências e analisar informações clínicas. "O médico do futuro precisa dominar as ferramentas, mas continuar humano. Essa integração é o verdadeiro desafio da formação", resume o decano.

Essas transformações não

ficam restritas às disciplinas isoladas. Na prática, a tecnologia está espalhada por todo o curso. Professores usam chatbots para discutir casos clínicos, e alunos do internato simulam atendimentos em que a IA propõe hipóteses diagnósticas. O papel do docente também muda: ele passa de transmissor a curador de informação, responsável por ensinar o aluno a questionar o que recebe.

A mudança é gradual, mas irreversível: "Toda vez que se inclui uma nova disciplina, é preciso retirar outra. Então fazemos ajustes por etapas", explica Pinto. A próxima revisão curricular, prevista para 2026, vai ampliar o foco em humanização e prática clínica. O raciocínio, diz ele, é simples: o conhecimento está mais acessível do que nunca - o diferencial, agora, é saber escutar e se comunicar

Aprender com a máquina

A Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre (Ufcspa) atravessa o mesmo processo, impulsionada pelas novas Diretrizes Curriculares Nacionais (DCNs) aprovadas neste ano, que, pela primeira vez, incluem saúde digital, IA e análise de dados como competências obrigatórias. "É uma mudança significativa. Estamos em fase de adaptação, mas já há disciplinas experimentando o tema", explica o vice-reitor Rafael Vargas.

Ele leciona a matéria de Análise Crítica das Evidências, onde a IA é usada para formular perguntas de pesquisa e buscar artigos científicos. "O aluno aprende a fazer as perguntas certas e a usar a tecnologia para encontrar boas respostas - sem deixar de verificar fontes e limitações." O objetivo, segundo Vargas, é criar um médico alfabetizado digitalmente, capaz de usar ferramentas com critério e ética.

Os desafios, no entanto, são reais, segundo ele. O primeiro é o Deskilling - a perda de habilidades cognitivas quando se delega demais à máquina. "Se o estudante deixa de exercitar o raciocínio clínico, vira operador de prompt. E a medicina não pode ser isso". O segundo é o descompasso geracional: professores muito experientes, mas menos familiarizados com as novas tecnologias, dividem sala com alunos que as dominam intuitivamente. "A saída é investir em capacitação docente, para que

todos falem a mesma língua", ana-

Na Universidade Federal do Rio Grande do Sul (Ufrgs), o movimento ganha corpo dentro da reforma curricular que está em andamento. A diretora da Faculdade de Medicina (Famed), Cristiane Bauermann Leitão, explica que a universidade já era referência em telemedicina, por meio do TelessaúdeRS, e, agora, avança para incluir IA, ciência de dados e ética digital no ensino. "Fizemos um levantamento com professores e alunos: cerca de 80% já usam IA, diariamente ou semanalmente, em alguma atividade acadêmica. A tecnologia já está na sala de aula - o que falta é ensiná-la de forma crítica", destaca.

Essa inserção deve acontecer de modo transversal, não como disciplina isolada. "A IA vai estar em todas as áreas - na radiologia, na emergência, na cardiologia -, sempre com foco na prática e na ética", diz Cristiane. Ela reforça que o ponto de partida é a formação ética sólida. "Os alunos precisam entender que não se pode colocar dados de pacientes em plataformas abertas. Isso viola o sigilo e a LGPD. A IA é uma ferramenta de apoio, não de substituição".

Professor de Medicina de Emergência na Ufrgs, Lucas Oliveira Junqueira e Silva liderou a pesquisa citada por Cristiane. Segundo ele, apesar de quase 80% da comunidade acadêmica da Faculdade de Medicina já utilizar IA com frequência, principalmente para resumir textos, revisar artigos e criar apresentações, ainda há percalços. "Há preocupações legítimas: o risco de plágio, de erros e de vazamento de dados sensíveis. Estamos trabalhando para garantir que o uso seja seguro e consciente".

Ele vê, porém, um lado positivo. "Muitos temem que a lA reduza o contato humano, mas ela pode liberar tempo do médico para o paciente. A tecnologia deve servir para reforçar o vínculo, não para substituí-lo", conclui.

Adequação agora é lei

A aprovação das novas DCNs da Medicina, em agosto de 2025, consolidou o que as universidades já vinham fazendo por conta própria: preparar o médico para atuar em um sistema cada vez mais digital, mas sem abandonar a empatia e a responsabilidade ética. O texto



Na Ufras, reforma curricular deve englobar IA, ciência de dados e ética digital



Na Pucrs, tema está no currículo de Medicina há cinco anos



Ufcspa está em fase de adaptação, mas disciplinas já tratam do tema

do Conselho Nacional de Educação determina que o egresso tenha domínio de saúde digital, análise de dados, Inteligência Artificial e ética tecnológica, sinalizando que o domínio técnico e o olhar humanista precisam caminhar juntos.

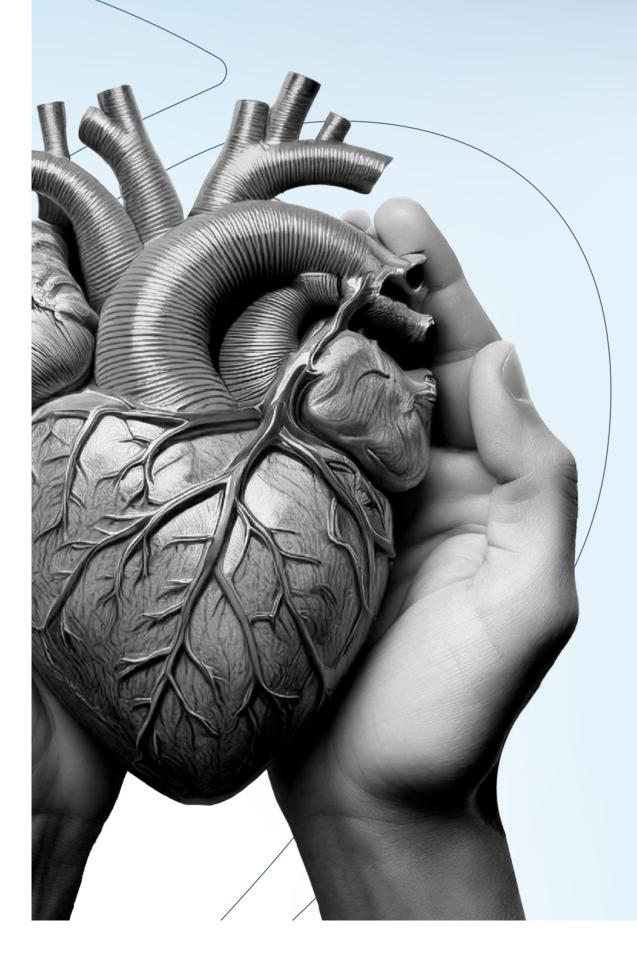
O impacto será profundo. As diretrizes obrigam os cursos a incluir competências digitais e de comunicação clínica em todos os ciclos - do básico ao internato. Na prática, isso significa que o estudante precisará dominar fundamentos de IA, compreender riscos de vieses, aplicar princípios da LGPD, analisar criticamente resultados e, sobretudo, saber traduzir o que as máquinas dizem em linguagem compreensível ao paciente.

É uma mudança de cultura:

menos ênfase no acúmulo de conteúdo, mais na capacidade de aprender continuamente. O médico que se forma hoje já entra em um mundo em que os diagnósticos são compartilhados com algoritmos, mas as decisões ainda dependem do julgamento humano: "O papel do médico nunca foi o de competir com a tecnologia, é o de interpretar o que ela entrega e dar sentido clínico a isso", resume Vargas.

E as universidades gaúchas parecem alinhadas nesse ponto: o futuro da formação médica passa por ensinar os estudantes a pensar com a máquina, mas não como ela. Ou, como diz Cristiane, "quanto mais digital for a medicina, mais indispensável será o toque humano".

Nasce um novo HOSPITAL DO CORAÇÃO



Compromisso que pulsa. Cuidado que transforma.

No novo Hospital do Coração Moinhos de Vento, unimos ciência, tecnologia de ponta, prevenção e uma equipe médico-assistencial altamente qualificada para oferecer o melhor cuidado à sua saúde.

Agora, Porto Alegre e a sociedade gaúcha contam com um centro de referência em cardiologia, com estrutura de última geração e um atendimento integral, personalizado e humano — alinhado ao que há de mais avançado no mundo.



6 DIA DO MÉDICO

INOVAÇÃO

Mercado da saúde digital cresce, mas tem desafios

Setor avança com IA médica e plataformas preditivas, enquanto poder público tenta equilibrar inovação, segurança e sustentabilidade

Gabriel Margonar gabrielm@jcrs.com.br

A Inteligência Artificial deixou de ser promessa para se tornar parte do dia a dia da medicina brasileira - e o mercado de saúde digital comeca a se consolidar como um dos mais dinâmicos da economia. Startups. cooperativas médicas e o próprio poder público correm para ocupar esse novo território, em que algoritmos ajudam a prever doenças, reduzir custos e aumentar a segurança de pacientes. Mas o avanço traz dilemas: falta integração entre sistemas, a regulação ainda é incipiente e a proteção dos dados sensíveis impõe novos limites à inovação.

Um dos nomes mais antigos da transformação digital na área médica é a Anestech Innovation Rising, fundada em Florianópolis (SC), em 2012. O anestesista Diógenes Silva, CEO da empresa, fez parte da primeira geração de healthtechs do País.

"A inovação em saúde exige suor. O anestesista é o médico que mais coleta dados dentro de um hospital, mas ainda usa papel e caneta. É preciso transformar essa informação em inteligência para melhorar desfechos e sustentabilidade econômica", diz.

Com plataformas que registram e analisam dados de cirurgias em tempo real, a Anestech tornou-se referência em adoção digital na anestesiologia. O sistema consegue prever eventos críticos, como quedas de pressão arterial, com até 20 minutos de antecedência. "Uma pilha de dados conta uma história; uma pilha de histórias mostra o futuro", resume Silva.

A empresa agora avança em modelos capazes de cruzar dados clínicos e genéticos para personalizar condutas - e reforça um ponto essencial: "A IA permite equilibrar qualidade assistencial e sustentabilidade. O desafio não é a regulação, é o financiamento. Ainda são os próprios médicos que pagam pelo software em muitos hospitais".

No setor privado, a digitalização virou estratégia de negócio. A Unimed Porto Alegre, uma das maiores operadoras de saúde do País, investe em machine learning (aprendizado de máquina, na tradução literal) para

cuidar de seus mais de 665 mil clientes. O superintendente-geral Marcelo Hartmann afirma que a tecnologia já está integrada a diferentes etapas do cuidado.

"O programa Viver Bem Juntos usa algoritmos que analisam o perfil e os hábitos de vida do cliente para criar trilhas de cuidado personalizadas. Também desenvolvemos 28 modelos preditivos que avaliam custo e risco assistencial, com assertividade entre 75% e 95%", diz.

Essas ferramentas, segundo ele, ajudam a antecipar doenças crônicas e direcionar ações preventivas, reduzindo hospitalizações. A cooperativa ainda aplica IA em canais de atendimento, como chatbots e triagens digitais, além de processos administrativos.

O maior entrave, segundo Hartmann, é a integração de dados. "As informações ainda estão muito fragmentadas entre operadoras e hospitais. Para a IA gerar valor real, é preciso interoperabilidade e governança. E isso precisa acontecer com ética, privacidade e visão de longo prazo", analisa.

O poder público também avança no tema. A Secretaria de Planejamento, Governança e Gestão do Rio



Marcelo Hartmann, da Unimed POA, diz que a tecnologia já está integrada

Grande do Sul (SPGG-RS) tem conduzido uma política de transformação digital que usa IA para aproximar o Estado dos cidadãos. A plataforma Meu rs.gov.br personaliza serviços com base no perfil do usuário, e a assistente virtual GurlA orienta sobre vacinação, prevenção e acesso a políticas de saúde. "Vivemos a era pós-digital, em que decisões e automações ocorrem em tempo real. A base é a governança de dados e o uso ético das informações", afirma a SPGG, em nota.

O Estado prepara também a Plataforma Estadual de Dados, que integra fontes antes dispersas, criando um ambiente único para o desenvolvimento de soluções baseadas em IA. "Nosso objetivo é garantir que nenhuma recomendação apoiada por tecnologia afaste a responsabilidade humana", destaca a secretaria.

O pano de fundo é um mercado em expansão. Segundo a Distrito Healthtech Report, o Brasil tem mais de 1.200 startups de tecnologia em saúde (as healthtechs), e cerca de um terço delas já utiliza IA em algum nível. A digitalização hospitalar cresce, impulsionada por grandes grupos privados, cooperativas e programas públicos de regulação inteligente. Mas o ritmo ainda é desigual: a burocracia, a escassez de investimentos e a falta de interoperabilidade entre plataformas travam o avanço em larga escala.

O consenso entre gestores e empreendedores é que o próximo salto depende menos da tecnologia e mais de infraestrutura e cultura. "A saúde é o setor mais atrasado em maturidade digital no Brasil. Exige validações, certificações e alto custo de entrada, mas o movimento é irreversível", conclui Silva, da Anestech.

SAÚDE DIGITAL

'Metade humano, metade digital': especialista projeta como será o médico do amanhã

Gabriel Margonar gabrielm@jcrs.com.br

Pioneiro da telemedicina no Brasil, o professor Chao Lung Wen, chefe da Disciplina de Telessaúde da Universidade de São Paulo (USP), enxerga a Inteligência Artificial (IA) como o motor da maior revolução da história médica. Em entrevista ao Jornal do Comércio, ele fala sobre a medicina de precisão, os hospitais inteligentes e o profissional híbrido que surge dessa nova era.

Jornal do Comércio — Quais as principais transformações que a IA deve trazer à medicina?

Chao Lung Wen — A grande revolução será a medicina de precisão e personalizada. A IA permite cruzar dados genômicos, clínicos e laboratoriais para criar retratos completos dos pacientes, oferecendo tratamentos sob medida. Também inaugura a era da medicina preditiva, capaz de antecipar riscos e prever doenças. Outro avanço é a IA com corpo físico: robôs assistenciais e cirúrgicos, como

já ocorre na China, onde há hospitais totalmente automatizados. Em breve, teremos centros cirúrgicos inteligentes e casas equipadas com sensores de monitoramento contínuo, consolidando a chamada "saúde distribuída". O cuidado deixará de ser exclusivo de hospitais e passará a acontecer em casa. Estamos, portanto, diante de um novo ecossistema de cuidado que redefine a relação entre médico, paciente e ambiente.

JC – A tecnologia pode tornar a medicina mais humana?

Chao – Sim, desde que seja usada com propósito. Defendo o conceito de inteligência ampliada - o uso da IA para potencializar o raciocínio e o conhecimento humano. O termo "Inteligência Artificial" já é ultrapassado: ela não pensa nem sente; apenas replica comportamentos com base em dados. Se for bem aplicada, a IA nos tornará mais humanos. Um exemplo simples é a transcrição automatizada de prontuários: o médico fala, o sistema registra e resume. Isso devolve o olhar e o diálogo com o paciente.

JC – A formação médica está acompanhando essa mudança?

Chao - As novas Diretrizes Curriculares Nacionais, homologadas em agosto, já incluem temas como telemedicina, IA, big data e machine learning. É uma virada de paradigma. O médico do futuro precisa aprender a raciocinar em diálogo com a máquina. Nas minhas aulas, uso debates entre alunos e IA generativa para estimular o pensamento clínico. Mesmo que o estudante não utilize a tecnologia diretamente, aprende a formular hipóteses com mais agilidade. Nos hospitais, o impacto já é visível. No InCor, por exemplo, temos UTIs conectadas, onde a IA monitora sinais vitais e aciona alertas automáticos. Há algoritmos que identificam sepse até um dia antes dos sintomas. A IA deve ser ensinada como ferramenta de raciocínio. gestão e empatia.

JC — Qual o papel da telemedicina e dos prontuários eletrônicos inteligentes nesse processo todo?

Chao – Essencial. O sistema de saúde não suportará o aumento de



Chao Lung Wen é pioneiro na telemedicina no Brasil

idosos e portadores de doenças crônicas sem o apoio de IA e telemedicina. Até 2030, teremos uma população mais dependente de acompanhamento contínuo e o modelo presencial se tornará insustentável. Com biossensores e dispositivos vestíveis, é possível

monitorar pacientes em tempo real e agir antes das complicações. Isso reduz internações e custos. Se o Brasil não migrar para esse modelo, pode gastar até 20% do PIB com doenças até 2035 - o dobro de países ricos.

JC – E o que vem pela frente?

Chao - O Brasil já começa a entrar na era dos hospitais inteligentes. O Banco dos Brics financiou um hospital desse tipo na USP, e há planos para outro em Porto Alegre. Veremos também a expansão dos dispositivos vestíveis e da internet das coisas (IoT) médicas. O desafio é produzir esses equipamentos aqui e criar data centers robustos para armazenar os dados. O médico do amanhã será um profissional híbrido - metade humano, metade digital. Mais do que decorar informações, precisará investigar, interpretar e manter o essencial: a capacidade de cuidar com empatia. Acredito que a atual geração verá robôs realistas e realidade aumentada integrados à rotina médica. Mas, no fim, o propósito continua o mesmo: cuidar de pessoas.



9 SIMETS Defender os médicos é defender a saúde.

Caderno Especial do Jornal do Comércio | Porto Alegre, Sexta-feira e fim de semana, 17, 18 e 19 de outubro de 2025

PRÁTICA MÉDICA

lAs já são parte do cuidado em hospitais gaúchos

Referência nacional, Hospital Moinhos de Vento é case de sucesso no uso da tecnologia

Gabriel Margonar gabrielm@jcrs.com.br

De diagnósticos mais rápidos à gestão eficiente de emergências, a Inteligência Artificial já faz parte da rotina de hospitais de referência no Rio Grande do Sul. Instituições como o Hospital Moinhos de Vento lideram a transformação digital da saúde no Estado, apostando em algoritmos que auxiliam médicos na tomada de decisão, aumentam a segurança dos pacientes e otimizam recursos.

No Moinhos de Vento, o único gaúcho entre os seis hospitais de excelência no Brasil, a IA é tratada

menos como uma revolução tecnológica e mais como uma ferramenta a serviço do cuidado. "A tecnologia amplia o olhar clínico - nunca o substitui", resume o diretor médico da instituição, Luiz Antonio Nasi. Segundo ele, a IA é peça-chave na transformação digital da instituição, mas com um princípio central: eficiência e ciência para devolver tempo e foco à relação entre médico e paciente.

Para estruturar essa estratégia, o Moinhos criou um comitê multidisciplinar de IA, formado por médicos, engenheiros e especialistas em dados. A equipe atua na validação ética e técnica das soluções, garantindo que cada tecnologia seja incorporada de forma segura e alinhada às necessidades assistenciais. "Nosso foco é liberar o médico de tarefas operacionais para que ele tenha mais tempo para o que é insubstituível - a relação com o

paciente", destaca Nasi.

As aplicações práticas da IA já se espalham por diferentes áreas do hospital: da Radiologia e Endoscopia à Pediatria e à Gestão de Fluxos. Em parceria com a McMaster University, o Moinhos conseguiu reduzir em até 30% o tempo de aquisição de imagens de ressonância magnética, mantendo a qualidade diagnóstica.

Nos exames pediátricos, a combinação de algoritmos de IA com recursos audiovisuais reduziu a duração média dos exames de 146 para 53 minutos, quase eliminando a necessidade de sedação. Na Endoscopia, tecnologias com inteligência embarcada indicam em tempo real a probabilidade de malignidade de pólipos, agilizando decisões e aumentando a precisão diagnóstica. Já na Emergência, sistemas baseados em dados históricos ajudam a prever tempos de



Luiz Nasi garante que a tecnologia amplia o olhar clínico, não o substitui

espera e ajustar fluxos de atendimento, reduzindo gargalos e melhorando a experiência do paciente.

Além da aplicação assistencial, a instituição aposta na formação de profissionais preparados para o novo cenário digital. Os programas de residência e especialização já incluem conteúdos sobre IA aplicada à Medicina, ética digital, telemedicina e análise de dados clínicos. "Formamos mais de 250 residentes e fellows aptos a atuar em ambientes de alta complexidade e

inovação constante", afirma o diretor.

O Moinhos também tem se consolidado como ecossistema de inovação, conectando-se a universidades, startups e healthtechs nacionais e internacionais. O Instituto de Pesquisa Moinhos lidera mais de 200 estudos clínicos, muitos em parceria com o Ministério da Saúde, dentro do PROADI-SUS. A colaboração com a McMaster University, segundo Nasi, é exemplo de como ciência e tecnologia se unem para gerar impacto direto no cuidado.

