

Digitalizar serviços públicos é só o começo. Sustentá-los é o desafio

Carla Carvalho (*)

O governo digital brasileiro avançou de forma expressiva nos últimos anos. A plataforma Gov.br já reúne 175 milhões de usuários cadastrados e viabiliza acesso a mais de 4.600 serviços federais digitalizados, além de milhares de serviços integrados em estados e municípios. No cenário internacional, o Brasil também aparece entre os países de maior maturidade em governo digital, segundo indicadores como o GovTech Maturity Index, do Banco Mundial.

Esses números mostram uma conquista importante. A porta de entrada do serviço público ficou mais digital, mais acessível e mais próxima do cidadão. Mas eles também abrem uma nova discussão: após digitalizar o acesso, como garantir que a operação por trás desses serviços seja igualmente resiliente, integrada e segura?

Essa talvez seja uma das perguntas centrais para a próxima etapa do governo digital. Quando um serviço público migra para o ambiente digital, ele não muda apenas de canal. Ele passa a depender de uma cadeia mais ampla de sistemas, dados, redes, infraestrutura, segurança, integrações e parceiros tecnológicos. Se uma dessas camadas falha, o impacto não é apenas técnico. Ele pode afetar atendimento, gestão, transparência e confiança pública.

O desafio, portanto, deixou de estar apenas na criação de portais, aplicativos ou canais digitais. Ele está também na capacidade de sustentar a retaguarda que faz esses serviços funcionarem. E é nesse ponto que a discussão sobre continuidade operacional ganha relevância.

Levantamentos sobre governança e gestão de tecnologia no setor público mostram que ainda há espaço importante de amadurecimento na estruturação interna dos órgãos, especialmente em temas como planos de continuidade, automação de processos, integração de sistemas e gestão de riscos. Em outras palavras, o avanço da interface digital com o cidadão precisa ser acompanhado por uma evolução equivalente no back-office público.

Por isso, continuidade operacional precisa ocupar um lugar mais estratégico na agenda de transformação digital do Estado. Não se trata apenas de evitar indisponibilidades, mas de garantir que processos essenciais continuem funcionando mesmo durante modernizações, migrações, mudanças de plataforma, aumento de demanda ou situações de risco.

Resolver esse desafio exige uma visão menos fragmentada da tecnologia pública. Não se trata apenas de trocar sistemas ou migrar ambientes. Trata-se de entender processos, mapear dependências, modernizar infraestrutura, proteger dados, integrar plataformas e conduzir mudanças sem interromper serviços essenciais.

Por isso, a escolha dos parceiros tecnológicos passa a ter um peso gradativo. Em ambientes públicos, a capacidade de entrega não pode ser medida apenas pela solução apresentada, mas pela maturidade de quem consegue diag-

nosticar cenários, antecipar riscos, coordenar diferentes fornecedores e sustentar a operação antes, durante e depois da transformação.

Essa é uma diferença importante. Projetos de governo digital não acontecem em ambientes ideais. Eles convivem com sistemas legados, restrições orçamentárias, exigências regulatórias, múltiplos contratos, dados sensíveis e serviços que não podem simplesmente parar enquanto a modernização acontece. Nesse contexto, experiência técnica é fundamental, mas não suficiente. É preciso visão consultiva, governança, método e capacidade de integração.

O fornecedor preparado para essa nova etapa não é apenas quem implementa tecnologia. É quem ajuda o órgão público a organizar a jornada: compreender o ponto de partida, priorizar o que precisa mudar, reduzir riscos de transição, conectar camadas de infraestrutura, segurança, dados e aplicações, e criar condições para a inovação ser sustentada no tempo.

Experiências internacionais acompanhadas pela Axians em administrações municipais, como iniciativas conduzidas na Alemanha, ajudam a ilustrar esse ponto. A digitalização pública mais consistente não começa necessariamente pelos canais mais visíveis ao cidadão. Muitas vezes, ela avança pela modernização de processos internos, como gestão financeira, pedidos, aprovações, documentos e fluxos administrativos. Embora menos exposta, essa base operacional é o que permite ao setor público ganhar eficiência, rastreabilidade e previsibilidade no longo prazo.

Esse aprendizado é importante porque a transformação digital pública não se sustenta apenas em grandes anúncios. Ela depende de continuidade, disciplina operacional e evolução gradual. Muitas vezes, o maior ganho não está em substituir tudo de uma vez, mas em organizar melhor o que já existe, integrar ambientes antes desconectados, reduzir retrabalho, dar visibilidade aos processos e preparar a infraestrutura para novas camadas de inovação.

Nesse sentido, tecnologias como cloud, cibersegurança, dados, automação e inteligência artificial só entregam todo o seu potencial quando fazem parte de uma estratégia integrada. Isoladas, podem até resolver problemas específicos. Conectadas a uma visão de continuidade operacional, ajudam a criar ambientes mais resilientes, seguros e preparados para evoluir.

O próximo salto do governo digital dependerá menos da digitalização como vitrine e mais da digitalização como sustentação. Serviços públicos digitais precisam ser simples para quem utiliza, mas robustos para quem opera. Para isso, tecnologia, governança, segurança e continuidade não podem caminhar separadas. No fim, a maturidade do governo digital não estará apenas em colocar mais serviços online, mas em garantir que eles permaneçam disponíveis, confiáveis e capazes de evoluir.

(*) Managing Director da Axians no Brasil.

Inteligência artificial na saúde: o desafio já não é adotar a tecnologia, mas gerar valor com ela

A publicação da Resolução CFM nº 2.454/2026 estabelece um novo marco regulatório para a incorporação da inteligência artificial (IA) à prática médica no Brasil

Osvaldo Landi (*)

A norma surge em um momento de rápida expansão dessas tecnologias na saúde, com algoritmos cada vez mais presentes no apoio ao diagnóstico, à gestão assistencial e à tomada de decisão clínica.

Segundo a Grand View Research, o mercado global de IA aplicada à saúde deve crescer de US\$ 36,67 bilhões em 2025 para mais de US\$ 500 bilhões até 2033, refletindo um movimento que já influencia a forma como as organizações estruturam suas operações, processam dados clínicos e apoiam decisões diagnósticas e terapêuticas. Nesse contexto, a regulamentação busca estabelecer parâmetros para que essa incorporação ocorra com segurança, rigor ético e capacidade comprovada de gerar valor clínico para pacientes, profissionais e instituições de saúde.

O diagnóstico por imagem ocupa uma posição particularmente relevante nesse processo. A especialidade foi uma das primeiras a incorporar tecnologias digitais de forma sistemática, com a consolidação da tomografia computadorizada, da ressonância magnética, dos sistemas de armazenamento digital de imagens (PACS) e da telerradiologia. Essa trajetória criou uma infraestrutura altamente digitalizada, com grande volume de dados estruturados e fluxos assistenciais integrados à tecnologia, tornando a radiologia um dos principais campos para desenvolvimento, validação e implementação de modelos de IA em escala na saúde.

Da automação à ampliação da capacidade clínica

Um equívoco recorrente no debate sobre inteligência artificial na medicina é restringir seu papel à interpretação automatizada de imagens. Aplicações como a detecção de achados de imagem como um nódulo pulmonar, o reconhecimento de uma hemorragia intracraniana ou a sinalização de um achado suspeito são muito relevantes, mas representam apenas uma parte do potencial da tecnologia. Soluções baseadas em IA também podem atuar sobre o próprio fluxo assistencial, ajudando a organizar prioridades, apoiar decisões clínicas e operacionais e direcionar recursos para situações de maior urgência ou complexidade.

Um exemplo está nas ferramentas de triagem aplicadas à radiologia, capazes de identificar exames com maior probabilidade de apresentar achados críticos e priorizá-los na fila de leitura. Em estudo publicado na European Radiology, pesquisadores simularam esse modelo a partir de dados reais de um hospital universitário alemão. A priorização automatizada reduziu o tempo médio para liberação de laudos de diferentes achados urgentes. No caso de pneumotórax, por exemplo, o tempo caiu de 80,1 para 35,6 minutos. O estudo também mostrou a importância de mecanismos de segurança para evitar atrasos em exames classificados incorretamente pela IA.

Esse tipo de aplicação ajuda a compreender uma mudança mais ampla no papel da inteligência artificial na medicina. Seu valor está também na



Natali_Mis_CANVA

competência de ampliar a capacidade analítica e decisória dos profissionais e de reorganizar processos para que a atenção clínica seja direcionada com mais rapidez aos casos que mais precisam dela.

A mesma lógica de ampliação da capacidade se aplica à organização do cuidado. Em instituições que processam diariamente milhares de exames, algoritmos podem apoiar a distribuição de filas, a priorização de casos críticos, o monitoramento operacional e a comunicação com pacientes. Quando integradas aos processos assistenciais, essas ferramentas ajudam a coordenar melhor o fluxo de trabalho, reduzir tempos de espera e direcionar recursos para as situações que exigem maior atenção.

Essa reorganização do fluxo também pode alcançar diretamente o processo diagnóstico. Em vez de atuar apenas na gestão da demanda, a IA pode apoiar a própria leitura dos exames, especialmente em cenários de grande volume. O estudo MASAI, um ensaio randomizado de base populacional realizado na Suécia com mais de 100 mil mulheres submetidas ao rastreamento mamográfico, comparou a leitura apoiada por IA com o modelo convencional de dupla leitura por radiologistas.

Resultados do programa mostraram redução de 44% na carga de leitura dos radiologistas. Na análise mais recente, publicada no The Lancet, o rastreamento apoiado por IA apresentou maior detecção de câncer e menor ocorrência de cânceres de intervalo, mantendo desempenho diagnóstico compatível com o método convencional.

Os dois exemplos ilustram uma mesma função da tecnologia, que é ampliar a capacidade de resposta dos serviços de saúde diante de volumes crescentes de informação e demanda assistencial. Em ambientes de alta carga, a IA pode contribuir tanto para organizar melhor os processos quanto para apoiar o trabalho médico, permitindo concentrar a atenção dos profissionais nos casos que exigem maior análise e decisão clínica.

O verdadeiro desafio é de governança

A incorporação da inteligência artificial à saúde exige decisões que atravessam todo o processo assistencial. É preciso compreender com precisão o problema que se pretende resolver, selecionar a tecnologia adequada, avaliar

as evidências disponíveis, validar seu desempenho no contexto local, definir como ela será integrada ao fluxo de trabalho e acompanhar seus resultados depois da implementação. Em muitos casos, o uso da IA também leva à revisão de processos já estabelecidos, da distribuição de responsabilidades e da forma como diferentes etapas da jornada do paciente se conectam. Em um sistema fragmentado, com múltiplas especialidades, tecnologias e agentes envolvidos no cuidado, essa transformação depende de uma estrutura consistente de governança.

Essa avaliação também precisa considerar diferentes dimensões de valor. Alguns benefícios, como redução de tempo, aumento de produtividade ou melhor utilização de recursos, podem ser medidos de maneira relativamente direta. Demonstrar impacto clínico costuma ser mais complexo, porque desfechos de saúde resultam de múltiplas etapas e fatores do cuidado e dificilmente podem ser atribuídos de forma isolada a uma única intervenção. Com a IA, essa análise pode se tornar ainda mais desafiadora pela interação entre o desempenho do algoritmo, o comportamento dos profissionais, as características da população atendida e o próprio desenho do fluxo em que a tecnologia foi inserida.

A validação antes da implementação, por sua vez, não encerra esse processo. Modelos desenvolvidos ou testados em determinadas populações e condições podem apresentar desempenho diferente quando expostos a outros equipamentos, protocolos, perfis de pacientes e padrões de prevalência. Por isso, governança também significa estabelecer mecanismos de monitoramento contínuo, capazes de identificar mudanças de desempenho, efeitos inesperados e a necessidade de ajustes ao longo do tempo.

O valor das tecnologias em saúde só se materializa plenamente quando existe uma estrutura de governança capaz de orientar sua adoção, definir critérios claros de uso, estabelecer métricas de acompanhamento e garantir sua integração consistente ao fluxo assistencial. Essa camada de governança é essencial para viabilizar os benefícios da IA na saúde e assegurar que sua aplicação ocorra de forma sustentável ao longo do tempo.

(*) Médico radiologista com atuação nas áreas de inovação em saúde, transformação digital e inteligência artificial aplicada à medicina.

Empresas

&

Negócios

www.netjen.com.br

3106-4171

Para veiculação de seus Balanços, Atas, Editais e Leilões neste jornal, consulte sua agência de confiança, ou ligue para