

Inteligência Artificial na Saúde

Radar Econômico

Elaborado por: André Spalenza, Karina Tonini
e Eduarda Gripp.



INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NA SAÚDE: COMO EMPRESÁRIOS E GESTORES NO ESPÍRITO SANTO PODEM SE PREPARAR PARA A NOVA ERA DA SAÚDE DIGITAL



AFINAL, O QUE É IA E POR QUE APLICAR NA SAÚDE?

O setor de saúde vive um momento de mudanças em todo o mundo. O envelhecimento populacional, o aumento das doenças crônicas, o aumento dos custos assistenciais e as mudanças nas expectativas dos usuários pressionam um sistema que, historicamente, operou de forma fragmentada e reativa. Diante dessas tendências, a transformação deixou de ser opcional. O desafio não é apenas digitalizar processos, mas redesenhar modelos de negócio, fluxos operacionais e relações entre os agentes do ecossistema. É nesse contexto que a Inteligência Artificial (IA) emerge como uma tecnologia-chave, capaz de apoiar decisões, antecipar demandas, ampliar eficiência e sustentar um cuidado mais personalizado e acessível.

A adoção da IA no setor de saúde já não é uma tendência futura, mas uma realidade estratégica que está redefinindo a forma de gerir, trabalhar e oferecer cuidado ao paciente. Empresários e gestores precisam compreender o potencial transformador da IA e investir na utilização dessa ferramenta e na capacitação de suas equipes para integrar as tecnologias de forma ética e eficiente. Conhecer os diferentes níveis da IA torna-se essencial para acompanhar as inovações e posicionar suas organizações na nova era da saúde digital.



Essa visão está presente nas estratégias das grandes organizações do setor capixaba, como destaca **Fábio Frank, diretor executivo da Kora Saúde/Rede Meridional**: *“Então, hoje, nós aqui no Meridional estamos, logicamente, olhando a inteligência artificial, como todas as grandes empresas estão olhando, porque isso é uma tendência única, é um caminho único, que todos irão entrar.*

Uns mais, outros menos; uns com mais velocidade, outros com um pouco mais de pé no chão, mas todos irão acabar entrando em alguma melhoria de performance com a IA. Dentro dessas melhorias, dessas análises que têm no mercado, nós já temos mapeadas oportunidades para o curto e o médio prazo.” A IA é o campo mais amplo da inteligência computacional.

Ela engloba sistemas capazes de realizar tarefas que antes exigiam raciocínio humano, como analisar informações, tomar decisões e resolver problemas. O machine learning (aprendizado de máquina) é uma subárea da IA que permite que os sistemas aprendam com dados e identifiquem padrões para fazer previsões.

O deep learning (aprendizado profundo) é uma forma mais avançada de machine learning, baseada em redes neurais artificiais que aprendem padrões complexos em grandes volumes de dados, como imagens médicas e textos. Por fim, a IA Generativa representa o avanço mais recente. Ela não apenas analisa dados, mas também cria novos conteúdos, como textos, imagens e simulações.

Empresas do setor de saúde já começaram a se mover em direção a um modelo híbrido entre tecnologia e cuidado humano. O uso de IA em triagem, diagnósticos e regulação de leitos é crescente, e startups especializadas em dados de saúde ganham

espaço no mercado. Para gestores, o desafio não está apenas em adotar ferramentas, mas em integrar pessoas e processos de forma estratégica, com foco em resultados e segurança da informação.

O que os dados sobre IA revelam?

Mesmo o cenário global marcado por tensões geopolíticas e incertezas econômicas, o KPMG 2025 CEO Outlook mostra que CEOs apostam na combinação de investimentos em inteligência artificial (71%) e na retenção e requalificação de talentos de alto potencial (71%) para sustentar o crescimento. Os investimentos em IA seguem em expansão: 71% dos CEOs afirmam que essa é uma prioridade e 69% destinam de 10% a 20% de seus orçamentos à tecnologia.

No Brasil, o uso de Inteligência Artificial nos estabelecimentos de saúde aumentou de 3% para 4%.

No setor público, o percentual permaneceu em 1% e no setor privado, houve avanço mais expressivo, de 4% para 6%. Entre os estabelecimentos sem internação, o uso cresceu de 2% para 3%. Já os estabelecimentos com mais de 50 leitos registraram o maior crescimento, de 5% para 16%.

Nos serviços de apoio ao diagnóstico e terapia, o uso passou de 6% para 7% (Cetic.br/NIC.br – Pesquisa TIC Saúde 2024).



Para **Matheus Sardenberg**, growth strategist da **VPx Company**, a

principal diferença e vantagem das grandes empresas reside no capital financeiro, necessário para arcar com os altos custos de tokens e a infraestrutura de agentes de IA criando um gap em relação às empresas menores que possuem menos receita para investimento em larga escala.

A ferramenta de IA mais usada é para automatizar fluxos de trabalho (67%), seguida pelo uso de IA generativa (63%) e análise de linguagem (49%). (Cetic.br/NIC.br – Pesquisa TIC Saúde 2024).

Entretanto, as projeções para o mercado de inteligência artificial em saúde indicam um crescimento acelerado nos próximos anos. No Brasil, estima-se que o setor avance de US\$ 84 milhões para cerca de US\$ 789 milhões até 2030, o que representa um aumento de quase nove vezes, segundo estimativas da Grand View Research.



Uma análise da McKinsey sobre inteligência artificial generativa indica que operações de atendimento redesenhadas com IA podem elevar a produtividade em até 45%, impactando diretamente na redução dos gastos com equipes.

Uma pesquisa qualitativa, também realizada pelo Cetic.br/-NIC.br, aponta que o país ainda está em fase inicial na adoção de IA em saúde. As principais oportunidades destacadas pelos entrevistados envolvem benefícios para pacientes (ampliação do acesso e maior precisão diagnóstica), profissionais (redução da burocracia, agilidade e apoio à decisão clínica) e prestadores de serviços (eficiência operacional e melhor gestão).

O SUS aparece como um diferencial por oferecer grande volume e diversidade de dados.

Os desafios incluem a ausência de uma estratégia nacional unificada, questões regulatórias e problemas na qualidade e integração dos dados, essenciais para o desenvolvimento de IA.

No ambiente de inovação, o Espírito Santo registrou o maior crescimento relativo de healthtechs do país entre 2021 e 2022: aumento de 66%, muito acima da média nacional de 13,7%. O estado concentra 2,5% das startups de saúde do Brasil e ocupa o oitavo lugar no ranking nacional. Vitória responde por 2,27% das empresas e é a décima cidade com maior número de healthtechs no país.

Entretanto, ainda não há dados sistematizados e qualificados sobre a utilização da inteligência artificial na área da saúde no Espírito Santo.

Apesar disso, já se observam experiências inovadoras e bem-sucedidas tanto no setor público quanto no privado, como as



desenvolvidas pela MedSênior. Segundo Maely Filho, vice-diretor da instituição, “a

inteligência artificial desempenha dois papéis centrais em nossa companhia: apoiar os beneficiários para que tenham a melhor experiência ao longo de sua jornada de cuidado e subsidiar a tomada de decisão clínica dos nossos médicos, contribuindo

do para maior assertividade na avaliação e condução dos quadros clínicos”. A experiência relatada por Frank, evidencia que a IA já se consolidou como ativo estratégico: **“temos aplicações distribuídas ao longo da assistência, do ciclo de receita e das operações administrativas. Os ganhos incluem maior eficiência operacional, redução de perdas e desperdícios, mitigação de riscos e melhoria no tempo de resposta, com usos já mapeados para curto, médio e longo prazo, reforçando a tecnologia como alavanca de performance, qualidade e sustentabilidade do negócio em**



Tema / Indicador	Informação Principal	Região	Fonte
Prioridades dos CEOs para crescimento	71% dos CEOs priorizam IA;	Global	KPMG 2025 CEO Outlook
Investimentos em IA	69% destinam 10%–20% do orçamento à IA	Global	KPMG 2025 CEO Outlook
Adoção de IA na saúde	Aumento de 3% para 4% dos estabelecimentos de saúde utilizando IA	Brasil	Cetic.br/NIC.br – TIC Saúde 2024
Setor privado	Crescimento de 4% para 6% (2.773 → 4.102)	Brasil	Cetic.br/NIC.br – TIC Saúde 2024
Com mais de 50 leitos	Crescimento de 5% para 16% (162 → 464)	Brasil	Cetic.br/NIC.br – TIC Saúde 2024
Ferramentas de IA mais usadas	Automação de fluxos (67%); IA generativa (63%); análise de linguagem (49%)	Brasil	Cetic.br/NIC.br – TIC Saúde 2024
Projeções do mercado de IA em saúde	Brasil: US\$ 84 mi → US\$ 789 mi até 2030	Brasil	Grand View Research

Em quais áreas investir?

A inteligência artificial tem alto potencial de geração de valor na gestão em saúde ao automatizar processos críticos, como agendamento de consultas, faturamento e controle de estoque, além de otimizar a regulação de leitos e apoiar a previsão de demanda.

Na assistência em saúde, soluções de IA ampliam a capacidade clínica ao apoiar a triagem, a leitura de exames e a tomada de decisão médica, liberando tempo do profissional para o cuidado direto ao paciente.



Frank explica os ganhos da utilização da IA nesta área: ***“quando você***

vai para a linha de assistência, a parte assistencial, os principais ganhos são apoio ao médico, apoio à decisão clínica, apoio a uma discussão de caso. Isso é muito importante. E o tempo do atendimento. O médico tem mais tempo para dedicar ao paciente do que a parte processual. Então, aí ajuda nesses processos burocráticos e ele tem mais tempo com o paciente. Então, esses são os ganhos realmente concretos”.



Iniciativas acadêmicas também estão auxiliando neste sentido,

como o estudo coordenado pela Universidade Federal do Espírito Santo, na pessoa da **Professora**

do Departamento de Saúde Coletiva, Patrícia Dêps, em parceria com a Organização Mundial da Saúde.

O estudo validou algoritmos capazes de identificar a hanseníase a partir de imagens clínicas, com desempenho satisfatório e forte potencial de escala, especialmente na atenção primária e em contextos com escassez de especialistas. Patrícia ratifica: ***“o estudo que coordenamos teve como objetivo validar algoritmos de inteligência artificial capazes de identificar doenças de pele a partir de imagens clínicas, utilizando um aplicativo lançado pela OMS.***



A pesquisa multicêntrica envolveu especialistas do Brasil e da Nigéria, engenheiros do IFES e um banco ético e anonimizado de 432 imagens, permitindo a primeira validação externa desse algoritmo, que apresentou desempenho satisfatório, ainda que passível de aprimoramento. Trata-se de uma ferramenta com grande potencial para acelerar o diagnóstico precoce, reduzir incapacidades e ampliar a capacidade diagnóstica dos serviços de saúde, especialmente na atenção primária, além de já se configurar como um recurso robusto para educação em saúde em escala global”.

O uso de algoritmos preditivos permite, ainda, transformar grandes volumes de dados em inteligência acionável, apoiando a identificação de grupos de risco, o monitoramento de agravos e o direcionamento de políticas públicas e estratégias assistenciais mais eficientes.

Um bom exemplo, foi a criação do Centro de Inteligência Estratégica para a Gestão Estadual do SUS (Cieges-ES), desenvolvido pela Secretaria da Saúde do Espírito Santo. A plataforma visa gerar informações de saúde rápidas e qualificadas para apoiar decisões da Sesa e orientar políticas públicas mais eficazes, contando com uma assistente virtual de Inteligência Artificial, criada para facilitar e agilizar o acesso a informações qualificadas.

Segundo o gerente de Tecnologia da Informação da Sesa, Marcio



Merçon, o Cieges marca a consolidação de um trabalho desenvolvido nos últimos anos.



Soluções como chatbots, assistentes virtuais e ferramentas de atendimento digital exercem impacto direto na jornada do paciente, ao tornar o acesso aos serviços de saúde mais ágil, organizado e eficiente. O uso da inteligência artificial no primeiro contato, por meio de aplicativos integrados às recepções e à operação hospitalar, contribui para a redução do tempo de elegibilidade, a otimização de fluxos assistenciais e administrativos e a melhoria da experiência do usuário, sinalizando uma tendência clara de investimento em tecnologias voltadas à eficiência operacional com foco no cuidado.



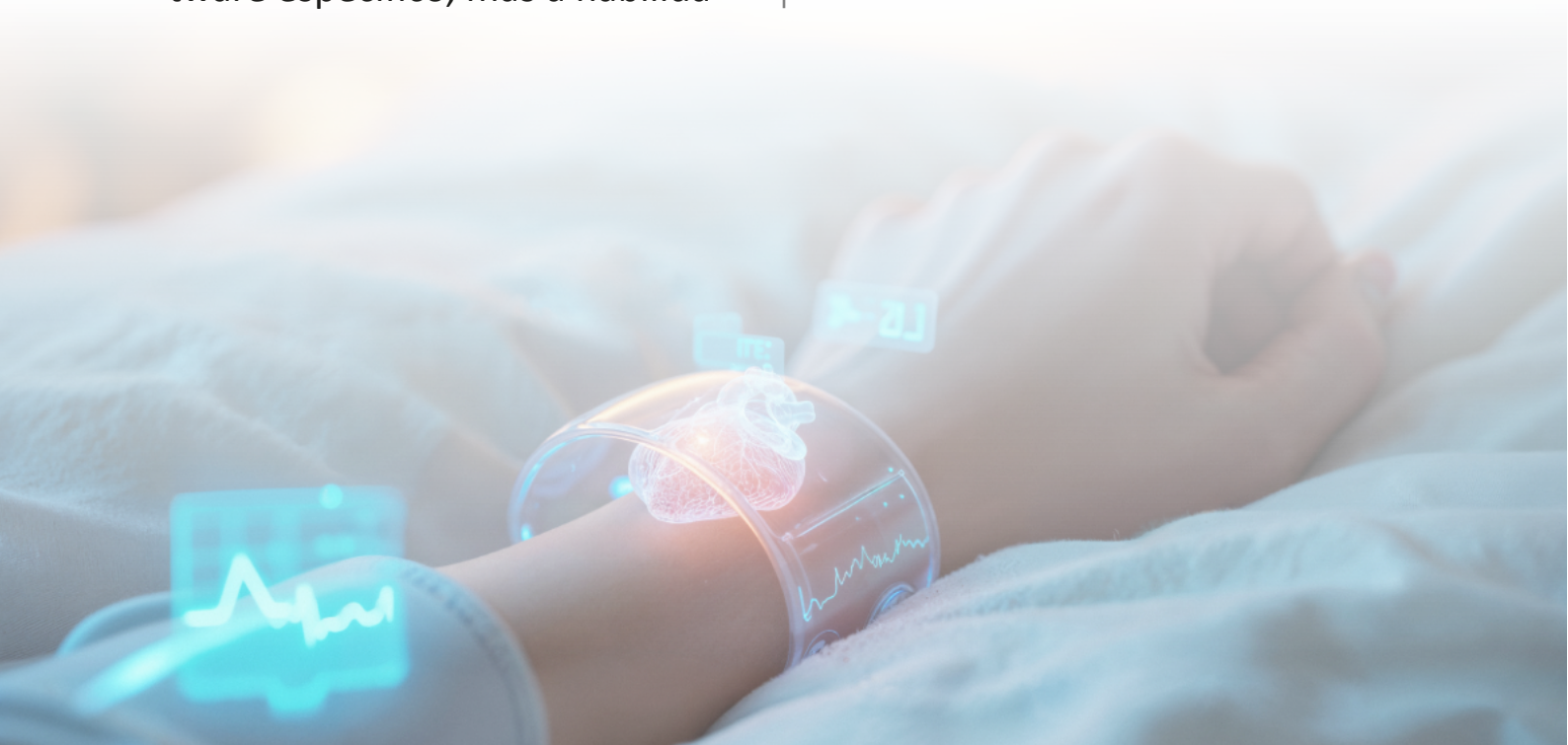
A Dona Lourdes foi desenvolvida para se aproximar ao máximo de um atendimento humano, evitando parecer um atendimento robótico, e é utilizada principalmente para dúvidas recorrentes e procedimentos simples, como a emissão de segunda via de boleto, garantindo eficiência sem comprometer a experiência do paciente”.



Para **Sar-
denberg**, a fer-
ramenta mais
importante
não é um sof-
tware específico, mas a habilida-

de humana de saber fazer as melhores perguntas possíveis para a IA. Ele acredita que, como as respostas da tecnologia tendem a ser iguais para todos, o diferencial será o "bom gosto" do gestor em escolher a melhor resposta e direcionar a tomada de decisão.

Portanto, em vez de desenvolver tecnologias do zero, Matheus sugere que os gestores de saúde foquem em adaptar modelos existentes de IA para otimizar a captação e o atendimento, utilizando a criatividade humana para diferenciar o serviço.



E os impactos no mercado de trabalho?

A expansão da IA no setor de saúde também está transformando funções e papéis profissionais. Novas oportunidades surgem para especialistas capazes de conectar tecnologia e cuidado, utilizando dados para otimizar processos clínicos e administrativos. Além disso, o domínio de sistemas digitais e ferramentas analíticas passa a ser um diferencial estratégico, valorizando profissionais que conseguem atuar de forma interdisciplinar e colaborativa.

Ao mesmo tempo, o avanço da IA requer uma mudança de mentalidade nas organizações. É fundamental educar as equipes para a interpretação ética e inteligente dos dados, desenvolvendo habilidades de pensamento crítico e tomada de decisão baseada em evidências. Investir em capacitação contínua e cultura de inovação garante que a tecnologia seja integrada de maneira eficaz, mantendo sempre o foco na experiência e no bem-estar do paciente.



Por onde começar?

A incorporação da inteligência artificial exige que empresários e gestores se preparem desde já, de forma estruturada e estratégica. Esse processo passa, inicialmente, pelo mapeamento de processos passíveis de otimização por meio da IA, pela criação de parcerias com startups e empresas de tecnologia e pelo investimento em infraestrutura digital robusta, com especial atenção à interoperabilidade de dados.

Além disso, torna-se fundamental promover uma cultura de inovação aberta dentro das instituições, aliada à adoção de práticas sólidas de governança ética de dados e segurança da informação. Iniciativas de colaboração público-privada também se destacam como catalisadoras para a validação e a adoção de novas tecnologias, assim como a educação con-

tínua, garantindo que os profissionais de saúde sejam capacitados para utilizar soluções baseadas em IA de forma crítica e qualificada.

Essa agenda estratégica encontra respaldo na visão de



especialistas do setor. Para **Matheus Sardenberg**, a implementação de tecnologias como a inteligência artificial, inclusive na área da saúde, não está necessariamente condicionada ao porte da empresa, mas à sua cultura organizacional.





organizações de saúde. **Maely Filho** destaca que, atualmente, um dos principais desafios enfrentados é o desenvolvimento de um sistema integrado de dados dos beneficiários, capaz de concentrar todos os indicadores de saúde em um único ambiente.



As organizações que conseguirem articular tecnologia, qualificação profissional e propósito humano estarão mais bem posicionadas na nova economia da saúde digital. Mais do que acompanhar tendências, o desafio está em liderar a transformação, promovendo uma inovação responsável, ética e genuinamente centrada nas pessoas.

Estratégias para utilização de IA na saúde.

Eixo Estratégico	O que Fazer	Como Executar	Resultado Esperado
Mapear processos internos	Identificar rotinas repetitivas, gargalos e atividades de alto custo que podem ser automatizadas com IA	• Realizar diagnóstico operacional • Avaliar jornadas de atendimento, faturamento, regulação, compras • Priorizar processos com maior impacto financeiro e clínico	Redução de custos, ganho de eficiência e padronização dos fluxos
Parcerias com <i>startups</i> e <i>healthtechs</i>	Conectar-se a empresas que já desenvolvem soluções maduras de IA	• Participar de hubs de inovação • Criar <i>sandbox</i> interno para testar soluções • Realizar pilotos controlados antes de escalar	Acelera implantação, reduz riscos e custo de desenvolvimento
Infraestrutura digital e interoperabilidade	Criar base tecnológica que permita integração entre sistemas e troca de dados	• Investir em EHR/PEP (Prontuário Eletrônico do Paciente) interoperável • Adotar padrões internacionais de troca de dados em saúde, como HL7/FHIR • Criar <i>data lake</i> ou <i>data warehouse</i> institucional • Garantir redes e servidores seguros	A IA passa a ter acesso a dados estruturados e confiáveis
Cultura de inovação aberta	Engajar colaboradores para experimentação e co-criação de soluções	• Criar comitê de inovação • Realizar hackathons, desafios internos, laboratórios de ideias • Estimular pilotos e testes A/B	Engajamento interno, diminuição de resistência e surgimento de soluções orgânicas
Governança ética e proteção de dados	Garantir que o uso de IA seja seguro, auditável e esteja em conformidade com LGPD	• Políticas de consentimento e segurança • Auditorias de algoritmos • Comitê de ética e compliance • Monitoramento contínuo dos riscos	Confiança institucional, prevenção de incidentes e conformidade regulatória
Colaboração público-privada	Acelerar validação e adoção de tecnologias por meio de integração com governo e SUS	• Participar de testes com SESA, hospitais públicos e programas governamentais • Co-desenvolver soluções com impacto populacional	Escalabilidade e validação real de soluções de IA

Educação e capacitação contínua	Treinar profissionais de saúde, gestores e equipes técnicas em IA	• Programas de formação com universidades e centros de inovação • Trilhas de aprendizagem e cursos rápidos • Workshops sobre ferramentas usuais	Profissionais preparados e redução da resistência à tecnologia
---------------------------------	---	---	--

Referências

KPMG. Global CEO Outlook Survey 2025. São Paulo: KPMG, 2025. Disponível em: <https://kpmg.com/br/pt/home/insights/2025/10/global-ceo-outlook-survey.html>. Acesso em: 20 jan. 2026.

CETIC.BR; NIC.BR. TIC Saúde 2024: pesquisa sobre o uso das tecnologias de informação e comunicação nos estabelecimentos de saúde brasileiros. São Paulo: Comitê Gestor da Internet no Brasil, 2024. Disponível em: <https://www.cetic.br/>. Acesso em: 20 jan. 2026.

CUBO NETWORK. Healthtechs e a jornada do paciente: como a tecnologia transforma a experiência em saúde. São Paulo: Cubo Itaú, [s.d.]. Disponível em: <https://blog.cubo.network/healthtechs-e-jornada-do-paciente>. Acesso em: 20 jan. 2026.

GRAND VIEW RESEARCH. Artificial intelligence in healthcare market: Brazil outlook. San Francisco: Grand View Research, [s.d.]. Disponível em: <https://www.grandviewresearch.com/horizon/outlook/ai-in-healthcare-market/brazil>. Acesso em: 20 jan. 2026.

MEDICINA S/A. Inteligência artificial na saúde: aplicações, desafios e perspectivas. Medicina S/A, 2024. Disponível em: <https://medicinas.com.br/ia-edi29/>. Acesso em: 20 jan. 2026.

EXPEDIENTE: Presidente do Sistema Fecomércio-ES/Sesc/Senac: Idalberto Luiz Moro | Diretor Sesc-ES: Luiz Henrique Toniato | Diretor Senac-ES: Richardson Schmittell | Superintendente Fecomércio-ES: Wagner Corrêa | Diretor de Relações Institucionais Fecomércio-ES: Cezar Wagner Pinto | Equipe Connect Fecomércio-ES: André Spalenza : Karina Tonini : Felipe Montini : Eduarda Gripp : Gercione Dionizio : Paulo Rody : Samuel O. Cabral : Ryan Procópio : João Guimarães | Tel.: 3205-0706 | www.fecomercio-es.com.br