

Casos públicos de uso de inteligência artificial no setor de saúde



2025



Conteúdo

	Apresentação	03
	Contexto atual	05
	Casos de uso de inteligência artificial	08
	1. Operadoras de saúde	08
	2. Hospitais e clínicas especializadas	12
	3. Laboratórios	14
	4. Indústria farmacêutica	15
	Seu próximo passo	18
	Contatos	20





Apresentação

Cada vez mais conscientes da transformação vital iminente impulsionada especialmente por duas megatendências globais – mudanças climáticas e disrupção tecnológica –, CEOs de todo o mundo reconhecem a necessidade de reinventarem seus modelos de negócios.

Em relação à transformação digital, a inteligência artificial (IA), mais especificamente, está reformulando indústrias inteiras. É impossível pensar sobre o futuro das organizações sem considerar essa tecnologia. No setor da saúde, não é diferente.

Grandes empresas do setor têm investido pesado em IA para oferecer serviços cada vez mais personalizados, seguros e eficientes para os pacientes. São organizações que se diferenciam em um mercado altamente competitivo.

Além disso, segundo a **28ª CEO Survey da PwC**, no setor de saúde no Brasil, 58% dos executivos relatam que a IA generativa resultou em ganhos de eficiência no uso do tempo dos funcionários, em comparação com a média geral de 52% no país. Além disso, 35% identificaram aumento na receita (34% no Brasil) e 32% na lucratividade (31% no Brasil).

Neste conteúdo, abordamos os casos de uso da IA em saúde que apresentam um panorama do futuro do setor e a reinvenção dos negócios.



O otimismo sobre o uso da inteligência artificial na saúde nasce da expectativa de inovação, mas o caminho para alcançar essa transformação ainda é desafiador. Mas, mais do que saber tomar as decisões certas ou escolher as melhores ferramentas, o verdadeiro desafio está em adotar uma visão ampla sobre o todo, contornando os medos que surgem durante o processo – de fraudes em potencial, perda de espaço ou de não acompanhar o ritmo do mercado. Quando todos os pilares estão alinhados, é possível promover acesso e cuidado, minimizando riscos e criando valor. Nesse sentido, o setor já conta com algumas funções relevantes, como monitoramento remoto, transparência de dados, ferramentas de apoio à decisão clínica e mais estímulos que estão moldando o futuro dos negócios do setor de saúde.”

Bruno Porto,
sócio e líder do setor
de Saúde





Contexto atual

Com a adoção de tecnologias avançadas, o setor de saúde no Brasil está passando por uma transformação significativa. O objetivo é melhorar a eficiência e a precisão dos serviços prestados, enquanto a interoperabilidade de dados facilita a troca de informações entre diferentes sistemas.

O nível de confiança dos CEOs do setor de saúde no Brasil em integrar a IA aos processos essenciais da empresa é o mais alto entre os setores analisados pela 28ª CEO Survey – que ouviu mais de 4.700 líderes em mais de 100 países, incluindo o Brasil – atingindo 53%. Esse valor supera tanto a média geral nacional (51%) quanto a média global do setor de saúde e a média global de todos os setores pesquisados (ambas em 33%).

A pesquisa indica que os executivos que têm alta confiança na IA estão colhendo maiores benefícios da tecnologia, em termos de maiores ganhos com a IA generativa nos últimos 12 meses e expectativas mais altas para a tecnologia no próximo ano.

Eles também tendem mais a integrar a IA generativa a plataformas tecnológicas, processos de negócios e fluxos de trabalho. No setor de saúde, isso pode se traduzir em avanços na automação de tarefas administrativas, personalização de tratamentos e maior eficiência operacional.

Neste contexto, a cibersegurança se torna uma prioridade devido à sensibilidade das informações dos pacientes. É imprescindível que a regulamentação evolua para garantir o uso ético e responsável dessas soluções.



Open health: para desenvolver redes neurais e outras aplicações de IA, é crucial assegurar a qualidade dos dados fornecidos por instituições e prestadores de serviços no país. Esses modelos dependem de dados abrangentes e precisos para reduzir vieses e aprimorar o atendimento de maneira eficaz.

A interoperabilidade de dados, proposta pelo *open health*, coloca-se como uma aliada fundamental, facilitando a troca e o compartilhamento de informações entre diferentes sistemas. Isso não apenas enriquece os dados disponíveis, como também potencializa a eficácia dos modelos de IA, promovendo resultados mais precisos e relevantes no setor.



Saúde pública: recentemente, o Ministério da Saúde divulgou que já planeja a inclusão de IA no Sistema Único de Saúde (SUS), com o objetivo principal de reduzir as enormes filas de espera por atendimento público. A tecnologia pode ser uma aliada do SUS também na detecção e prevenção de fraudes.



Regulamentação: no Brasil, o Projeto de Lei nº 2338/2023 visa estabelecer um arcabouço regulatório abrangente para o uso responsável e ético da IA. É importante que as empresas de saúde acompanhem o desenrolar dessa regulamentação no país para que não tenham suas operações surpreendidas por possíveis mudanças regulatórias.



Cibersegurança: com o avanço do uso da IA no setor de saúde, é fundamental que as empresas adotem um cuidado redobrado com a cibersegurança. Dados de saúde são altamente sensíveis e têm um valor significativo no mercado paralelo, tornando-os alvos atraentes para cibercriminosos. No Brasil, a Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD) estabelece diretrizes sobre o tratamento dessas informações, exigindo que as empresas garantam a segurança e a privacidade dos dados dos pacientes.





Casos de uso de inteligência artificial

1. Operadoras de saúde

Diante dos desafios financeiros pós-pandemia, como a desestabilização da cadeia de suprimentos, altas taxas de juros, inflação médica e crescente demanda por serviços de saúde, o uso de novas tecnologias foi fundamental para a recuperação financeira observada no setor a partir de 2024.

Dados da Agência Nacional de Saúde Suplementar (ANS) mostram que, no terceiro trimestre de 2023, as operadoras de planos de saúde registraram um prejuízo operacional de R\$ 5 bilhões. No mesmo período em 2024, o cenário foi completamente invertido, com um resultado operacional positivo de R\$ 4 bilhões, refletindo um impressionante aumento de 180%.

Esse desempenho positivo evidencia o impacto transformador das inovações tecnológicas, que têm ajudado a otimizar processos, reduzir custos e melhorar a eficiência na prestação de serviços de saúde, incluindo:

1. Saúde pública: em nossa publicação sobre prevenção e detecção de fraudes em saúde, notamos que elas se tornam cada vez mais recorrentes, caras, variadas e sofisticadas, gerando prejuízos financeiros significativos. Somente em 2022, por exemplo, estima-se que o volume de fraudes de reembolso tenha atingido cerca de R\$ 3,5 bilhões.

Por isso, a IA é uma das soluções mais eficientes para identificar com rapidez atividades suspeitas, múltiplos logins ou mesmo acessos a partir de regiões distantes em um tempo relativamente curto. Além disso, a tecnologia ajuda a bloquear algoritmos criados por cibercriminosos que tentam copiar perfis e comportamentos dos beneficiários para fraudar os sistemas das operadoras.



2. Redução de custos: a IA é uma aliada essencial para otimizar os processos administrativos das operadoras de saúde, historicamente sobrecarregados por burocracia e altos custos. Com a automação da triagem de sinistros, as operadoras podem reduzir o tempo de processamento e os custos associados, permitindo que suas equipes se concentrem em casos mais complexos.

3.

Chatbots para atendimento administrativo:

a adoção de *chatbots* para responder a perguntas frequentes e realizar tarefas administrativas simples, como consultas de status de sinistros e agendamentos, melhora a eficiência no atendimento e reduz a necessidade de intervenção humana, resultando em economias significativas para as operadoras.



4.

Credenciamento de redes de prestadores: usar algoritmos de IA para analisar o desempenho dos prestadores de serviços de saúde é uma estratégia valiosa para operadoras de planos de saúde. Essa abordagem permite uma avaliação precisa da qualidade dos serviços prestados, facilitando a identificação de prestadores com melhores resultados clínicos. Com análises detalhadas, as operadoras podem tomar decisões informadas sobre parcerias, priorizando o melhor custo-benefício.

Além disso, a IA ajuda a detectar ineficiências na rede de prestadores, otimizando a gestão de recursos e melhorando a experiência do paciente ao direcioná-lo para prestadores com melhores avaliações. Essa tecnologia também contribui para o monitoramento da conformidade com regulamentos e identificação de riscos, garantindo maior segurança e transparência na operação.



5.

Análise preditiva: com a IA, é possível identificar riscos ao prever quais pacientes podem desenvolver condições de saúde, possibilitando intervenções precoces. Além disso, a tecnologia melhora a gestão de custos ao antecipar a demanda por serviços e otimiza tratamentos ao identificar as abordagens mais eficazes. A IA também ajuda a reduzir readmissões, permitindo um acompanhamento mais eficaz e personalizando cuidados, o que aumenta a satisfação do paciente.



2. Hospitais e clínicas especializadas

Dados de um estudo realizado pela Associação Brasileira de Hospitais Privados (Anahp) mostram que, em 2023, mais da metade dos hospitais privados do país (63%) já utilizavam algum recurso de IA em sua operação. Segundo o estudo, dos 45 hospitais participantes, mais da metade investiu em IA com o objetivo de obter melhorias e resoluções de problemas. 51% responderam que tiveram resultados práticos e 23% ainda não identificaram benefícios.



- 1. Gestão de dados de pacientes:** a IA permite a coleta e análise de grandes volumes de informações de forma rápida e precisa, melhorando a tomada de decisões clínicas. Ela também pode ajudar a identificar padrões de saúde, prever complicações e personalizar tratamentos, resultando em cuidados mais eficientes.

2.

Otimização de recursos: com a IA, é possível analisar informações operacionais de demanda, permitindo prever aumentos ou reduções nas necessidades de leitos, equipamentos médicos e contratações de profissionais em cada unidade hospitalar. Isso resulta em uma distribuição mais eficiente de recursos, promovendo uma melhor qualidade no atendimento e nos serviços prestados aos pacientes.

a. Redução de custos: por causa da gestão mais eficiente de recursos possibilitada pela IA, hospitais e clínicas conseguem economizar, reduzindo o consumo de materiais e melhorando a organização de cirurgias e agendamentos. Além disso, a agilidade no diagnóstico de doenças pode contribuir para a diminuição dos gastos com exames.

b. Análise de imagens e exames: a IA pode aumentar a precisão dos diagnósticos, identificar padrões que podem passar despercebidos e acelerar o processo de análise, resultando em um atendimento mais ágil e eficiente.



3. Laboratórios

A Associação Brasileira de Medicina Diagnóstica (Abrahmed) divulgou, em maio de 2024, uma pesquisa sobre o uso de inteligência artificial na medicina diagnóstica com um questionário estruturado, aplicado em 30 laboratórios privados, que representam 65% de todos os exames realizados na Saúde Suplementar no Brasil. Segundo o estudo, o uso da IA impacta mensalmente um número significativo de pacientes, variando de 10 mil a 140 mil, dependendo do porte e da capacidade dos laboratórios.

1. Análise de dados genômicos: em laboratórios genéticos, a IA pode analisar sequências de DNA para identificar mutações ou predisposições a doenças.

2. Diagnóstico de doenças: algoritmos de aprendizado de máquina podem ser treinados para identificar padrões em dados clínicos e resultados de exames, facilitando diagnósticos mais rápidos e precisos.

3. Análise de imagens: a IA pode interpretar imagens de exames, como radiografias, tomografias e ressonâncias magnéticas, ajudando a detectar anomalias com maior precisão e agilidade.

4. Otimização de processos: a IA pode ajudar a automatizar processos laboratoriais, como a triagem de amostras e a gestão de estoques, aumentando a eficiência operacional.

4. Indústria farmacêutica

1. **Desenvolvimento de medicamentos:** algoritmos de aprendizado de máquina podem prever como diferentes moléculas se comportam em interações biológicas, ajudando a identificar candidatos promissores de novos compostos.

a. IA pode analisar grandes bibliotecas de compostos químicos para identificar aqueles que têm potencial para se ligar a alvos biológicos específicos, como proteínas associadas a doenças.

b. Design de medicamentos: a IA pode ajudar a otimizar estruturas moleculares, sugerindo modificações que podem aumentar a eficácia ou reduzir efeitos colaterais.

c. Simulações computacionais: métodos como dinâmica molecular permitem simular como os medicamentos interagem com suas proteínas-alvo, facilitando ajustes no design.



2. **Tratamentos personalizados:** a IA pode ajudar a personalizar abordagens de tratamento com base nas características individuais do paciente, como perfil genômico e resposta a medicamentos anteriores, permitindo diagnósticos mais precisos e tratamentos mais eficazes.

3.

Cadeia de suprimentos:

- a. **Otimização de estoques:** algoritmos de IA podem otimizar os níveis de estoque, reduzindo desperdícios e garantindo que os materiais necessários estejam disponíveis quando necessários.
- b. **Análise de fornecedores:** avaliação de desempenho de fornecedores e prever possíveis interrupções na cadeia de suprimentos, permitindo uma resposta proativa.
- c. **Análise de suprimentos:** análise de dados históricos, tendências de mercado e fatores sazonais para prever com precisão a demanda de produtos farmacêuticos, ajudando a planejar a produção de forma mais eficiente.

4.

Otimização da produção: plataformas de IA são projetadas para realizar um monitoramento contínuo dos processos de fabricação, permitindo a detecção e correção de desvios de qualidade em tempo real. Essa abordagem não apenas assegura a conformidade regulatória, mas também fortalece a segurança dos produtos, contribuindo para a integridade e confiabilidade das operações na indústria de saúde.



As organizações de saúde que se destacarão nos próximos anos serão aquelas que agirem rapidamente para entender como as forças de transformação como avanços tecnológicos, demandas por acessibilidade, sustentabilidade e evolução das expectativas dos pacientes impactarão suas operações.

É crucial repensar os modelos de negócios para atender às demandas crescentes por atendimento personalizado, eficiência operacional e práticas ambientalmente responsáveis, otimizando o uso de recursos tecnológicos, financeiros e humanos, em linha com os insights apresentados em nosso relatório **A (R)evolução da Saúde.**



A inteligência artificial se propõe a aumentar a eficiência da força de trabalho e impulsionar novos negócios e serviços. Estamos em um contexto em que não é mais possível pensar sobre o futuro das organizações sem considerar o envolvimento dessa tecnologia. Por isso, uma estratégia essencial é analisar o mercado para compreender quais são as possibilidades da IA em relação às especificidades da sua companhia.”

Luís Ruivo,
sócio





Seu próximo passo

A jornada de transformação da IA traz benefícios significativos em diversas áreas no setor da saúde, desde a identificação rápida de atividades suspeitas e a redução de custos administrativos até a melhoria da eficiência no atendimento aos pacientes. Essa tecnologia se mostra uma aliada estratégica indispensável para as operadoras de saúde.

A automação de processos, como a triagem de sinistros e o uso de *chatbots* para atendimento administrativo, não só otimiza o tempo e os recursos das operadoras, mas também proporciona uma experiência mais ágil e satisfatória para os beneficiários. Além disso, a capacidade da IA de bloquear algoritmos maliciosos e prevenir fraudes reforça a segurança dos sistemas de saúde.

A adoção da IA no setor de saúde não é apenas uma tendência, mas uma necessidade para enfrentar os desafios atuais e futuros. As operadoras que investirem em IA estarão mais bem preparadas para oferecer serviços de alta qualidade, reduzir custos e garantir a segurança dos dados e das operações.

Perguntas essenciais



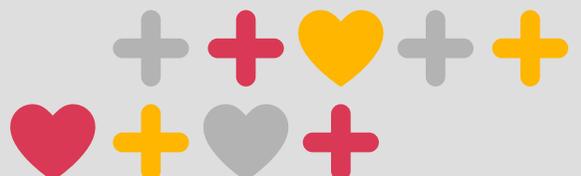
Você está avançando com rapidez e disciplina para integrar tecnologias avançadas, como IA, aos processos clínicos e administrativos? Essas tecnologias estão sendo utilizadas para melhorar o diagnóstico, o atendimento personalizado e a eficiência operacional? Você está priorizando a adoção responsável da IA para assegurar a confiança de pacientes e reguladores?



Sua organização está inovando em serviços e produtos que atendam à crescente demanda por saúde preventiva, telemedicina e soluções de baixo impacto ambiental?



Como sua organização está adaptando suas operações, capacidades e modelos de negócios para responder às transformações causadas pela digitalização, envelhecimento da população e mudanças regulatórias?



Contatos



Bruno Porto

Sócio e líder do setor de Saúde
bruno.porto@pwc.com



Denise Pinheiro

Sócia e líder de Transformação Digital
denise.pinheiro@pwc.com



Luís Ruivo

Sócio
luis.ruivo@pwc.com



Acesse o site:

www.pwc.com.br

Siga a PwC nas redes sociais



Neste documento, “PwC” refere-se à PricewaterhouseCoopers Brasil Ltda., firma membro do network da PricewaterhouseCoopers, ou conforme o contexto sugerir, ao próprio network. Cada firma membro da rede PwC constitui uma pessoa jurídica separada e independente. Para mais detalhes acerca do network PwC, acesse: www.pwc.com/structure

© 2025 PricewaterhouseCoopers Brasil Ltda. Todos os direitos reservados.