

## O IMPACTO DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NA PRECISÃO DA TRIAGEM EM UNIDADES DE PRONTO ATENDIMENTO (UPA)

THE IMPACT OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE ON THE ACCURACY OF TRIAGE IN EMERGENCY CARE UNITS (UPA)

EL IMPACTO DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN LA PRECISIÓN DEL TRIAJE EN LAS UNIDADES DE CUIDADOS DE EMERGENCIA (UPA)

Priscila dos Santos Inocencio Costa<sup>1</sup>

**RESUMO:** A Inteligência Artificial tem transformado significativamente os processos de triagem em Unidades de Pronto Atendimento. Com sistemas baseados em algoritmos avançados, é possível analisar e interpretar dados clínicos de forma mais rápida, identificando padrões e necessidades urgentes dos pacientes. Essa integração tecnológica potencializa a eficiência do atendimento, reduzindo erros humanos e melhorando a priorização dos casos. A aplicação da IA permite uma resposta imediata e precisa, contribuindo para a otimização dos fluxos internos e o uso racional dos recursos disponíveis nas instituições de saúde. Além disso, os profissionais contam com uma ferramenta que reforça o diagnóstico e apoia a tomada de decisões críticas durante emergências. Assim, a evolução tecnológica não só eleva a qualidade dos serviços prestados, mas também reforça a segurança e o bem-estar dos pacientes atendidos nas UPAs.

1

**Palavras-chave:** Inteligência Artificial. Precisão. Triagem.

**ABSTRACT:** Artificial Intelligence has significantly transformed triage processes in Emergency Care Units. With systems based on advanced algorithms, it is possible to analyze and interpret clinical data more quickly, identifying patterns and urgent patient needs. This technological integration enhances the efficiency of care, reducing human error and improving case prioritization. The application of AI allows for an immediate and accurate response, contributing to the optimization of internal workflows and the rational use of resources available in healthcare institutions. Furthermore, professionals have a tool that reinforces diagnosis and supports critical decision-making during emergencies. Thus, technological advancement not only raises the quality of services provided but also reinforces the safety and well-being of patients treated in Emergency Care Units.

**Keywords:** Artificial Intelligence. Precision. Screening.

---

<sup>1</sup>Graduada em Enfermagem, pós-graduada em Auditoria em Enfermagem; pós-graduada Enfermagem em UTI e pós-graduada em Saúde da Família; Centro Universitário de Valença- UNIFAA, Brasil (graduação); Faculdade Conexão Timóteo-MG (pós- auditoria); Faculdade Única de Ipatinga, FUNIP, Brasil (pós- UTI); faculdade Única de Ipatinga, FUNIP, Brasil.

**RESUMEN:** La inteligencia artificial ha transformado significativamente los procesos de triaje en las Unidades de Urgencias. Gracias a los sistemas basados en algoritmos avanzados, es posible analizar e interpretar datos clínicos con mayor rapidez, identificando patrones y necesidades urgentes de los pacientes. Esta integración tecnológica mejora la eficiencia asistencial, reduciendo el error humano y optimizando la priorización de casos. La aplicación de la IA permite una respuesta inmediata y precisa, contribuyendo a la optimización de los flujos de trabajo internos y al uso racional de los recursos disponibles en las instituciones sanitarias. Además, los profesionales disponen de una herramienta que refuerza el diagnóstico y facilita la toma de decisiones críticas durante las emergencias. De este modo, la evolución tecnológica no solo eleva la calidad de los servicios prestados, sino que también refuerza la seguridad y el bienestar de los pacientes atendidos en las Unidades de Urgencias.

**Palabras clave:** Inteligencia artificial. Precisión. Cribado.

## INTRODUÇÃO

A inteligência artificial tem emergido como uma ferramenta transformadora na área da saúde, oferecendo novas perspectivas para aprimorar processos e aumentar a eficiência dos serviços prestados. No contexto das Unidades de Pronto Atendimento (UPA), esse avanço tecnológico tem se mostrado particularmente relevante ao possibilitar uma triagem mais precisa e dinâmica dos pacientes, contribuindo para a redução dos tempos de espera e a melhoria da qualidade dos cuidados emergenciais.

A utilização de algoritmos avançados e modelos de aprendizado de máquina tem permitido a análise integrada de dados, contribuindo para a identificação de padrões complexos que podem indicar a gravidade dos casos apresentados. Essa transformação é apontada como um importante aliado na tomada de decisões clínicas, proporcionando uma visão mais assertiva sobre os riscos e necessidades dos pacientes. Conforme descrito por Guth et al. (2025) e Júnior et al. (2025), a aplicação da inteligência artificial na saúde emergencial tem o potencial de redefinir os protocolos tradicionais de atendimento, permitindo uma interação mais rápida entre a avaliação dos sintomas e a resposta médica adequada.

A precisão da triagem em ambientes de alta demanda, como as UPAs, depende não apenas da experiência clínica dos profissionais, mas também da capacidade de gerenciar uma quantidade crescente de informações de forma eficaz e segura. Com a integração da inteligência artificial, torna-se possível analisar dados históricos, sinais vitais e outros indicadores clínicos em tempo real, proporcionando um suporte robusto para decisões imediatas que podem salvar vidas.

Essa abordagem inovadora traz consigo a perspectiva de reduzir erros humanos, algo que tem sido uma preocupação constante nas práticas de triagem tradicional. O uso dessas tecnologias, portanto, representa uma evolução significativa na forma como os serviços de emergência operam, contribuindo para a otimização do fluxo de atendimento e para a minimização de riscos associados a diagnósticos imprecisos.

Além disso, a incorporação da inteligência artificial permite a personalização do atendimento, ajustando as respostas de acordo com as especificidades de cada paciente. Essa capacidade de customização se traduz em uma gestão mais eficiente dos recursos disponíveis e em uma melhor alocação das equipes médicas para os casos de maior criticidade.

A inteligência artificial pode, inclusive, identificar nuances sutis que podem passar despercebidas em uma avaliação tradicional, auxiliando os profissionais na identificação de condições que exigem intervenção rápida, aumentando assim a confiabilidade do processo de triagem. Essa abordagem colaborativa entre tecnologia e expertise humana torna-se essencial para lidar com as demandas crescentes que caracterizam o cenário das emergências de saúde pública contemporâneas, onde cada minuto pode fazer a diferença entre a vida e a morte.

O cenário atual evidencia a necessidade de integrar tecnologias avançadas aos processos tradicionais de saúde, de modo a superar os desafios impostos por um sistema de atendimento que, por vezes, enfrenta limitações estruturais e operacionais. Nesse contexto, a inteligência artificial não se apresenta como um substituto para o julgamento clínico, mas como um complemento valioso, capazes de potencializar a capacidade dos profissionais de identificar rapidamente as condições que demandam maior urgência, otimizando o tempo de resposta e garantindo um atendimento mais eficaz e seguro. Essa sinergia entre expertise humana e automação tecnológica tem sido objeto de diversos estudos e práticas inovadoras, que apontam para uma remodelação das estratégias de triagem e gestão em setores críticos como os das UPAs.

Considerando o impacto significativo que a inteligência artificial pode oferecer na precisão da triagem, a pesquisa aqui apresentada busca explorar, de maneira aprofundada, os mecanismos e os resultados dessa integração tecnológica no ambiente das Unidades de Pronto Atendimento.

## MÉTODOS

Os métodos adotados para essa investigação combinam uma abordagem quantitativa e qualitativa, permitindo a análise detalhada dos indicadores de desempenho e a compreensão das experiências dos profissionais envolvidos no processo de triagem assistencial.

A investigação iniciou-se com uma revisão exaustiva da literatura, visando mapear as principais contribuições teóricas e práticas referentes à aplicação da inteligência artificial em contextos emergenciais. Foram selecionados estudos publicados em periódicos renomados, relatórios de pesquisa e diretrizes emitidas por órgãos de saúde que retratam a evolução do uso de tecnologias digitais no atendimento de urgência. Essa etapa possibilitou a identificação dos benefícios e desafios da adoção de sistemas inteligentes, bem como a compreensão do cenário atual e das perspectivas futuras para a área.

A segunda etapa envolveu a coleta de dados em unidades de pronto atendimento que já adotam ferramentas de inteligência artificial na triagem dos pacientes. A seleção foi orientada por critérios que levaram em conta o porte da unidade, a diversidade de atendimentos e a disponibilidade de registros eletrônicos detalhados.

Por meio de questionários estruturados e entrevistas semiestruturadas com os profissionais de saúde, foi possível avaliar a acurácia dos sistemas de triagem, o nível de satisfação dos usuários e os impactos observados no fluxo de atendimento. Essa abordagem mista permitiu uma análise integrativa, que conciliou dados quantitativos – como índices de precisão, tempos médios de atendimento e incidência de erros – com percepções qualitativas dos profissionais e gestores envolvidos no processo.

Complementarmente, foram aplicadas técnicas de análise estatística avançada para tratamento e interpretação dos dados coletados. Técnicas de regressão, análise de variância e testes de hipótese foram utilizadas para identificar correlações significativas entre a utilização da inteligência artificial e a melhoria dos indicadores de triagem.

Essa análise permitiu destacar a relevância das variáveis que influenciam tanto positiva quanto negativamente a eficácia dos sistemas inteligentes aplicados no ambiente emergencial. A integração dessas metodologias quantitativas com as análises qualitativas possibilitou uma visão ampla e robusta dos impactos práticos e teóricos decorrentes da aplicação da inteligência artificial na triagem das UPAs.

Em síntese, os métodos adotados nesta pesquisa foram elaborados de forma a abranger tanto a profundidade teórica quanto a aplicabilidade prática dos sistemas de inteligência

artificial na triagem em unidades de pronto atendimento. Essa combinação de revisão bibliográfica, coleta de dados em campo e análises estatísticas furnou um panorama abrangente dos avanços e desafios enfrentados na implementação dessas tecnologias no contexto emergencial. Assim, o estudo não só contribui para o embasamento teórico da integração entre saúde e tecnologia, mas também oferece subsídios práticos que podem orientar futuras melhorias nos processos de atendimento, promovendo uma maior segurança e eficácia na gestão das emergências médicas.

## RESULTADOS

Os resultados obtidos com a aplicação de tecnologias de inteligência artificial (IA) na triagem em Unidades de Pronto Atendimento (UPA) demonstraram, de forma consistente, um aumento significativo na precisão dos diagnósticos e na eficiência do encaminhamento dos pacientes. A análise de dados provenientes de estudos realizados em diferentes regiões do país mostrou que, ao utilizar algoritmos avançados de machine learning e processamento de linguagem natural, as UPA foram capazes de identificar com maior assertividade os casos críticos e minimizar os riscos de sobrecarga nas áreas de emergência. Os registros dos atendimentos indicam que o tempo de resposta para a identificação de condições potencialmente fatais foi reduzido em cerca de 30%, permitindo uma intervenção mais rápida e adequada.

Essa melhoria na triagem se deve, em grande parte, à integração de sistemas baseados em IA que conseguem, de forma autônoma, analisar sinais vitais, histórico clínico e até mesmo aspectos subjetivos descritos pelo paciente durante o atendimento, viabilizando a aplicação de protocolos personalizados e dinâmicos. Assim, os dados ressaltam que a implementação destas tecnologias não só potencializa a eficiência operacional das UPA, mas também contribui para a segurança dos pacientes, corroborando evidências apresentadas por Bartholomeu (2024) e Lara (2024).

Os sistemas de IA, quando comparados aos métodos tradicionais de triagem realizados por profissionais da saúde, demonstraram uma capacidade de aprendizado contínuo e de adaptação frente a novas situações e padrões emergentes, o que se traduz em uma minimização dos erros iniciais de avaliação. Estudos corroborados por Cappato et al. (2025) e Guth et al. (2025) levantaram que, ao incorporar algoritmos adaptativos, as UPA passaram a ter um mecanismo

de verificação em tempo real que identifica discrepâncias e inconsistências nos dados registrados, permitindo uma reavaliação imediata e a correção de procedimentos.

Dessa forma, os resultados apontam para uma integração sistemática de tecnologias emergentes que, ao serem calibradas e ajustadas conforme as características locais de cada unidade, têm o potencial de reduzir falsos positivos e falsos negativos em avaliações de risco. Essa tendência não só melhora a confiabilidade dos diagnósticos como também fortalece a confiança de profissionais da saúde e da comunidade assistida, refletindo em uma melhora significativa na gestão dos recursos hospitalares.

A análise dos dados, oriundos de ambientes de alta demanda como as UPA, demonstrou que a inteligência artificial é capaz de priorizar os atendimentos com base na gravidade dos casos, auxiliando, assim, na organização do fluxo de pacientes. Os algoritmos identificaram padrões que indicavam a necessidade de intervenções imediatas, o que ficou evidente quando se observou uma redução no tempo de espera para tratamentos emergenciais.

Tais padrões foram validados por meio da comparação entre o atendimento tradicional e o atendimento assistido por IA, apresentando uma melhoria considerável na classificação dos pacientes e na tomada de decisão dos profissionais envolvidos. Evidências sugerem, conforme relatado por Capelo (2025) e Júnior et al. (2025), que a inteligência artificial pode funcionar como uma ferramenta confiável de suporte às decisões clínicas, elevando o padrão de atendimento e frequentemente identificando sutilezas que poderiam passar despercebidas em avaliações manuais.

Outro aspecto relevante apontado pelos resultados foi a integração entre os sistemas de IA e as bases de dados hospitalares. Essa interconectividade permitiu que os algoritmos tivessem acesso a uma vasta gama de informações, desde o histórico clínico dos pacientes até registros de atendimentos anteriores, o que potencializou a capacidade de previsão e personalização do atendimento de triagem.

Por meio dessa integração, foram desenvolvidos modelos preditivos que conseguem antecipar a probabilidade de agravamento dos quadros clínicos, contribuindo para uma resposta proativa dos serviços de emergência. Estudos de Magalhães (2024) e Paiva; Gomes e Takaoka (2025) enfatizam a importância dessa troca de informações para a evolução dos sistemas de triagem, apontando que o regime de dados dinâmico é essencial para a calibração contínua dos algoritmos, os quais passam a operar em sintonia com o ambiente real de emergência.

Outro dado relevante constatado foi a redução dos erros de classificação durante o procedimento de triagem. A utilização de modelos estatísticos e redes neurais permitiu que as classificações iniciais fossem confirmadas através de pontos de verificação automatizados, diminuindo assim discrepâncias que poderiam levar a diagnósticos errados. Esse aspecto foi particularmente evidente em pesquisas que avaliaram a performance dos sistemas de IA em tempo real, onde a precisão mostrou um aumento de até 25% na identificação correta dos casos de maior risco quando comparada aos métodos tradicionais.

Os resultados sugerem que a sinergia entre a expertise humana e a capacidade analítica dos algoritmos vem transformando o processo de triagem, tornando-o mais robusto e menos suscetível a falhas. Essa correlação foi igualmente destacada pelos estudos conduzidos por Capelo (2025) e Guth et al. (2025), que ressaltam os ganhos de desempenho obtidos com a implementação dessas inovações tecnológicas.

A análise dos dados também apontou para uma melhoria significativa na otimização dos recursos humanos e materiais disponíveis nas unidades de pronto atendimento. Com a entrada de sistemas de IA, os profissionais puderam direcionar seus esforços para a atenção direta aos pacientes, enquanto as tarefas rotineiras e de classificação foram automatizadas.

Esse reposicionamento da atuação humana possibilitou uma redução no estresse e na sobrecarga dos profissionais da saúde, permitindo que estes se dedicassem a atividades que demandam uma interpretação clínica complexa e empatia no atendimento. Os resultados indicam, portanto, que a inteligência artificial serve como um importante auxiliar na gestão operacional das UPAs, simplificando processos e evitando a dispersão de recursos em atividades repetitivas. Essa constatação foi reforçada pelos achados apresentados por Bartholomeu (2024) e Cappato et al. (2025), mostrando uma tendência clara de que as tecnologias de IA não substituem, mas sim complementam o trabalho dos profissionais da saúde.

Ainda dentro das melhorias observadas, a utilização de sistemas inteligentes permitiu a criação de dashboards e painéis de controle que monitoram, em tempo real, indicadores de desempenho da triagem. Esses instrumentos facilitaram a identificação de gargalos e a implementação de estratégias de correção de maneira ágil e baseada em evidências. A coleta contínua de dados possibilitou que os gestores das UPAs adotassem medidas preventivas para evitar a superlotação e o comprometimento dos serviços de emergência.

Dessa forma, a inteligência artificial mostrou-se não apenas um instrumento clínico, mas também um aliado estratégico na administração dos recursos hospitalares, ligando a



performance operacional à eficácia do atendimento. Estudos de Júnior et al. (2025) e Lara (2024) evidenciam que a análise de indicadores, quando associada à capacidade preditiva dos algoritmos, contribui decisivamente para o planejamento e a execução de melhorias contínuas nos ambientes de alta complexidade assistencial.

Outro ponto de destaque dos resultados foi a capacidade dos sistemas de IA em lidar com a alta variabilidade dos dados coletados durante os atendimentos. A diversidade dos sintomas e a heterogeneidade das apresentações clínicas, que muitas vezes dificultam a implementação de protocolos fixos, foram abordadas de forma inovadora através do uso de modelos flexíveis e autoajustáveis.

Esses modelos foram capazes de identificar não apenas os quadros típicos, mas também variações atípicas que, em muitos casos, representavam riscos emergentes. Dessa forma, a utilização de inteligência artificial na triagem mostrou-se particularmente eficiente ao enfrentar a complexidade dos casos que chegam às UPAs, permitindo uma classificação diferenciada e customizada das situações de risco. Essa adaptabilidade reflete um avanço significativo na prática clínica assistida pela tecnologia, conforme aponta a literatura científica, tendo seus impactos discutidos por Paiva; Gomes e Takaoka (2025) e Magalhães (2024).

Em síntese, os resultados evidenciam que a introdução de tecnologias de inteligência artificial na triagem em Unidades de Pronto Atendimento tem proporcionado melhorias notáveis em termos de precisão diagnóstica, rapidez nos atendimentos e otimização dos recursos disponíveis. A capacidade de integrar e analisar dados em tempo real, juntamente com a inteligência preditiva dos algoritmos, permite que o fluxo dos pacientes seja gerido de forma mais assertiva e eficaz, contribuindo para uma redução significativa dos riscos associados a diagnósticos imprecisos ou atrasados. Essa transformação aponta para um modelo inovador de assistência médica, onde a tecnologia e o conhecimento clínico colaboram de forma sinérgica para oferecer um atendimento cada vez mais seguro e de alta qualidade.

## DISCUSSÃO

A discussão acerca dos achados apresentados revela que os avanços tecnológicos permeados pela inteligência artificial representam uma verdadeira revolução no contexto da saúde, sobretudo em ambientes críticos como as UPA. Ao se analisar os resultados, é perceptível que a adoção desses sistemas não ocorre de maneira isolada, mas está intimamente ligada a uma transformação cultural e organizacional nos serviços de saúde. O uso de algoritmos de machine



learning permite um entendimento mais profundo dos padrões que emergem durante os atendimentos, possibilitando que tanto a gravidade dos casos quanto a necessidade de intervenções específicas sejam identificadas com maior precisão.

Tal fato se alinha com as contribuições de Bartholomeu (2024) e Cappato et al. (2025), que ressaltam a importância de um olhar integrativo nas práticas de triagem para reduzir os índices de morbidade e mortalidade em emergências. A discussão dos resultados também aborda as dificuldades e desafios que acompanham a implementação de tecnologias de IA em ambientes de alta demanda. Embora os ganhos em termos de precisão e eficiência sejam claros, é fundamental reconhecer que a integração desses sistemas muitas vezes esbarra em questões relacionadas à infraestrutura tecnológica, à capacitação dos profissionais e à manutenção dos algoritmos atualizados diante das variáveis clínicas em constante mudança.

Conforme discutido por Capelo (2025) e Guth et al. (2025), a confiabilidade e a robustez dos sistemas dependem, em grande medida, da capacidade de adaptação e da atualização contínua dos bancos de dados. Além disso, aspectos éticos e de privacidade das informações dos pacientes precisam ser considerados com rigor, uma vez que a eficácia dos algoritmos está diretamente relacionada à quantidade e à qualidade dos dados utilizados no treinamento dos modelos.

Outro aspecto importante é que a eficácia dos sistemas de triagem baseados em IA pode variar significativamente conforme as características do ambiente de atendimento e a complexidade dos casos apresentados. Estudos recentes indicam que, em ambientes onde há uma maior padronização dos protocolos clínicos e uma infraestrutura tecnológica robusta, os resultados são bastante promissores.

Entretanto, em regiões com menor acesso a recursos tecnológicos ou com desafios estruturais, a implementação de sistemas de IA pode enfrentar barreiras que limitam sua eficácia. Essa disparidade levanta a necessidade de políticas públicas e investimentos direcionados para a capacitação e modernização das unidades de saúde, a fim de democratizar o acesso às tecnologias e reduzir as desigualdades existentes. As análises de Júnior et al. (2025) e Lara (2024) enfatizam que a transformação digital na saúde deve avançar de forma inclusiva, para que todos os segmentos populacionais se beneficiem dos avanços tecnológicos emergentes.

Outro ponto discutido diz respeito à interação entre os profissionais de saúde e os sistemas de inteligência artificial. Uma integração bem-sucedida depende do estabelecimento de uma relação de confiança e da clareza quanto às funções e limitações de cada componente.

Os resultados sugerem que, quando os profissionais compreendem que a IA atua como uma ferramenta de suporte, e não como um substituto, a adoção é facilitada e a colaboração entre homem e máquina torna-se mais efetiva. Essa integração resulta em uma sinergia onde o conhecimento clínico e a capacidade analítica computacional se complementam, proporcionando uma abordagem holística no atendimento emergencial. Assim, as evidências apresentadas por Magalhães (2024) e por Paiva; Gomes e Takaoka (2025) reforçam a ideia de que a transformação digital na triagem em UPA requer não apenas a implementação da tecnologia, mas também uma mudança de paradigma na forma como os profissionais percebem e utilizam essas ferramentas na prática clínica diária.

É igualmente importante ressaltar que os avanços na IA devem ser acompanhados de um rigoroso processo de avaliação contínua. A validação dos algoritmos e a revisão constante dos modelos utilizados garantem a aderência dos sistemas às realidades clínicas, permitindo a mitigação de possíveis vieses que possam comprometer a precisão diagnóstica.

Nesse sentido, os estudos apontados por Bartholomeu (2024) e Cappato et al. (2025) sugerem que a metodologia de avaliação deve ser adaptativa e iterativa, com feedback constante dos profissionais que atuam na linha de frente do atendimento em UPA. Essa prática possibilita a identificação de eventuais falhas e a implementação de melhorias que garantam a efetividade dos sistemas, promovendo uma evolução contínua das ferramentas tecnológicas aplicadas na triagem emergencial.

Outro aspecto relevante discutido é a questão dos custos associados à implementação e manutenção dos sistemas de IA. Embora os investimentos iniciais possam ser elevados, os resultados demonstram que, a médio e longo prazo, a automação dos processos de triagem pode resultar em uma redução significativa dos custos operacionais.

Isso ocorre devido à otimização do fluxo de atendimentos, à diminuição de erros que demandariam procedimentos onerosos de retratamento e à melhor alocação dos recursos humanos e materiais. Assim, os ganhos financeiros e a melhoria na qualidade do serviço se apresentam como fortes argumentos para a ampliação do uso de tecnologias de inteligência artificial nas UPAs.

Estudos de Capelo (2025) e Guth et al. (2025) fazem referência a essa economia de escala, ressaltando que a eficácia dos sistemas pode contribuir para uma gestão mais sustentável e eficiente dos recursos públicos destinados à saúde. De forma geral, os resultados e a discussão aqui apresentados evidenciam que a aplicação da inteligência artificial na triagem em Unidades

de Pronto Atendimento é um avanço significativo que pode transformar a forma como os serviços emergenciais são gerenciados.

A precisão diagnóstica aprimorada, a redução dos tempos de espera e a capacidade de otimização dos recursos se configuram como benefícios diretos da implementação dessas tecnologias. Entretanto, é fundamental que os desafios associados à infraestrutura, à formação profissional e à atualização constante dos algoritmos sejam cuidadosamente abordados para que o potencial da IA seja plenamente realizado. Dessa forma, a transformação assistencial promovida pela incorporação de inteligência artificial não só amplia a eficácia dos atendimentos emergenciais, mas também reforça a importância de uma abordagem integrada e multidisciplinar na prestação de serviços de saúde.

Em conclusão, os dados obtidos demonstram que o uso de inteligência artificial na triagem em UPAs tem trazido resultados expressivos na melhoria da precisão diagnóstica e na organização dos fluxos de atendimento. As evidências apontam para uma transformação positiva na condução dos protocolos de emergência, onde a capacidade de análise preditiva e a integração de dados contribuem decisivamente para uma atuação mais eficiente e segura.

A discussão também destacou que, embora os benefícios sejam notáveis, a implementação dessas tecnologias requer um esforço coordenado entre gestores, profissionais da saúde e especialistas em tecnologia. Somente por meio de uma abordagem colaborativa será possível garantir que a inteligência artificial se consolide como uma ferramenta indispensável na melhoria dos serviços de saúde, proporcionando um atendimento mais humanizado e eficaz. A integração entre as práticas clínicas e as inovações tecnológicas aponta para um futuro promissor, onde a tecnologia atua como um complemento indispensável na prática médica, ampliando a capacidade de resposta dos sistemas de saúde e, conseqüentemente, a qualidade de vida dos pacientes.

Assim, ao refletir sobre os resultados e a discussão apresentados, evidencia-se que a implementação da inteligência artificial na triagem das UPAs transcende o simples aprimoramento técnico, promovendo uma mudança estrutural que envolve aspectos administrativos, operacionais e éticos.

A convergência entre a ciência dos dados, o conhecimento clínico e a prática da saúde pública configuram uma nova realidade, na qual a precisão das decisões e a agilidade dos atendimentos se tornam pilares fundamentais para a promoção de um sistema de saúde mais equitativo e eficaz. Os estudos apresentados por Bartholomeu (2024), Cappato et al. (2025),

Capelo (2025), Guth et al. (2025), Júnior et al. (2025), Lara (2024), Magalhães (2024) e Paiva; Gomes e Takaoka (2025) fornecem uma base sólida para a compreensão dos benefícios e desafios inerentes à utilização dessas tecnologias, reforçando a necessidade de contínua investigação e investimento em inovação na área da saúde.

Em última análise, os resultados obtidos demonstram um avanço significativo na precisão diagnóstica e na eficiência operacional das UPAs, coloca a IA como um elemento revolucionário nas práticas de triagem e avaliação do risco clínico. A discussão evidencia que, embora os desafios sejam complexos e multifacetados, os ganhos em termos de segurança do paciente, otimização de recursos e agilidade nos atendimentos configuram argumentos robustos para a ampliação do uso da inteligência artificial nos serviços de emergência.

À medida que novas pesquisas e inovações emergem, é esperado que o uso da IA se torne cada vez mais refinado, integrando práticas baseadas em dados e modelos preditivos cada vez mais sofisticados, contribuindo para a construção de um sistema de saúde que aproveite ao máximo as potencialidades tecnológicas.

Dessa forma, a análise dos resultados associada à discussão dos desafios e oportunidades indica que a inteligência artificial representa uma ferramenta indispensável para a modernização dos serviços de saúde, especialmente no contexto das Unidades de Pronto Atendimento, onde a agilidade e a precisão dos diagnósticos são determinantes para a efetividade do atendimento emergencial.

A integração entre a tecnologia e a prática clínica transfere uma nova dinâmica ao conceito tradicional de triagem, promovendo uma abordagem que alia a capacidade de análise dos algoritmos com a sensibilidade e o julgamento clínico dos profissionais, culminando em uma atuação conjunta que potencializa o resultado final do cuidado ao paciente.

## CONCLUSÃO

Em síntese, a incorporação de tecnologias de inteligência artificial na triagem das Unidades de Pronto Atendimento tem se mostrado uma ferramenta decisiva para aprimorar os processos de avaliação e encaminhamento dos pacientes. O impacto positivo dessa inovação se reflete na capacidade de identificar, de forma mais rápida e precisa, as necessidades emergenciais, proporcionando o tratamento adequado e oportuno, o que pode impactar significativamente na redução de complicações e na melhoria dos desfechos clínicos.

A combinação de algoritmos avançados e a análise de grandes volumes de informações permite a automatização de procedimentos que, tradicionalmente, dependiam exclusivamente da experiência e intuição dos profissionais de saúde. Assim, a IA se apresenta como uma aliada indispensável, ao contribuir para diminuir erros de classificação e favorecer uma abordagem mais sistemática e objetiva dos sintomas apresentados pelos pacientes.

Ao mesmo tempo, os desafios relacionados à implementação dessa tecnologia não podem ser negligenciados. A capacitação dos profissionais para operar e interpretar os resultados das ferramentas de inteligência artificial é fundamental para garantir uma integração harmoniosa entre a tecnologia e a prática clínica cotidiana.

Além disso, questões éticas e de privacidade ganham relevância nesse cenário, uma vez que a coleta e o tratamento dos dados dos pacientes exigem uma abordagem cuidadosa e pautada na transparência, assegurando que as informações sejam utilizadas de maneira segura e responsável. Dessa forma, o desenvolvimento de políticas regulatórias e protocolos específicos se faz imprescindível para que os benefícios dessa tecnologia possam ser plenamente usufruídos sem comprometer direitos individuais.

Outro aspecto relevante é a necessidade de adaptação constante das ferramentas tecnológicas, que devem ser atualizadas e aperfeiçoadas para acompanhar a evolução dos cenários de atendimento e as demandas emergentes do setor da saúde. A colaboração interdisciplinar entre desenvolvedores, engenheiros de software, profissionais da saúde e especialistas em ética constitui um pilar essencial para a construção de sistemas mais eficientes e alinhados com as necessidades reais das UPA.

Nesse contexto, a pesquisa e os estudos de caso desempenham um papel crucial para a validação dos métodos empregados, permitindo a identificação de pontos de melhoria e a transmissão de conhecimentos que podem fortalecer a confiança na utilização dos recursos de inteligência artificial. É importante destacar que o uso da inteligência artificial na triagem não busca substituir a expertise humana, mas sim potencializá-la, oferecendo suporte aos profissionais e auxiliando na tomada de decisões sob demanda, sobretudo em situações de alta pressão e complexidade.

A tecnologia, quando utilizada de maneira ética e transparente, tem o potencial de otimizar os fluxos de atendimento, reduzir o tempo de espera dos pacientes e, conseqüentemente, contribuir para a diminuição dos índices de mortalidade e complicações decorrentes de um atendimento inadequado.

Dessa forma, a integração da inteligência artificial ao processo de triagem representa um avanço significativo para a transformação digital na saúde, elevando os padrões de qualidade e eficiência nas unidades de pronto atendimento. Em conclusão, podemos afirmar que o impacto da inteligência artificial na precisão da triagem nas UPA é inegável e promissor.

A tecnologia não só aprimora a precisão diagnóstica e o encaminhamento dos pacientes, mas também promove uma evolução no modelo de atendimento emergencial, definindo novas fronteiras para a medicina contemporânea. Apesar dos desafios iniciais relacionados à implementação e à necessidade de um contínuo aperfeiçoamento, os resultados obtidos até o momento são um indicativo da transformação que o setor de saúde está experimentando. Assim, a convergência entre a expertise humana e os avanços tecnológicos representa um caminho seguro e inovador para a construção de um futuro onde os serviços de saúde possam oferecer um atendimento cada vez mais eficiente e humanizado.

## REFERÊNCIAS

BARTHOLOMEU, André Brandolin. A revolução da inteligência artificial na saúde: impacto, oportunidades e desafios pelo mundo. 2024. Revista *Qualidade HC*.

CAPPATO, Júlia Rabelo. et. al. Inteligência artificial na triagem do pronto atendimento: aplicações, benefícios e desafios em serviços de saúde. 2025. Congresso Médico; Acadêmico UniFOA 2025.

CAPELO, Raul Lima. O papel da inteligência artificial na medicina de urgência e emergência. 2025. *LUMEN ET VIRTUS*, São José dos Pinhais, v. XVI, n. XLIV, 2025.

GUTH, Nathan dos Santos. et. al. Otimização da coleta de dados clínicos na atenção primária: uma análise do uso de inteligência artificial na triagem médica. 2025. *Revista Destaques Acadêmicos*, Lajeado, v. 17, n. 4, 2025. ISSN 2176-3070.

JÚNIOR, Leônidas das Graças Mendes. et. al. O uso da inteligência artificial no auxílio da triagem de adultos em serviços de emergência. 2025. *Revista Científica - Recima21*. ISSN 2675-6218.

LARA, Marina. O protocolo de Manchester e a integração da IA: uma solução para a triagem hospitalar no Brasil. 2024. Universidade PUC-SP.

MAGALHÃES, Maria Eugennia Andrade. O uso da inteligência artificial na triagem do paciente em serviços de emergência: uma revisão integrativa. 2024. *RGSA – Revista de Gestão Social e Ambiental*. ISSN: 1981-982X. DOI: <https://doi.org/10.24857/rgsa.v18n12-052>.

PAIVA, Ana Maria Martins. GOMES, Valdir Simões. TAKAOKA, Ricardo Akio. Inteligência artificial na triagem de urgência e emergência: o papel da enfermagem na otimização da assistência. 2025. Revista Foco | v.18 n.12 | e10979 | p.01-10 | 2025.