

## RESUMO - ORIGINAIS EM SAÚDE COLETIVA

### **ASSERTIVIDADE DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL GENERATIVA NA CLASSIFICAÇÃO ASA: UMA REVISÃO DE LITERATURA SOBRE PADRONIZAÇÃO, OTIMIZAÇÃO DE RECURSOS E SEGURANÇA DO PACIENTE**

*Giovanna Nishida Machado Da Silveira (gi.mariah@gmail.com)*

*Larissa Barbosa Coutinho (Larissabcoutinho4@gmail.com)*

*Felipe Bernardo Costa Ramos (laribc04@gmail.com)*

*Arthur Eduardo Poerner Chaves (larissabc.2909@gmail.com)*

*Amanda Carvalho Garcia (amanda.garcia@fempar.edu.br)*

**INTRODUÇÃO:** A classificação da American Society of Anesthesiologists (ASA) é uma ferramenta essencial na avaliação pré-operatória, pois um ASA mais elevado está correlacionado a maiores riscos de internação em UTI e mortalidade pós-cirúrgica. No entanto, apesar da importância, sua aplicação prática enfrenta limitações significativas, como a crescente exigência do tempo do profissional para a coleta manual de dados clínicos dispersos em prontuários, além da discrepância de classificação feitas pelos médicos avaliadores, especialmente em pacientes com múltiplas comorbidades. Essa inconsistência nas interpretações clínicas entre médicos compromete a eficiência do cuidado e a segurança, além de gerar impactos na alocação de recursos em sistemas públicos como o SUS. Nesse contexto, os Modelos de Linguagem de Larga Escala (LLMs), uma vertente da inteligência artificial (IA) generativa, despontam como alternativa para automatizar a classificação ASA,

com potencial para reduzir erros humanos, além de padronizar e otimizar processos, aumentando a eficiência. OBJETIVOS: analisar a aplicabilidade dos sistemas de IA's generativas (LLM) na automatização da classificação ASA, comparando seu desempenho ao de médicos, visando avaliar a redução de divergências, otimização de recursos do SUS e aumento da segurança perioperatória. MÉTODOS: Revisão de literatura realizada entre abril e setembro de 2025. Foram identificados 72 artigos, dos quais 28 foram selecionados para leitura integral e 18 compuseram a amostra final. Consideraram-se publicações de 2006 a 2025, em português e inglês, com os descritores "Inteligência Artificial Generativa", "Estratificação de Risco", "Anestesia" e "Sistemas Inteligentes". As buscas ocorreram nas bases PubMed, SciELO, LILACS, ArXiv e Google Acadêmico, com auxílio do software Rayyan para a triagem dos artigos mais relevantes. RESULTADOS: Estudos demonstram que a discordância entre profissionais da saúde sobre o ASA de um paciente pode chegar a 32,6%, sendo que a etiologia do erro reside, frequentemente, em uma subestimação especialmente comum entre classificações ASA consecutivas. Tal subestimação é alarmante pois está relacionada a um maior risco de o paciente ser admitido na UTI, e maior risco de mortalidade em 30 dias e em 1 ano após o procedimento cirúrgico. Diante desse cenário, o uso de LLMs aparenta ser uma boa oportunidade para reduzir equívocos, aumentar a previsibilidade cirúrgica e oferecer maior segurança ao paciente. Esse potencial é reforçado por diferentes estudos recentes, em um deles o uso de LLM obteve uma concordância com anesthesiologistas de até 99,28% na classificação ASA. Além disso, em outro estudo, a predição do ASA por IA não só alcançou acurácia de 91,5% superior ao resultado obtido por médicos (89,7%), como também apresentou menos casos de subestimação de ASA II e ASA III, frequentemente confundidas entre si pelos profissionais. CONCLUSÃO: Diante dos fatos expostos, o uso das LLM se revela promissor pois demonstra precisão igual ou até superior à da avaliação humana profissional do ASA, mesmo em casos complexos. Assim, essa ferramenta agiliza processos, otimiza recursos enquanto promove padronização e aumenta a segurança ao reduzir a morbidade perioperatória do paciente.

Palavras-chave: classificação asa; inteligência artificial generativa; desfechos perioperatórios.