

DESAFIO CI-IA Saúde para o Ensino Médio

Conecte-se com o CI-IA

<https://linktr.ee/iasaudeufmg>



Até 20/05/26

Inscrições abertas para o Desafio CI-IA Saúde 2026

Estão abertas as inscrições para o Desafio CI-IA Saúde para o Ensino Médio 2026, iniciativa que convida estudantes do Ensino Médio e de cursos técnicos nas áreas de Tecnologia e Gestão a participarem de uma jornada de inovação, criatividade e Inteligência Artificial aplicada à Saúde. O projeto tem como principal objetivo proporcionar aos participantes uma experiência prática e colaborativa no desenvolvimento de soluções inovadoras voltadas para desafios reais da área da saúde, estimulando o pensamento crítico, o trabalho em equipe e o uso responsável da tecnologia.

Ao longo da jornada, os estudantes irão desenvolver protótipos baseados em Inteligência Artificial com potencial de

impacto social e aplicação prática, aproximando jovens talentos do universo da pesquisa, da inovação e do empreendedorismo em saúde. As atividades acontecerão majoritariamente de forma online, por meio de encontros de orientação com tutores e especialistas, culminando em uma apresentação final presencial na UFMG, no dia 18 de setembro de 2026.

Os projetos serão avaliados por um júri técnico composto por especialistas em IA, saúde e inovação, considerando critérios como criatividade, aplicabilidade, uso relevante de Inteligência Artificial, clareza da apresentação e viabilidade técnica e social. Além da experiência formativa, todos os participantes inscritos receberão certificado, e os melhores projetos serão premiados.

As inscrições seguem abertas até o dia 20 de maio de 2026, e o CI-IA Saúde convida professores, instituições de ensino e parceiros a divulgarem a iniciativa, ampliando o acesso de jovens estudantes a experiências de inovação, pesquisa e Inteligência Artificial aplicada à Saúde.

Conheça os projetos vigentes no CI-IA

“Inovações na análise da hemorragia puerperal: ampliação de dados, estratégias de risco e validação com Inteligência Artificial

**Coordenadora
Profª Flávia Ribeiro de
Oliveira**

DESCRIÇÃO DO PROJETO

O projeto busca desenvolver modelos baseados em Inteligência Artificial capazes de identificar precocemente o risco de hemorragia pós-parto. A proposta é oferecer suporte às equipes multiprofissionais desde a admissão das parturientes nas maternidades, permitindo reconhecer mulheres com maior probabilidade de desenvolver complicações hemorrágicas e contribuir para condutas assistenciais mais seguras, especialmente em cenários obstétricos de emergência e alta complexidade. A pesquisa é desenvolvida a partir de dados clínicos provenientes de duas das principais maternidades públicas de Minas Gerais: a Maternidade Odete Valadares (MOV/FHEMIG) e a maternidade do Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Minas Gerais (HC-UFMG/EBSERH). O projeto integra informações estruturadas e dados textuais registrados em prontuários eletrônicos, reunindo uma ampla base de dados de atendimentos obstétricos realizados entre 2014 e 2024. Técnicas de aprendizado de máquina e análise de dados clínicos estão

sendo aplicadas para reconhecimento de padrões, ampliação da estratificação de risco e desenvolvimento de modelos preditivos voltados ao suporte à tomada de decisão clínica em obstetrícia.

OBJETIVOS DO PROJETO

Os principais objetivos da pesquisa são ampliar a capacidade de identificação precoce de pacientes com maior risco de hemorragia pós-parto, desenvolver modelos preditivos baseados em Inteligência Artificial e validar estratégias capazes de apoiar o cuidado obstétrico em cenários de emergência e alta complexidade. A hemorragia puerperal representa um desafio importante para os sistemas de saúde devido à sua natureza multifatorial e à dificuldade de identificação precoce de risco, uma vez que muitos casos ocorrem em pacientes sem fatores clássicos previamente reconhecidos. Além disso, modelos tradicionais baseados exclusivamente em análises estatísticas convencionais frequentemente apresentam limitações na detecção de padrões clínicos complexos e interações não lineares entre variáveis. Nesse contexto, espera-se que a aplicação da Inteligência Artificial contribua para uma assistência materna mais segura, preditiva e personalizada, favorecendo intervenções oportunas, organização assistencial mais eficiente e potencial redução de complicações graves relacionadas à hemorragia puerperal. Além do impacto clínico, o projeto busca fortalecer o desenvolvimento de soluções em Inteligência Artificial voltadas à saúde pública brasileira, aproximando pesquisa, inovação tecnológica e assistência no contexto do SUS.

ETAPA ATUAL DO PROJETO

O projeto encontra-se em fase avançada de execução, com a curadoria e consolidação das bases de dados clínicos em estágio avançado e início das etapas de modelagem preditiva baseada em Inteligência Artificial. Até o momento, foram desenvolvidas etapas relacionadas ao entendimento da base de dados, definição do desfecho clínico de hemorragia pós-parto, avaliação da qualidade das informações, tratamento de inconsistências e análise exploratória dos dados clínicos provenientes da Maternidade Odete Valadares (MOV/FHEMIG) e do Hospital das Clínicas da UFMG (HC-UFMG/EBSERH). Os resultados preliminares já permitiram identificar padrões clínicos relevantes associados à hemorragia puerperal, além de reforçar limitações importantes dos modelos tradicionais de estratificação de risco, incluindo a ocorrência de casos graves fora de grupos classicamente considerados de alto risco. Atualmente, o projeto avança para as etapas de modelagem preditiva e validação dos algoritmos, com foco no desenvolvimento de ferramentas capazes de apoiar a tomada de decisão clínica em obstetrícia e fortalecer estratégias de vigilância materna no SUS. Além dos avanços técnicos, o projeto já apresenta inserção científica nacional e internacional, com trabalhos aceitos em congressos de informática em saúde e saúde materna, incluindo estudos relacionados à análise de dados clínicos textuais em português provenientes de prontuários eletrônicos brasileiros.

PRODUÇÃO CIENTÍFICA E APRESENTAÇÕES

- Inteligência Artificial na Análise de Dados Clínicos da Hemorragia Puerperal: Estratégias de Risco e Predição. XXVI Simpósio Brasileiro de Computação Aplicada à Saúde (SBCAS 2026).

- Bomfá JM, Ribeiro de Oliveira F, Reis ZSN, et al. Challenges in the Analysis of Clinical Text Data for Predicting Postpartum Hemorrhage: An Exploratory Study Using Brazilian Hospital Records. HEALTHINF 2026 – 19th International Conference on Health Informatics (BIOSTEC 2026), Marbella, Espanha. Trabalho selecionado para submissão de versão estendida para pós-publicação internacional.
- Ribeiro de Oliveira F, et al. Beyond High-Risk Classification: AI-Informed Analysis Reveals Hidden Risk Patterns in Postpartum Hemorrhage. World Congress on Gynecology, Obstetrics & Women's Health 2026, Londres, Reino Unido.

CONFIRA A SEGUIR ENTREVISTA COM A PROFESSORA FLÁVIA RIBEIRO DE OLIVEIRA:

Coordenadora do projeto, Professora adjunta do Departamento de Ginecologia e Obstetrícia da Faculdade de Medicina da UFMG, médica, doutora em Saúde da Mulher e pós-doutora em IA e Saúde da Mulher. Desenvolve pesquisas nas áreas de saúde digital, IA, saúde materna e ensino médico e lidera o Grupo de Pesquisa Saúde Materna e Perinatal MOV-FHEMIG.

1) Como a utilização da IA pode contribuir para a tomada de decisão das equipes médicas em situações críticas e de emergência obstétrica?

A IA possui grande potencial para apoiar equipes multiprofissionais na identificação precoce de padrões de risco, especialmente em situações críticas e emergenciais, como a hemorragia pós-parto.

A partir da análise de grandes volumes de dados clínicos, laboratoriais e textuais provenientes de prontuários eletrônicos, os modelos podem auxiliar na estratificação de risco, reconhecimento de sinais de alerta e suporte à tomada de decisão clínica em tempo oportuno.

Em contextos obstétricos de emergência, essa capacidade pode contribuir para intervenções mais rápidas, melhor organização assistencial e potencial redução de complicações maternas graves. Em cenários críticos e tempo-dependentes, ferramentas capazes de apoiar a identificação precoce de risco podem contribuir diretamente para salvar vidas, sempre como suporte às equipes de saúde e sem substituir o julgamento clínico.

2) Quais diferenciais o projeto apresenta em relação a outras iniciativas que utilizam IA aplicada à saúde materna no Brasil ou internacionalmente?

Entre os principais diferenciais do projeto estão a utilização de dados do mundo real provenientes de duas das principais maternidades públicas de Minas Gerais — a Maternidade Odete Valadares (MOV/FHEMIG) e a maternidade do Hospital das Clínicas da UFMG (HC-UFMG/EBSERH) — além da integração entre dados estruturados e informações clínicas textuais registradas em português em prontuários eletrônicos, um desafio ainda pouco explorado na saúde materna.

Outro aspecto relevante é a identificação de limitações importantes dos modelos tradicionais de estratificação de risco, consi-

derando a complexidade multifatorial da hemorragia pós-parto e a ocorrência de casos graves fora dos grupos classicamente considerados de alto risco.

O projeto também possui forte caráter interdisciplinar, aproximando assistência, pesquisa e ciência de dados, com foco em soluções cientificamente robustas, eticamente responsáveis e aplicáveis ao contexto do SUS.

3) Na sua visão, qual é o potencial dessa tecnologia para transformar futuramente o cuidado materno na rede pública de saúde?

Acredito que a IA poderá contribuir para uma assistência materna mais preditiva, personalizada e segura, especialmente na rede pública de saúde. Ferramentas capazes de identificar precocemente pacientes com maior risco de complicações podem auxiliar no planejamento assistencial, organização de fluxos e suporte às equipes em cenários de alta demanda e emergência obstétrica.

Em sistemas públicos de saúde, tecnologias validadas e adaptadas à realidade assistencial brasileira possuem potencial para fortalecer estratégias de vigilância materna, ampliar a capacidade de resposta dos serviços e contribuir para a redução de complicações graves relacionadas à saúde materna.



PARCERIA



FINANCIADORES



COORDENAÇÃO

