

RELATO DE EXPERIÊNCIA IDENTIFICADO

INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL E ANÁLISE DE DADOS COMO ESTRATÉGIAS PARA O DESENVOLVIMENTO DOCENTE NA EDUCAÇÃO MÉDICA

ARTIFICIAL INTELLIGENCE AND DATA ANALYSIS AS STRATEGIES FOR FACULTY DEVELOPMENT IN MEDICAL EDUCATION

Valéria Monção Vaconcellos¹, Talita Cristina Tomaz da Silva Moulin¹, Lúcia Inês Kronemberger Andrade¹,
Renata Herta Weiss¹, Edimilson Duarte de Lima¹, Flávia Alves da Costa¹, Danielle Costa de Souza¹, Ana
Claudia da Cunha Bilate¹, Haydea Maria Marino de Santanna Reis¹, Michele dos Santos Mesquita², João
Marcos Oliveira Moraes²

Eixo Temático: Eixo 02 - Inovação, Tecnologia, Sustentabilidade e Transformação Global

¹ Professor(a), Afya Universidade Unigranrio.

² Mestrando(a), Programa de Pós-Graduação em Ensino das Ciências e Saúde, Afya Universidade Unigranrio.
E-mail: olliveiramoraes@gmail.com

RESUMO

Introdução: A incorporação de dados educacionais e inteligência artificial (IA) à educação médica amplia as possibilidades de análise e intervenção pedagógica, mas exige formação docente crítica e contextualizada. Em 2026, a Semana de Desenvolvimento Docente (SDD) de uma instituição privada de ensino superior foi orientada pelo tema “Inteligência Artificial e Docência Sustentável: Desafios e Transformações”, articulando inovação pedagógica, tecnologia e saúde mental. **Objetivo:** Relatar um processo longitudinal de desenvolvimento docente em educação médica, estruturado a partir da análise de dados relacionados ao Exame Nacional de Avaliação da Formação Médica (ENAMED) e do uso crítico da IA como apoio à tomada de decisão pedagógica. **Descrição da Experiência:** A experiência ocorreu em duas etapas semestrais. Em janeiro de 2026, docentes analisaram indicadores institucionais, discutiram sua relação com práticas pedagógicas e construíram propostas de melhoria. Durante o semestre, simulados, índices de erro e desempenho por área ampliaram o conjunto de evidências disponíveis. Em julho, a segunda SDD avançou para o uso da IA na organização, classificação e interpretação desses dados, identificação de lacunas de aprendizagem e elaboração de planos de ação. Foram exploradas aplicações antes, durante e após as aulas, incluindo análise de questões, raciocínio clínico, feedback e priorização de conteúdos, sempre com validação docente e uso de fontes confiáveis. **Conclusão:** A experiência articulou análise crítica e aplicação prática, fortalecendo uma cultura de uso pedagógico de dados e de incorporação responsável da IA. Em um cenário marcado por transformações tecnológicas e por novas demandas para a formação em saúde, o desenvolvimento de professores capazes de integrar dados, inovação e pensamento crítico constitui estratégia relevante para qualificar a educação médica e preparar futuros profissionais para contextos de atuação cada vez mais complexos e interconectados.

Palavras-chave: Educação Médica. Inteligência Artificial. Docentes. Avaliação Educacional. Tecnologia Educacional.

ABSTRACT

Introduction: The incorporation of educational data and artificial intelligence (AI) into medical education expands the possibilities for pedagogical analysis and intervention but requires critical and context-sensitive faculty development. In 2026, the Faculty Development Week (SDD) at a private higher education institution was guided by the theme “Artificial Intelligence and Sustainable Teaching: Challenges and Transformations,” integrating pedagogical innovation, technology, and mental health. **Objective:** To report a longitudinal faculty development process in medical education, structured around the analysis of data related to the Brazilian National Assessment of Medical Education (ENAMED) and the critical use of AI to support pedagogical decision-making. **Description of the Experience:** The experience was conducted in two semester-based stages. In January 2026,

faculty members analyzed institutional indicators, discussed their relationship with pedagogical practices, and developed proposals for improvement. Throughout the semester, mock examinations, error rates, and performance by subject area expanded the body of available evidence. In July, the second SDD advanced toward the use of AI to organize, classify, and interpret these data, identify learning gaps, and develop action plans. Applications before, during, and after classes were explored, including question analysis, clinical reasoning, feedback, and content prioritization, always with faculty validation and the use of reliable sources. **Conclusion:** The experience integrated critical analysis and practical application, strengthening a culture of pedagogical data use and responsible AI integration. In a context marked by technological transformations and emerging demands in health professions education, developing faculty members capable of integrating data, innovation, and critical thinking represents a relevant strategy for enhancing medical education and preparing future professionals to work in increasingly complex and interconnected settings.

Keywords: Education, Medical. Artificial Intelligence. Faculty. Educational Measurement. Educational Technology.

INTRODUÇÃO

A educação médica contemporânea ocorre em um contexto marcado pela rápida expansão de tecnologias digitais, pela crescente disponibilidade de dados educacionais e pela necessidade de formar profissionais capazes de atuar em cenários complexos e em permanente transformação. A inteligência artificial generativa intensificou esse movimento ao ampliar a capacidade de produzir, organizar e interpretar informações, exigindo das instituições de ensino não apenas acesso tecnológico, mas também desenvolvimento de competências para seu uso ético, crítico e pedagogicamente intencional. A UNESCO recomenda que a incorporação da IA à educação preserve uma abordagem centrada no ser humano, com valorização da agência docente, da segurança, da equidade e da validação crítica das respostas produzidas pelas ferramentas.¹

Na educação médica, essas transformações atingem tanto a aprendizagem dos estudantes quanto o trabalho dos professores. Chadha et al.² destacam a necessidade de formação específica para que educadores médicos integrem a IA de modo adequado. Pimentel e Carvalho³ defendem uma apropriação pedagógica crítica e responsável, preservando autonomia e avaliação humana; Vilaça e Gonçalves⁴ propõem formação sobre, para e com as tecnologias, articulando compreensão, finalidade pedagógica e uso contextualizado.

Esse desafio se torna ainda mais evidente diante da expansão das avaliações externas e dos sistemas de acompanhamento acadêmico. No Brasil, a criação do Exame Nacional de Avaliação da Formação Médica (ENAMED) ampliou a centralidade dos dados de desempenho na discussão sobre a qualidade da formação médica.⁵ A instituição passou a dispor, ao longo do processo, de informações provenientes de avaliações, simulados, índices de erro, desempenho por área e análises de questões, o que criou uma oportunidade para superar uma

lógica de uso meramente descritivo dos resultados e avançar em direção à tomada de decisão pedagógica baseada em evidências.

Entretanto, a existência de dados não garante, por si só, melhoria do ensino. Para que indicadores produzam valor educacional, precisam ser compreendidos, contextualizados e convertidos em intervenções viáveis. Esse movimento envolve competências analíticas, pedagógicas, digitais e colaborativas. Nesse sentido, a inteligência artificial pode atuar como ferramenta de apoio à organização de grandes volumes de informação, identificação de padrões, categorização de dificuldades e elaboração inicial de hipóteses de intervenção, sem substituir a avaliação crítica do professor.

Em 2026, a formação docente institucional foi orientada pelo tema “Inteligência Artificial e Docência Sustentável: Desafios e Transformações”, com foco em inovação pedagógica, tecnologia e saúde mental na educação médica. A escolha do tema buscou tratar a IA não como finalidade em si mesma, mas como recurso a ser incorporado de forma responsável a práticas docentes sustentáveis, capazes de qualificar processos sem ampliar desnecessariamente a sobrecarga de trabalho. Nesse contexto, duas edições semestrais da Semana de Desenvolvimento Docente (SDD) foram organizadas como etapas complementares de um mesmo percurso formativo.

Este relato tem como objetivo descrever um processo longitudinal de desenvolvimento docente em educação médica, estruturado a partir da análise de dados relacionados ao ENAMED e do uso crítico da inteligência artificial como suporte à reflexão sobre a prática e à tomada de decisão pedagógica.

DESCRIÇÃO DA EXPERIÊNCIA

A experiência foi desenvolvida ao longo de 2026 em uma universidade com unidades na Baixada Fluminense e na cidade do Rio de Janeiro, no âmbito das ações de formação continuada promovidas pelo Núcleo de Apoio Pedagógico e Experiência Docente (NAPED). O público-alvo foi constituído por professores do curso de Medicina, envolvidos em diferentes momentos e áreas da formação. As atividades foram planejadas para ocorrer antes do início de cada semestre letivo, período considerado estratégico para revisar planos de ensino, metodologias, formas de avaliação e prioridades pedagógicas.

O percurso foi organizado em duas etapas semestrais vinculadas ao tema anual “Inteligência Artificial e Docência Sustentável: Desafios e Transformações”. A primeira concentrou-se na leitura de indicadores, corresponsabilização e relação entre resultados e prática docente; a segunda avançou para o uso da IA na gestão e interpretação dos dados.

Embora não tenham sido originalmente estruturadas a partir desse referencial, as etapas encontram convergência com a abordagem multidimensional de formação sobre, para e com as tecnologias⁴.

Na SDD realizada em janeiro de 2026, a oficina partiu da provocação de que os resultados do ENAMED refletem múltiplos componentes da formação e não devem ser compreendidos exclusivamente como responsabilidade individual do estudante. Foram apresentados indicadores institucionais e comparações disponíveis, seguidos de discussão sobre planejamento pedagógico, articulação entre teoria e prática, avaliação e estratégias de ensino. O objetivo não foi culpabilizar docentes, mas reconhecer seu protagonismo e promover corresponsabilização institucional pela qualidade da formação.

A atividade foi estruturada em três momentos. Inicialmente, dados foram apresentados por meio de gráficos, tabelas e recursos visuais. Em seguida, os professores foram convidados a interpretar os resultados e discutir possíveis explicações a partir de suas práticas e dos contextos de ensino. No terceiro momento, organizados em grupos, analisaram fragilidades e formularam propostas aplicáveis às disciplinas. Entre as ações construídas destacaram-se ampliação do uso de casos clínicos integrados, revisão colaborativa de planos de ensino, fortalecimento da articulação teoria-prática e utilização formativa de questões no estilo ENAMED.

A avaliação da primeira oficina foi respondida por 19 docentes. Todos atribuíram nota máxima à atividade em escala de satisfação de 1 a 5, e 94,7% registraram comentários qualitativos. Entre os aspectos mais valorizados apareceram a oportunidade de escuta e participação docente, a relevância do tema e a possibilidade de ampliar a compreensão sobre o ENAMED. Esses resultados foram utilizados como evidência de aceitabilidade da proposta formativa e como estímulo à continuidade do percurso, sem serem interpretados como medida direta de impacto sobre o desempenho dos estudantes.

Entre janeiro e julho, o acompanhamento institucional do ENAMED gerou e reuniu novos conjuntos de informações. Simulados, cadernos de questões, índices de erro, desempenho por área, pesquisas de reação e relatórios de acompanhamento ampliaram a quantidade de dados disponíveis. Esse cenário revelou um novo desafio: deixar de apenas produzir relatórios e passar a utilizá-los para orientar intervenções. O problema formativo foi sintetizado pela ideia de que dados só geram valor quando ajudam a decidir o que precisa ser reforçado, modificado ou acompanhado.

Com base nesse diagnóstico, a SDD de julho de 2026 foi organizada sob o enfoque “ENAMED, dados e IA na prática docente: como transformar relatórios em estratégias de

ensino”. O objetivo foi desenvolver a capacidade de compreender o ENAMED, interpretar fragilidades de aprendizagem, utilizar IA como apoio à análise e ao planejamento e propor ações aplicáveis às disciplinas. A atividade iniciou-se com um aquecimento interativo sobre conhecimentos prévios relacionados ao exame e retomou aspectos de sua estrutura, cronograma e repercussões para estudantes, cursos e instituição.

O núcleo da segunda oficina foi a transformação de dados em decisão pedagógica. Foi apresentado um fluxo composto por obtenção do relatório, extração das informações, classificação, agrupamento, identificação de lacunas e construção de plano de ação. A IA foi posicionada como apoio intermediário à organização, síntese e identificação de padrões, sempre dependente de critérios definidos pelo professor e de validação humana. Essa perspectiva é reforçada por Pimentel e Carvalho³, ao enfatizarem uso crítico da IA, preservação da autonomia intelectual e avaliação humana das respostas.

Para aproximar o uso da IA da rotina docente, foram exploradas possibilidades antes, durante e após as aulas. Antes da aula, discutiu-se seu uso para apoiar geração e curadoria de questões, análise de provas anteriores e identificação de padrões de erro que indicassem conteúdos prioritários. Durante a aula, foram apresentados exemplos de criação de variações de casos clínicos e de uso da ferramenta como recurso para estimular argumentação e raciocínio clínico. Após a aula, foram discutidas possibilidades de cruzamento de dados de desempenho, elaboração de feedback e acompanhamento de turmas com maior agilidade.

A oficina também apresentou estratégias de análise de questões com foco no processo de raciocínio, e não apenas no gabarito. Entre elas, destacaram-se a identificação do “pulo do gato” ou dado-chave responsável pela resolução, a desconstrução do raciocínio clínico em etapas e a análise individualizada do motivo provável de escolha de cada alternativa incorreta. Esses exemplos buscaram mostrar como a IA pode apoiar o professor a identificar onde o raciocínio do estudante se desviou e, a partir disso, planejar feedbacks ou retomadas de conteúdo mais específicas.

Durante toda a atividade, foram enfatizados limites e cuidados. As respostas produzidas por IA deveriam ser verificadas com diretrizes, livros-texto e materiais institucionais; informações clínicas não poderiam ser aceitas automaticamente; e o uso da tecnologia deveria respeitar critérios de confidencialidade e responsabilidade profissional. Essa abordagem buscou deslocar a discussão de uma visão instrumental da IA para uma perspectiva de letramento crítico, na qual o docente compreende quando utilizar, como validar e quando não utilizar uma ferramenta.

A sequência das duas SDDs constituiu, portanto, um percurso formativo articulado. Em janeiro, os dados foram colocados diante dos professores para provocar leitura crítica e corresponsabilização. Em julho, buscou-se colocar esses dados nas mãos dos docentes, oferecendo estratégias para organizá-los, interpretá-los e transformá-los em planos de ação. A IA funcionou como elemento transversal do tema anual e ganhou maior concretude na segunda etapa, quando foi aplicada a situações reais de gestão de dados e planejamento pedagógico. Esse percurso dialoga com o framework multidimensional de Vilaça e Gonçalves⁴, que propõe a formação sobre, para e com as tecnologias, articulando compreensão conceitual, intencionalidade de uso e experimentação prática em contextos formativos.

No conjunto, a experiência contribuiu para aproximar avaliação externa, desenvolvimento docente, inovação tecnológica e práticas de ensino. Também reforçou uma concepção de docência sustentável em que a tecnologia é utilizada para apoiar o trabalho intelectual do professor, reduzir tarefas repetitivas de organização e ampliar a capacidade de priorizar intervenções, sem transferir à ferramenta decisões que dependem de julgamento pedagógico, contexto institucional e conhecimento clínico.

CONCLUSÃO

O processo relatado respondeu ao objetivo de articular dados educacionais, inteligência artificial e desenvolvimento docente em uma experiência longitudinal de formação. As duas SDDs constituíram um percurso formativo articulado: inicialmente, os professores foram mobilizados a compreender indicadores e refletir sobre sua relação com a prática; posteriormente, foram convidados a utilizar a IA como apoio à organização das evidências, identificação de lacunas e planejamento de intervenções. A principal contribuição foi fortalecer a compreensão de que dados e tecnologia não substituem o professor, mas podem ampliar sua capacidade de tomar decisões pedagógicas mais intencionais quando utilizados de forma crítica e contextualizada.

A experiência poderá ser ampliada por meio do acompanhamento das ações propostas, da comparação longitudinal dos indicadores de aprendizagem e da avaliação sistemática da percepção e das competências docentes relacionadas ao uso da IA. Diante das transformações tecnológicas e das novas demandas que atravessam a educação e a formação em saúde, o desenvolvimento docente assume papel estratégico na construção de respostas educacionais inovadoras e socialmente responsáveis. Integrar análise de dados, inteligência artificial,

pensamento crítico e sustentabilidade do trabalho docente contribui, nesse contexto, para uma formação médica capaz de acompanhar as transformações da sociedade e preparar futuros profissionais para atuar em cenários de saúde cada vez mais complexos e interconectados.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Miao F, Holmes W. Guidance for generative AI in education and research [Internet]. Paris: UNESCO; 2023 [citado em 23 ago. 2026]. Disponível em: <https://www.unesco.org/en/articles/guidance-generative-ai-education-and-research>
2. Chadha N, Popil E, Gregory J, Armstrong-Davies L, Justin G. How do we teach generative artificial intelligence to medical educators? Pilot of a faculty development workshop using ChatGPT. Med Teach. 2025;47:160-162. doi:10.1080/0142159X.2024.2341806.
3. Pimentel M, Carvalho F. IA generativa e educação: práticas e teorizações [Internet]. Porto Alegre: SBC; 2025 [citado em 23 ago. 2026]. Disponível em: <https://iaeducacao.uniriotec.br/>
4. Vilaça MLC, Gonçalves LAC. Formação de professores para inteligências artificiais: o framework multidimensional como abordagem estratégica na prática formativa. Rev Eletr Inst Humanid [Internet]. 2025 [citado em 26 ago. 2026];34(60). Disponível em: <https://granrio.emnuvens.com.br/reihm/article/view/9648>
5. Brasil. Ministério da Educação. Portaria MEC nº 330, de 23 de abril de 2025. Institui o Exame Nacional de Avaliação da Formação Médica - Enamed. Diário Oficial da União. 2025 abr 24.