

COMUNICAÇÃO E SAÚDE, HUMANIZAÇÃO E INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NOS PROJETOS PEDAGÓGICOS DE MEDICINA DO RIO GRANDE DO SUL

LUCAS PETRICH^{1,2}, ANDRÉ PETRICH³, HELENA DE MORAES FERNANDES^{2,4}

1 Introdução

A formação médica contemporânea é atravessada por três demandas convergentes: a humanização do cuidado, a superação de modelos comunicativos totalmente verticalizados na relação médico-paciente e a incorporação crítica e ética de tecnologias de inteligência artificial (IA) na prática clínica. Sistemas de apoio à decisão clínica, ferramentas de análise de imagem por redes neurais e modelos de linguagem generativa, entre outras tecnologias recentes, integram o cotidiano de serviços de saúde em vários países. Isso incita futuros médicos a desenvolverem competências para interagir criticamente com essas ferramentas (Lee; Goldberg; Kohane, 2023). Paralelamente, evidências demonstram que a qualidade da comunicação médica e a capacidade de estabelecer vínculos empáticos são determinantes para desfechos clínicos favoráveis e para a segurança do cuidado (Sharkiya, 2023).

A maior parte dos Projetos Pedagógicos de Cursos (PPCs) de Medicina em vigor no Rio Grande do Sul foi estruturada com base na Resolução CNE/CES nº 3/2014, anterior à disseminação da IA como ferramenta clínica de uso rotineiro. A recente publicação da Resolução CNE/CES nº 3, de 30 de setembro de 2025, introduz pela primeira vez competências explícitas em IA no marco regulatório nacional da formação médica, configurando uma ruptura regulatória posterior ao período analisado neste estudo. Diante da falta de pesquisas sobre a presença lexical desses eixos nos documentos curriculares das Universidades Públicas gaúchas, este trabalho analisa como Comunicação e Saúde, Humanização e Inteligência Artificial se inserem nos PPCs de Medicina de sete instituições federais do Rio Grande do Sul.

1 Graduando em Medicina e bolsista do projeto “Humanização e Inteligência Artificial na “Comunicação e Saúde” em cursos de medicina brasileiros após a pandemia de Covid-19 (2023-2025)”, Universidade Federal da Fronteira Sul, *campus* Passo Fundo, contato: lulepetrich@gmail.com

2 Grupo de Pesquisa: Comunicação, Saúde, Educação e Tecnologias (CSET).

3 Graduando em Medicina, Universidade Federal da Fronteira Sul, *campus* Passo Fundo.

4 Docente do Curso de Medicina. Universidade Federal da Fronteira Sul, *Campus* Passo Fundo.

2 Objetivos

Analisar a inserção dos eixos Comunicação e Saúde, Humanização e Inteligência Artificial nos PPCs de Medicina das sete Universidades Federais do Rio Grande do Sul (FURG, UFCSPA, UFFS, UFPel, UFRGS, UFSM e UNIPAMPA), por meio de análise lexical baseada em dicionário de termos, avaliando frequência absoluta, densidade lexical normalizada e distribuição desses eixos nos documentos vigentes entre 2023 e 2025, e comparando essas informações com as Diretrizes Curriculares Nacionais (DCNs) de 2014.

3 Metodologia

Trata-se de estudo documental descritivo, de método misto sequencial exploratório (Creswell; Plano Clark, 2018), cuja unidade de análise são os PPCs de Medicina das sete Universidades Federais com sede no Rio Grande do Sul. A seleção foi intencional, orientada pela natureza pública das instituições e pela disponibilidade integral dos documentos em formato digital. Foram incluídos exclusivamente PPCs vigentes de 2023 a 2025.

Na fase qualitativa, construiu-se um dicionário lexical organizado em três eixos temáticos: Humanização (compreendendo termos normativos, relacionais e operacionais, associados ao cuidado ético e centrado no paciente, como ‘ética’, ‘bioética’, ‘empatia’ e ‘acolhimento’), Comunicação e Saúde (abrangendo termos relativos às práticas comunicativas na relação médico-paciente e na educação em saúde, como ‘comunicação’, ‘orientação’ e ‘habilidades comunicativas’) e Inteligência Artificial (reunindo termos técnicos e tecnológicos aplicados à saúde, como ‘inteligência artificial’, ‘algoritmos’, ‘machine learning’ e ‘tecnologia’, este último adotado como termo abrangente para tecnologias digitais em geral, nem sempre especificamente vinculadas à IA). A construção do dicionário partiu da revisão dos referências teóricos, do mapeamento de expressões recorrentes na literatura normativa nacional e internacional: DCNs, Política Nacional de Humanização, recomendações da Association of American Medical Colleges (AAMC, 2022) e da inclusão de variações morfológicas⁵ e sinônimas⁶.

5 Variações morfológicas correspondem às diferentes formas flexionadas de uma mesma unidade lexical, contemplando alterações de gênero, número, grau, pessoa, tempo ou modo, conforme a classe gramatical.

6 Sinônimas referem-se a diferentes unidades lexicais que apresentam significado igual ou semanticamente próximo e que, no contexto desta pesquisa, foram consideradas representativas de um mesmo conceito ou eixo temático. A inclusão dessas formas na construção do dicionário lexical buscou ampliar a identificação das ocorrências relevantes no *corpus* e reduzir possíveis subestimações decorrentes de diferenças na forma de expressão dos termos.

Na fase quantitativa, os textos foram extraídos integralmente de arquivos PDF por meio da biblioteca *pdfplumber* em Python, submetidos a pré-processamento (normalização de codificação, conversão para caixa baixa, remoção de cabeçalhos e rodapés repetidos) e analisados por busca automatizada de termos via expressões regulares. Foram registradas 1.860 ocorrências em 380.892 palavras analisadas, exportadas em CSV e organizadas em planilhas no Microsoft Excel (Microsoft 365). O indicador central foi a densidade lexical, calculada por: $\text{densidade} = (\text{frequência absoluta} \div \text{total de palavras do documento}) \times 1.000$, permitindo comparações entre documentos de extensões distintas. Por se tratar de pesquisa documental de acesso aberto, sem envolvimento direto de seres humanos, o estudo dispensou apreciação por Comitê de Ética em Pesquisa, conforme a Resolução CNS n.º 510/2016.

4 Resultados e Discussão

Foram analisadas 380.892 palavras nos sete PPCs, identificando-se 1.860 ocorrências dos termos dos três eixos: 1.135 (61,0%) referentes à Humanização, 531 (28,5%) à Comunicação e Saúde e 194 (10,4%) à Inteligência Artificial. A hierarquia Humanização > Comunicação e Saúde > Inteligência Artificial se manteve em todas as sete instituições, sem exceção. As densidades médias foram, respectivamente, 3,05, 1,28 e 0,53 ocorrências por mil palavras, com coeficientes de variação interinstitucional de 18,0%, 27,3% e 47,2% — indicando que quanto menor a densidade média de um eixo, maior a heterogeneidade em sua abordagem entre as instituições.

No eixo Humanização, os termos normativos 'ética' (50,5%) e 'bioética' (9,1%) concentraram 59,6% das ocorrências, em contraste com termos relacionais como 'empatia' (1,6%) e 'escuta ativa' (0,2%). Esse padrão é coerente com achados de Santana et al. (2022) e Picanço et al. (2023), segundo os quais a humanização tende a ser enunciada como valor formal, com limitada tradução em competências relacionais pedagogicamente estruturadas. No eixo Comunicação e Saúde, os termos genéricos 'comunicação' (33,9%) e 'orientação' (19,3%) dominaram sobre expressões especializadas como 'habilidades comunicativas' (0,2%), sugerindo, à luz de Araújo e Cardoso (2007) e Noble et al. (2018), que a comunicação em saúde permanece pouco nomeada com especificidade técnica nos documentos curriculares. A UFFS, campus Passo Fundo, destacou-se com a maior densidade do eixo (1,94/mil palavras).

82,1% das ocorrências do eixo Inteligência Artificial concentraram-se no termo genérico 'tecnologia', usado no dicionário como proxy amplo para a incorporação de tecnologias

digitais na formação médica, e não como sinônimo estrito de IA; o termo 'inteligência artificial' propriamente dito apareceu uma única vez em todo o corpus, no PPC da UFRGS. Essa concentração evidencia uma limitação do desenho lexical: o eixo captura, de forma conjunta, menções a tecnologias em sentido amplo e à IA especificamente, o que impede distinguir, apenas pela frequência bruta de 'tecnologia', se tais menções remetem de fato a ferramentas de IA. Esse resultado deve, portanto, ser interpretado como indicador da presença de um vocabulário tecnológico genérico nos PPCs, e não como evidência direta e específica de incorporação curricular da Inteligência Artificial, distinção que a metodologia buscou minimizar por meio da inclusão de termos técnicos mais específicos, ausentes no corpus. Não houve resultados para os termos 'machine learning', 'deep learning' e 'big data'. Essa lacuna dialoga com a ausência, nas DCNs de 2014 — normativa vigente durante toda a elaboração dos PPCs analisados —, de qualquer menção à IA. A recém-publicada Resolução CNE/CES n.º 3/2025 incorpora, pela primeira vez, competências explícitas em IA (art. 8º, incisos VII e VIII), representando uma diferença regulatória relevante, porém posterior ao *corpus* analisado — uma perspectiva para pesquisas futuras, que os achados deste estudo podem embasar.

5 Conclusão

A análise dos PPCs de Medicina das Universidades Federais gaúchas revela uma hierarquia lexical invariável e assimétrica entre os três eixos investigados, com a Humanização tratada predominantemente em sua dimensão ética-normativa, a Comunicação e Saúde de forma genérica, e a Inteligência Artificial quase ausente como campo curricular próprio. A publicação da Resolução CNE/CES n.º 3/2025 inaugura um novo ciclo regulatório que torna a atualização dos PPCs uma obrigação normativa, para a qual este estudo disponibiliza dados e resultados pertinentes.

Referências Bibliográficas

AMERICAN ASSOCIATION OF MEDICAL COLLEGES (AAMC). Artificial Intelligence in Medical Education: a roadmap for institutional response. Washington: AAMC, 2022.

ARAÚJO, I. S. de; CARDOSO, J. M. Comunicação e Saúde. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz, 2007.

BRASIL. Conselho Nacional de Educação. Câmara de Educação Superior. Resolução CNE/CES n.º 3, de 20 de junho de 2014. Institui Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Medicina. Diário Oficial da União, Brasília, 23 jun. 2014.

BRASIL. Conselho Nacional de Educação. Câmara de Educação Superior. Resolução CNE/CES n.º 3, de 30 de setembro de 2025. Institui Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Medicina. Diário Oficial da União, Brasília, 1 out. 2025.

BRASIL. Ministério da Saúde. HumanizaSUS: Política Nacional de Humanização. Brasília: Ministério da Saúde, 2003.

CRESWELL, J. W.; PLANO CLARK, V. L. Designing and Conducting Mixed Methods Research. 3. ed. Thousand Oaks: Sage, 2018.

LEE, P.; GOLDBERG, C.; KOHANE, I. The AI Revolution in Medicine: GPT-4 and beyond. Hoboken: Pearson, 2023.

NOBLE, L. M. et al. Consensus statement on an updated core communication curriculum for UK undergraduate medical education. Patient Education and Counseling, v. 101, n. 9, p. 1712–1719, 2018.

PICANÇO, V. L. L. et al. Humanization in Undergraduate Medical Education: The Brazilian Learner's Perspective. International Journal of Advanced Engineering Research and Science, v. 10, n. 3, p. 72–89, 2023.

SANTANA, C. B. et al. A humanização nos projetos pedagógicos de cursos de Medicina: análise documental. Revista Brasileira de Educação Médica, v. 46, n. 1, e013, 2022.

SHARKIYA, S. H. Quality communication can improve patient-centred health outcomes among older patients: a rapid review. BMC Health Services Research, v. 23, n. 886, 2023.

Palavras-chave: Comunicação e saúde; Humanização; Inteligência artificial; Projetos pedagógicos de curso; Educação médica.

Nº de Registro no sistema Prisma: PES-2025-0425

Financiamento

