



CURSO DE MEDICINA

GUSTAVO FERNANDES BRAZÃO

**A PERCEPÇÃO DOS DISCENTES DE SAÚDE SOBRE A APLICAÇÃO DA
INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NA PRÁTICA PROFISSIONAL**

Salvador, Bahia

2025

GUSTAVO FERNANDES BRAZÃO

**A PERCEPÇÃO DOS DISCENTES DE SAÚDE SOBRE A APLICAÇÃO DA
INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NA PRÁTICA PROFISSIONAL**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à
Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública
para aprovação parcial no 4º ano de Medicina.

Orientadora: Dra. Maria Consuelo D'almeida
Nuñez Filha.

Salvador, Bahia

2025

RESUMO

Brazão, G. F. Percepção dos discentes de saúde sobre o uso da inteligência artificial no âmbito profissional. Estudo de corte transversal. 2025. Trabalho de Conclusão de Curso – Medicina. Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública. Salvador-Bahia.

Introdução: A inteligência artificial tem se consolidado como uma ferramenta importante e inovadora, inclusive na saúde, onde contribui para aprimorar diagnósticos, auxiliar condutas e otimizar a organização de dados. A IA pode transformar a prática em saúde e a interação com pacientes, exigindo que profissionais desenvolvam competências específicas para seu uso. No entanto, ainda se sabe pouco sobre o conhecimento e a percepção dos estudantes da área em relação à IA, especialmente no contexto brasileiro. **Objetivo:** Identificar a percepção que os discentes de saúde têm sobre a inteligência artificial (IA) e sua aplicabilidade em ambiente profissional. **Metodologia:** Trata-se de um estudo transversal, observacional e descritivo, realizado com estudantes de fisioterapia, medicina, odontologia, psicologia, biomedicina, educação física e enfermagem da EBMS. Foi feito um questionário dividido em três partes: a primeira abrangendo dados sociodemográficos, a segunda com perguntas sobre uso de tecnologias, e a terceira composta por afirmações e perguntas avaliando conhecimento e percepções a respeito da IA na saúde. Todos assinaram o TCLE e preencheram o questionário na íntegra para inclusão no estudo. Análise estatística pelo SPSS-14. **Resultados:** O tempo médio diário de uso de tecnologias foi de 7 horas e 83,6% dos participantes relataram uso diário de ao menos uma ferramenta de IA. Embora 66,4% se considerem tecnologicamente capacitados, 87,5% classificam seu entendimento sobre IA como mediano ou baixo; ainda assim, 79% afirmaram interesse em compreender seu funcionamento. Quanto ao uso da IA na saúde, 96,9% relataram conhecimento mediano (42,2%), baixo (35,2%) ou muito baixo (19,5%). Mas, mesmo com conhecimento limitado, 76,5% revelaram interesse em aprender sobre sua aplicação profissional e 39,9% sentem-se preparados para utilizá-la profissionalmente. Apenas 24,2% relataram contato com o uso de IA na saúde, 28,9% participaram de alguma atividade acadêmica sobre o tema e 12,5% realizaram pesquisa acadêmica relacionada. Além disso, 69,5% acreditam que a IA melhorará a precisão diagnóstica, 53,9% que ampliará a acessibilidade aos serviços, 40,6% que elevará a qualidade do atendimento e 32,9% que reduzirá os custos na saúde; 32,1% afirmam que o cenário atual e futuro da IA influencia na escolha da especialidade, mas somente 19,5% acreditam que a IA substituirá empregos em sua área. Inclusive, 45,4% consideram seu uso atual importante ou muito importante, subindo para 71,9% para a IA em 5 anos. Ademais, 82,1% defendem o treinamento de futuros profissionais de saúde no uso da IA e, para 70,3% dos participantes; já 21,9% veem riscos futuros com seu uso. Além disso, 75,8% pretendem utilizar IA na prática profissional, e 64% defendem sua inclusão na grade curricular dos seus cursos. **Conclusão:** Os discentes demonstraram familiaridade com tecnologias e contato diário com a IA, mas relataram conhecimento limitado sobre o tema, especialmente se aplicado à saúde. Os acadêmicos veem a IA na saúde positivamente e acreditam que seu impacto crescerá no futuro. A maioria não acredita que a IA substituirá profissionais de sua área e demonstra interesse em utilizá-la na prática profissional. No entanto, há carência de discussão acadêmica sobre o tópico, sendo sua implementação curricular defendida pela maioria.

Palavras-chave: Inteligência Artificial; Saúde; Estudantes de saúde; Tecnologia.

ABSTRACT

Brazão, G. F. Percepção dos discentes de saúde sobre o uso da inteligência artificial no âmbito profissional. Estudo de corte transversal. 2025. Trabalho de Conclusão de Curso – Medicina. Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública. Salvador-Bahia.

Background: Artificial intelligence has been increasingly adopted in various fields, including healthcare, where it contributes to diagnostics, clinical decision-making, and data management. AI holds the potential to transform medical practice and the patient-provider relationship, requiring healthcare professionals to adapt and acquire the necessary skills. However, there is still limited understanding of how health science students perceive AI, particularly in Brazil. **Objective:** To assess the perceptions of health science students regarding artificial intelligence (AI) and its applicability in professional settings. **Methodology:** This cross-sectional, observational, and descriptive study was conducted with students from the physiotherapy, medicine, dentistry, psychology, biomedicine, physical education, and nursing programs at EBMSP. Data was collected using a structured questionnaire divided into three sections: sociodemographic information, questions on technology use, and items assessing knowledge and perceptions of AI in healthcare. All participants signed informed consent and fully completed the questionnaire. **Results:** The average reported daily use of technology was seven hours, and 83.6% of participants used at least one AI tool daily. While 66.4% rated their technological skills as good, 87.5% assessed their understanding of AI as average or low. Nonetheless, 79% expressed interest in learning more about its mechanisms. Regarding AI in healthcare, 96.9% reported average (42.2%), low (35.2%), or very low (19.5%) knowledge. Despite limited understanding, 76.5% showed interest in learning about its professional applications, and 39.9% felt prepared to use it in their future practice. Only 24.2% had prior contact with AI in healthcare, 28.9% participated in academic activities on the subject, and 12.5% conducted related research. In terms of perceived benefits, 69.5% believed AI would improve diagnostic accuracy, 53.9% expected increased accessibility to healthcare, 40.6% anticipated improved care quality, and 32.9% foresaw reduced healthcare costs. Additionally, 32.1% stated that the current and future role of AI influences their choice of specialty, but only 19.5% believed AI would replace professionals in their field. Furthermore, 45.4% considered its current use important or very important, a percentage that rose to 71.9% when asked about its relevance in five years. Moreover, 82.1% support training future healthcare professionals in the use of AI, and 70.3% believe its use will be beneficial in the future, and 21.9% see drawbacks. Additionally, 75.8% intend to use AI in their professional practice, and 64% support its inclusion in the curriculum of their courses. **Conclusion:** Students demonstrated familiarity with technologies and daily contact with AI, but reported limited knowledge on the topic, especially when applied to healthcare. Academics view AI in healthcare positively and believe that its impact will grow in the future. Most do not believe that AI will replace professionals in their field and demonstrate an interest in using it in professional practice. However, there is a lack of academic discussion on the topic, with its curricular implementation being supported by the majority.

Keywords: Artificial Intelligence; Health students; AI in Healthcare; Technology.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	5
2. OBJETIVOS.....	6
2.1 Objetivo Geral.....	6
2.2 Objetivos Específicos.....	6
3. RACIONAL TEÓRICO	7
4. METODOLOGIA	10
4.1 DESENHO DO ESTUDO	10
4.2 LOCAL E PERÍODO	10
4.3 POPULAÇÃO E AMOSTRA.....	10
4.4 COLETA DE DADOS	10
4.5 ANÁLISE ESTATÍSTICA	11
4.6 ASPECTOS ÉTICOS	11
5. RESULTADOS.....	12
6. DISCUSSÃO	17
7. CONCLUSÃO	21
REFERÊNCIAS.....	22
APÊNDICE A - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO	25
APÊNDICE B - QUESTIONÁRIO	27
ANEXO A - PARECER DE APROVAÇÃO DO CEP	30

1. INTRODUÇÃO

A inteligência artificial (IA) é uma ferramenta capaz de simular atividades intelectuais humanas como o reconhecimento e interpretação de texto e imagens.¹ O uso da IA já tem se expandido para o dia a dia da população e tem sido alvo de alto investimento por grandes empresas de tecnologia como *Google* e *Apple*.^{2,3} Na saúde, a inteligência artificial é uma ferramenta capaz de melhorar a capacidade de identificar patologias, estabelecer condutas bem como organizar, interpretar e fornecer informações a partir de um banco de dados.⁴

Desde 2010 há um crescimento quase exponencial de materiais científicos publicados a respeito do uso da inteligência artificial na saúde.⁵ Assim como o estudo sobre, as tecnologias propriamente ditas estão evoluindo muito rapidamente a cada ano.¹ No cenário atual, a IA é vista como uma ferramenta que, no futuro, será capaz de melhorar a qualidade da saúde em um contexto global, favorecendo tanto o trabalho do profissional quanto a experiência do paciente.⁶

A IA irá redefinir as funções do profissional de saúde e dos dispositivos tecnológicos na assistência na saúde em geral. Os profissionais precisarão ser capazes de se adequar a esse novo contexto já que essa tecnologia será um dos elementos chaves da prática profissional e da educação em saúde nas próximas décadas. Dessa forma, é essencial que estudantes da saúde entendam como a IA funciona e como manuseá-la para que ela seja de fato uma tecnologia que agregue à prática profissional.⁷

Ainda pouco se sabe a respeito do conhecimento e atitude dos estudantes de saúde sobre o uso de IA na prática clínica.⁷ Além disso - até onde vai o conhecimento do autor - o Brasil ainda carece de estudos que abordem e descrevam essa temática em diferentes áreas da saúde. Dessa forma faz-se necessária uma pesquisa para se elevar o nível de conhecimento a respeito da percepção que os estudantes de saúde têm sobre o uso e aplicabilidade da IA nas suas profissões e para fundamentar possíveis políticas futuras de implementação do estudo da inteligência artificial na saúde como componente curricular.

2. OBJETIVOS

2.1 Objetivo Geral

- Identificar a percepção que os discentes em saúde têm sobre a inteligência artificial (IA) e sua aplicabilidade em ambiente profissional.

2.2 Objetivos Específicos

- Avaliar o nível de conhecimento que o estudante de saúde tem respeito da IA;
- Verificar o impacto da IA na escolha da especialidade dos discentes de saúde;
- Avaliar o nível de compreensão do discente sobre o uso de IAs na saúde;
- Estimar o grau de importância dado pelos discentes para o uso de ferramentas de IA na saúde.

3. RACIONAL TEÓRICO

A ideia do uso do poder computacional para se obter um comportamento similar ou indistinguível ao cognitivo humano existe desde o ano de 1950, no qual Alan Turing propôs um teste em que um avaliador deveria identificar quais mensagens foram feitas por um humano e quais por um computador. O termo inteligência artificial foi criado por John McCarthy que a descreveu como a ciência de se produzir máquinas inteligentes.⁸

Desde a popularização do termo, a ideia de simular um comportamento humano por meio de uma máquina para se automatizar funções e facilitar o trabalho foi rodeada de grande entusiasmo. Contudo, a animação excessiva, o imediatismo para o desenvolvimento dessas ferramentas e expectativas utópicas circundando essa área confrontados com o lento progresso e as limitações tecnológicas da época proporcionaram momentos de descrença e desinteresse no potencial da IA conhecidos como "invernos da inteligência artificial" que ocorreram entre a década de 1970 e início da década de 90.^{9,10}

Com o passar dos anos e o aumento da capacidade computacional e desenvolvimento de novos modelos de inteligência artificial baseados em redes neurais, foi percebido um grande potencial para a tecnologia.⁹ Computadores modernos com a capacidade de processamento de milhões de dados em períodos extremamente curtos de tempo permitiram um desenvolvimento intenso das tecnologias de inteligência artificial e sua aplicabilidade em muitas áreas, incluindo a saúde.¹¹

Atualmente, a inteligência artificial pode ser dividida em subcampos que diferem em utilidade e formas de processamentos de dados. O processamento de imagem (*image processing*) envolve a aplicação da IA para aprimorar a informação contida em uma imagem. A visão computacional (*computer vision*) é o processamento de uma imagem para identificação de padrões específicos pelos quais a ferramenta de IA foi treinada para reconhecer. O aprendizado por máquina (*machine learning*) é o uso de uma rede neural interconectada de entrada (*input*) e saída (*output*) de dados para treinamento de algoritmos em responder uma questão específica na qual as máquinas evoluem com a experiência provinda da análise dos conjuntos de dados coletados.¹¹

O aprendizado profundo (*deep learning*) é um subconjunto do aprendizado por máquina no qual há uma maior e quantidade de camadas na rede neural e

complexidade na análise dos dados, estruturado de maneira similar ao processamento de informações pelo cérebro humano. O Processamento de Linguagem Natural é uma outra área que envolve a capacidade dos computadores de extrair informações da linguagem humana e utilizá-las para tomar decisões.^{8,11}

Atualmente, a inteligência artificial já vem sendo utilizada para inúmeras funções na saúde. Na medicina de precisão, auxiliando a determinar um tratamento baseando-se na coleta e análise de dados genéticos e provindos do monitoramento fisiológico do paciente. No diagnóstico de doenças e na realização de procedimentos cirúrgicos guiados por imagem, a visão computacional melhora a interpretação e amplifica a acurácia do profissional. Além disso, a IA é utilizada para analisar registros pessoais de saúde coletados por dispositivos de monitoramento, desenvolvimento de aparelhos de robótica para procedimentos minimamente invasivos, desenvolvimento de drogas entre muitas outras aplicações.¹²

Estima-se que os aplicativos de IA podem reduzir os custos anuais de saúde nos EUA em US\$ 150 bilhões em 2026.¹² Com a capacidade de baratear a assistência, diminuir a carga de trabalho ao mesmo tempo em que aumenta a qualidade do serviço prestado, a inteligência artificial vêm sendo uma tendência de crescimento rigoroso e já se provou uma ferramenta de grande utilidade para a prática profissional em saúde.¹³

O potencial da IA no setor de saúde tem gerado enorme interesse e animação que têm se refletido em um número crescente de publicações anuais sobre o tópico.^{9,14} As principais áreas de pesquisa da inteligência artificial na saúde tem por foco a aprendizagem profunda, informática médica e análises mineração de dados.¹⁴

Por mais que as vantagens do uso da inteligência artificial sejam vastas e as aplicações já venham trazendo bons resultados, deve-se tomar cuidado para não superestimar a capacidade atual da IA. Inclusive, já são antecipados prováveis desafios à plena implementação dessa tecnologia na prática como: violação da privacidade, já que a coleta de dados de pacientes para a criação de uma IA pode acabar sendo feita sem a autorização devida; falta de definições de responsabilidade jurídica, em caso de iatrogenia em decorrência do uso da IA; e o “problema da caixa preta” que consiste no fato de que o processo pelo qual a IA reconhece os padrões e

as decisões tomadas para gerar o resultado são inacessíveis, exigindo dos profissionais uma confiança cega nos resultados fornecidos.¹⁵

Por mais que ainda estejam presentes limitações que impossibilitam determinadas aplicações é evidente a tendência de crescimento vigoroso e o potencial gigantesco que a inteligência artificial tem de revolucionar a saúde, sendo capaz de melhorar a experiência de pacientes e profissionais.^{13,16}

Dessa forma, em um futuro no qual a inteligência artificial admite um papel crucial no cuidado em saúde, é essencial que os profissionais estejam familiarizados com a tecnologia e preparados para manejá-la de forma eficiente. No entanto, essa qualificação não é identificada em porção significativa dos responsáveis pela saúde. Andersson et al.¹⁷ (2021) em sua pesquisa concluiu que os médicos entrevistados autoavaliaram seu conhecimento em IA como baixo e indicaram falta de preparo de seus locais de trabalho para a revolução percebida da inteligência artificial.

Igualmente, os estudantes em formação nas diversas áreas da saúde, como profissionais emergentes nessa nova era da informação devem então ter noção da aplicabilidade dessas tecnologias para que se possam ser utilizadas de maneira adequada e também precisam adquirir a capacidade de criar e fornecer informações validadas e confiáveis para o público.¹⁸

Além disso, para que o uso inteligência artificial na saúde seja popularizado no futuro, é necessário que haja interesse nessa área pelos atuais discentes em saúde. Labregue et al.¹⁹ (2023) destaca em seu estudo a importância de se melhorar a percepção de estudantes de enfermagem sobre o potencial da inteligência artificial sobre a prática profissional, alegando que tal fator pode influenciar profundamente sua disposição em adotar essa tecnologia. Ademais, "a preparação é essencial para acompanhar os avanços tecnológicos e garantir que os enfermeiros possam utilizar eficazmente a IA em benefício dos doentes e do sistema de saúde".

Pinto et al.²⁰ (2019) identifica em sua pesquisa um acordo em consenso, entre os estudantes de medicina avaliados, de que a inteligência artificial irá revolucionar a medicina e trará melhorias para a área. Porém, a maioria dos participantes não tinha entendimento dos fundamentos técnicos básicos da IA sendo que, destes, apenas metade tinha noção das discussões envolvendo a sua aplicação na radiologia.

4. METODOLOGIA

4.1 DESENHO DO ESTUDO

Trata-se de um estudo transversal, observacional e descritivo.

4.2 LOCAL E PERÍODO

A pesquisa foi realizada no período de maio de 2024 a maio de 2025 sendo que a coleta de dados ocorreu de agosto de 2024 a novembro de 2024 na Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública (EBMSP).

4.3 POPULAÇÃO E AMOSTRA

A população é constituída por alunos da EBMSP que foram convidados pelo pesquisador e equipe de pesquisa, a amostra foi por conveniência. Foram eleitos apenas alunos com idade maior ou igual a 18 anos, em processo de graduação nos cursos de fisioterapia, medicina, odontologia, psicologia, biomedicina, educação física ou enfermagem. Foram excluídos questionários incompletos ou respondidos de forma inadequada.

4.4 COLETA DE DADOS

Os alunos, foram sensibilizados e convidados a participar da pesquisa através do link para o questionário contendo o TCLE (APENDICE A) por meio do e-mail institucional, pelo código QR que foi colocado em cartazes nos murais da faculdade e/ou em sala de aula. Os participantes da pesquisa, em seus celulares ou computadores, tiveram acesso inicialmente ao TCLE e, após a leitura e sua aceitação, puderam responder a um formulário desenvolvido na plataforma Google Forms. No formulário, os participantes responderam a um questionário (APÊNDICE B), dividido em três partes: a primeira parte do questionário abrange os dados sociodemográficos, incluindo gênero, idade, raça, semestre, e curso em formação; a segunda contém opções de múltipla escolha a respeito do uso de tecnologias e determinação do tempo de uso diário; e a terceira parte é composta por 24 itens, para marcar, que são afirmações e perguntas de sim ou não, ou em escala Likert que mediam quatro tópicos, a saber: (1)

conhecimento a respeito da IA, (2) nível de compreensão sobre o uso de IAs na saúde, (3) percepção perante a IA na saúde e (4) grau de importância dado ao uso de ferramentas de IA para a saúde. Em média os alunos gastaram 10 a 15 minutos respondendo os questionários.

4.5 ANÁLISE ESTATÍSTICA

Baseado em uma amostra por conveniência, de acordo com a distribuição dos dados avaliados através do histograma e teste de Kolmogorov-Smirnov, foi realizada a estatística descritiva para a caracterização da amostra utilizando medidas de tendência central e dispersão. As variáveis categóricas foram expressas em medida de tendência central (média e mediana) e a sua variabilidade em desvio padrão (X DP) e intervalo interquartil.

As análises estatísticas foram processadas no programa Statistical Package for the Social Sciences (SPSS-versão 14.0). Os resultados estão apresentados sob a forma de Tabelas, Quadros e Gráficos produzidos no programa *Excel* do *Microsoft Office for Windows*.

4.6 ASPECTOS ÉTICOS

Esta pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública sob o número do CAAE: 79910824.0.0000.5544 (ANEXO A). Todos os participantes da pesquisa foram esclarecidos quanto aos objetivos da mesma e só sendo avaliados após a aceitação do Termo de Consentimento Livre Esclarecido (TCLE), dentro dos termos exigidos pela resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde.

5. RESULTADOS

Neste estudo, 128 indivíduos participaram e responderam ao formulário - destes, 68,8% do sexo feminino - com média de idade de 23 anos. Foram coletados dados de todos os cursos envolvidos na pesquisa, sendo a maioria dos participantes de medicina (34,4%), fisioterapia (18%), psicologia (11,7%), biomedicina e enfermagem (ambos com 10,9%). Ao todo, os semestres mais prevalentes foram o 7º (19,5%) seguido do 6º (14,8%), 1º e 2º (ambos com 13,3%) (Tabela 1).

Tabela 1 - Dados descritivos dos estudantes de saúde da EBMS (N = 128)

	Média (DP)	Min./Máx.				
Idade	23 anos (± 7)	18 / 60				
	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)
Gênero	Feminino 88 (68,8)	Masculino 40 (31,3)				
Semestre	7º 25 (19,5)	6º 19 (14,8)	1º 17 (13,3)	2º 17 (13,3)	Outros semestres 50 (39,1)	
Curso	Medicina 44 (34,4)	Fisioterapia 23 (18)	Psicologia 15 (11,7)	Biomedicina 14 (10,9)	Enfermagem 14 (10,9)	Outros cursos 18 (14,1)

DP: Desvio padrão.

Sobre o uso da tecnologia, 83,6% dos participantes afirmaram utilizar pelo menos uma ferramenta de IA diariamente, as mais utilizadas foram: Chat GPT (69,5%), Siri (23,4%) e Google Gemini (21,9%), seguidas de Copilot (10,9%) e Bixby (3,9%). O tempo de uso diário, dessas tecnologias foi, em média, 7h, com mínimo de 1h e máximo de 16h. Todos os participantes afirmaram fazer uso diário de celular, enquanto os outros dispositivos mais utilizados foram Notebook (70,3%), Smart TV (43,8%) e Tablet (34,4%) (Tabela 2).

Tabela 2 – Uso da tecnologia pelos discentes em saúde da EBMS (N = 128)

	Média (DP)	Min. / Máx.					
Tempo de uso dos dispositivos tecnológicos	7h (± 3)	1h / 16h					
	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)
Dispositivos utilizados diariamente	Celular	Notebook	Smart TV	Tablet	Computador Desktop	Relógio Digital	
	128 (100)	90 (70,3)	56 (43,8)	44 (34,4)	36 (28,1)	21 (16,4)	
Programas de IA utilizados diariamente	ChatGPT	Siri	Google Gemini	Copilot	Bixby	Outros	Não usa diariamente
	89 (69,5)	30 (23,4)	28 (21,9)	14 (10,9)	5 (3,9)	12 (9,4)	21 (16,4)

DP: Desvio padrão.

Em relação às finalidades de uso da internet mais prevalentes entre os participantes foram enviar ou receber mensagens de texto, voz ou imagens (99,2%), enviar ou receber e-mails (93,7%), usar redes sociais (93%) e ouvir músicas, rádio ou podcast (93%) (Tabela 3).

Tabela 3 – Finalidades de uso da internet pelos discentes de saúde da EBMS (N=128)

	n (%)
Conversar por chamadas de voz ou vídeo.	113 (88,3)
Enviar ou receber mensagens de texto, voz ou imagens.	127 (99,2)
Assistir vídeos, séries, filmes ou programas.	115 (89,8)
Usar redes sociais.	119 (93)
Ouvir músicas, rádio ou podcast.	119 (93)
Ler jornais, notícias, livros ou revistas pela internet.	93 (72,7)
Enviar ou receber e-mails.	120 (93,7)
Comprar ou encomendar bens ou serviços.	102 (79,7)
Usar algum serviço público.	68 (53,1)
Jogar (pelo videogame, celular, computador etc.).	77 (60,2)
Vender ou anunciar bens ou serviços.	28 (21,9)

Quando questionados a respeito do conhecimento sobre a inteligência Artificial, embora 66,4% considerarem ter um bom conhecimento tecnológico, 87,5% dos participantes classificaram seu conhecimento sobre IA de mediano para baixo. Porém, ainda assim, 79% dos participantes afirmam ter interesse em compreender o funcionamento das ferramentas de IA (Tabela 4).

Tabela 4 – Conhecimento a respeito da inteligência artificial pelos discentes em saúde da EBMS (N=128)

	Concordo totalmente n (%)	Concordo n (%)	Nem discordo nem concordo n (%)	Discordo n (%)	Discordo totalmente n (%)
Tenho conhecimento a respeito do princípio de funcionamento da IA	28 (21,9)	62 (48,4)	23 (18)	14 (10,9)	1 (0,8)
Me considero uma pessoa com um bom conhecimento tecnológico	21 (16,4)	64 (50)	31 (24,2)	11 (8,6)	1 (0,8)
Tenho Interesse em compreender o funcionamento das ferramentas de IA	45 (35,2)	56 (43,8)	14 (10,9)	12 (9,4)	1 (0,8)
	Muito alto n (%)	Alto n (%)	Mediano n (%)	Baixo n (%)	Muito baixo n (%)
Classifique seu nível de conhecimento sobre IA.	3 (2,3)	13 (10,2)	78 (60,9)	29 (22,7)	5 (3,9)

Ademais, de todos os discentes envolvidos, 96,9% classificam seu nível de conhecimento a respeito do uso de IA na saúde como mediano (42,2%), baixo (35,2%) ou muito baixo (19,5%). No entanto, Apesar de não terem um profundo conhecimento sobre a aplicação da inteligência artificial em suas áreas, 76,5% revelaram ter interesse em aprender mais sobre como a IA pode ser utilizada em suas futuras profissões (Tabela 5).

Tabela 5 – Conhecimento sobre o uso de IAs na saúde pelos discentes em saúde da EBMS (N=128)

	Muito alto n (%)	Alto n (%)	Mediano n (%)	Baixo n (%)	Muito baixo n (%)
Classifique seu nível de conhecimento a respeito do uso de IA na saúde	1 (0,8%)	3 (2,3%)	54 (42,2%)	45 (35,2%)	25 (19,5%)
	Concordo totalmente n (%)	Concordo n (%)	Nem discordo nem concordo n (%)	Discordo n (%)	Discordo totalmente n (%)
Compreendo o cenário atual da aplicação de IAs na minha futura profissão	20 (15,6%)	62 (48,4%)	28 (21,9%)	15 (11,7%)	3 (2,3%)
Tenho interesse em estudar a aplicação da IA na minha futura profissão:	46 (35,9%)	52 (40,6%)	17 (13,3%)	9 (7%)	4 (3,1%)

Ao serem questionados em relação a contatos com a inteligência artificial na saúde, 24,2% afirmaram ter tido contato com algum uso de IA no âmbito da saúde, enquanto 28,9% confirmam participação prévia em pelo menos uma atividade acadêmica relacionada à IA na área da saúde e 12,5% dizem ter feito alguma pesquisa acadêmica relacionada ao tópico (Tabela 6).

Tabela 6 – Contato dos discentes em saúde da EBMSp com a IA na saúde (N=128)

	Sim n (%)	Não n (%)
Você já realizou alguma pesquisa acadêmica relacionada à IA na saúde?	16 (12,5%)	112 (87,5%)
Você recorda um contato com algum uso da IA no âmbito da saúde?	31 (24,2%)	97 (75,8%)
Você já participou de alguma atividade acadêmica relacionada à IA na área da saúde (workshops, palestras, cursos etc.)?	37 (28,9%)	91 (71,1%)

Com relação às percepções perante a inteligência artificial na saúde, 69,5% acreditam que a IA será capaz de melhorar a precisão dos diagnósticos médicos; 53,9% dizem que ela aumentará a acessibilidade aos serviços de saúde; 40,6% acreditam que a IA aumentará a qualidade do atendimento ao paciente e apenas 32,9% afirmam que a IA diminuirá os custos dos serviços de saúde.

Além do mais, 19,5% dos discentes acreditam que a IA contribuirá para substituir empregos na sua área de formação. Já no tocante às suas atitudes a respeito do quadro atual e futuro da Inteligência Artificial na saúde, apenas 39,9% se sentem preparados para fazer uso da IA no trabalho e 32,1% dos participantes dizem que cenário atual e futuro das IAs na saúde impacta na escolha da especialidade (Tabela 7).

Tabela 7 – Percepções e atitudes dos discentes em saúde da EBMSp perante a IA na saúde (N=128)

	Concordo totalmente n (%)	Concordo n (%)	Nem discordo nem concordo n (%)	Discordo n (%)	Discordo totalmente n (%)
A IA contribuirá para substituir empregos em minha área de formação.	3 (2,3)	22 (17,2)	33 (25,8)	32 (25)	38 (29,7)
A IA será capaz de melhorar a precisão dos diagnósticos médicos	22 (17,2)	67 (52,3)	27 (21,1)	7 (5,5)	5 (3,9)
Me sinto preparado para trabalhar em um ambiente onde a IA é uma parte integrante da prática clínica	12 (9,4)	39 (30,5)	34 (26,6)	33 (25,8)	10 (7,8)
A Inteligência Artificial aumentará a acessibilidade aos serviços de saúde	14 (10,9)	55 (43)	39 (30,5)	12 (9,4)	8 (6,3)
A IA diminuirá os custos dos serviços de saúde	8 (6,3)	34 (26,6)	49 (38,3)	24 (18,8)	13 (10,2)
A IA aumentará a qualidade do atendimento ao paciente	6 (4,7)	46 (35,9)	44 (34,4)	18 (14,1)	14 (10,9)
O cenário atual e futuro das IAs na saúde impacta a escolha da minha especialidade	12 (9,4)	29 (22,7)	25 (19,5)	32 (25)	30 (23,4)

Em relação ao grau de importância dado pelos alunos para a Inteligência Artificial na saúde 45,4% dizem que o seu uso atual é importante ou muito importante, sendo que a porcentagem cresce para 71,9% ao serem questionados sobre a importância daqui a 5 anos (Tabela 8). Nessa ótica, a maioria dos participantes (82,1%) considera importante o treinamento de futuros profissionais de saúde no uso da Inteligência Artificial.

Tabela 8 – Grau de importância dado pelos discentes em saúde da EBMS para o uso de ferramentas de IA na saúde (N=128)

	Muito importante n (%)	Importante n (%)	Importância Mediana n (%)	Pouco Importante n (%)	Muito pouco importante n (%)
Para você, o quão importante é o uso de ferramentas de IA para a saúde, atualmente?	13 (10,2)	45 (35,2)	46 (35,9)	22 (17,2)	2 (1,6)
Para você, quão importante será o uso de ferramentas de IA para a saúde daqui a 5 anos?	33 (25,8)	59 (46,1)	27 (21,1)	6 (4,7)	3 (2,3)
Importância do treinamento de futuros profissionais de saúde sobre o uso da IA na profissão	72 (56,3)	33 (25,8)	15 (11,7)	4 (3,1)	4 (3,1)

Por fim, quanto aos benefícios, 70,3% dos participantes afirmam que a aplicação da IA trará impactos positivos para saúde, enquanto apenas 3,8% negam a possibilidade de benefícios futuros. Quanto as desvantagens, 21,9% dos participantes acreditam que a utilização da IA pode gerar danos para a saúde no futuro, enquanto 40,7% não veem risco neste sentido (Tabela 9).

Tabela 9 – Grau de concordância quanto aos benefícios e malefícios da IA para a saúde pelos discentes em saúde da EBMS (N=128)

	Concordo totalmente n (%)	Concordo n (%)	Nem discordo nem concordo n (%)	Discordo n (%)	Discordo totalmente n (%)
O uso da IA será benéfico para a saúde no futuro	30 (23,4)	60 (46,9)	32 (25)	3 (2,3)	3 (2,3)
O uso da IA será maléfico para a saúde no futuro	4 (3,1)	24 (18,8)	48 (37,5)	45 (35,2)	7 (5,5)

Além disso, 75,8% deles pretendem fazer uso de IAs na sua prática profissional e 64% concordaram que o estudo das IAs na saúde deveria ser um tópico implementado na grade curricular dos cursos de formação.

6. DISCUSSÃO

O presente estudo teve como objetivo analisar a percepção dos discentes da área da saúde sobre o uso da inteligência artificial (IA) no âmbito profissional, sendo um dos poucos a avaliar em conjunto a opinião de estudantes de diferentes áreas da saúde sobre o tópico.

Os participantes deste estudo foram, em sua maioria, adultos jovens, imersos na era da informação, os quais relataram possuir um bom conhecimento tecnológico, bem como um de tempo médio diário elevado de uso de dispositivos inteligentes. Além disso, demonstraram familiaridade com a inteligência artificial, relatando, em sua maioria, uma interação diária com pelo menos uma ferramenta de IA. Esses achados eram esperados, considerando que grupos populacionais mais jovens tendem a perceber menor esforço no processo de adaptação e uso de novas tecnologias e, em geral, tem maior convicção quanto aos benefícios decorrentes da sua adoção, especialmente no que diz respeito ao desenvolvimento pessoal e aquisição de novos conhecimentos. Esses dois fatores, em conjunto, influenciam de forma significativa a intenção de adoção tecnológica e, neste estudo, o interesse – afirmado pela maioria – em aprofundar a compreensão de como essas ferramentas operam reforça essa afirmação.²¹

A propósito, apenas conhecimento técnico sobre o funcionamento da IA não é suficiente para aumentar o interesse na sua utilização profissional, sendo que uma educação voltada a demonstrar a relevância dessa ferramenta para a prática clínica e como ela vem sendo implementada é necessária. Ademais, o nível de conhecimento de um estudante a respeito da IA na medicina não prevê as intenções de se aprender mais sobre o tópico.⁷ Sustentando essa ideia, neste estudo, embora quase 90% dos participantes tenham classificado seu conhecimento a respeito da IA de mediano a muito baixo e referido discernimento ainda menor sobre a sua utilização na saúde, grande parte demonstrou vontade de aprender sobre o tema aplicado a sua profissão. No entanto, contraditoriamente ao nível de conhecimento referido pelos estudantes, a maioria afirmou compreender o cenário atual de aplicação da inteligência artificial em suas futuras profissões e uma quantidade considerável referiu preparo para utilizá-la no ambiente de trabalho. Essa confiança pode estar relacionada à sensação de segurança gerada pelo contato diário com essas tecnologias.

Além disso, pôde-se notar nesta pesquisa o reconhecimento dos discentes sobre a importância da IA como ferramenta útil para a saúde, onde a maioria concordou que ela seria capaz de melhorar a precisão dos diagnósticos e a acessibilidade aos serviços de saúde, porém, há uma certa resistência em considerar a IA como um fator capaz de aumentar a qualidade dos atendimentos e de diminuir os custos dos serviços de saúde. Outros trabalhos também abordaram a perspectiva de estudantes de áreas da saúde quanto aos benefícios e utilidades dessa tecnologia: uma pesquisa com estudantes de farmácia²² indicou que a maioria acredita que a IA pode aprimorar as profissões de saúde, especialmente ao reduzir erros na prática médica; já em um trabalho com estudantes de odontologia,² o diagnóstico e o planejamento de tratamento foram as áreas onde a IA foi considerada mais útil e Moldt et al.²³ (2023) mostrou que os estudantes de medicina de sua pesquisa tinham uma visão otimista sobre o uso de IA em diversas áreas, como administração, pesquisa e diagnóstico por imagem.

Uma parte significativa dos entrevistados mencionou que o cenário da IA tem influência sobre a escolha da especialidade, mas, em geral, permaneceram céticos quanto à possibilidade de substituição de seus empregos pela tecnologia. Outros trabalhos compartilham a noção de estudantes de saúde sobre a incapacidade da IA de substituir os profissionais,^{2,22-24} sendo essa uma ferramenta auxiliar e não um concorrente. Inclusive, Pinto et al.²⁰ (2019) destaca a noção de que, na verdade, determinados profissionais adaptados à tecnologia é que substituirão os despreparados.

O reconhecimento da IA como ferramenta útil e necessária para ter destaque no mercado profissional foi exibido pelos participantes por meio de 2 principais fatores: primeiro pela expectativa de aprimoramento e de valorização da IA à medida que ela se desenvolve – ao considerarem o aumento da importância da tecnologia em um cenário futuro de 5 anos e segundo pela defesa da capacitação de futuros profissionais de saúde no uso da IA pela grande maioria dos envolvidos. A predisposição das pessoas para adotar e utilizar novas tecnologias influencia diretamente a retenção de usuários e o uso prolongado. Nesse sentido, uma elevada percepção positiva em relação à tecnologia, a crença de que esta proporciona maior controle, flexibilidade e eficiência na vida cotidiana, e a tendência de tentar novas coisas aumenta a probabilidade de um uso mais diversificado, frequente e continuado

de tecnologias inovadoras.²⁵ Dessa forma, juntamente à familiaridade com a ferramenta e ao otimismo perante a inteligência artificial na saúde, a intenção de adoção desses equipamentos na prática profissional foi referida por mais de três quartos dos participantes.

Em seguida, foi identificado um baixo envolvimento acadêmico com a temática da inteligência artificial na saúde, com a maioria dos discentes não realizando pesquisas nem participando de discussões sobre o tema, tampouco tendo contato prático com suas aplicações profissionais. Nesse contexto, mais de 60% concordam que o estudo da IA deveria ser incorporado à grade curricular dos cursos da área. Esses dados evidenciam a carência de abordagem sobre o tema e, o desejo de incluí-lo na grade curricular reforça a noção da importância de sua integração na formação profissional. Similarmente, Sun et al.¹⁴ (2023) revelou que maioria dos estudantes de medicina envolvidos no seu estudo considera positiva a implementação de cursos relacionados à IA no currículo médico. Além disso, diferentes pesquisas já corroboram a implementação da IA na educação médica abordando as vantagens dessa inclusão.^{1,15,26} Porém, como é pontuado por Bisdas et al.²⁷ (2021) embora as percepções dos alunos sejam importantes, elas podem não ser o determinante final de como o currículo médico é moldado e estruturado, sendo esta percepção válida para todas as áreas da saúde.

Os benefícios da IA na saúde foram amplamente reconhecidos pelos participantes, que a perceberam como uma ferramenta capaz de gerar impactos positivos no setor. No entanto, apesar da percepção geral de que os riscos associados ao uso da IA são menores, uma parcela significativa dos participantes ainda vê possíveis efeitos adversos futuros dessa tecnologia na saúde. Embora esta pesquisa não tenha solicitado aos participantes uma análise detalhada sobre os benefícios e malefícios da IA, em um estudo similar conduzidos com clínicos gerais,²⁸ a perspectiva dos entrevistados sobre os benefícios da IA para a prática profissional de saúde esteve predominantemente voltada ao aumento da eficiência e produtividade do trabalho, além de servir como apoio administrativo. Quanto as limitações, os profissionais médicos destacaram a dificuldade da IA em reproduzir aspectos fundamentais da prática médica, como a empatia e a humanização no atendimento, e demonstraram preocupações quanto as consequências éticas decorrentes dessa inovação, desde

questões de segurança e responsabilidade até possíveis impactos na prática profissional.

Finalmente, apesar da utilidade das respostas ao questionário para esclarecer a percepção geral dos estudantes de saúde sobre o tópico em estudo, foi registada uma percentagem constante de respostas neutras às declarações apresentadas. Esse fato pode ser considerado limitador à pesquisa, mas, por si só, reforça a percepção de que parcela relevante dos discentes não tem conhecimento suficiente para admitir uma posição clara sobre o tema.²³ Outras possíveis limitações são o caráter unicêntrico do estudo - podendo não ser aplicável em outros países - e a desigualdade quantitativa das respostas entre semestres e cursos, o que pode favorecer a perspectiva de um grupo em detrimento de outro. Apesar dessas limitações, acredita-se que esta pesquisa alcançou os seus objetivos e gerou noções importantes sobre como a IA e a sua aplicação profissional é percebida pelos estudantes de saúde.

7. CONCLUSÃO

Os discentes mostraram familiaridade com tecnologias e contato diário com a IA, mas relataram conhecimento limitado sobre o tema, especialmente em sua aplicação na saúde. De modo geral, os acadêmicos veem a IA na saúde de forma positiva, reconhecem sua importância e acreditam que seu impacto crescerá no futuro. Ainda assim, a maioria dos participantes não acredita que a IA substituirá profissionais de sua área e demonstra interesse em utilizá-la na prática profissional. No entanto, há carência de discussão acadêmica sobre o tópico, sendo sua implementação curricular defendida pela maioria.

REFERÊNCIAS

1. Civaner MM, Uncu Y, Bulut F, Chalil EG, Tatli A. Artificial intelligence in medical education: a cross-sectional needs assessment. *BMC Med Educ.* 9 de novembro de 2022;22(1):772.
2. Yüzbaşıoğlu E. Attitudes and perceptions of dental students towards artificial intelligence. *J Dent Educ.* 26 de janeiro de 2020;85(1):60–8.
3. Singh N, Pandey A, Tikku AP, Verma P, Singh BP. Attitude, perception and barriers of dental professionals towards artificial intelligence. *J Oral Biol Craniofac Res.* 1º de setembro de 2023;13(5):584–8.
4. Jiang F, Jiang Y, Zhi H, Dong Y, Li H, Ma S, et al. Artificial intelligence in healthcare: Past, present and future. Vol. 2, *Stroke and Vascular Neurology.* BMJ Publishing Group; 2017. p. 230–43.
5. Benjamens S, Dhunoo P, Meskó B. The state of artificial intelligence-based FDA-approved medical devices and algorithms: an online database. *NPJ Digit Med.* 1º de dezembro de 2020;3(1).
6. Matheny ME, Whicher D, Thadaney Israni S. Artificial Intelligence in Health Care: A Report from the National Academy of Medicine. Vol. 323, *JAMA - Journal of the American Medical Association.* American Medical Association; 2020. p. 509–10.
7. Li X, Jiang MY, Chao J, Jong MS, Yung Z, Zhang X, Chai CS. Understanding Medical Students' Perceptions of and Behavioral Intentions toward Learning Artificial Intelligence: A Survey Study. *Int J Environ Res Public Health.* 1º de julho de 2022;19(14).
8. Kaul V, Enslin S, Gross SA. History of artificial intelligence in medicine. *Gastrointest Endosc.* outubro de 2020;92(4):807–12.
9. Muthukrishnan N, Maleki F, Ovens K, Reinhold C, Forghani B, Forghani R. Brief History of Artificial Intelligence. *Neuroimaging Clin N Am.* novembro de 2020;30(4):393–9.
10. Kulikowski CA. Beginnings of Artificial Intelligence in Medicine (AIM): Computational Artifice Assisting Scientific Inquiry and Clinical Art – with Reflections on Present AIM Challenges. *Yearb Med Inform.* 25 de agosto de 2019;28(01):249–56.
11. Mintz Y, Brodie R. Introduction to artificial intelligence in medicine. *Minimally Invasive Therapy & Allied Technologies.* 4 de março de 2019;28(2):73–81.
12. Bohr A, Memarzadeh K. The rise of artificial intelligence in healthcare applications. Em: *Artificial Intelligence in Healthcare.* Elsevier; 2020. p. 25–60.
13. Aung YYM, Wong DCS, Ting DSW. The promise of artificial intelligence: A review of the opportunities and challenges of artificial intelligence in healthcare. Vol. 139, *British Medical Bulletin.* Oxford University Press; 2021. p. 4–15.

14. Sun L, Yin C, Xu Q, Zhao W. Artificial intelligence for healthcare and medical education: a systematic review. *Am J Transl Res*. 2023;15(7):4820–8.
15. Paranjape K, Schinkel M, Nannan Panday R, Car J, Nanayakkara P. Introducing Artificial Intelligence Training in Medical Education. *JMIR Med Educ*. 3 de dezembro de 2019;5(2):e16048.
16. Liu P ran, Lu L, Zhang J yao, Huo T tong, Liu S xiang, Ye Z wei. Application of Artificial Intelligence in Medicine: An Overview. *Curr Med Sci*. 6 de dezembro de 2021;41(6):1105–15.
17. Andersson J, Nyholm T, Ceberg C, Almén A, Bernhardt P, Fransson A, et al. Artificial intelligence and the medical physics profession - A Swedish perspective. *Physica Medica*. agosto de 2021;88:218–25.
18. Park SH, Do KH, Kim S, Park JH, Lim YS. What should medical students know about artificial intelligence in medicine? *J Educ Eval Health Prof*. 3 de julho de 2019;16:18.
19. Labrague LJ, Aguilar-Rosales R, Yboa BC, Sabio JB, de los Santos JA. Student nurses' attitudes, perceived utilization, and intention to adopt artificial intelligence (AI) technology in nursing practice: A cross-sectional study. *Nurse Educ Pract*. novembro de 2023;73:103815.
20. Pinto dos Santos D, Giese D, Brodehl S, Chon SH, Staab W, Kleinert R, et al. Medical students' attitude towards artificial intelligence: a multicentre survey. *Eur Radiol*. 1º de abril de 2019;29(4):1640–6.
21. Hauk N, Hüffmeier J, Krumm S. Ready to be a Silver Surfer? A Meta-analysis on the Relationship Between Chronological Age and Technology Acceptance. *Comput Human Behav*. julho de 2018;84:304–19.
22. Syed W, Basil A, Al-Rawi M. Assessment of Awareness, Perceptions, and Opinions towards Artificial Intelligence among Healthcare Students in Riyadh, Saudi Arabia. *Medicina (B Aires)*. 24 de abril de 2023;59(5):828.
23. Moldt JA, Festl-Wietek T, Madany Mamlouk A, Nieselt K, Fuhl W, Herrmann-Werner A. Chatbots for future docs: exploring medical students' attitudes and knowledge towards artificial intelligence and medical chatbots. *Med Educ Online*. 2023;28(1).
24. Gillissen A, Kochanek T, Zupanic M, Ehlers J. Medical Students' Perceptions towards Digitization and Artificial Intelligence: A Mixed-Methods Study. *Healthcare (Switzerland)*. 1º de abril de 2022;10(4).
25. Son M, Han K. Beyond the technology adoption: Technology readiness effects on post-adoption behavior. *J Bus Res*. novembro de 2011;64(11):1178–82.
26. Sapci AH, Sapci HA. Artificial Intelligence Education and Tools for Medical and Health Informatics Students: Systematic Review. *JMIR Med Educ*. 30 de junho de 2020;6(1):e19285.

27. Bisdas S, Topriceanu CC, Zakrzewska Z, Irimia AV, Shakallis L, Subhash J, et al. Artificial Intelligence in Medicine: A Multinational Multi-Center Survey on the Medical and Dental Students' Perception. *Front Public Health*. 24 de dezembro de 2021;9.
28. Blease C, Kaptchuk TJ, Bernstein MH, Mandl KD, Halamka JD, DesRoches CM. Artificial Intelligence and the Future of Primary Care: Exploratory Qualitative Study of UK General Practitioners' Views. *J Med Internet Res*. 20 de março de 2019;21(3):e12802.

APÊNDICE A - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Título da pesquisa: “Percepção dos discentes de saúde sobre o uso e aplicabilidade da inteligência artificial no âmbito profissional”.

Instituição: Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública

Você está sendo convidado a participar de um estudo denominado **“Percepção dos discentes de saúde sobre o uso e aplicabilidade da inteligência artificial no âmbito profissional”**, cujo objetivo é Identificar a percepção que os discentes em saúde têm sobre a inteligência artificial (IA) e sua aplicabilidade em ambiente profissional.

Caso aceite participar, você responderá um questionário com três seções: a primeira seção terá perguntas sobre: seus dados sociais (curso, semestre, idade, sexo e raça), na segunda contará com opções de múltipla escolha a respeito do uso cotidiano de tecnologias e a terceira parte é composta por 25 itens que exploram (1) seu conhecimento a respeito da Inteligência Artificial, (2) o seu nível de compreensão sobre o uso de IAs na saúde, (3) suas percepções e atitudes perante a IA na saúde e (4) o grau de importância dado ao uso de ferramentas de IA para a saúde.

Este questionário poderá ser recebido por você via e-mail e por QR code nos murais e por divulgação em sala de aula, no dia que você estiver na Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública. O seu questionário não terá nenhuma identificação, e você será apenas conhecido por um número, mantendo o seu anonimato e sigilo. Em média você demorará de 15 a 20 min para responder este questionário.

Os dados desta pesquisa ao serem publicados podem fornecer uma compreensão abrangente do atual estado de aceitação e entendimento da IA entre os estudantes de saúde, servindo como uma base para o desenvolvimento de intervenções educacionais que promovam uma adoção ética e eficaz da IA na prática clínica futura.

Em caso de danos causados, comprovadamente pela pesquisa, serão de inteira responsabilidade do pesquisador responsável, e você poderá ser indenizado. Qualquer custo comprovado, proveniente da realização da pesquisa, você será ressarcido. Todos os dados colhidos sobre você serão considerados

confidenciais, e ninguém, além dos pesquisadores, terão acesso a estas informações.

Os questionários serão guardados por cinco anos e uma vez concluída a coleta de dados, o pesquisador responsável também apagará qualquer registro de qualquer plataforma virtual, ambiente compartilhado ou “nuvem”. Todos estes dados serão guardados com uso de senhas pelo pesquisador responsável.

Você tem total liberdade para aceitar ou não aceitar participar desta pesquisa. É importante que você tenha entendido bem o objetivo do estudo e, caso concorde participar, isto reflita seu real desejo. Fique à vontade para expressar sua decisão.

Lembre-se: a sua participação em qualquer tipo de pesquisa é voluntária. Os pesquisadores responsáveis são: professora Dr^a Maria Consuelo d’Almeida Nuñez Filha (Av. Dom João VI, nº 275, Brotas, CEP: 40290-000- Coordenação de Curso de Fisioterapia- Unidade Acadêmica Brotas, tel.:

(71) 3276 8260, Cel:(71) 99996-4666 ou email: mcnfilha@bahiana.edu.br) e Gustavo Fernandes Brazão, (Cel: (75) 98866-3928 ou pelo e-mail gustavobrazao21.2@bahiana.edu.br).

Entendi todas as informações fornecidas neste termo de consentimento, e aceito participar deste estudo de forma voluntária.

Em caso de dúvidas ou denúncia, entrar em contato com o comitê de ética em pesquisa da Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública. Av. Dom João VI, nº 274, Brotas. Ao lado do Salvador Card. Salvador-BA. CEP: 40.285-001. TEL: (71) 2101-1921. CEL: (71) 98383-7127 E-mail: cep@bahiana.edu.br


APÊNDICE B - QUESTIONÁRIO

Dados epidemiológicos:							
Idade:	_____						
Sexo:	() Masculino			() Feminino			
Faculdade:	() EBMSP			() Outra			
Curso:	() Medicina	() Odontologia	() Psicologia	() Biomedicina	() Ed. Física	() Enfermagem	() Fisioterapia
Semestre:	_____						
Uso de tecnologia:							
Quais dispositivos tecnológicos você faz uso diário?	<input type="checkbox"/> Tablet. <input type="checkbox"/> Celular. <input type="checkbox"/> Computador desktop. <input type="checkbox"/> Relógio digital. <input type="checkbox"/> Smart TV. <input type="checkbox"/> Notebook.						
Quais são suas finalidades de acesso à internet?	<input type="checkbox"/> Conversar por chamadas de voz ou vídeo. <input type="checkbox"/> Enviar ou receber mensagens de texto, voz ou imagens. <input type="checkbox"/> Assistir vídeos, séries, filmes ou programas. <input type="checkbox"/> Usar redes sociais. <input type="checkbox"/> Ouvir músicas, rádio ou podcast. <input type="checkbox"/> Ler jornais, notícias, livros ou revistas pela internet. <input type="checkbox"/> Enviar ou receber e-mails. <input type="checkbox"/> Comprar ou encomendar bens ou serviços. <input type="checkbox"/> Usar algum serviço público. <input type="checkbox"/> Jogar (pelo videogame, celular, computador etc.). <input type="checkbox"/> Vender ou anunciar bens ou serviços.						
Tempo de uso diário de dispositivos tecnológicos:	_____ horas por dia.						
Faz uso de alguma ferramenta de IA diariamente?	<input type="checkbox"/> ChatGPT. <input type="checkbox"/> Copilot. <input type="checkbox"/> Google Gemini. <input type="checkbox"/> Siri. <input type="checkbox"/> Bixby. <input type="checkbox"/> Midjourney. <input type="checkbox"/> Stable Diffusion. <input type="checkbox"/> Outro: _____.						
Conhecimento a respeito da IA:							
Tenho conhecimento básico a respeito do princípio de funcionamento da IA:	Discordo totalmente ()	Discordo ()	Nem concordo nem discordo ()	Concordo ()	Concordo totalmente ()		
Me considero uma pessoa com um bom conhecimento tecnológico.	Discordo totalmente ()	Discordo ()	Nem concordo nem discordo ()	Concordo ()	Concordo totalmente ()		
Tenho interesse em compreender o funcionamento das ferramentas de IA.	Discordo totalmente ()	Discordo ()	Nem concordo nem discordo ()	Concordo ()	Concordo totalmente ()		

Classifique seu nível de conhecimento sobre IA:	Muito Baixo ()	Baixo ()	Mediano ()	Alto ()	Muito Alto ()
Nível de compreensão sobre o uso de IAs na saúde:					
Compreendo o cenário atual da aplicação de IAs na minha futura profissão:	Discordo totalmente ()	Discordo ()	Nem concordo nem discordo ()	Concordo ()	Concordo totalmente ()
Tenho interesse em estudar a aplicação da IA na minha futura profissão:	Discordo totalmente ()	Discordo ()	Nem concordo nem discordo ()	Concordo ()	Concordo totalmente ()
Você recorda um contato com algum uso da IA no âmbito da saúde?	() Não		() Sim. Qual equipamento: _____		
Você já participou de alguma atividade acadêmica relacionada à IA na área da saúde (workshops, palestras, cursos etc.)?	() Não		() Sim		
Você já realizou alguma pesquisa acadêmica relacionada à IA na saúde?	() Não		() Sim		
Classifique seu nível de conhecimento a respeito do uso de IA na saúde:	Muito Baixo ()	Baixo ()	Mediano ()	Alto ()	Muito Alto ()
Percepção perante a IA na saúde:					
A IA contribuirá para substituir empregos em minha área de formação.	Discordo totalmente ()	Discordo ()	Nem concordo nem discordo ()	Concordo ()	Concordo totalmente ()
A IA será capaz de melhorar a precisão dos diagnósticos médicos:	Discordo totalmente ()	Discordo ()	Nem concordo nem discordo ()	Concordo ()	Concordo totalmente ()
Me sinto preparado para trabalhar em um ambiente onde a Inteligência Artificial é uma parte integrante da prática clínica:	Discordo totalmente ()	Discordo ()	Nem concordo nem discordo ()	Concordo ()	Concordo totalmente ()
A Inteligência Artificial aumentará a acessibilidade aos serviços de saúde:	Discordo totalmente ()	Discordo ()	Nem concordo nem discordo ()	Concordo ()	Concordo totalmente ()
Acredito que a IA diminuirá os custos dos serviços de saúde:	Discordo totalmente ()	Discordo ()	Nem concordo nem discordo ()	Concordo ()	Concordo totalmente ()
Acredito que a IA aumentará a qualidade do atendimento ao paciente:	Discordo totalmente ()	Discordo ()	Nem concordo nem discordo ()	Concordo ()	Concordo totalmente ()
O cenário atual e futuro das IAs na saúde impacta a escolha da minha especialidade:	Discordo totalmente ()	Discordo ()	Nem concordo nem discordo ()	Concordo ()	Concordo totalmente ()

Grau de importância dado para o uso de ferramentas de IA na saúde:					
Para você, o quão importante é o uso de ferramentas de IA para a saúde atualmente?	Muito importante ()	Importante ()	Importância mediana ()	Pouco importante ()	Muito pouco importante ()
O quão importante será uso de ferramentas de IA para a saúde daqui a 5 anos para você?	Muito importante ()	Importante ()	Importância mediana ()	Pouco importante ()	Muito pouco importante ()
O quão importante é que os futuros profissionais de saúde recebam treinamento específico sobre o uso da Inteligência Artificial em sua prática profissional?	Muito importante ()	Importante ()	Importância mediana ()	Pouco importante ()	Muito pouco importante ()
Você pretende fazer uso de IAs quanto profissional?	() Sim		() Não		
O uso da IA será benéfico para a saúde no futuro:	Discordo totalmente ()	Discordo ()	Nem concordo nem discordo ()	Concordo ()	Concordo totalmente ()
O uso da IA será maléfico para a saúde no futuro:	Discordo totalmente ()	Discordo ()	Nem concordo nem discordo ()	Concordo ()	Concordo totalmente ()
O estudo das IAs na saúde deve ser um tópico de estudo implementado na grade curricular:	Discordo totalmente ()	Discordo ()	Nem concordo nem discordo ()	Concordo ()	Concordo totalmente ()

ANEXO A - PARECER DE APROVAÇÃO DO CEP

ESCOLA BAHIANA DE
MEDICINA E SAÚDE PÚBLICA - 
FBDC

PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP**DADOS DA EMENDA**

Título da Pesquisa: PERCEPÇÃO DOS DISCENTES DE SAÚDE SOBRE O USO E APLICABILIDADE DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NO ÂMBITO PROFISSIONAL

Pesquisador: Maria Consuelo DAlmeida Nuñez Filha

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 79910824.0.0000.5544

Instituição Proponente: Fundação Bahiana para Desenvolvimento das Ciências - FUNDECI

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 7.186.963

Apresentação do Projeto:

A inteligência artificial (IA) é uma ferramenta capaz de simular atividades intelectuais humanas como o reconhecimento e interpretação de texto e imagens. O uso da IA já tem se expandido para o dia a dia da população e tem sido alvo de alto investimento por grandes empresas de tecnologia como Google e Apple. Na saúde, a inteligência artificial é uma ferramenta capaz de melhorar a capacidade de identificar patologias, estabelecer condutas bem como organizar, interpretar e fornecer informações a partir de um banco de dados.

É importante que estudantes da saúde entendam como a IA funciona e como manuseá-la para que ela seja de fato uma tecnologia que agregue à prática profissional. Ainda pouco se sabe a respeito do conhecimento e atitude dos estudantes de saúde sobre o uso de IA na prática clínica.

A emenda é exclusiva de seu Centro Coordenador, então as alterações realizadas em seu projeto, em virtude da emenda, NÃO serão replicadas nos Centros Participantes vinculados e nos Comitês de Ética das Instituições Coparticipantes, quando da sua aprovação.

Justificativa da Emenda ao Projeto de Pesquisa

Prezados membros do Comitê de Ética em Pesquisa (CEP),

Gostaríamos de solicitar a inclusão dos alunos do curso de Tecnólogo em Informática em Saúde da Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública na população a ser pesquisada no presente estudo. Originalmente, o projeto encaminhado ao CEP incluía apenas os alunos dos cursos de

Endereço: AVENIDA DOM JOÃO VI, 274

Bairro: BROTAS


UF: BA

Município: SALVADOR

CEP: 40.285-001

Telefone: (71)2101-1921

E-mail: cep@bahiana.edu.br

ESCOLA BAHIANA DE
MEDICINA E SAÚDE PÚBLICA - 
FBDC

Continuação do Parecer: 7.186.963

graduação em Biomedicina, Educação Física, Enfermagem, Fisioterapia, Medicina, Odontologia e Psicologia, que manifestassem ou manifestem concordância por meio da assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

Objetivo da Pesquisa:

Primário:

- Identificar a percepção que os discentes em saúde têm sobre a inteligência artificial (IA) e sua aplicabilidade em ambiente profissional.

Secundários:

- Avaliar o nível de conhecimento que o estudante de saúde tem respeito da IA;
- Descrever a relação entre IA e saúde sob a visão do discente;
- Estimar o impacto da IA na escolha da especialidade dos discentes de saúde;
- Avaliar o nível de compreensão do discente sobre o uso de IAs na saúde;
- Estimar o grau de importância dado pelos discentes para o uso de ferramentas de IA na saúde.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Os pesquisadores informam:

Riscos: Os possíveis riscos da pesquisa dizem respeito ao constrangimento durante a realização dos questionários, porém o participante poderá parar de responder o questionário a qualquer momento, se assim desejar. Em nenhum questionário haverá a identificação do participante, apenas um número para que seus dados sejam mantidos em anonimato e em sigilo. Os dados coletados ficarão armazenados no computador do pesquisador, com senha, e após 5 anos serão apagados.

Benefícios: Os dados desta pesquisa ao serem publicados podem fornecer uma compreensão abrangente do atual estado de aceitação e entendimento da IA entre os estudantes de saúde, servindo como uma base para o desenvolvimento de intervenções educacionais que promovam uma adoção ética e eficaz da IA na prática clínica futura.


Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Metodologia:

Desenho de pesquisa: Trata-se de um estudo observacional, transversal, prospectivo e descritivo.

Endereço: AVENIDA DOM JOÃO VI, 274
Bairro: BROTAS CEP: 40.285-001
UF: BA Município: SALVADOR
Telefone: (71)2101-1921 E-mail: cep@bahiana.edu.br

**ESCOLA BAHIANA DE
MEDICINA E SAÚDE PÚBLICA -
FBDC**



Continuação do Parecer: 7.186.963

Local: A pesquisa será realizada no período de maio de 2024 a maio de 2025 sendo que a coleta de dados ocorrerá de agosto de 2024 a novembro de 2024 na Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública (EBMSP).

População e amostra: A população será constituída por alunos da EBMSP que serão convidados pelo pesquisador e equipe de pesquisa, a amostra será por conveniência. Serão elegíveis alunos com idade maior ou igual a 18 anos, que estejam em processo de graduação nos cursos de Biomedicina, Educação Física, Enfermagem, Fisioterapia, Medicina, Odontologia, Psicologia e Tecnólogo em Informática em Saúde e que concordem com o Termo de Consentimento Livre Esclarecido (TCLE). N=100.

Desenvolvimento

O pesquisador responsável sensibilizará os alunos em sala de aula, os convidando a participar, através do e-mail institucional (para onde serão encaminhados o TCLE e forms) e/ou pelo QRcode que será colocado em cartazes nos murais da faculdade. Os participantes da pesquisa, então terão acesso inicialmente ao TCLE, e após a leitura e sua aceitação, irão ter acesso a um formulário desenvolvido na plataforma Google Forms em seus celulares ou computadores. No formulário, os participantes responderão a um questionário (APÊNDICE 2), dividido em três partes: a primeira parte do questionário abrange os dados sociodemográficos, incluindo gênero, idade, raça, semestre, e curso em formação; a segunda contém opções de múltipla escolha a respeito do uso de tecnologias e determinação do tempo de uso diário; e a terceira parte é composta por 25 itens, para marcar, que são afirmações e perguntas que mediam quatro tópicos, a saber: (1) conhecimento a respeito da IA, (2) nível de compreensão sobre o uso de IAs na saúde, (3) percepção e atitudes perante a IA na saúde e (4) grau de importância dado ao uso de ferramentas de IA para a saúde. Em média os alunos gastarão 15min a 20min respondendo os questionários.

Os dados serão analisados estatisticamente.


Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

* Folha de rosto: adequadamente apresentada, assinada por pesquisador responsável e representante institucional - Fundação Bahiana para o Desenvolvimento das Ciências;

* Termo de anuência: apresenta anuência da Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública (EBMSP);

* Cronograma: coleta de dados prevista para 10 de agosto a 30 de novembro de 2024, refere envio de relatórios parcial e final ao CEP-Bahiana.

Endereço: AVENIDA DOM JOÃO VI, 274
Bairro: BROTAS **CEP:** 40.285-001
UF: BA **Município:** SALVADOR
Telefone: (71)2101-1921 **E-mail:** cep@bahiana.edu.br

**ESCOLA BAHIANA DE
 MEDICINA E SAÚDE PÚBLICA -
 FBDC**


Continuação do Parecer: 7.186.963

* TCLE: adequadamente apresentado.

* Orçamento: no valor de R\$ 7.600,00. Financiamento próprio.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Após reanálise bioética desse protocolo de pesquisa, de acordo com a Resolução 466/12 do CNS/MS e documentos afins, considerando que a emenda apresentada não cria nenhum óbice bioético ao desenvolvimento da pesquisa, indicamos aprovação.

Considerações Finais a critério do CEP:

Diante do exposto, o CEP-Bahiana, de acordo com as atribuições definidas na Resolução CNS nº 466 de 2012 e na Norma Operacional nº 001 de 2013 do CNS, manifesta-se pela aprovação da emenda proposta ao projeto de pesquisa

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_244402_2_E1.pdf	22/10/2024 13:19:44		Aceito
Declaração de concordância	cartadeanuencia.pdf	15/05/2024 13:46:50	Maria Consuelo DAlmeida Nuñez Filha	Aceito
Folha de Rosto	folhaderosto.pdf	15/05/2024 13:46:25	Maria Consuelo DAlmeida Nuñez Filha	Aceito
Cronograma	CRONOGRAMA.pdf	09/05/2024 20:27:08	Maria Consuelo DAlmeida Nuñez Filha	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	ProjetodePesquisa.docx	09/05/2024 20:26:18	Maria Consuelo DAlmeida Nuñez Filha	Aceito
Orçamento	ORCAMENTO.pdf	09/05/2024 20:26:02	Maria Consuelo DAlmeida Nuñez Filha	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE.pdf	09/05/2024 20:25:53	Maria Consuelo DAlmeida Nuñez Filha	Aceito
Brochura Pesquisa	ProjetodePesquisa.pdf	09/05/2024 20:25:43	Maria Consuelo DAlmeida Nuñez Filha	Aceito

Endereço: AVENIDA DOM JOÃO VI, 274
Bairro: BROTAS **CEP:** 40.285-001
UF: BA **Município:** SALVADOR
Telefone: (71)2101-1921 **E-mail:** cep@bahiana.edu.br

ESCOLA BAHIANA DE
MEDICINA E SAÚDE PÚBLICA -
FBDC



Continuação do Parecer: 7.186.963

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

SALVADOR, 26 de Outubro de 2024

Assinado por:
Noilton Jorge Dias
(Coordenador(a))

Endereço: AVENIDA DOM JOÃO VI, 274

Bairro: BROTAS

UF: BA

Município: SALVADOR

CEP: 40.285-001

Telefone: (71)2101-1921

E-mail: cep@bahiana.edu.br