



UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO – UFMA
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE
CURSO DE LICENCIATURA EM EDUCAÇÃO FÍSICA

EDSON PEREIRA MÁXIMO NETO

USO DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL E FORMAÇÃO ACADÊMICA EM
EDUCAÇÃO FÍSICA NA UFMA EM SÃO LUÍS

São Luís

2026

EDSON PEREIRA MÁXIMO NETO

**USO DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL E FORMAÇÃO ACADÊMICA EM
EDUCAÇÃO FÍSICA NA UFMA EM SÃO LUÍS**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao curso de Licenciatura em Educação Física da Universidade Federal do Maranhão como requisito parcial para a obtenção do grau de Licenciado em Educação Física.

Orientador(a): Prof. Dr. Mayrhon José Abrantes Farias.

São Luís

2026

Ficha gerada por meio do SIGAA/Biblioteca com dados fornecidos pelo(a) autor(a).
Diretoria Integrada de Bibliotecas/UFMA

Maximo Neto, Edson Pereira.

USO DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL E FORMAÇÃO ACADÊMICA EM
EDUCAÇÃO FÍSICA NA UFMA EM SÃO LUÍS / Edson Pereira Maximo
Neto. - 2026.

37 f.

Orientador(a): Mayrhon José Abrantes Farias.

Monografia (Graduação) - Curso de Educação Física -
Licenciatura, Universidade Federal do Maranhão, São Luís,
2026.

1. Inteligência Artificial. 2. Formação Docente. 3.
Educação Física. 4. Ensino Superior. I. Abrantes
Farias., Mayrhon José. II. Título.

EDSON PEREIRA MÁXIMO NETO

**USO DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL E FORMAÇÃO ACADÊMICA EM
EDUCAÇÃO FÍSICA NA UFMA EM SÃO LUÍS**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao curso de Licenciatura em Educação Física da Universidade Federal do Maranhão como requisito parcial para a obtenção do grau de Licenciado em Educação Física.

Aprovado em: 15/07/2026

Prof. Dr. Mayrhon José Abrantes Farias (Orientador)
Universidade Federal do Maranhão

Prof. Dr. Paulo da Trindade Nerys da Silva
Universidade Federal do Maranhão

Prof. Dr. Tarcísio José de Melo Ferreira
Universidade Federal do Maranhão

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus, pela dádiva da vida, da saúde e por ter me concedido forças e sabedoria para chegar até aqui.

Dirijo um agradecimento especial aos meus pais, minha mãe Regiane Silva Mendes Máximo e meu pai Emerson Mauro Souza Máximo, que me deram uma boa educação, sempre me apoiaram nos estudos e acreditaram no poder da educação para transformar vidas.

Estendo os agradecimentos também ao meu irmão, José Éwerton Mendes Máximo, por todo apoio e suporte que me foi oferecido, sobretudo no início do curso, ajudando com passagens de ônibus para que pudesse estar presente nas aulas, financiando cursos complementares à formação, palestras e congressos. Este suporte foi de suma importância para que eu tivesse a certeza de que não estava só nessa jornada.

Também sou grato ao meu querido amigo e mentor, Samarone de Jesus Rocha Campelo que, desde o final do ensino básico, me ensinou a importância de uma rotina de estudos eficaz e eficiente. Me mostrando que estudar é a melhor forma que um jovem que vem de uma família pobre tem de mudar a sua realidade.

Agradeço também ao meu professor de Artes do Ensino Médio, Cláudio Lúcio Fernandes Rocha, que no ano de 2015, em uma conversa em particular, preocupado com a minha queda de rendimento escolar me deu um conselho que eu nunca esqueci e me acompanhou durante toda a minha jornada acadêmica: na universidade; apenas os melhores, os mais esforçados e mais dedicados, são lembrados nos momentos importantes; os demais são deixados de lado. Este conselho me fez refletir e decidir buscar a minha melhor versão.

Agradecimentos também à minha namorada, Thais da Silva Lopes, que desde o primeiro momento me deu apoio e incentivo para concluir esta etapa. Esse apoio foi essencial na minha vida.

Agradeço também a todos os colegas da turma Fidípides, com quem compartilhei momentos de alegria, dificuldade e acima de tudo superação e união, o que nos possibilitou criar um ambiente de apoio mútuo durante toda jornada acadêmica.

Quero render um agradecimento especial ao professor Paulo da Trindade, que (enquanto tomávamos um cafezinho durante uma conversa descontraída) apresentou

a sua inquietação acerca do crescente uso das ferramentas de Inteligência Artificial no campo da Educação Física, o que me fez refletir e decidir realizar este trabalho. E ao professor Tarcísio Ferreira que me municiou com trabalhos acadêmicos, livros e matérias acerca deste assunto, o qual a ajuda me possibilitou aprofundar o conhecimento para iniciar esta produção. Este trabalho não existiria sem tais intervenções.

Por último, porém, não menos importante, rendo a minha gratidão de forma especial ao Prof. Dr. Mayrhon José Abrantes Farias, meu orientador. Por todos os esforços, dicas e conselhos que foram empregados no processo que se deu a produção do presente trabalho. Sem a sua ajuda e apoio este trabalho não seria possível.

Este trabalho representa um marco muito importante em minha vida. Sou filho de uma dona de casa que não teve muitas oportunidades durante a sua juventude e de um motorista que sempre se doou para dar o melhor que podia para a nossa família. Assim, este diploma carrega o significado da trajetória de um homem, de 28 anos, vindo de uma família humilde, o primeiro de sua família a concluir um curso superior em uma universidade federal, a Universidade Federal do Maranhão, uma das mais respeitadas da América Latina. Mais do que um título acadêmico, a conclusão deste curso simboliza esforço, superação e a certeza de que a educação é o caminho mais poderoso para transformar vidas. Encerrando, deixo um trecho da música do ministério Preto no Branco, que representa muito do que eu acredito:

“Os sonhos de Deus são maiores que os teus
Por isso vale a pena acreditar
O dia está chegando Eu vou te renovar
Na minha presença tu vais prosperar”.

RESUMO

A crescente expansão das tecnologias digitais e a popularização das ferramentas de Inteligência Artificial (IA) têm produzido transformações significativas no âmbito educacional. No contexto da formação docente, essas mudanças suscitam debates acerca das potencialidades, limites e implicações éticas do uso da IA no ensino superior. Nesse cenário, o presente estudo teve como objetivo analisar as percepções de estudantes concluintes do curso de Licenciatura em Educação Física da Universidade Federal do Maranhão (UFMA), campus São Luís, sobre o uso da Inteligência Artificial em sua formação acadêmica. Trata-se de uma pesquisa qualitativa, de caráter exploratório, desenvolvida com 14 discentes matriculados nas disciplinas de Estágio Supervisionado II e III. A produção das informações ocorreu por meio de formulário eletrônico aplicado via Google Forms, contendo questões fechadas e abertas. Os dados foram analisados a partir da Análise de Conteúdo proposta por Bardin (2011), permitindo a identificação de categorias temáticas emergentes. Os resultados evidenciaram que a Inteligência Artificial já se encontra amplamente integrada à rotina acadêmica dos participantes, sendo utilizada principalmente para esclarecimento de dúvidas, elaboração de resumos, organização dos estudos e apoio à produção de trabalhos acadêmicos. Também foram identificadas percepções relacionadas ao uso instrumental passivo das ferramentas, caracterizado pela delegação de tarefas cognitivas à IA. Além disso, os participantes apontaram a ausência de orientações sistemáticas sobre o tema durante a graduação, bem como a existência de posturas docentes marcadas por resistência, cautela ou ausência de diálogo acerca dessas tecnologias. Em contrapartida, parte dos estudantes demonstrou desenvolver formas críticas e reflexivas de utilização da IA, reconhecendo suas potencialidades e limitações no processo formativo. Conclui-se que a Inteligência Artificial constitui uma realidade que, embora ainda nebulosa, está relativamente consolidada no cotidiano acadêmico dos futuros professores de Educação Física, demandando a criação de espaços institucionais de formação, discussão e letramento digital crítico que favoreçam o uso ético, consciente e orientado dessas tecnologias na formação docente.

Palavras-chave:

ABSTRACT

The increasing expansion of digital technologies and the popularization of Artificial Intelligence (AI) tools have produced significant transformations in the educational field. In the context of teacher training, these changes raise debates about the potential, limitations, and ethical implications of the use of AI in higher education. In this scenario, the present study aimed to analyze the perceptions of graduating students of the Physical Education Licentiate degree program at the Federal University of Maranhão (UFMA), São Luís campus, regarding the use of Artificial Intelligence in their academic training. This is a qualitative, exploratory study conducted with 14 students enrolled in the Supervised Internship II and III courses. Data collection occurred through an electronic form applied via Google Forms, containing closed and open-ended questions. The data were analyzed using the Content Analysis proposed by Bardin (2011), allowing the identification of emerging thematic categories. The results showed that Artificial Intelligence is already widely integrated into the academic routine of the participants, being used mainly for clarifying doubts, preparing summaries, organizing studies, and supporting the production of academic work. Perceptions related to the passive instrumental use of these tools were also identified, characterized by the delegation of cognitive tasks to AI. Furthermore, participants pointed to the absence of systematic guidance on the subject during their undergraduate studies, as well as the existence of teaching attitudes marked by resistance, caution, or lack of dialogue about these technologies. Conversely, some students demonstrated the development of critical and reflective ways of using AI, recognizing its potential and limitations in the formative process. It is concluded that Artificial Intelligence constitutes a reality that, although still nebulous, is relatively consolidated in the academic daily lives of future Physical Education teachers, demanding the creation of institutional spaces for training, discussion, and critical digital literacy that favor the ethical, conscious, and guided use of these technologies in teacher training.

Keywords: Artificial Intelligence. Teacher training. Physical Education. Higher Education.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	8
2 OBJETIVOS	10
2.1 Objetivo geral	10
2.2 Objetivos específicos	10
3 REFERENCIAL TEÓRICO	11
3.1 O que é Inteligência Artificial.....	11
3.1.1 Definição técnica	12
3.2 Inteligência artificial, letramento digital e ética acadêmica na formação Superior	14
3.3 Inteligência artificial na formação docente em Educação Física	15
4 METODOLOGIA	17
5 RESULTADOS E DISCUSSÃO	19
5.1 Análise dos resultados	19
5.1.1 Fase 1 - pré-análise e constituição do corpus	19
5.1.2 Fase 2 - exploração do material: codificação e categorização.....	21
5.1.3 Fase 3 - tratamento dos resultados, inferência e interpretação	21
Categoria 1 - IA como apoio cognitivo e organizacional	21
Categoria 2 - uso instrumental passivo	22
Categoria 3 - percepção sobre a postura dos docentes	23
Categoria 4 - ausência de orientação formal sobre IA na graduação	24
Categoria 5 - uso crítico e reflexivo da IA.....	25
5.2 Discussão geral dos resultados	26
6 CONCLUSÃO.....	28
REFERÊNCIAS.....	30
APÊNDICE	

1. INTRODUÇÃO

No cotidiano do curso de Licenciatura em Educação Física da Universidade Federal do Maranhão (UFMA), observam-se posturas variadas entre os docentes diante do uso da Inteligência Artificial (IA) pelos estudantes, que vão da cautela à resistência explícita. Para os discentes, por sua vez, essas ferramentas frequentemente assumem a função de apoio às tarefas acadêmicas, ainda que a compreensão sobre seu uso adequado permaneça pouco consolidada, o que produz um cenário de incerteza compartilhado por professores e estudantes.

A IA consolidou-se, nas últimas décadas, como um fenômeno social e tecnológico que reconfigura relações de trabalho, aprendizagem e circulação de saberes. Compreendida como um conjunto de métodos computacionais capazes de executar tarefas tradicionalmente associadas à cognição humana, a IA torna-se um fenômeno social complexo ao integrar-se às práticas educacionais (Maddalena et al., 2025).

No campo educacional, a IA é discutida não apenas como ferramenta de automação, mas como elemento que reconfigura processos de ensino, aprendizagem e avaliação. No contexto universitário, pesquisas têm explorado o uso de ferramentas de IA na personalização da aprendizagem e no fornecimento de feedback automatizado, o que impõe desafios éticos e pedagógicos a docentes e discentes (Durso, 2025).

Apesar do crescimento do uso da IA na educação em geral, poucos estudos investigam especificamente como essa integração se manifesta na Educação Física, sobretudo em cursos de formação de professores como o da UFMA. Diante disso, esta pesquisa parte do seguinte problema: quais são as percepções dos estudantes concluintes do curso de Licenciatura em Educação Física da UFMA, campus São Luís, sobre o uso da Inteligência Artificial em sua formação acadêmica?

Por se tratar de uma investigação qualitativa e exploratória, este estudo não formula hipóteses a serem testadas estatisticamente. Seu propósito é compreender, a partir dos relatos dos próprios sujeitos, os sentidos atribuídos ao uso da IA no cotidiano formativo, o que está de acordo com o que recomendam Minayo (2014) e Gil (2008) para investigações sobre fenômenos sociais ainda pouco sistematizados.

A motivação para esta pesquisa decorre da constatação de que, apesar do avanço acelerado das tecnologias baseadas em IA, ainda há poucas evidências sobre

as percepções de estudantes de cursos de formação em Educação Física frente a essas ferramentas. Este estudo busca contribuir para reduzir essa lacuna, tomando a IA como um fenômeno social que atravessa práticas educativas e relações de ensino-aprendizagem.

2 OBJETIVOS

2.1 Objetivo geral

Analisar as percepções de estudantes concluintes do curso de Licenciatura em Educação Física da Universidade Federal do Maranhão (UFMA), campus São Luís, sobre o uso da Inteligência Artificial (IA) em sua formação acadêmica.

2.2 Objetivos específicos

- a) Apresentar os principais conceitos e características gerais da IA relevantes para a formação docente;
- b) Identificar as principais dimensões de aplicação da IA no contexto educativo geral e no da Educação Física;
- c) Analisar como os estudantes concluintes do curso percebem, utilizam e experimentam ferramentas de IA em sua formação acadêmica;
- d) Discutir as implicações éticas e pedagógicas do uso da IA para a formação inicial em Educação Física.

3. REFERENCIAL TEÓRICO

A Inteligência Artificial (IA) não representa apenas um conjunto de ferramentas, mas um fenômeno social que reconfigura práticas de ensino e aprendizagem (Maddalena et al., 2025). Nesse sentido, a IA pode ser compreendida como uma tecnologia educacional emergente com implicações epistemológicas profundas, o que exige reflexões sobre mediação pedagógica, ética e formação docente.

A IA tem sido utilizada para personalizar processos educacionais, automatizar feedback e apoiar decisões pedagógicas, embora também gere desafios como a necessidade de formação docente específica e debates éticos (Durso, 2025). A formação inicial e continuada de professores frente à IA é destacada como aspecto central para seu uso pedagogicamente efetivo (Nunes; Mercado, 2025).

Ainda assim, a produção científica sobre IA na Educação Física permanece em estágio inicial, concentrando-se sobretudo em treinamento personalizado, avaliação de desempenho e uso de ferramentas digitais para atividades práticas, com menor ênfase nas dimensões pedagógicas e formativas da licenciatura. Essa lacuna reforça a relevância de pesquisas que investiguem a IA no contexto da formação inicial docente, considerando não apenas o que a tecnologia faz, mas como ela é compreendida, apropriada e ressignificada por estudantes em seus processos formativos.

3.1 O que é Inteligência Artificial

O termo “Inteligência Artificial” foi cunhado por John McCarthy em 1955, no documento que propôs o *Dartmouth Summer Research Project on Artificial Intelligence*, redigido em conjunto com Marvin Minsky, Nathaniel Rochester e Claude Shannon. O projeto, realizado em 1956, partiu da premissa de que qualquer aspecto da aprendizagem ou da inteligência poderia, em princípio, ser descrito com precisão suficiente para que uma máquina fosse construída para simulá-lo (Mccarthy et al., 1955, tradução nossa).

Buscava-se, sobretudo, compreender como fazer com que máquinas utilizassem linguagem, formassem abstrações e resolvessem problemas até então exclusivos dos seres humanos. Anos mais tarde, o próprio McCarthy viria a sintetizar

o campo de forma mais direta, definindo a Inteligência Artificial como “a ciência e a engenharia de produzir máquinas inteligentes” (MCCARTHY, 2007, tradução nossa).

Já em sua formulação inicial, portanto, a IA foi concebida com um horizonte de autoaperfeiçoamento: sistemas capazes de refinar continuamente seus padrões de resposta a partir dos dados e das interações registradas, o que se observa hoje na personalização de respostas conforme o histórico de uso de cada usuário. O emprego do verbo “simular” por McCarthy, contudo, indica que a intenção original não era produzir uma inteligência autônoma e consciente, mas reproduzir funcionalmente processos cognitivos humanos.

Esse debate sobre os limites da IA permanece atual. Por um lado, é necessário reconhecer que tais sistemas não possuem consciência, intencionalidade ou vivência corporal nos moldes humanos. Por outro, os processos de aprendizado de máquina e redes neurais permitem a reorganização de grandes volumes de dados de modo a gerar combinações e inferências que apresentam, em muitos contextos, grau relevante de novidade funcional. Reconhecer essa capacidade não equivale a atribuir à IA uma inteligência equivalente à humana, mas evita reduzir sua atuação a uma mera repetição mecânica de padrões preexistentes, o que fortalece, mais adiante neste trabalho, a discussão sobre os limites éticos e pedagógicos de sua utilização na formação docente.

3.1.1 *Definição técnica*

De acordo com Russell e Norvig (2021), a Inteligência Artificial pode ser compreendida como o campo da ciência da computação dedicado ao desenvolvimento de sistemas capazes de perceber o ambiente, processar informações e agir racionalmente para atingir determinados objetivos. Em direção convergente, Martínez (2024, p. 11, tradução nossa), em documento produzido pela UNESCO em parceria com o CILAC (Fórum Aberto em Ciências da América Latina e do Caribe), define a IA como “programas e equipamentos informáticos projetados por seres humanos que atuam na dimensão física ou digital mediante a percepção de seu ambiente para alcançar um objetivo específico”.

Nessas definições, o “ambiente” percebido pelos sistemas corresponde aos dados fornecidos pelo usuário: uma pergunta em um *chatbot*, os dados de frequência cardíaca captados por um relógio inteligente, ou os objetivos pedagógicos inseridos

em uma plataforma de elaboração de planos de aula. É a partir da interpretação desses dados e da identificação de padrões que a IA produz seus resultados, o que a diferencia do processamento cognitivo humano, orientado por experiências, valores e emoções acumulados ao longo da vida, conforme sintetiza o quadro 1.

Quadro 1 - Distinção entre dados, informação, conhecimento e inteligência.

Conceito	Definição
Dados	Valores brutos, sem processamento significativo, atribuídos a sujeitos com respeito a propriedades quantitativas ou qualitativas. Não possuem significado semântico por si só.
Informação	Surge quando dados brutos recebem contexto e significado por meio de processamento, organização e estruturação, permitindo identificar e interpretar o que representam.
Conhecimento	Resulta da compreensão de conceitos e da experiência acumulada, traduzindo-se na capacidade de transformar informação em ações efetivas para resolver problemas.
Inteligência	Capacidade de adquirir, assimilar e elaborar informação e conhecimento, aplicando-os de forma adequada para resolver problemas no ambiente em que a entidade atua.

Fonte: Autor (2026), com base em Martínez (2024, p. 13-14).

O quadro 2 apresenta um paralelo, com finalidade comparativa, entre o processamento realizado pelos sistemas de IA e o processo cognitivo humano, desde a assimilação de dados até a etapa de inteligência.

Quadro 2 - Paralelo entre o processo realizado pela IA e o processo cognitivo humano.

Etapa	Processo realizado pela IA	Processo cognitivo humano
Dados	Captação de valores brutos por sensores, formulários ou registros de interação.	Captação de estímulos sensoriais pelo corpo e pelo sistema nervoso.
Informação	Organização dos dados em padrões reconhecíveis pelo sistema.	Atribuição de contexto e significado às sensações percebidas.
Conhecimento	O sistema associa as informações a uma base de dados ou modelo treinado, gerando categorias e relações (ex.: classificar um gato dentro de uma taxonomia de animais).	A informação é conectada a memórias e experiências anteriores, formando compreensão (ex.: reconhecer um rosto conhecido).
Inteligência	O sistema aplica o conhecimento adquirido para tomar decisões e agir sobre o ambiente de forma autônoma, visando a um objetivo específico.	O ser humano utiliza o conhecimento acumulado para raciocinar, planejar, argumentar e tomar decisões adequadas a cada situação, adaptando-se ao contexto.

Fonte: Autor (2026), com base em Martínez (2024, p. 13-14).

O processo que constitui o *modus operandi* da IA assemelha-se, em alguma medida, à forma como o ser humano formula o pensamento. Contudo, uma pessoa depende de atividades sinápticas para perceber estímulos sensoriais, atribuir contextos, conectar memórias e, a partir disso, tomar decisões e se adaptar a cada situação específica, enquanto os sistemas de IA processam os dados fornecidos para produzir conhecimento sem essa base experiencial, contextual e emocional, ou seja, a diferença entre um banco de dados e um ser humano não está na quantidade de informação que cada um possui, mas na capacidade de atribuir sentido ao mundo e de agir sobre ele de forma consciente e adaptativa.

3.2 Inteligência artificial, letramento digital e ética acadêmica na formação superior

A presença da IA no ensino superior ultrapassa a dimensão instrumental e implica mudanças na forma como o conhecimento é produzido, acessado e validado no ambiente acadêmico. Maddalena et al. (2025) destacam que as IAs generativas introduzem novas dinâmicas de autoria e de mediação do saber, desafiando concepções tradicionais de avaliação e demandando o desenvolvimento de novas práticas pedagógicas por parte das instituições de ensino.

Nunes e Mercado (2025) reforçam que a simples disponibilização de ferramentas de IA não garante seu uso pedagógico significativo, e a integração da IA na formação docente requer políticas institucionais e curriculares que promovam o letramento digital crítico, o que pressupõe a criação de espaços formativos, disciplinas, oficinas ou diretrizes institucionais, voltados especificamente à discussão sobre finalidades, limites e implicações éticas dessas tecnologias, além de contribuir para reduzir desigualdades no acesso a uma formação tecnológica de qualidade.

Zhong et al. (2025), que aponta que a expansão das tecnologias digitais inteligentes na Educação Física vem ocorrendo de maneira mais acelerada do que a implementação de políticas institucionais voltadas à formação docente, assim, a consolidação dessas tecnologias exige diretrizes pedagógicas claras, capazes de orientar professores e estudantes quanto aos aspectos éticos, metodológicos e didáticos envolvidos em sua utilização.

Essa lacuna formativa tem efeitos diretos sobre a integridade acadêmica: sem parâmetros claros sobre o que constitui uso legítimo da IA em cada contexto avaliativo,

docentes e discentes operam em uma zona de indefinição que favorece tanto usos irresponsáveis quanto rejeições acríticas da tecnologia. Maddalena et al. (2025) alertam que essas tecnologias desafiam concepções tradicionais de autoria e de avaliação, o que reforça a urgência de que os cursos de formação de professores desenvolvam posicionamentos explícitos sobre o tema.

Nesse cenário, a inserção da IA nos currículos de ensino superior demanda abordagens que integrem tecnologia e reflexão crítica, evitando tanto o tecnicismo quanto a rejeição acrítica das inovações. Trata-se, portanto, não apenas de uma questão técnica, mas de uma questão de justiça educacional e de ética acadêmica, que exige políticas institucionais capazes de orientar o uso consciente dessas ferramentas por parte de estudantes e professores.

3.3 Inteligência artificial na formação docente em Educação Física

A formação em Educação Física envolve dimensões práticas, corporais e relacionais que tornam o debate sobre IA particularmente complexo. Diferentemente de áreas predominantemente teóricas, a Educação Física articula corpo, movimento, interação social e experiências sensíveis, o que impõe limites claros à substituição da mediação pedagógica humana por sistemas automatizados.

Nesse cenário, a IA pode aparecer como apoio ao planejamento de treinos, ao monitoramento de atividades físicas, à análise biomecânica e à organização de informações sobre saúde e desempenho. Ahn e Lim (2025), ao investigarem as perspectivas de professores de Educação Física sobre a integração da IA, identificaram tanto interesse quanto cautela por parte desses profissionais, que reconhecem o potencial de apoio da tecnologia, mas destacam a importância da mediação humana, da sensibilidade pedagógica e da adaptação às realidades dos alunos. Essas percepções revelam que a formação inicial precisa contemplar espaços de discussão sobre quando, como e por que utilizar a IA em contextos pedagógicos ligados ao corpo e ao movimento.

Durso (2025) destaca outro aspecto relevante, relacionado à construção da identidade profissional dos futuros professores de Educação Física: o uso da IA na educação está associado ao desenvolvimento de novas competências, como o pensamento crítico, a curadoria de informações e o uso ético de tecnologias. Para os estudantes de Educação Física, isso significa aprender a dialogar com ferramentas

digitais sem perder de vista os princípios pedagógicos da área, como a valorização da inclusão, da participação e do desenvolvimento integral dos sujeitos.

A esse respeito, o neurocientista Miguel Nicolelis, em entrevista ao programa Roda Viva (2025), pondera que a inteligência é uma propriedade da matéria orgânica e dos organismos vivos, resultado de um processo adaptativo de seleção natural que se desenvolveu ao longo de bilhões de anos e que não pode ser reproduzido em um código digital. Para o autor, a IA opera em lógica computacional distinta da lógica analógica do cérebro humano, o que a impede de reproduzir a experiência humana de ensinar e de aprender em sua complexidade.

Nesse contexto, Paulo Freire contribui para o debate ao compreender a educação como processo fundamentado no diálogo, na construção crítica do conhecimento e nas relações interpessoais. Para o autor,

É preciso insistir: este saber necessário ao professor, que ensinar não é transferir conhecimento, não apenas precisa de ser apreendido por ele e pelos educandos nas suas razões de ser, ontológica, política, ética, epistemológica, pedagógica, mas também precisa de ser constantemente testemunhado, vivido (Freire, 1996, p. 47).

Assim, o uso reflexivo da IA, como apoio à aprendizagem e não como substituto do pensamento, é uma expressão concreta desse princípio. A formação que promove esse tipo de postura contribui para que os futuros professores integrem tecnologia e pedagogia de maneira ética, contextualizada e humanamente orientada, sem transformar a IA em substituta da relação pedagógica construída no contato direto com os alunos.

Compreender a IA como parte do cenário formativo da Educação Física implica reconhecê-la como elemento que atravessa dimensões técnicas, pedagógicas e sociais, sem que isso signifique subordinar a formação docente à lógica das ferramentas. Investigar como os discentes da UFMA percebem e significam a presença da IA em sua formação contribui, portanto, para ampliar o entendimento sobre como tecnologias emergentes estão sendo incorporadas ou questionadas em um curso que tem o corpo, o movimento e a relação humana como eixos estruturantes.

4 METODOLOGIA

A presente pesquisa caracteriza-se como qualitativa, de nível exploratório, por buscar compreender as percepções, experiências e significados atribuídos pelos participantes ao uso da IA em seu processo de formação acadêmica. Segundo Minayo (2014), a pesquisa qualitativa dedica-se ao universo dos significados, valores, crenças e interpretações construídas pelos sujeitos sociais, permitindo uma compreensão aprofundada de fenômenos complexos presentes na realidade investigada.

O caráter exploratório justifica-se pelo fato de a temática ainda se apresentar como um campo emergente no contexto da formação inicial em Educação Física, o que demanda investigações que possibilitem maior aproximação com o fenômeno estudado (Gil, 2008).

O estudo foi desenvolvido junto aos discentes do curso de Licenciatura em Educação Física da UFMA, campus São Luís. Foram considerados participantes os estudantes matriculados nas disciplinas de Estágio Supervisionado II e III, por se encontrarem em fase avançada da graduação e, conseqüentemente, possuírem maior acúmulo de experiências acadêmicas e maior proximidade com o exercício profissional docente.

A produção das informações ocorreu por meio da aplicação de um formulário eletrônico elaborado na plataforma *Google Forms*. O instrumento foi composto por questões fechadas, destinadas à caracterização dos participantes e à identificação de padrões de utilização das ferramentas de IA, e por questões abertas, voltadas à compreensão das percepções, experiências e avaliações dos estudantes acerca do uso dessas tecnologias em sua formação.

O convite para participação foi encaminhado por meio do e-mail institucional da UFMA a todos os estudantes regularmente matriculados nas disciplinas de Estágio Supervisionado II e III durante o período de realização da pesquisa. A participação ocorreu de forma voluntária, sendo obtidas 14 respostas válidas, que constituíram o corpus analítico do estudo. Trata-se de uma amostra reduzida, condizente com o caráter exploratório e qualitativo da investigação, mas que não permite generalizações para o conjunto dos estudantes do curso; essa limitação é retomada na conclusão deste trabalho.

A análise das informações foi realizada por meio da Análise de Conteúdo proposta por Bardin (2011), entendida como um conjunto de técnicas sistemáticas de

interpretação das comunicações que permite a produção de inferências sobre os conteúdos presentes nos discursos dos participantes. O procedimento analítico desenvolveu-se em três etapas complementares: a pré-análise, destinada à organização do material e à constituição do corpus; a exploração do material, envolvendo a codificação e a categorização das unidades de registro; e o tratamento dos resultados, com inferência e interpretação, momento em que as categorias emergentes foram analisadas à luz do referencial teórico da pesquisa.

No que se refere aos aspectos éticos, a pesquisa observou os princípios que orientam estudos envolvendo seres humanos, garantindo a participação voluntária, o respeito à autonomia dos participantes, a confidencialidade das informações e o anonimato dos respondentes.

Nenhum dado que permitisse a identificação individual dos participantes foi divulgado, sendo adotados códigos alfanuméricos (P1, P2, P3 e assim sucessivamente) para a apresentação dos excertos analisados. Os participantes foram previamente informados sobre os objetivos da investigação, a natureza acadêmica do estudo, a utilização exclusiva dos dados para fins científicos e a possibilidade de desistência a qualquer momento, sem qualquer prejuízo acadêmico ou institucional

5 RESULTADOS E DISCUSSÃO

5.1 Análise dos resultados

A partir desta seção, são apresentados os resultados obtidos por meio da Análise de Conteúdo proposta por Bardin (2011), desenvolvida em três etapas realizadas em sequência e articuladas entre si: pré-análise, exploração do material e tratamento dos resultados com inferência e interpretação. O corpus foi constituído pelas respostas às questões abertas do questionário aplicado, totalizando 14 participantes. A análise seguiu a modalidade temática, na qual as categorias foram construídas a posteriori, isto é, emergentes do próprio material.

5.1.1 Fase 1 - pré-análise e constituição do corpus

A pré-análise seguiu, inicialmente, com a leitura flutuante de todo o material coletado, etapa em que o pesquisador entra em contato inicial com os textos sem buscar sistematizações definitivas, deixando-se impregnar pelas impressões e pelos sentidos presentes nas respostas (Bardin, 2011). As respostas abertas foram lidas repetidamente com o objetivo de identificar temas recorrentes, contradições internas e pontos de saturação.

Foram utilizadas quatro perguntas abertas do formulário para a definição do corpus: (a) como a Inteligência Artificial se integra à rotina de estudos do participante; (b) avaliação sobre a postura dos professores diante das ferramentas de IA; (c) atividades acadêmicas em que as ferramentas são mais utilizadas; e (d) descrição das orientações recebidas de docentes. Foram observadas as regras de exaustividade (todas as respostas foram consideradas), de homogeneidade (todas foram produzidas pelo mesmo instrumento) e de pertinência (todas as perguntas relacionam-se diretamente ao objetivo da pesquisa).

O quadro 3 sintetiza o perfil dos 14 participantes com base nas questões fechadas, fornecendo contexto para a análise das respostas abertas.

Quadro 3 – Perfil dos participantes quanto ao uso de ferramentas de IA.

Part.	Frequência	Finalidades	Atividades	Pós-resposta
P1	Raramente	Dúvidas; organização	Ficha de estudo	Ref. apenas
P2	Às vezes	Dúvidas	Produção de trabalhos	Modifica; reescreve
P3	Raramente	Dúvidas; organização	Referências	Ref. apenas
P4	Frequentemente	Produção; planos; organização	Produção de trabalho	Modifica; reescreve; ref.
P5	Frequentemente	Resumos; produção; dúvidas; planos	Produção; planos; dúvidas; ref.	Modifica; ref.
P6	Às vezes	Resumo; dúvidas; planos	Atividades e trabalhos	Modifica; reescreve
P7	Nunca	Não usa	Não usa	—
P8	Às vezes	Resumos; dúvidas; planos	Slides	Reescreve
P9	Sempre	Resumos; produção; dúvidas	Produção de trabalhos	Ref. apenas
P10	Às vezes	Resumo; dúvidas; tradução; organização	Dúvidas e resumos estruturados	Modifica; reescreve
P11	Raramente	Resumos	Resumos de textos/artigos	Reescreve
P12	Às vezes	Resumos; dúvidas; planos; organização	Artigos; ref.; trabalhos	Reescreve; ref.
P13	Frequentemente	Resumos; dúvidas; planos; organização	Trabalhos e resumos	Reescreve; ref.
P14	Às vezes	Resumos; produção; dúvidas; tradução; organização	Resumos e trabalhos	Reescreve

Fonte: Autor (2026).

Dos 14 participantes, 13 afirmaram utilizar ferramentas de IA em atividades acadêmicas; apenas um participante (P7) relatou não fazer uso dessas tecnologias. A frequência de uso variou entre “raramente” e “sempre”, com predomínio de usos ocasionais (“às vezes”), o que indica que a IA já está integrada à vida acadêmica, ainda que de forma não sistematizada. Quanto ao comportamento pós-resposta, a maioria dos participantes declarou adaptar ou reescrever o conteúdo gerado, o que sugere algum nível de mediação ativa sobre o material produzido pelas ferramentas.

5.1.2 Fase 2 - exploração do material: codificação e categorização

A exploração do material representou a fase mais extensa da análise. As unidades de registro foram definidas como segmentos temáticos das respostas abertas, frases ou trechos que expressassem um núcleo de sentido identificável. A partir da codificação dessas unidades, seguiu-se o agrupamento por semelhança semântica, dando origem a cinco categorias temáticas, apresentadas no quadro 4.

Quadro 4 - Sistema de categorias temáticas

Categoria	Nome da categoria	Participantes	Frequência
1	Apoio cognitivo e organizacional	P1, P2, P3, P4, P5, P6, P8, P9, P10, P11, P12, P13, P14	13
2	Uso instrumental passivo (delegação)	P2, P4, P6, P8, P9, P10, P11, P12, P14	9
3	Percepção sobre a postura docente	P1, P2, P3, P4, P5, P6, P7, P8, P9, P10, P11, P12, P13, P14	14
4	Ausência de orientação formal	P1, P2, P3, P4, P5, P6, P7, P9, P10, P12, P13, P14	12 (sem orientação)
5	Uso crítico e reflexivo	P1, P6, P8, P11, P12, P13	6

Fonte: Autor (2026), com base em Bardin (2011).

As categorias não são mutuamente exclusivas: uma mesma resposta pode conter unidades de registro pertinentes a mais de uma categoria, o que é característico da análise temática. A seguir, cada categoria é apresentada com suas unidades de registro e a respectiva discussão teórica.

5.1.3 Fase 3 - tratamento dos resultados, inferência e interpretação

Categoria 1 - IA como apoio cognitivo e organizacional

Representa a categoria com maior recorrência, presente em 13 dos 14 participantes. Reúne unidades de registro que descrevem o uso da IA como suporte ao pensamento, à organização dos estudos, ao esclarecimento de dúvidas e à síntese de conteúdos. Trata-se de um uso instrumentalizado, mas orientado pelo estudante, que mantém controle sobre o produto final.

“A Inteligência Artificial me ajuda com dúvidas e a montar fichas de estudo, quase nunca uso em trabalhos ou mesmo em avaliações” (P1).

“Me ajuda a organizar o estudo de forma lógica e eficaz” (P2).

“É uma forma prática de organizar os pensamentos e colocá-los no papel, além de ser ótimo esclarecedor de dúvidas” (P9).

“Na busca por conteúdos mais específicos em uma menor quantidade de tempo. Na varredura de sites que abordam um determinado assunto, para que eu tenha acesso à informação, faça leitura e filtre o conteúdo de estudo” (P12).

“É utilizado ocasionalmente para auxiliar nos estudos e como forma menos burocrática de pesquisa” (P10).

A análise dessas unidades permite inferir que os participantes percebem a IA predominantemente como extensão de suas capacidades cognitivas, e não como substituta do processo de aprendizagem. Isso converge com o que Durso (2025) descreve como um uso da IA voltado ao desenvolvimento de competências dos estudantes, em que a tecnologia apoia, sem substituir, a construção autônoma do conhecimento. Maddalena et al. (2025) complementam essa perspectiva ao afirmarem que as IAs podem ampliar dinâmicas de acesso e organização do saber, desde que articuladas a uma postura crítica e reflexiva.

Essa compreensão também é reforçada por Baranauskas e Valente (2021), ao defenderem que a Inteligência Artificial, quando integrada aos processos educacionais como ferramenta de apoio à aprendizagem, favorece a personalização dos estudos, amplia as possibilidades de acesso à informação e contribui para o desenvolvimento da autonomia discente. Os autores ressaltam, contudo, que tais benefícios dependem da mediação pedagógica e da capacidade do estudante de analisar criticamente as respostas produzidas pelos sistemas inteligentes.

Categoria 2 – uso instrumental passivo

A segunda categoria reúne unidades de registro que indicam um uso da IA marcado pela menor interferência dos estudantes: situações em que a ferramenta produz o conteúdo e o participante o utiliza com poucas ou nenhuma modificação, ou em que a delegação é observada em colegas. Embora nove participantes tenham apresentado unidades nessa categoria, nem todos a assumem como prática própria; alguns a descrevem como comportamento de terceiros.

“Na hora da avaliação/prova, muitos alunos utilizam a inteligência artificial para responder à prova e tirar excelentes notas. O professor observa tal situação e nada faz” (P2).

“Creio que muitos alunos usam como forma de negligenciar os estudos” (P9).
 “Geralmente eu uso para tirar dúvidas, fazer resumos, atividades e questionários” (P4).

Essa categoria, mesmo que parcialmente projetada nos colegas, revela uma percepção coletiva de que a delegação acrítica à IA é uma prática presente e reconhecida no ambiente acadêmico. Durso (2025) alerta que a adoção indiscriminada da IA, sem planejamento pedagógico adequado, pode ser tão prejudicial quanto ignorá-la, pois compromete o desenvolvimento das competências essenciais à formação docente. A ausência de reação dos professores, relatada por P2, é um dado particularmente relevante, que aponta para a necessidade de novas abordagens avaliativas capazes de garantir o desenvolvimento efetivo das competências esperadas do egresso.

Essa constatação dialoga com a reflexão de Nunes e Mercado (2025), para quem a simples disponibilização de tecnologias não garante seu uso pedagógico significativo, sendo indispensável a criação de espaços formativos que discutam finalidades, limites e implicações sociais das ferramentas.

Nesse sentido, Kenski (2022) argumenta que a incorporação de tecnologias digitais na educação não garante, por si só, melhorias na aprendizagem. Segundo a autora, quando utilizadas de forma mecânica ou apenas para execução de tarefas, essas ferramentas podem reforçar práticas pouco reflexivas, reduzindo a participação ativa do estudante na construção do conhecimento.

Categoria 3 - percepção sobre a postura dos docentes

Essa foi a única categoria que contou com a resposta de todos os 14 participantes, o que por si só indica a centralidade do papel docente na experiência discente com a IA. As respostas revelam um espectro amplo de posturas atribuídas aos professores, que vai da rejeição explícita à aceitação responsável, passando pela indiferença e pelo silêncio institucional.

Registros que demonstram resistência ou ausência de diálogo docente:

“Na grande maioria, há uma aversão ao uso” (P5).
 “Os professores não costumam acompanhar as atualizações das IAs para orientar os alunos sobre o uso correto e ético dessas ferramentas no ambiente acadêmico” (P3).
 “Não sei como eles lidam. Geralmente não há esse tipo de diálogo” (P4).

“Geralmente vêm como algo ruim, que não deveria ser utilizado” (P14).

Registros que indicam postura docente mais equilibrada ou favorável:

“Eles deixam claro que podemos usar, desde que seja como auxílio, e já conseguem identificar quando não usamos apenas para isso” (P13).

“Diferente de muitos alunos, eles utilizam a IA para auxiliar, não para fazer tudo” (P8).

“Considero adequada, pois os professores lidam de forma responsável, orientando os alunos sobre o uso consciente e ético” (P6).

“Poderiam gerar uma maior implementação dos recursos de IA para aprimorar o repertório didático” (P10).

A polarização entre posturas de aversão e de uso responsável, somada a um conjunto significativo de participantes que relatam ausência total de diálogo, sugere que o curso ainda não construiu uma posição institucional coletiva sobre o tema. Ahn e Lim (2025) identificaram, em professores de Educação Física de outros contextos, tanto interesse quanto cautela diante da IA, padrão semelhante ao que emerge nos dados desta pesquisa, embora com intensidade maior no polo da resistência entre os docentes da UFMA percebidos pelos estudantes.

Wang e Wang (2024) ressaltam que programas de formação continuada constituem elemento essencial para que docentes consigam integrar tecnologias inteligentes às práticas pedagógicas de forma ética, crítica e alinhada aos objetivos educacionais.

Para Moran (2023), a resistência de parte dos docentes diante das tecnologias emergentes está frequentemente associada à insuficiência de processos de formação continuada voltados às competências digitais, destacando-se que a inovação educacional depende menos da tecnologia em si e mais da capacidade do professor de integrá-la criticamente às metodologias de ensino, preservando o protagonismo discente e os objetivos pedagógicos.

Categoria 4 - ausência de orientação formal sobre IA na graduação

Dos 14 participantes, 12 responderam não ter recebido nenhuma orientação formal de professores sobre o uso de ferramentas de IA durante a graduação. Apenas dois participantes relataram algum tipo de orientação, em registros breves:

“Foi mais reflexões a respeito de não se tornar refém da IA” (P11).

“Fazer slides” (P8).

O contraste entre a utilização em grande escala, 13 dos 14 participantes usam IA em atividades acadêmicas e a quase ausência total de orientação formativa evidencia uma lacuna a ser preenchida na formação docente. Os estudantes navegam por essas ferramentas de forma autônoma, sem referências pedagógicas institucionalizadas, o que aumenta tanto o risco de uso irresponsável quanto a dificuldade de desenvolver um letramento digital crítico.

Nunes e Mercado (2025) afirmam que a integração da IA na formação docente requer políticas institucionais e curriculares que promovam esse letramento, indicando que a criação de espaços formativos estruturados, disciplinas, oficinas, diretrizes institucionais, é condição necessária para um uso ético e pedagogicamente orientado das ferramentas.

Na formação em Educação Física, esse letramento deve ser articulado às especificidades da área, considerando as dimensões corporais, relacionais e socioculturais que a constituem. A ausência de orientação também representa um risco para a integridade acadêmica: sem parâmetros claros sobre o que é considerado uso legítimo da IA em cada contexto avaliativo, estudantes e professores operam em uma zona de indefinição que favorece tanto o uso irresponsável quanto a rejeição acrítica.

Categoria 5 - uso crítico e reflexivo da IA

A quinta categoria, embora presente em menor número de participantes (seis), é qualitativamente relevante por indicar que parte dos estudantes já desenvolveu, de forma autônoma, uma postura reflexiva diante das ferramentas de IA. Esses registros caracterizam-se pela consciência sobre os limites da tecnologia e pela afirmação da necessidade de mediação ativa do estudante.

“A inteligência artificial me ajuda com dúvidas e a montar fichas de estudo, quase nunca uso em trabalhos ou mesmo em avaliação” (P1).

“Foi mais reflexões a respeito de não se tornar refém da IA” (P11).

“Faço leitura e filtro o conteúdo de estudo” (P12).

“Eles deixam claro que podemos usar, desde que seja como auxílio” (P13).

“É uma forma prática de organizar os pensamentos e colocá-los no papel” (P9).

Essa postura aproxima-se do que Maddalena et al. (2025) denominam competências críticas relacionadas ao uso ético e reflexivo das tecnologias, cuja

construção deve ser objetivo explícito da formação universitária. O fato de essa disposição emergir de forma autônoma, sem orientação formal sistematizada, conforme evidenciado pela categoria 4, sugere que ela resulta de uma construção individual, e não de um projeto pedagógico coletivo do curso.

Essa constatação dialoga com a concepção freiriana de educação como prática pedagógica e humanizadora: para Freire (1996), ensinar não é transferir conhecimento, mas criar condições para que o educando construa seu próprio saber a partir da reflexão crítica sobre a realidade. O uso reflexivo da IA, como apoio à aprendizagem e não como substituto do pensamento, é uma expressão concreta desse princípio. A formação que promove esse tipo de postura contribui para que os futuros professores integrem tecnologia e pedagogia de maneira ética, contextualizada e humanamente orientada.

As investigações nacionais concentram-se principalmente no potencial da IA para apoiar a organização dos estudos, facilitar o acesso ao conhecimento e ampliar as possibilidades de aprendizagem, desde que sua utilização seja acompanhada por processos de reflexão crítica e mediação pedagógica (Costa, 2025).

5.2 Discussão dos resultados

A análise das cinco categorias permite delinear um panorama consistente sobre as percepções e os modos de uso da Inteligência Artificial entre os discentes do curso de Educação Física da UFMA. Assim, os dados apontam para três movimentos simultâneos e tensionados entre si.

Os resultados observados acompanham uma tendência identificada na literatura nacional recente, segundo a qual a rápida disseminação da Inteligência Artificial nas instituições de ensino superior ocorre em velocidade superior à elaboração de políticas acadêmicas capazes de orientar seu uso.

Conforme discutem Baranauskas e Valente (2021), esse descompasso faz com que estudantes incorporem tecnologias inteligentes em suas rotinas de aprendizagem antes mesmo que docentes e instituições estabeleçam referenciais pedagógicos e éticos para sua utilização.

O primeiro é a presença consolidada da IA na rotina acadêmica: 13 dos 14 participantes utilizam ferramentas de IA, majoritariamente como apoio cognitivo e organizacional. Essa presença não é superficial, os estudantes descrevem usos

variados, frequentes e integrados ao cotidiano dos estudos, o que indica que a IA já é uma realidade formativa, independentemente de qualquer decisão institucional.

O segundo movimento é a ausência de mediação pedagógica institucionalizada: 12 dos 14 participantes não receberam qualquer orientação formal sobre o tema, e a percepção predominante sobre a postura docente é de aversão, silêncio ou indiferença. Essa ausência cria um vácuo formativo que, por um lado, favorece usos irresponsáveis e, por outro, impede o desenvolvimento consciente e ético das potencialidades que a IA oferece para a prática pedagógica em Educação Física.

Essa lacuna evidencia um desafio que ultrapassa a dimensão tecnológica e alcança o planejamento curricular dos cursos de licenciatura. Preparar futuros professores para contextos educacionais permeados por tecnologias digitais implica desenvolver competências críticas, éticas e metodológicas, evitando tanto a rejeição das inovações quanto sua utilização acrítica (Joaquim; Pesce, 2021).

O terceiro movimento, menos frequente, mas não menos significativo, é o surgimento espontâneo de posturas reflexivas e críticas em parte dos estudantes. Esse dado indica que o uso ético e pedagogicamente orientado da IA é possível e desejado pelos discentes, sinalizando uma demanda formativa latente que o curso tem o papel de acolher e sistematizar.

Bacich e Moran (2023) observam que a aprendizagem mediada por tecnologias digitais produz melhores resultados quando o estudante mantém papel ativo na investigação, na validação das informações e na elaboração do conhecimento, utilizando os recursos tecnológicos como instrumentos de apoio e não como substitutos do raciocínio.

A Inteligência Artificial pode contribuir significativamente para a Educação Física Escolar quando utilizada como suporte ao planejamento, à aprendizagem e à construção do conhecimento, preservando o protagonismo do estudante e a mediação exercida pelo professor durante o processo educativo (Báccaro; Ferreira, 2026).

Esses três movimentos, em conjunto, fundamentam a compreensão de que a UFMA precisa avançar na construção de uma política institucional clara sobre o uso da IA na formação em Educação Física, não para restringir ou impor, mas para qualificar, orientar e garantir que a tecnologia sirva ao desenvolvimento humano, pedagógico e crítico dos futuros professores, em consonância com os princípios formativos que constituem o campo da Educação Física.

6 CONCLUSÃO

Este estudo teve como objetivo analisar as percepções de estudantes concluintes do curso de Licenciatura em Educação Física da Universidade Federal do Maranhão (UFMA), campus São Luís, sobre o uso da Inteligência Artificial em sua formação acadêmica. A partir da Análise de Conteúdo proposta por Bardin (2011), aplicada aos relatos de 14 participantes, foi possível identificar cinco categorias temáticas que, em conjunto, revelam um cenário complexo e ainda pouco sistematizado de incorporação da IA à vida acadêmica desses futuros professores.

Os resultados evidenciaram que a IA já está amplamente integrada à rotina de estudos dos participantes, sendo utilizada sobretudo como apoio cognitivo e organizacional, para esclarecimento de dúvidas, elaboração de resumos e organização dos estudos, o que caracteriza, para a maior parte dos respondentes, um uso mediado e consciente da tecnologia. Ao mesmo tempo, identificou-se um uso instrumental mais passivo, no qual a IA assume a produção do conteúdo com pouca interferência crítica do estudante, prática reconhecida tanto em relatos próprios quanto atribuída a colegas.

A pesquisa revelou, ainda, a centralidade da postura docente na experiência discente com a IA, marcada por um espectro que vai da rejeição e do silêncio institucional à aceitação orientada, com nítido predomínio da ausência de diálogo formal sobre o tema: 12 dos 14 participantes relataram nunca ter recebido qualquer orientação de professores sobre o uso dessas ferramentas.

Verificou-se também que, mesmo sem mediação pedagógica sistematizada, parte dos estudantes desenvolveu, de forma autônoma, posturas críticas e reflexivas quanto ao uso da IA, o que sinaliza uma demanda formativa legítima a ser acolhida pelo curso.

Em síntese, os dados apontam para uma tensão entre a presença consolidada da IA no cotidiano acadêmico e a ausência de mediação institucional que oriente esse uso de forma ética e pedagogicamente consciente. Essa tensão reforça a necessidade de que a UFMA avance na construção de diretrizes institucionais claras sobre o uso da Inteligência Artificial na formação em Educação Física, capazes de qualificar e não apenas restringir ou ignorar, a relação dos futuros professores com essas tecnologias.

Esta pesquisa apresenta limitações que devem ser consideradas na interpretação de seus resultados. A primeira refere-se ao tamanho da amostra: os 14

participantes, embora tenham produzido um corpus qualitativamente rico e adequado aos propósitos exploratórios do estudo, não permitem generalizações para o conjunto dos estudantes do curso ou de outros campi da UFMA.

Em segundo lugar, a pesquisa contemplou exclusivamente a perspectiva discente, sem incluir a percepção de docentes sobre o mesmo fenômeno, o que restringe a compreensão do problema a apenas um dos polos da relação pedagógica. Por fim, a coleta de dados por meio de um único instrumento, um formulário eletrônico autoaplicado e em um recorte temporal específico não permite captar possíveis mudanças nas percepções dos estudantes ao longo do tempo, nem aprofundar, por meio de entrevistas, aspectos que emergiram de forma sintética nas respostas escritas.

Como perspectivas para estudos futuros, recomenda-se a ampliação da amostra para outros campi e cursos de licenciatura da UFMA, a inclusão da perspectiva docente para permitir uma análise comparativa entre as percepções de professores e estudantes, e a realização de pesquisas longitudinais capazes de acompanhar a evolução do uso da IA ao longo da formação.

Sugere-se, ainda, a investigação de experiências institucionais de outras universidades que já tenham implementado diretrizes ou disciplinas voltadas ao letramento digital crítico, de modo a subsidiar propostas concretas para o curso de Licenciatura em Educação Física da UFMA. Espera-se que este estudo contribua para o debate sobre a formação docente em Educação Física diante das transformações tecnológicas em curso, reforçando a defesa de uma incorporação da Inteligência Artificial orientada por princípios éticos, pedagógicos e humanizadores.

REFERÊNCIAS

AHN, D.; LIM, H. Exploring K-12 Physical Education Teachers' Perspectives on Opportunities and Challenges of AI Integration through Ideation Workshops. In: **CHI CONFERENCE ON HUMAN FACTORS IN COMPUTING SYSTEMS**, 2025, Yokohama. Proceedings [...]. New York: ACM, 2025. p. 1-16.

BÁCCARO, L. R. S.; FERREIRA, R. K. A. Inteligência Artificial e Educação Física Escolar: uma revisão integrativa. **Revista Ibero-Americana De Humanidades, Ciências e Educação**, 12(6), 1–14. 2026. DOI: <https://doi.org/10.51891/rease.v12i6.27180>.

BACICH, Lilian; MORAN, José (org.). **Metodologias ativas para uma educação inovadora**: uma abordagem teórico-prática. Porto Alegre: Penso, 2018.

BARANAUSKAS, Maria Cecília Calani; VALENTE, José Armando. Inteligência artificial, educação e responsabilidade social. **Tecnologias, Sociedade e Conhecimento**, v. 9, n. 2, 2021. DOI: 10.20396/tsc.v9i2.17922.

BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo**. São Paulo: Edições 70, 2011.

COSTA, Igor Henrique da. A produção científica brasileira sobre inteligência artificial (IA) na educação física entre 2020 e 2024. **Revista Interinstitucional Artes de Educar**, [S. l.], v. 11, n. 1, p. 230–244, 2025. DOI: 10.12957/riae.2024.86253. Disponível em: <https://www.e-publicacoes.uerj.br/riae/article/view/86253>. Acesso em: 2 jul. 2026.

DURSO, Samuel. O uso da inteligência artificial na educação e o desenvolvimento de competências dos estudantes. **Educação em Revista**, Belo Horizonte, v. 41, 2025. DOI: 10.35699/edur.v41i41.57645. Disponível em: <https://periodicos.ufmg.br/index.php/edrevista/article/view/57645>. Acesso em: 10 jan. 2026.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia**: saberes necessários à prática educativa. 25. ed. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

GIL, Antonio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. São Paulo: Atlas, 2008.

JOAQUIM, B.; PESCE, L. Inovação, inclusão digital e educação ao longo da vida: perspectivas em disputa no contexto de pandemia da COVID-19 e de um crescente autoritarismo. **Revista da FAEBA - Educação e Contemporaneidade**, Salvador, v. 30, n. 64, p. 107–119, 2021. DOI: 10.21879/faeoba2358-0194.2021.v30.n64.p107-119. Disponível em: <https://www.revistas.uneb.br/faeoba/article/view/11750>. Acesso em: 30 jun. 2026.

MADDALENA, Tania Lucía et al. Inteligência artificial generativa na educação. **Revista Docência e Cibercultura**, v. 9, n. 1, p. 1-12, 2025. DOI: 10.12957/redoc.2025.92081. Disponível em: <https://www.e-publicacoes.uerj.br/re-doc/article/view/92081>. Acesso em: 07 jan. 2026.

MARTÍNEZ, María Vanina. **O que queremos dizer quando falamos de inteligência artificial**. Montevideu: UNESCO/CILAC, 2024.

MCCARTHY, John et al. **A proposal for the Dartmouth summer research project on artificial intelligence**. 1955. Disponível em: <https://www-formal.stanford.edu/jmc/history/dartmouth/dartmouth.html>. Acesso em: 20 maio 2026.

MCCARTHY, John. **What is artificial intelligence?** Stanford: Stanford University, 2007. Disponível em: <http://www-formal.stanford.edu/jmc/whatisai.pdf>. Acesso em: 20 maio 2026.

MINAYO, Maria Cecília de Souza (org.). **Pesquisa social: teoria, método e criatividade**. Petrópolis: Vozes, 2014.

NUNES, M. do A. da S.; MERCADO, L. P. L. Impacto da inteligência artificial na educação básica: equidade e desafios. **Revista Docência e Ciberultura**, v. 9, n. 1, p. 1-19, 2025.

RODA VIVA. **“Nem inteligente, nem artificial”**: Miguel Nicolelis analisa a IA. São Paulo: TV Cultura, 2025. 1 vídeo. Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=qVxkrGk__OA. Acesso em: 20 maio 2026.

RUSSELL, Stuart; NORVIG, Peter. **Artificial intelligence: a modern approach**. 4. ed. Hoboken: Pearson, 2021.

WANG, Y.; WANG, X. **Artificial intelligence in physical education: comprehensive review and future teacher training strategies**. Frontiers in Public Health, 2024.

APÊNDICE I – Questionário aplicado sobre o Uso das ferramentas de Inteligência Artificial, pelos alunos do curso de Educação Física, na UFMA (Campus Bacanga)

07/07/2026, 18:30

Uso das ferramentas de Inteligência Artificial, pelos alunos do curso de Educação Física, na UFMA (Campus Bacanga)

Uso das ferramentas de Inteligência Artificial, pelos alunos do curso de Educação Física, na UFMA (Campus Bacanga)

O presente questionário tem por objetivo realizar o levantamento de dados que serão utilizados na pesquisa realizada para o Trabalho de Conclusão de Curso que tem por tema: **Uso da inteligência artificial e formação acadêmica em educação física na UFMA em São Luís**, que tem como objetivo Investigar as percepções de docentes e discentes do curso de Educação Física da UFMA em São Luís sobre o uso da Inteligência Artificial em sua formação acadêmica. Dessa forma, a sua participação se faz de suma importância, não apenas para levantamento de dados a serem analisados, mas também por se tratar do público alvo da nossa pesquisa.

Desde já, agradecemos o tempo e atenção dedicados.

Autor: Edson Pereira Máximo Neto.

Orientador: Mayrhon José Abrantes Farias.

pollyanna.lss@gmail.com [Mudar de conta](#)



Não compartilhado

* Indica uma pergunta obrigatória

Você utiliza ferramentas de inteligência artificial (como ChatGPT, Copilot, Gemini, * entre outras) em atividades relacionadas à graduação?

☐ Sim

☐ Não



07/07/2026, 18:30

Uso das ferramentas de Inteligência Artificial, pelos alunos do curso de Educação Física, na UFMA (Campus Bacanga)

Com que frequência você utiliza ferramentas de inteligência artificial para fins acadêmicos? *

- ☐ Nunca
- ☐ Raramente
- ☐ Às vezes
- ☐ Frequentemente
- ☐ Sempre

Para quais finalidades você utiliza ferramentas de inteligência artificial na graduação? *

- ☐ Resumos de textos/artigos
- ☐ Produção de trabalhos
- ☐ Esclarecimento de dúvidas sobre conteúdos
- ☐ Criação de planos de treino/aula
- ☐ Tradução de textos
- ☐ Organização de estudos
- ☐ Outro:

Em quais tipos de atividades acadêmicas você mais utiliza essas ferramentas? (Produção de trabalhos, referências, respostas para atividades avaliativas, etc) *

Sua resposta



07/07/2026, 18:30

Uso das ferramentas de Inteligência Artificial, pelos alunos do curso de Educação Física, na UFMA (Campus Bacanga)

Após obter respostas da inteligência artificial, você costuma: *

- ☐ Utilizar diretamente sem alterações
- ☐ Fazer pequenas modificações
- ☐ Adaptar e reescrever grande parte
- ☐ Utilizar apenas como referência
- ☐ Outro:

Se marcou a opção "Outros" descreva qual.

Sua resposta

Você considera adequada a forma com que os professores da sua IES lidam com as formas de utilização das I.As? Por quê? *

Sua resposta

Você já recebeu orientação de professores sobre o uso de inteligência artificial na graduação? *

- ☐ Sim
- ☐ Não

Se sim, descreva como foi.

Sua resposta



07/07/2026, 18:30

Uso das ferramentas de Inteligência Artificial, pelos alunos do curso de Educação Física, na UFMA (Campus Bacanga)

Descreva, com suas palavras, como a inteligência artificial se integra à sua rotina *
de estudos.

Sua resposta

Enviar

Página 1 de 1

Limpar formulário

Nunca envie senhas pelo Google Formulários.

Este conteúdo não foi criado nem aprovado pelo Google. - [Entre em contato com o proprietário do formulário](#) -
[Termos de Serviço](#) - [Política de Privacidade](#)

Este formulário parece suspeito? [Denunciar](#)

Google Formulários

