

Inteligência artificial no ensino superior: percepções dos estudantes da Extensão de Nacala sobre a sua utilização nas actividades académicas e no desempenho académico

Paulo Luís de Castro Cardoso *

ORCID iD <https://orcid.org/0009-0001-3644-5250>

Amina Chande Mualimo Neto**

ORCID iD <https://orcid.org/0009-0003-2288-1662>

RESUMO

Este estudo analisou as percepções dos estudantes da Extensão de Nacala Porto sobre o uso da Inteligência Artificial (IA) nas actividades académicas e o impacto percebido no desempenho académico. Desenvolveu-se um estudo quantitativo, descritivo, com recurso a inquérito por questionário estruturado em blocos temáticos sobre conhecimento, uso, utilidade, implicações éticas e impacto da IA. Os resultados indicam que 97,1% dos estudantes já ouviram falar de IA e 83,8% já utilizaram ferramentas como ChatGPT ou Grammarly. A maioria considera que a IA facilita a aprendizagem e contribui para a compreensão dos conteúdos, embora a confiança plena nas respostas geradas seja limitada. Os estudantes identificam benefícios na redacção de trabalhos, organização dos estudos e cumprimento de prazos, mas também reconhecem riscos de dependência, plágio e perda de autonomia intelectual. Conclui-se que a IA é percebida como ferramenta útil no ensino superior, mas a sua integração exige regulação institucional, formação ética e orientação pedagógica para assegurar um uso crítico e responsável.



PALAVRAS-CHAVE

Inteligência Artificial; Ensino Superior; Desempenho Académico.

Artificial intelligence in higher education: Nacala Extension students' perceptions of its use in academic activities and academic performance

ABSTRACT

This study analysed Nacala Porto Extension students' perceptions of the use of Artificial Intelligence (AI) in academic activities and its perceived impact on academic performance. A quantitative, descriptive study was conducted using a structured

* Mestre em Administração e Gestão de Negócios (MBA) e Assistente Universitário da Universidade Católica de Moçambique. Exerce funções de coordenação de centro de investigação e pesquisa da UCM - Extensão de Nacala. Desenvolve actividade académica e de investigação nas áreas de Gestão e Análise de Dados, com experiência em investigação científica, orientação de trabalhos académicos e produção científica. E-mail: paulocardoso@ucm.ac.mz

** Mestre em Administração e Gestão de Negócios pela Universidade Católica de Moçambique (UCM). Exerce a função de Coordenadora do Departamento de Qualidade Institucional da UCM - Extensão de Nacala. Desenvolve actividade académica e profissional nas áreas de gestão, qualidade institucional e gestão de recursos humanos. Possui experiência em docência, investigação científica, orientação de trabalhos académicos e produção científica. E-mail: amualimo@ucm.ac.mz

questionnaire organised into thematic blocks on knowledge, use, usefulness, ethical implications, and the impact of AI. The findings show that 97.1% of students had heard of AI and 83.8% had already used tools such as ChatGPT or Grammarly. Most respondents believe that AI facilitates learning and helps them understand academic content, although full trust in AI-generated information remains limited. Students identified benefits in writing assignments, organising study routines, and meeting deadlines, but also acknowledged risks such as dependency, plagiarism, and reduced intellectual autonomy. Conclusion: AI is perceived as a useful tool in higher education; however, its integration requires institutional regulation, ethical training, and pedagogical guidance to ensure critical and responsible use.

KEYWORDS

Artificial intelligence; higher education; academic performance.

Introdução

O advento das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) e, mais recentemente, da Inteligência Artificial (IA), tem transformado de modo profundo as práticas sociais, económicas e educativas em escala global. No ensino superior, em particular, a utilização da IA suscita debates acesos sobre os seus benefícios, limitações e implicações éticas, pedagógicas e regulatórias. Ferramentas como ChatGPT, Grammarly e sistemas de tutoria inteligente expandiram-se rapidamente, despertando interesse tanto por parte dos estudantes como dos professores, enquanto levantam preocupações sobre plágio, dependência cognitiva e equidade no acesso tecnológico.

No contexto moçambicano, esta temática reveste-se de particular pertinência. Pesquisas recentes realizadas em instituições de ensino superior nacionais apontam que, embora haja um reconhecimento generalizado do potencial da IA no apoio ao processo de ensino-aprendizagem, persistem desafios ligados à falta de regulamentação, à iliteracia tecnológica e às desigualdades no acesso a recursos digitais. Em paralelo, estudos internacionais revelam que a personalização da aprendizagem, a previsão de desempenho académico e o apoio à organização dos estudos figuram entre os benefícios mais valorizados pelos estudantes.

É neste quadro que se insere a presente investigação, cujo problema de pesquisa reside em compreender de que forma os estudantes da Extensão de Nacala Porto percebem a utilização da IA nas suas actividades académicas e qual o impacto que atribuem a essa tecnologia no seu desempenho escolar. O propósito central é duplo: por um lado, dar voz às experiências e percepções dos discentes de uma instituição em expansão no norte de Moçambique; por

outro, contribuir para o debate científico e académico em torno da integração da IA no ensino superior.

Do ponto de vista científico e académico, a relevância do estudo encontra-se na produção de evidências empíricas sobre uma temática emergente e pouco explorada no contexto nacional, podendo servir de base a futuras investigações sobre inovação pedagógica e qualidade do ensino superior em Moçambique. No plano social, os resultados oferecem subsídios para que as instituições compreendam melhor as práticas, expectativas e receios dos estudantes, promovendo estratégias de inclusão digital mais justas e eficazes. Já no plano económico, a análise permite reflectir sobre os custos e benefícios da integração de ferramentas de IA no ensino, considerando tanto o potencial de redução de despesas associadas a processos pedagógicos repetitivos, como os riscos de dependência tecnológica e desigualdade no acesso.

Não obstante a sua pertinência, o estudo reconhece algumas limitações. A recolha de dados restringiu-se a uma única extensão universitária, o que pode limitar a generalização dos resultados para outras instituições e regiões do país. Além disso, a investigação centra-se na perspectiva discente, não incorporando de forma directa a visão dos docentes ou gestores académicos, o que poderá constituir objecto de futuras pesquisas.

Em síntese, a investigação pretende contribuir para a compreensão crítica da forma como a IA é percebida e utilizada pelos estudantes do ensino superior em Moçambique, oferecendo recomendações para uma integração ética, regulada e pedagógica destas tecnologias.

1. Fundamentação teórica e estudos anteriores

A emergência da Inteligência Artificial (IA) como tecnologia disruptiva tem sido acompanhada de intenso debate académico sobre os seus potenciais e limites no ensino superior. A literatura define a IA como um campo da ciência da computação orientado para o desenvolvimento de sistemas capazes de executar tarefas associadas à cognição humana, como reconhecimento de padrões, aprendizagem, tomada de decisão e geração de linguagem (Crompton & Burke, 2023; Zawacki-Richter et al., 2019). No ensino superior, esta definição torna-se particularmente relevante porque desloca a discussão

da mera inovação técnica para o plano pedagógico, organizacional e ético, obrigando as instituições a repensarem o modo como ensinam, avaliam e acompanham os estudantes.

No domínio educativo, a IA consolidou-se gradualmente por meio de sistemas de tutoria inteligente, analítica da aprendizagem, feedback automatizado e, mais recentemente, ferramentas de IA generativa. Revisões de escopo e revisões sistemáticas mostram que estas aplicações tendem a concentrar-se em apoio ao ensino, personalização da aprendizagem, gestão de dados académicos e suporte à produção textual, embora a sua eficácia dependa do contexto de uso e da mediação humana (Zawacki-Richter et al., 2019; Crompton & Burke, 2023). A UNESCO (2023) sublinha que a integração destas ferramentas só é educacionalmente defensável quando combinada com princípios de transparência, supervisão pedagógica, protecção de dados e promoção da autonomia do estudante.

1.1 Benefícios da IA no ensino superior

Revisões recentes destacam que uma das vantagens centrais da IA no ensino superior é a capacidade de personalizar a aprendizagem, adaptando conteúdos, ritmos e formas de apoio às necessidades dos estudantes. Segundo Crompton e Burke (2023), a IA pode apoiar o feedback individualizado, a recomendação de recursos e a mediação de percursos formativos mais flexíveis. Zawacki-Richter et al. (2019) mostram, de modo convergente, que a promessa da personalização aparece de forma recorrente na literatura, sobretudo em ambientes em que os estudantes necessitam de apoio complementar fora do tempo de aula.

Outro benefício amplamente reconhecido é a capacidade preditiva da IA. Sistemas baseados em análise de dados académicos podem identificar padrões de risco de insucesso, retenção ou abandono, permitindo intervenções mais precoces e focalizadas. Embora o presente estudo não tenha medido analítica preditiva de forma directa, esta base teórica é importante porque ajuda a compreender por que razão os estudantes tendem a associar a IA à organização do estudo, ao cumprimento de tarefas e à melhoria do desempenho: a tecnologia é percebida como apoio à gestão do percurso

académico, e não apenas como fonte de respostas prontas (Crompton & Burke, 2023).

Em paralelo, a IA é vista como ferramenta capaz de aumentar a eficiência institucional e reduzir o tempo despendido em tarefas repetitivas, como feedback inicial, apoio à escrita, gestão de conteúdos e pesquisa orientada. Kasneci et al. (2023) observam que os grandes modelos de linguagem ampliaram esta percepção ao disponibilizarem respostas rápidas, sínteses e reformulações textuais em linguagem natural, o que torna a tecnologia especialmente atractiva para estudantes em contextos de elevada pressão temporal. Contudo, os autores alertam que este ganho de eficiência só se converte em benefício pedagógico quando o estudante mantém uma postura activa de validação, comparação de fontes e reflexão crítica.

Por fim, a literatura também associa a IA à promoção de maior autonomia estudantil quando utilizada como ferramenta de apoio e não de substituição do esforço intelectual. Esse ponto é decisivo para a leitura dos resultados deste artigo: a autonomia que a IA pode favorecer não é sinónimo de independência absoluta, mas de capacidade de planejar, rever, reorganizar e aprofundar a aprendizagem com apoio tecnológico. Assim, a autonomia só se fortalece quando o estudante usa a ferramenta para ampliar o próprio raciocínio, e não para o substituir (UNESCO, 2023; Kasneci et al., 2023).

1.2 Desafios e limitações

Apesar do entusiasmo, a integração da IA no ensino superior não está isenta de tensões e riscos. Uma das preocupações mais recorrentes diz respeito às questões éticas, legais e regulatórias. Organismos internacionais e estudos recentes alertam que a ausência de normas claras sobre autoria, transparência, responsabilização e privacidade tende a produzir usos inconsistentes entre cursos, docentes e estudantes, fragilizando a confiança institucional (UNESCO, 2023; Cotton et al., 2023). Em contextos em que a regulamentação é incipiente, a IA pode ser simultaneamente tolerada, incentivada ou condenada, dependendo apenas da interpretação individual de cada actor académico.

Outro ponto crítico é a integridade académica. Ferramentas de IA generativa podem produzir textos linguisticamente sofisticados, mas nem

sempre transparentes quanto às fontes, à autoria e à fiabilidade da informação. Cotton et al. (2023) mostram que a expansão de sistemas como o ChatGPT intensificou o debate sobre plágio, fraude, autoria e avaliação, exigindo novas estratégias institucionais de literacia académica. A relevância desta discussão para o presente estudo é directa, porque parte expressiva das respostas dos estudantes associa o uso da IA à redacção, revisão e estruturação de trabalhos.

No plano pedagógico, vários autores alertam para o risco de erosão da autonomia intelectual quando a IA é usada de forma acrítica. A facilidade de acesso a respostas prontas pode reduzir a capacidade de problematização, comparação bibliográfica e elaboração autoral, especialmente quando o estudante não domina suficientemente o conteúdo da disciplina (Kasneci et al., 2023; UNESCO, 2023). Desse modo, o problema não reside apenas na ferramenta, mas no padrão de uso que se estabelece: quanto menor a supervisão pedagógica e a literacia digital crítica, maior a probabilidade de dependência cognitiva.

Adicionalmente, a desigualdade no acesso a recursos tecnológicos constitui um desafio central em contextos como o moçambicano. A falta de conectividade estável, de dispositivos adequados e de literacia digital pode limitar o aproveitamento dos benefícios da IA e aprofundar assimetrias já existentes no ensino superior. A UNESCO (2023) destaca que a adopção responsável de IA em educação exige considerar os contextos concretos de infraestrutura e inclusão; sem isso, a inovação tende a beneficiar mais intensamente os grupos que já dispõem de melhores condições de acesso e acompanhamento.

1.3 Estudos nacionais e internacionais

No plano nacional, Dzeco (2025) analisou a percepção de docentes da Universidade Joaquim Chissano e concluiu que, apesar do reconhecimento dos benefícios da IA no apoio ao ensino-aprendizagem, subsistem preocupações com regulamentação, criatividade e uso correcto das ferramentas. Esse contributo é relevante para o presente estudo porque mostra que a discussão sobre IA no contexto moçambicano não se restringe aos estudantes; ela

também atravessa a prática docente e a gestão pedagógica, reforçando a necessidade de políticas institucionais claras.

Internacionalmente, Ribeiro et al. (2024) apresentaram um protocolo de validação de questionário sobre a percepção de estudantes de fisioterapia relativamente ao uso de inteligência artificial em sala de aula e prática clínica, enquanto Zawacki-Richter et al. (2019), Crompton e Burke (2023) e Kasneci et al. (2023) sistematizaram evidências sobre as aplicações, benefícios e riscos da IA no ensino superior. Em conjunto, estes estudos mostram que a literatura não sustenta visões simplistas: a IA pode apoiar a aprendizagem, mas o seu valor educacional depende do tipo de tarefa, do grau de supervisão e das competências críticas dos utilizadores.

A análise dos diferentes contributos permite sustentar que a IA no ensino superior configura um paradoxo contemporâneo. Por um lado, representa um recurso poderoso para a personalização, eficiência e democratização do ensino. Por outro, desafia valores centrais da educação, como a autonomia crítica, a integridade académica e a equidade social. Este paradoxo só pode ser enfrentado mediante estratégias institucionais que conciliem inovação tecnológica com regulação ética e pedagógica.

O quadro teórico que sustenta este estudo, portanto, articula três dimensões: (i) as teorias da qualidade no ensino superior, que valorizam a percepção dos estudantes como indicador da eficácia institucional (Parasuraman et al., 1985; Cronin & Taylor, 1992; Grönroos, 1984); (ii) as abordagens contemporâneas da IA aplicada à educação, que enfatizam personalização, apoio à escrita, análise de dados e eficiência pedagógica (Zawacki-Richter et al., 2019; Crompton & Burke, 2023; Kasneci et al., 2023); e (iii) as perspectivas críticas sobre ética e regulação, que sublinham os riscos de plágio, dependência, opacidade e desigualdade de acesso (Cotton et al., 2023; UNESCO, 2023; Dzeco, 2025).

Deste modo, a fundamentação teórica evidencia que o problema investigado não se limita à identificação de benefícios ou desafios isolados, mas à necessidade de compreender as tensões estruturais que atravessam o uso da IA no ensino superior, sobretudo em contextos emergentes como o moçambicano, onde os ganhos de inovação coexistem com profundas limitações infraestruturais e regulatórias.

2. Metodologia

O desenho metodológico e paradigma de investigação, permite, classificar a presente investigação no paradigma positivista, de natureza quantitativa e descritiva, tendo como objectivo central analisar as percepções dos estudantes da Extensão de Nacala Porto sobre a utilização da Inteligência Artificial (IA) em actividades académicas e o impacto percebido no seu desempenho escolar. Optou-se pelo paradigma quantitativo por permitir mensurar, com base em dados estatísticos, as tendências e frequências de uso da IA, possibilitando a generalização parcial dos resultados para o universo estudado (Creswell, 2014). Contudo, reconhece-se que aspectos interpretativos emergem implicitamente nas análises, sobretudo quando se avaliam as implicações éticas apontadas pelos estudantes.

2.1 Contexto do estudo

O estudo foi realizado na Universidade Católica de Moçambique - Extensão de Nacala Porto, instituição de ensino superior localizada na Província de Nampula. Esta extensão é um espaço académico em expansão, que acolhe estudantes de diferentes cursos da área das ciências sociais (Gestão, Direito e Contabilidade), representando um contexto fértil para investigar a relação entre inovação tecnológica e práticas académicas.

2.2 Participantes e critérios de inclusão/exclusão

Os participantes foram exclusivamente estudantes regularmente matriculados na Extensão de Nacala no ano lectivo de 2025. Foram definidos os seguintes critérios de inclusão:

Estar matriculado em pelo menos um curso de graduação ou pós-graduação da instituição; ter idade igual ou superior a 18 anos; consentir voluntariamente na participação do estudo.

Foram excluídos da amostra: Estudantes visitantes com repostas incompletas no inquérito ministrado, Estudantes que, no momento da recolha de dados, não dispunham de acesso a meios digitais básicos (telemóvel ou computador), impossibilitando o preenchimento do questionário.

2.3 Caracterização da amostra

A amostra foi composta por estudantes de diferentes cursos e anos de formação, de ambos os sexos, o que possibilitou captar percepções heterogêneas. Recolheu-se informação demográfica básica (idade, sexo, curso, ano de frequência) para permitir a contextualização e interpretação dos resultados. Essa caracterização foi fundamental para analisar se o conhecimento e o uso da IA variavam em função de factores académicos ou sociodemográficos, à semelhança de metodologias aplicadas em estudos anteriores sobre qualidade no ensino superior.

2.4 Processo de amostragem

A selecção da amostra obedeceu a uma lógica não probabilística, por conveniência, uma vez que participaram os estudantes que aceitaram responder ao inquérito durante o período de recolha de dados. Este processo justificou-se pela limitação de tempo e recursos, bem como pela necessidade de aceder a um número máximo de participantes no contexto específico da extensão de Nacala.



2.5 Instrumentos e técnicas de recolha de dados

O principal instrumento de recolha de dados foi um questionário estruturado, elaborado em blocos temáticos: (i) conhecimento e familiaridade com a IA; (ii) formas de utilização em actividades académicas; (iii) percepção da utilidade e impacto no desempenho académico; e (iv) implicações éticas e riscos percebidos. Esta organização dialoga directamente com a literatura de referência: a primeira dimensão permite avaliar difusão e acesso; a segunda, mapear usos concretos; a terceira, captar o valor percebido da tecnologia para a aprendizagem; e a quarta, examinar as tensões éticas e pedagógicas identificadas por estudos recentes sobre IA generativa no ensino superior (Crompton & Burke, 2023; Cotton et al., 2023; UNESCO, 2023). As questões foram fechadas, com escalas do tipo Likert de 5 pontos, além de itens dicotómicos e um espaço final para comentário livre.

A técnica de inquérito por questionário foi seleccionada por permitir a recolha de dados quantitativos de forma sistemática, além de favorecer o anonimato e reduzir vieses de resposta. A opção por incluir comentários

abertos também se justifica teoricamente, pois permite contextualizar os padrões numéricos com significados atribuídos pelos próprios participantes, enriquecendo a interpretação dos dados sem alterar a natureza predominantemente quantitativa do estudo.

2.6 Considerações éticas

Foram respeitados os princípios éticos da investigação científica, conforme recomendações da Declaração de Helsínquia e das normas da Universidade Católica de Moçambique. Todos os participantes foram previamente informados sobre os objectivos da pesquisa, a natureza voluntária da sua participação e o direito de desistir a qualquer momento, sem qualquer prejuízo académico. O anonimato e a confidencialidade das respostas foram assegurados, não sendo recolhidas informações pessoais que permitissem identificar os inquiridos.

2.7 Procedimentos de recolha

O questionário foi aplicado em formato digital, através de plataformas de recolha de dados online (Google Forms), de forma a abranger maior número de estudantes. A recolha decorreu na Extensão de Nacala Porto, entre Março e julho de 2025.

Os procedimentos incluíram: Sensibilização dos estudantes em sala de aula, com explicação do propósito da investigação; disponibilização do link para resposta digital nos grupos de WhatsApp;

Recolha e sistematização dos dados numa base estatística (SPSS e Excel) para análise descritiva e interpretativa.

2.8 Procedimentos de análise dos dados

Os dados foram tratados através de estatística descritiva (frequências, percentagens, médias) e de cruzamentos exploratórios entre variáveis. O enfoque da análise foi identificar padrões de percepção, utilidade e riscos associados à IA.

5. Apresentação e Análise dos Resultados

5.1 Perfil sociodemográfico dos respondentes

Participaram no estudo 138 estudantes. A maioria encontra-se na faixa etária entre 20 e 25 anos (46,4%), confirmando o predomínio de jovens adultos no ensino superior. Em termos de género, 58% são homens e 40,6% mulheres. Os cursos mais representados foram Gestão Portuária (49,3%) e Contabilidade e Auditoria (39,1%), seguindo-se Gestão de Recursos Humanos (2,2%). Quanto ao ano de frequência, destaca-se o 4.º ano (36,2%), seguido do 1.º ano (30,4%). A grande maioria declarou possuir acesso regular à internet (84,1%), condição importante para interpretar o contacto com ferramentas digitais e a percepção de utilidade da IA. Este perfil sugere uma amostra exposta, em maior ou menor grau, a práticas tecnológicas do quotidiano académico, mas ainda sujeita às desigualdades de acesso que a literatura identifica como centrais em contextos emergentes (UNESCO, 2023).

5.2 Conhecimento e uso da IA

Os resultados mostram que 97,1% dos estudantes já ouviram falar de IA, e 83,8% afirmam ter utilizado alguma ferramenta com base nesta tecnologia, como ChatGPT ou Grammarly. Este dado revela elevada familiaridade com a temática e sugere que a IA já integra o repertório prático dos estudantes, mesmo quando o uso não é contínuo ou formalmente orientado pela instituição. À luz da literatura, este resultado é coerente com a rápida difusão de ferramentas generativas no ensino superior, especialmente em actividades de pesquisa, escrita e apoio ao estudo (Kasneci et al., 2023; Crompton & Burke, 2023).

5.3 Percepções sobre utilidade e confiabilidade

Quanto à facilitação da aprendizagem, 59,4% concordam parcialmente e 8,7% concordam totalmente que a IA torna o processo de aprendizagem mais fácil. Este padrão sugere uma percepção predominantemente favorável, mas moderada, indicando que os estudantes reconhecem utilidade sem a transformar numa solução absoluta. A literatura aponta precisamente nessa direcção: os ganhos percebidos tendem a concentrar-se em apoio, rapidez e

clarificação, mais do que numa substituição do processo de aprender (Crompton & Burke, 2023).

Relativamente à compreensão de conteúdos, 46,4% concordam parcialmente que a IA os ajuda a compreender melhor os temas académicos, enquanto apenas 8,7% discordam totalmente. O dado reforça a ideia de que a IA é valorizada como mediadora de entendimento, sobretudo quando simplifica conceitos, reorganiza informação ou oferece exemplos. No entanto, como advertem Kasneci et al. (2023), esse benefício depende da capacidade do utilizador para confrontar respostas automáticas com o conteúdo curricular e com fontes credíveis.

No que se refere à confiança nas informações produzidas por IA, 39,1% discordam parcialmente de que confiam nas respostas, e apenas 24,6% concordam parcialmente. Este resultado é particularmente significativo, porque mostra que a adopção prática da ferramenta não se traduz em confiança plena. Em termos analíticos, isso indica uma atitude de uso pragmático e cauteloso: os estudantes recorrem à IA, mas reconhecem a necessidade de verificação. Tal percepção está alinhada com a literatura recente sobre IA generativa, que destaca erros factuais, omissões de fonte e respostas plausíveis, porém imprecisas (UNESCO, 2023; Cotton et al., 2023).

Quanto à contribuição da IA para a qualidade do ensino superior, 44,9% concordam parcialmente e 14,5% concordam totalmente. A leitura deste dado sugere que os participantes não avaliam a IA apenas no plano individual, mas também como tecnologia com potencial de melhorar o ambiente de aprendizagem. Ainda assim, o predomínio da concordância parcial mostra que tal reconhecimento permanece condicionado: a qualidade do ensino não depende apenas da ferramenta, mas da forma como ela é integrada pelas instituições, docentes e estudantes.

5.4 Utilização da IA em actividades académicas

No domínio da redacção e melhoria de trabalhos, 31,9% mantêm posição neutra, enquanto 36,2% concordam parcial ou totalmente com esse uso. O resultado sugere que a utilização da IA para apoio à escrita já é relevante entre os participantes, embora não se apresente como prática homogénea. Este achado encontra respaldo em estudos sobre IA generativa no ensino

superior, que identificam a escrita académica, a síntese textual e a reformulação de ideias entre os usos mais frequentes (Kasneci et al., 2023).

Quanto ao cumprimento de prazos, 41,9% discordam total ou parcialmente de que a IA os ajuda, ao passo que 29% concordam totalmente. A distribuição revela um cenário dividido: para parte dos estudantes, a IA otimiza o tempo; para outra parte, o seu uso não altera de modo decisivo a gestão das tarefas. Analiticamente, isto sugere que os benefícios da IA são mais consistentes em actividades cognitivas específicas do que em competências gerais de auto-organização, que dependem também de hábitos de estudo, disciplina e acompanhamento pedagógico.

Na geração de ideias e estruturação de textos, 36,2% concordam parcialmente, mas 37,7% discordam total ou parcialmente. Este equilíbrio entre concordância e discordância indica que a experiência de uso ainda é heterogénea: alguns estudantes percebem a IA como instrumento útil para iniciar ou organizar o raciocínio, enquanto outros não observam ganhos claros. Essa oscilação é coerente com a literatura, que mostra que ferramentas generativas podem ampliar a produtividade inicial, mas nem sempre garantem profundidade conceptual ou adequação disciplinar (Cotton et al., 2023).

No que toca à frequência de uso, 36,2% discordam que utilizam a IA com frequência, contra 30,4% que afirmam usá-la com regularidade. Este resultado confirma que familiaridade e uso efectivo não são equivalentes. Em outras palavras, a IA é conhecida e experimentada por muitos, mas incorporada de modo contínuo apenas por uma parte da amostra. Isso reforça a ideia de adopção em fase de consolidação, ainda marcada por usos pontuais, exploratórios ou dependentes do tipo de tarefa académica.

5.5 Implicações éticas e pedagógicas

Sobre plágio académico, 36,2% nem concordam nem discordam que o uso de IA configure plágio, enquanto 24,6% discordam totalmente. A dispersão das respostas evidencia incerteza normativa entre os participantes. Em vez de consenso, observa-se uma zona cinzenta de interpretação, o que reforça a necessidade de orientação institucional mais explícita. Cotton et al. (2023) assinalam precisamente que a IA generativa desafia categorias

tradicionais de autoria e honestidade académica, exigindo clarificação de regras e critérios de uso.

No que respeita à regulamentação, 43,5% concordam parcialmente que a universidade deve estabelecer regras claras. O dado demonstra demanda por enquadramento institucional e sugere que os próprios estudantes reconhecem que o uso da IA não pode ficar dependente apenas de decisões individuais. Este resultado converge com as orientações da UNESCO (2023), que defendem políticas transparentes para assegurar equidade, responsabilização e integridade académica.

Em relação à autonomia intelectual, 44,9% discordam parcialmente que a IA a prejudique, mas 29% reconhecem algum impacto negativo. Este padrão revela uma percepção ambivalente: a maioria não vê prejuízo imediato ou absoluto, mas uma proporção relevante admite risco de enfraquecimento do pensamento próprio. Tal ambivalência é teoricamente consistente com estudos que apontam a coexistência de apoio à aprendizagem e possibilidade de dependência cognitiva quando a ferramenta substitui etapas centrais de leitura, análise e argumentação (Kasneci et al., 2023; UNESCO, 2023).

Quanto ao papel dos docentes, 53,6% defendem que os professores devem ensinar o uso ético da IA. Este resultado tem forte densidade analítica, pois desloca o debate da mera proibição ou permissão para a mediação pedagógica. Os estudantes parecem reconhecer que a integração responsável da IA exige acompanhamento formativo, e não apenas acesso técnico, o que reforça a centralidade do docente no desenvolvimento de literacia digital crítica.

5.6 Desempenho académico percebido

No que se refere ao desempenho académico percebido, predomina a média entre 12 e 15 valores (60%), sugerindo um perfil de rendimento intermédio a bom entre os participantes.

Na auto-avaliação do desempenho, 62,3% classificam-no como “bom” e 20,3% como “regular”. Este quadro indica que a maioria dos estudantes percebe estabilidade no seu percurso académico, o que é relevante para interpretar a contribuição atribuída à IA sem confundir-la com factor exclusivo de sucesso.

Relativamente à contribuição da IA para o desempenho, 39,1% concordam parcialmente e 21,7% concordam totalmente que a tecnologia teve impacto positivo. Assim, mais de metade da amostra associa a IA a ganhos académicos percebidos. Ainda assim, o predomínio da concordância parcial sugere uma leitura prudente: a IA é percebida como apoio relevante, mas não suficiente por si só para explicar o desempenho.

Quanto à organização dos estudos, 42% mantêm posição neutra, 15,9% concordam parcialmente e 14,5% discordam totalmente. O resultado mostra que a contribuição da IA para a gestão do estudo é menos consensual do que a sua contribuição para tarefas específicas, como busca de informação ou apoio à escrita. Isso sugere que a tecnologia pode ser útil em microprocessos académicos, sem necessariamente transformar, de forma ampla, a disciplina ou a rotina individual de estudo.

Tomados em conjunto, os resultados mostram que, embora a esmagadora maioria conheça e já tenha experimentado IA (97,1% e 83,8%, respectivamente), apenas cerca de um terço dos estudantes afirma utilizá-la frequentemente (30,4%). O efeito percebido é mais notório na facilitação da aprendizagem e na percepção de impacto positivo no desempenho académico, enquanto a confiança plena nas respostas permanece baixa. Este padrão aponta para uma adopção pragmática: os participantes valorizam a utilidade instrumental da IA, mas mantêm reservas quanto à sua fiabilidade e ao seu uso indiscriminado.

Nos comentários abertos, esta postura cautelosa é explicitada por um participante ao afirmar: “A inteligência artificial é uma boa ferramenta, porém prejudica a quem não vai confirmar nas fontes, porque muitas vezes dá informação errada” (Estudante 35). A fala reforça empiricamente a baixa confiança observada nas respostas fechadas e mostra que a verificação de fontes é percebida pelos próprios estudantes como condição para o uso académico responsável.

Outros comentários realçam o risco de dependência: “Embora o uso de IA seja viciante e possa tornar os estudantes preguiçosos mentais, tem ajudado bastante aos que fazem uso racional” (Estudante 25). Esta formulação é analiticamente relevante porque não rejeita a ferramenta em si; antes, condiciona o benefício ao modo de uso, em linha com a literatura que diferencia apoio pedagógico de substituição cognitiva (Kasneci et al., 2023).

Ao mesmo tempo, emergem recomendações sobre regulação e formação, o que mostra que os participantes não pedem apenas acesso à tecnologia, mas também critérios institucionais para o seu uso.

“Os docentes deviam ensinar os estudantes a usar a IA de forma ética e legal, para que não haja plágio académico” (Estudante 30).

“As instituições deviam organizar workshops de sensibilização para orientar os estudantes no uso correcto da IA” (Estudante 22).

Em termos de desempenho, 72,4% avaliaram-se como “bons” ou “muito bons”, e 60,8% reconhecem que a IA contribuiu positivamente para esse resultado. Um dos comentários resume esta visão equilibrada:

“A IA faz parte do processo de aprendizagem, pois tem me ajudado bastante nos meus estudos, mas deve ser usada de forma racional e não substituir a nossa própria inteligência” (Estudante 41).

Os resultados quantitativos e qualitativos, lidos em conjunto, evidenciam que a maioria dos estudantes reconhece a utilidade da IA para facilitar a aprendizagem, mas não o faz de maneira acrítica. A percepção favorável convive com reservas sobre confiança, dependência e rigor académico, o que impede interpretar a adopção da IA como entusiasmo irrestrito. Em vez disso, observa-se uma lógica de apropriação selectiva, em que a tecnologia é valorizada sobretudo quando amplia a eficiência sem eliminar a necessidade de esforço intelectual próprio.

Os comentários finais ilustram essa ambivalência. Para alguns, a IA “facilita na compreensão de alguns factos ou conteúdos até certo ponto, mas cada indivíduo precisa estar na capacidade da sua racionalização e não se obcecar” (Estudante 12). Outros reforçam que “a IA é uma ferramenta útil, mas não podemos depender dela para certas cadeiras” (Estudante 8). Estas formulações mostram que os estudantes articulam, com clareza, a ideia de uso situado e limitado, e não de delegação irrestrita do estudo à tecnologia.

A análise revela também preocupação com a autonomia intelectual: 42,6% dos estudantes reconhecem que a IA pode prejudicar o pensamento crítico. Essa tendência é reforçada nas respostas abertas e indica que a própria experiência de uso já produz consciência dos riscos de acomodação cognitiva. Tal aspecto é central para a leitura do fenómeno, porque sugere que a discussão institucional sobre IA deve ir além do plágio formal e incluir o impacto sobre os processos de leitura, interpretação e construção autoral.

A maioria concorda que a IA deve ser regulada (43,5%) e que os docentes devem ensinar o uso ético (53,6%). Um estudante sintetiza essa visão ao afirmar: “a instituição devia permitir o uso da inteligência artificial e ensinar os estudantes a usar a ferramenta de forma ética e legal para que não haja plágio acadêmico” (Estudante 30). Esta fala evidencia que, para os participantes, o problema central não é a existência da ferramenta, mas a ausência de mediação normativa e pedagógica adequada.

6. Discussão dos resultados

A discussão dos resultados evidencia um paradoxo central: a IA é simultaneamente reconhecida como recurso útil para o estudo e questionada quanto aos seus riscos acadêmicos e cognitivos. Este padrão está em consonância com a literatura recente, que descreve a IA no ensino superior como tecnologia de elevado potencial, mas dependente de enquadramento pedagógico e ético para produzir benefícios consistentes (Crompton & Burke, 2023; Kasneci et al., 2023).

O discurso dos estudantes reforça essa dualidade. Enquanto alguns defendem que a IA “faz parte do processo de aprendizagem, pois tem me ajudado bastante nos meus estudos” (Estudante 41), outros alertam que “há que banir o uso da IA nas universidades, porque torna os estudantes preguiçosos e dependentes” (Estudante 47). A coexistência destas posições sugere que a experiência com a IA não é homogênea e que a percepção dos seus efeitos depende do tipo de uso, das competências do utilizador e do contexto pedagógico em que a ferramenta é mobilizada.

Outro aspecto relevante é a percepção de que a IA não substitui a inteligência humana, mas pode complementá-la. Muitos comentários enfatizam que a tecnologia deve ser usada “de forma racional, sem substituir o esforço pessoal de estudar” (Estudante 39). Esta posição converge com a UNESCO (2023) e com Kasneci et al. (2023), que defendem o uso da IA como recurso de apoio, desde que submetido a verificação, intencionalidade pedagógica e supervisão humana.

Há ainda referências à necessidade de regulação institucional. Estudantes sugerem workshops, formações e acompanhamento docente: “as instituições universitárias podem fazer um workshop de modo a sensibilizar os

estudantes sobre a maneira correta de usar” (Estudante 22). Tal recomendação reforça que os participantes percebem a governação institucional da IA como parte do problema e da solução, convergindo com as orientações da UNESCO (2023) sobre políticas de uso responsável em educação.

Do ponto de vista do desempenho académico, a maioria percebe impacto positivo da IA. Ainda assim, comentários críticos sublinham que nem sempre os ganhos dependem apenas da tecnologia: “o problema às vezes é do docente, não do estudante, e o uso excessivo de IA por parte de alguns professores também pode comprometer a qualidade do ensino” (Estudante 49). Este dado amplia a análise ao mostrar que os estudantes inserem a IA num ecossistema relacional mais amplo, em que também se avaliam práticas docentes, organização pedagógica e qualidade institucional.

Os resultados confirmam, portanto, que os estudantes percebem a IA como facilitadora do estudo e aliada em tarefas académicas específicas, enquanto manifestam preocupações consistentes com autonomia, plágio, fiabilidade da informação e ausência de regras claras. Em termos científicos, isso significa que a questão central não é ser “a favor” ou “contra” a IA, mas compreender em que condições ela efectivamente contribui para a aprendizagem. Os dados do estudo apontam para uma conclusão inequívoca: o valor educacional da IA depende da mediação pedagógica, da literacia digital crítica e de normas institucionais transparentes.

Considerações finais

A investigação permitiu compreender de forma sistemática as percepções dos estudantes da Extensão de Nacala Porto sobre a utilização da Inteligência Artificial (IA) nas actividades académicas e no desempenho escolar.

Os resultados apontam que a maioria dos estudantes já tem contacto com a IA (97,1% conhecem e 83,8% já usaram alguma ferramenta), e reconhecem o seu potencial em aspectos como facilitação da aprendizagem (68,1%), melhoria da compreensão de conteúdos (55,1%) e impacto positivo no desempenho académico (60,8%). Ainda assim, os dados revelam limitações importantes: a confiança plena nas respostas fornecidas pelas ferramentas é

baixa (24,6%), e apenas cerca de um terço afirma usar a IA com frequência (30,4%).

Do ponto de vista qualitativo, os estudantes valorizam a IA como instrumento de apoio, mas alertam para riscos como dependência excessiva, plágio e perda da autonomia intelectual. Os comentários sugerem também que a formação ética e a regulação institucional são essenciais para garantir que a tecnologia seja usada de forma crítica e responsável.

Em diálogo com a literatura, estes achados confirmam o paradoxo global: a IA é percebida simultaneamente como oportunidade de inovação e fonte de desafios éticos e pedagógicos. Estudos recentes reforçam que, sem regulamentação institucional, formação crítica e supervisão humana, os riscos de uso indevido podem sobrepor-se aos benefícios pedagógicos (Dzeco, 2025; UNESCO, 2023).

Recomendações

Com base nas evidências recolhidas, propõem-se as seguintes recomendações:

Formação ética e pedagógica: Docentes e estudantes devem ser capacitados em literacia digital crítica, com enfoque no uso ético, transparente e responsável das ferramentas de IA. A integração de workshops e seminários pode orientar para o aproveitamento pedagógico, reduzindo riscos de dependência.

Integração curricular da IA: A IA deve ser incorporada como ferramenta complementar de ensino-aprendizagem, e não como substituto da leitura crítica, da pesquisa bibliográfica ou da autonomia intelectual.

Investigação futura: Recomenda-se ampliar o estudo para outras extensões e cursos da UCM, bem como integrar a percepção dos docentes e gestores, de modo a obter uma visão mais holística sobre o impacto da IA no ensino superior em Moçambique.

Referências

Cotton, D. R. E., Cotton, P. A., & Shipway, J. R. (2023). **Chatting and cheating: Ensuring academic integrity in the era of ChatGPT.**

Innovations in Education and Teaching International. Advance online publication. <https://doi.org/10.1080/14703297.2023.2190148>

Creswell, J. W. (2014). **Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches** (4th ed.). SAGE.

Cronin, J. J., Jr., & Taylor, S. A. (1992). Measuring service quality: A reexamination and extension. *Journal of Marketing*, 56(3), 55-68. <https://doi.org/10.1177/002224299205600304>

Crompton, H., & Burke, D. (2023). **Artificial intelligence in higher education: The state of the field.** *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 20, Article 22. <https://doi.org/10.1186/s41239-023-00392-8>

Dzeco, E. A. (2025). Percepção dos professores sobre os benefícios e desafios da inteligência artificial no processo de ensino-aprendizagem no ensino superior em Moçambique. **EpistimonikI: Revista de Educação, Práticas Interdisciplinares e Inovação Científica**, 2(2). <https://doi.org/10.56579/epistimoniki.v2i2.46>

Grönroos, C. (1984). A service quality model and its marketing implications. **European Journal of Marketing**, 18(4), 36-44. <https://doi.org/10.1108/EUM00000000004784>

Kasneci, E., Sessler, K., Küchemann, S., Bannert, M., Dementieva, D., Fischer, F., Gasser, U., Groh, G., Günemann, S., Hüllermeier, E., Krusche, S., Kutyniok, G., Michaeli, T., Nerdel, C., Pfeffer, J., Poquet, O., Sailer, M., Schmidt, A., Seidel, T., ... Kasneci, G. (2023). ChatGPT for good? On opportunities and challenges of large language models for education. **Learning and Individual Differences**, 103, Article 102274. <https://doi.org/10.1016/j.lindif.2023.102274>

Parasuraman, A., Zeithaml, V. A., & Berry, L. L. (1985). **A conceptual model of service quality and its implications for future research.** *Journal of Marketing*, 49(4), 41-50. <https://doi.org/10.1177/002224298504900403>

Ribeiro, A., Neves, M. A., Leão, C., Lopes, A. A., Pedro, M., Sousa, J. L., Pereira, Â., Graça, M., Vicente, S., Tavares, C., Pina, V., Martins, E., Rocha, F., Urgai, T., Nonato, M., Venâncio, J., Silva, C., Castro, M. A., Gagulic, S., ... Valente, F. de L. (2024). Validação de um questionário sobre o autoconhecimento e percepção dos estudantes de fisioterapia relativos à

utilização de inteligência artificial em sala de aula e prática clínica: Protocolo de estudo. *RevSALUS - Revista Científica Internacional da Rede Acadêmica das Ciências da Saúde da Lusofonia*, 5(Suppl. II), 92-93. <https://doi.org/10.51126/revsalus.v5iSupii.772>

UNESCO. (2023). **Guidance for generative AI in education and research.**

UNESCO. Disponível em: <https://www.unesco.org/en/articles/guidance-generative-ai-education-and-research>

Zawacki-Richter, O., Marín, V. I., Bond, M., & Gouverneur, F. (2019). Systematic review of research on artificial intelligence applications in higher education - Where are the educators? *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 16, Article 39. <https://doi.org/10.1186/s41239-019-0171-0>

Recebido em: 21/04/2026

Aceito em: 13/08/2026

Para citar este texto (ABNT): CARSOSE, Paulo Luis de Castro. Inteligência artificial no ensino superior: percepções dos estudantes da Extensão de Nacala sobre a sua utilização nas actividades académicas e no desempenho académico. *Njinga & Sepé: Revista Internacional de Culturas, Línguas Africanas e Brasileiras*. São Francisco do Conde (BA), vol.6, nº 4, p.222-242, jun./dez.2026.

Para citar este texto (APA): Carsoso, Paulo Luis de Castro (jun./dez.2026). Inteligência artificial no ensino superior: percepções dos estudantes da Extensão de Nacala sobre a sua utilização nas actividades académicas e no desempenho académico. *Njinga & Sepé: Revista Internacional de Culturas, Línguas Africanas e Brasileiras*. São Francisco do Conde (BA), 6 (4): 222-242.