

Inteligência artificial na avaliação e no feedback formativo no ensino superior em Cabo Verde

Artificial intelligence in assessment and formative feedback in higher education in Cape Verde

Djamila Pires
Bruno F. Gonçalves
Elza Mesquita

Resumo

Este artigo analisa a percepção dos estudantes do ensino superior em Cabo Verde em relação ao uso da Inteligência Artificial (IA) nos processos de avaliação e *feedback* formativo. O estudo adotou uma abordagem mista, exploratória e descritiva, combinando questionários online para a recolha de dados quantitativos e qualitativos. A amostra foi composta por 86 estudantes de graduação de duas universidades cabo-verdianas, com o questionário validado por especialistas e aprovado pela comissão de ética do Instituto Politécnico de Bragança. Os resultados indicam que 44,7% dos estudantes acreditam que a IA pode tornar a avaliação mais justa e eficiente, enquanto 40,7% expressam dúvidas e 15,1% não acreditam nessa possibilidade. Quanto ao *feedback* automatizado, os principais benefícios identificados foram rapidez na resposta (60,5%), personalização segundo as necessidades individuais (50%) e objetividade baseada em dados (44,2%), seguidos por *feedback* contínuo (36%), sugestões de recursos (34,9%) e incentivo à autoavaliação (31,4%). A análise qualitativa das respostas abertas permitiu complementar esses resultados, evidenciando percepções sobre a interação pedagógica, a confiança na tecnologia e, também, possíveis limitações. Conclui-se que a integração da IA na avaliação e no *feedback* formativo oferece benefícios significativos para a aprendizagem, mas deve ser orientada por princípios éticos e pedagógicos, garantindo que a tecnologia complemente, e não substitua, o papel do professor.

Página | 116

Palavras-chave: inteligência artificial; avaliação automatizada; feedback formativo; ensino superior; percepção dos estudantes.

Abstract

This article analyzes the perceptions of higher education students in Cape Verde regarding the use of Artificial Intelligence (AI) in assessment and formative feedback processes. The study adopted a mixed, exploratory, and descriptive approach, combining online questionnaires to collect quantitative and qualitative data. The sample consisted of 86 undergraduate students from two Cape Verdean universities, with the questionnaire validated by experts and approved by the ethics committee of the Polytechnic Institute of Bragança. The results indicate that 44.7% of students believe that AI can make assessments fairer and more efficient, while 40.7% express doubts, and 15.1% do not believe in this possibility. Regarding automated feedback, the main benefits identified were speed of response (60.5%), personalization according to individual needs (50%), and data-based objectivity (44.2%), followed by continuous feedback (36%), resource suggestions (34.9%), and encouragement of self-assessment (31.4%). Qualitative analysis of open-ended responses complemented these results, highlighting perceptions about pedagogical interaction, trust in technology, and potential limitations. It is concluded that the integration of AI into assessment and formative feedback offers significant benefits for learning, but must be guided by ethical and pedagogical principles, ensuring that technology complements, rather than replaces, the role of the teacher.

Keywords: artificial intelligence; automated assessment; formative feedback; higher education; student perception.



1. Introdução

A crescente integração da Inteligência Artificial (IA) no ensino superior tem vindo a transformar práticas pedagógicas, particularmente no que se refere à avaliação académica e ao *feedback* formativo. Ferramentas baseadas em IA permitem automatizar tarefas repetitivas, fornecer respostas rápidas e personalizadas, e apoiar a objetividade na avaliação, aspetos que podem contribuir para uma aprendizagem mais eficiente e centrada no estudante. No entanto, apesar do potencial evidente, permanecem dúvidas quanto à fiabilidade destas tecnologias, à preservação da interação pedagógica e à aceitação pelos estudantes, fatores essenciais para o sucesso da sua implementação.

Em Cabo Verde, a investigação sobre o impacto da IA na avaliação e no *feedback* ainda é escassa, embora a inovação tecnológica no ensino superior esteja a ganhar relevância. Compreender a perceção dos estudantes sobre estas ferramentas torna-se, portanto, crucial para orientar políticas educativas, práticas docentes e o desenvolvimento de soluções tecnológicas adaptadas ao contexto local.

A presente investigação procurou explorar, de forma quantitativa e qualitativa, as perceções de estudantes cabo-verdianos quanto ao potencial da IA para tornar o processo de avaliação mais justo e eficiente e para fornecer *feedback* formativo. Os resultados permitem identificar benefícios e limitações percebidas, como também refletir sobre as implicações pedagógicas e éticas da utilização da IA no ensino superior.

Este artigo está estruturado da seguinte forma: após esta introdução, apresenta-se o estado da arte, seguindo-se a metodologia, detalhando a abordagem mista, o instrumento de recolha de dados e os procedimentos éticos; de seguida, são discutidos os resultados, com destaque para perceções dos estudantes e principais benefícios identificados; e, finalmente, são apresentadas as conclusões, refletindo sobre as oportunidades, limitações e implicações práticas do uso da IA no contexto educativo cabo-verdiano.

2. Estado da arte

A IA tem o potencial de transformar o ensino superior, oferecendo experiências educativas mais personalizadas, adaptativas e centradas no estudante. A literatura evidencia três dimensões principais: o apoio à aprendizagem contínua, a criação de ambientes de aprendizagem interativos e a aplicação da IA na avaliação e *feedback*. Cada dimensão apresenta oportunidades para melhorar o ensino e a aprendizagem, mas também levanta desafios pedagógicos e éticos. Nos subpontos seguintes, serão exploradas estas vertentes, destacando o papel da IA na personalização, na dinamização de ambientes educativos e na melhoria da avaliação dos estudantes.

2.1. A IA no apoio à aprendizagem contínua

A IA tem potencial para transformar a forma como os indivíduos aprendem, ao acelerar, adaptar e personalizar a aquisição de conhecimentos, habilidades e competências, complementando os métodos tradicionais de ensino. Aguiar (2023)

ressalta que, apesar da importância da interação com professores e colegas para o desenvolvimento cognitivo e socioemocional, a IA pode, em certas situações, reduzir ou substituir essa interação. O uso excessivo de tecnologia pode, ainda, impactar negativamente competências sociais e interpessoais, como comunicação e trabalho em equipa. Por esta razão, a IA deve ser utilizada como um instrumento de suporte ao ensino, garantindo um equilíbrio entre a intervenção humana e a tecnologia. Ela permite adaptar a aprendizagem ao ritmo, estilo e necessidades individuais de cada estudante, identificando pontos fortes e áreas que necessitam de reforço.

No contexto educacional contemporâneo, a integração de ferramentas digitais tem possibilitado uma personalização mais efetiva do ensino, aumentando a eficiência administrativa e promovendo percursos educativos adaptativos, em consonância com as exigências de uma sociedade cada vez mais tecnológica.

Moura e Carvalho (2023) destacam o potencial da IA em fomentar criatividade e inovação, ao permitir que atividades e desafios educacionais sejam ajustados aos interesses e necessidades de cada estudante, por exemplo, através de tutoriais virtuais e ambientes educativos inteligentes. Além disso, a IA oferece oportunidades para tornar a educação mais acessível e inclusiva, mas a sua implementação requer responsabilidade e um planeamento mais cuidado, de modo a maximizar os benefícios e a minimizar possíveis riscos (Braz & Chenoll, 2024). Apesar das vantagens evidentes, é fundamental que o uso da IA seja acompanhado de uma postura crítica, garantindo que as informações fornecidas sejam confiáveis e complementadas por avaliação humana. Braz e Chenoll (2024) reforçam ainda que a tecnologia deve ser utilizada de forma consciente, assegurando qualidade e rigor na aprendizagem. A integração da IA permite também maior interatividade e participação dos estudantes, promovendo um ambiente de aprendizagem ativo, dinâmico e centrado no desenvolvimento de competências.

2.2. A IA na criação de ambientes de aprendizagem interativos

Os ambientes de aprendizagem interativos, impulsionados pelo uso da IA, incorporam sistemas inteligentes capazes de acompanhar e analisar o progresso individual dos estudantes. Estes sistemas permitem identificar, de forma precisa e em tempo real, áreas de dificuldade, adaptar o conteúdo e o ritmo de aprendizagem às necessidades específicas de cada aluno, além de fornecer *feedback* imediato, promovendo um envolvimento mais ativo e significativo no processo educativo. Nesse contexto, Vieira e Brazão (2022) destacam que

os ambientes de ensino-aprendizagem têm vindo a sofrer mudanças significativas, nos últimos anos, acompanhando o desenvolvimento tecnológico, as tendências e as necessidades que se fazem sentir nas sociedades ditas desenvolvidas. Em particular, os ambientes híbridos de aprendizagem assumem uma posição cada vez mais significativa, atraindo estudantes e conquistando professores, um pouco por todo o mundo. (p. 5)

Estes ambientes híbridos, potencializados pela IA, reconfiguram o papel do professor e do estudante, promovendo uma aprendizagem mais flexível, personalizada e eficaz.

A importância da IA revela-se, assim, na criação de cenários de aprendizagem interativos, transformando a forma como o conhecimento é construído e partilhado. Como afirma Pedra (2024),

com a Inteligência Artificial, é possível criar ambientes de aprendizado que se adaptam às necessidades dos estudantes e fornecem conteúdo personalizado para cada um. Além disso, a tecnologia pode permitir a conexão com recursos educacionais em todo o mundo, oferecendo novas perspectivas e oportunidades de aprendizado. (p. 110)

A IA, nesse sentido, amplia o acesso ao conhecimento e proporciona experiências educativas globalizadas e contextualizadas. Giraffa e Khols-Santos (2023) também sublinham o potencial transformador da IA, afirmando que esta se pode utilizar para criar ambientes de aprendizagem, “baseados em jogos e simulações interativas, a fim de ofertar uma experiência imersiva e motivadora para os estudantes, além de fornecer *feedback* personalizado e adaptativo” (p. 125). Tais abordagens, sendo gamificadas, não aumentam só a motivação dos estudantes, como também promovem aprendizagens mais práticas, relevantes e centradas nas competências do século XXI.

A IA modificou completamente o ensino-aprendizagem ao oferecer ferramentas inovadoras que dinamizam o ensino, personalizam a experiência do aluno e auxiliam professores na gestão e criação de conteúdos. As plataformas de aprendizagem adaptativas analisam o empenho e o progresso de cada estudante, os sistemas de tutorias inteligentes são ferramentas da IA de extrema importância na dinamização do ensino.

2.3. A IA na avaliação dos estudantes: plataformas e ferramentas

A IA tem vindo a ser aplicada em diversos setores do ensino superior, podendo ser utilizada para personalizar o ensino, melhorar a eficiência da aprendizagem e fornecer *feedback* imediato aos estudantes. Uma das suas principais aplicações neste contexto é precisamente a personalização do ensino, através do ajustamento dos conteúdos curriculares às necessidades e competências individuais de cada aluno.

Os sistemas de tutoria inteligente oferecem a possibilidade de adaptar a experiência de aprendizagem, tornando-a mais personalizada e eficaz. Ao fornecer *feedback* individualizado, a IA contribui para que os estudantes desenvolvam uma compreensão mais sólida dos conceitos e superem os seus desafios de aprendizagem de forma mais eficiente. Segundo Silveira e Santos (2023)

a IA pode ser utilizada na criação de sistemas de tutoria inteligente, que fornecem *feedback* e suporte individualizado aos estudantes. Esses sistemas podem identificar lacunas de conhecimento e oferecer materiais complementares para ajudar os estudantes a superarem suas dificuldades. (p. 5)

De acordo com Pedra (2024), “o uso das novas tecnologias digitais na educação pode proporcionar uma maior interação e participação dos estudantes nas atividades propostas, além de ajudar na construção de conhecimento de forma mais dinâmica e autónoma” (p. 95). Neste sentido, a integração das tecnologias digitais no ensino tem impulsionado a participação ativa dos estudantes e promovido a construção de conhecimento de forma mais autónoma. A forma como estas ferramentas são integradas no processo educativo é determinante, pois oferecem acesso a grandes volumes de informação e contribuem para o desenvolvimento de competências essenciais.

As aplicações da IA demonstram ser uma ferramenta poderosa para melhorar o processo de ensino-aprendizagem no ensino superior. Torna-se, assim, essencial que as instituições de ensino criem ambientes de aprendizagem mais dinâmicos, personalizados e eficazes, integrando a IA nas suas práticas pedagógicas com o intuito de preparar os estudantes para os desafios e oportunidades de um mundo em constante transformação.

A IA tem-se revelado uma aliada eficaz na promoção de uma educação personalizada. Com o avanço tecnológico, torna-se possível utilizar algoritmos de IA para recolher, analisar e interpretar dados sobre os estudantes, permitindo um ensino mais ajustado às suas necessidades individuais. Como refere Boulay (2023),

o envolvimento da IA na tecnologia educacional deve também ser obrigada a dar o seu melhor e a tratar os estudantes de forma equitativa. No caso de ferramentas viradas para o aluno, é de esperar que os criadores da tecnologia educacional garantam que a tecnologia fará o melhor possível nas circunstâncias, quer se trate de ensino, tutoria, orientação ou aconselhamento de estudante. Também se deve esperar que a tecnologia trate os estudantes de forma equitativa e não favoreça um aluno em detrimento de outro, quer inadvertida quer deliberadamente. (p. 8)

Página | 120

Assim, num cenário educativo cada vez mais permeado por tecnologias baseadas em IA, é crucial que estas sejam desenvolvidas e utilizadas com base em princípios éticos e responsáveis. É fundamental garantir que a IA não só alcance o seu máximo potencial, mas que o faça de forma justa e equitativa, assegurando que todos os estudantes tenham as mesmas oportunidades de aprendizagem e desenvolvimento. Ao desenvolver ferramentas centradas no aluno, espera-se que os seus criadores priorizem a qualidade, garantindo que estas funcionem da melhor forma possível, seja no apoio ao ensino, na tutoria individualizada ou no aconselhamento.

A revisão da literatura evidencia que a IA tem um papel crescente e multifacetado no ensino superior, ao apoiar a aprendizagem contínua, ao possibilitar a dinamização de ambientes educativos interativos e ao fornecer avaliações e *feedback* personalizados. Os benefícios incluem maior personalização, monitorização do progresso em tempo real, *feedback* imediato e potencial para percursos educativos mais eficientes e centrados no estudante. Ao mesmo tempo, a análise demonstra que a implementação eficaz da IA requer atenção às interações humanas, à coerência pedagógica e às questões éticas, como privacidade, equidade e integridade académica. Estes elementos

fornece a base para a investigação empírica, que procurará compreender a perceção dos estudantes sobre a utilização da IA na avaliação e no *feedback* formativo no contexto do ensino superior em Cabo Verde.

Importa referir que, nos últimos anos, a literatura sobre IA na educação tem registado um crescimento expressivo, acompanhando os avanços tecnológicos e as transformações no ensino superior. Por exemplo, estudos realizados em Portugal como *Enhancing Higher Education in Portugal: Leveraging Generative Artificial Intelligence for Learning-Teaching Process* de Santos-Pereira et al. (2024) mostram como os docentes percebem o uso de IA generativa para a personalização da aprendizagem, bem como os desafios éticos associados ao seu uso. Outro estudo português, intitulado *The use of AI by Portuguese Higher Education students*, de Bessa et al. (2024), foca-se mais diretamente na perspetiva dos estudantes e na frequência real de uso da IA no ensino superior português.

A nível internacional, investigação recente destaca as perceções dos estudantes relativamente ao uso da IA no ensino superior. A este propósito Yan et al. (2025) exploram tais perceções numa universidade chinesa de topo, evidenciando entusiasmo quanto ao potencial da IA para a eficiência, mas também assinalam preocupações com a precisão, a privacidade e os limites metodológicos. Outro trabalho relevante é o de Chan e Hu (2023), que apresenta uma amostra diversa de estudantes em Hong Kong que valorizam a IA para a realização de *brainstorming*, para o apoio à escrita e para a personalização, salvaguardando os desafios éticos e pedagógicos.

Neste enquadramento, pensamos que faz sentido dizer que o presente estudo se insere neste panorama contemporâneo, contribuindo para uma compreensão mais contextualizada da utilização da IA na avaliação e no *feedback* formativo no ensino superior, particularmente no contexto cabo-verdiano, no qual são menos frequentes estudos empíricos sobre as perceções dos estudantes, lacuna que esta investigação procura colmatar.

3. Metodologia

O presente estudo adotou uma abordagem mista, exploratória e descritiva, combinando vertentes quantitativas e qualitativas, de forma a compreender de maneira ampla as perceções dos estudantes sobre a utilização da IA na avaliação e no *feedback* formativo no ensino superior em Cabo Verde. A vertente quantitativa permitiu identificar padrões e tendências nas respostas dos participantes, enquanto a vertente qualitativa possibilitou interpretar significados e experiências individuais, oferecendo uma visão mais rica e contextualizada do fenómeno.

A recolha de dados foi realizada através de um questionário online, disponibilizado via *Google Forms*, composto por 13 questões, das quais 12 eram fechadas e uma aberta. As questões foram organizadas em duas secções: a primeira centrada em informações gerais sobre IA, explorando perceções sobre avaliação automatizada e *feedback* formativo; a segunda reunia dados sociodemográficos, como idade, sexo e instituição de ensino, essenciais para segmentar e analisar os resultados de forma detalhada. O questionário foi validado por dois especialistas em tecnologias digitais, garantindo clareza, pertinência e coerência com os objetivos do estudo, e aprovado pela comissão

de ética do Instituto Politécnico de Bragança (Parecer Favorável – Processo n.º P538263-R661906-D2062040).

A amostra do presente estudo foi composta por 86 estudantes de licenciatura provenientes de duas instituições de ensino superior em Cabo Verde. A seleção dos participantes foi realizada por amostragem de conveniência, justificada pela acessibilidade aos mesmos. Para a recolha de dados, foram distribuídos 100 questionários eletrónicos aos estudantes, com o objetivo de obter 50 respostas de cada universidade, conforme acordado com as respetivas reitorias, após terem sido contactadas previamente por mensagem eletrónica. O período de aplicação do questionário decorreu entre fevereiro e abril de 2025, coincidindo parcialmente com um período de pausa letiva. Apesar desta circunstância, a taxa de retorno obtida foi de 86% (86 questionários válidos de 100 distribuídos), considerada aceitável para os objetivos do estudo.

Todos os participantes foram devidamente informados sobre os objetivos da investigação e forneceram o seu consentimento informado antes do preenchimento do questionário. Foram rigorosamente assegurados o anonimato e a confidencialidade dos dados em todas as fases do processo. A informação recolhida foi utilizada exclusivamente para fins académicos e científicos, sendo submetida a um processo de codificação que impossibilita a identificação individual dos respondentes, garantindo a proteção da sua privacidade.

A análise dos dados integrou técnicas quantitativas e qualitativas. A vertente quantitativa consistiu na análise descritiva das respostas fechadas, com cálculo de frequências e percentagens, permitindo avaliar a perceção dos estudantes sobre o potencial da IA para tornar a avaliação mais justa e eficiente e identificar os principais benefícios do *feedback* automatizado. A vertente qualitativa envolveu a análise de conteúdo das respostas abertas, visando identificar padrões, temas recorrentes e *nuances* nas perceções dos participantes. Posteriormente, foi realizada a triangulação dos dados, integrando os resultados quantitativos e qualitativos, com o objetivo de reforçar a validade das conclusões e proporcionar uma compreensão abrangente do fenómeno.

A componente ética foi uma preocupação central em todas as etapas do estudo. Foram assegurados o consentimento informado, o anonimato, a confidencialidade e a utilização responsável dos dados, em conformidade com as normas éticas internacionais, bem como a aprovação da comissão de ética. O contacto prévio com as instituições de ensino para autorização e divulgação do questionário garantiu o respeito pelos procedimentos institucionais, e os participantes foram informados sobre a finalidade do estudo, a voluntariedade da participação e a possibilidade de se retirarem a qualquer momento, promovendo um ambiente seguro e ético para a recolha de informações.

4. Resultados

Os resultados obtidos a partir do questionário aplicado aos estudantes do ensino superior em Cabo Verde são apresentados e discutidos nesta secção. A análise organiza-se em função dos objetivos do estudo, permitindo compreender a perceção dos

estudantes sobre a utilização da IA na avaliação, identificar os principais benefícios do *feedback* automatizado e refletir sobre limitações, desafios pedagógicos e questões éticas. Sempre que relevante, são feitas referências às tabelas e gráficos que ilustram os dados recolhidos.

4.1. Perceção sobre a IA na avaliação

Este subponto apresenta a perceção dos estudantes relativamente ao potencial da inteligência artificial (IA) para contribuir para uma maior equidade e eficiência nos processos de avaliação. A Tabela 1 sintetiza os resultados obtidos, refletindo o grau de concordância dos participantes quanto à capacidade da IA em promover práticas avaliativas mais justas e eficazes.

Tabela 1

Perceção do potencial da IA na avaliação

Opção	Percentagem
Sim	44,7%
Talvez	40,7%
Não	15,1%

Fonte: Elaboração própria.

Os resultados indicam que 44,7% dos participantes acreditam que a IA pode efetivamente melhorar a avaliação, destacando a sua capacidade de reduzir enviesamentos humanos, padronizar critérios e fornecer *feedback* consistente. 40,7% mostraram-se incertos, respondendo “talvez”, o que revela prudência quanto à fiabilidade da tecnologia em contextos que envolvem competências complexas ou subjetivas. Apenas 15,1% dos estudantes que participaram não acreditam no potencial da IA, refletindo dúvidas sobre limitações técnicas ou impactos éticos.

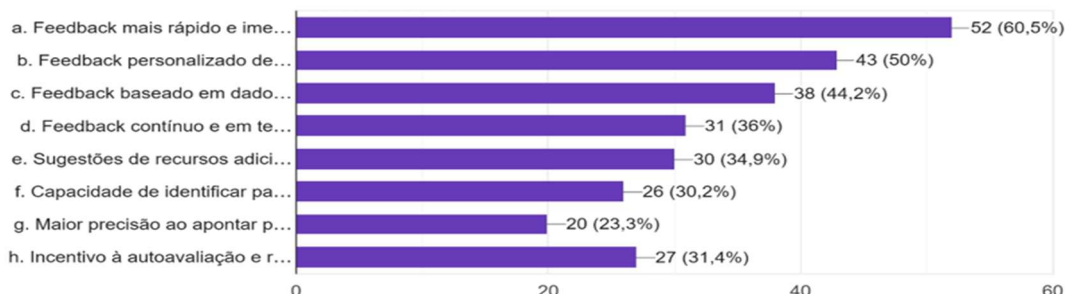
A análise qualitativa sugere que muitos estudantes temem que a introdução da IA possa comprometer a integridade académica ou reduzir a interação pedagógica, caso a tecnologia seja usada de forma excessiva. Estes resultados indicam que a IA deve ser encarada como ferramenta de suporte, complementando e não substituindo a avaliação formativa tradicional, promovendo transparência, *feedback* imediato e reflexão crítica.

4.2. Benefícios do *feedback* automatizado

Este subponto analisa os principais benefícios associados ao *feedback* gerado por ferramentas de inteligência artificial (IA), de acordo com a perceção dos estudantes. A Figura 1 apresenta a distribuição percentual dos benefícios identificados pelos estudantes inquiridos, evidenciando as dimensões em que o uso da IA é considerado mais vantajoso no processo de aprendizagem.

Figura 1

Perceção dos utilizadores sobre as ferramentas da IA.



Fonte: Elaboração própria.

O benefício mais citado foi a rapidez e imediatismo do feedback (60,5%), evidenciando a valorização da capacidade da IA de fornecer respostas quase instantâneas, permitindo intervenções pedagógicas oportunas. Em seguida, 50% dos estudantes destacaram a personalização do *feedback*, ajustado às necessidades individuais, e 44,2% ressaltaram a objetividade baseada em dados de desempenho, demonstrando confiança em análises imparciais e consistentes.

Outros benefícios mencionados incluíram *feedback* contínuo e em tempo real (36%), sugestões de recursos adicionais (34,9%), incentivo à autoavaliação (31,4%) e identificação de padrões de aprendizagem (30,2%). O benefício menos citado foi a maior precisão na indicação de pontos de melhoria (23,3%).

Estes resultados revelam que os estudantes percebem a IA como uma ferramenta capaz de apoiar múltiplas dimensões do *feedback*, desde a agilidade e objetividade até à personalização e promoção da aprendizagem autónoma. Para maximizar os efeitos positivos, a integração da IA deve ser acompanhada de estratégias pedagógicas que mantenham a interação docente-aluno e promovam a reflexão crítica.

4.3. Limitações, desafios pedagógicos e questões éticas

Este subponto aborda as limitações e desafios percebidos pelos estudantes, bem como as preocupações éticas associadas à implementação da IA no ensino superior.

Os participantes destacaram obstáculos estruturais, como a insuficiência de recursos tecnológicos, a necessidade de formação específica e a resistência cultural à mudança. Estes fatores indicam que a adoção da IA depende de políticas públicas consistentes, estratégias de sensibilização e capacitação contínua de todos os intervenientes no sistema educativo.

No plano ético emergiram preocupações relacionadas com privacidade, segurança de dados e potenciais enviesamentos algorítmicos. Os estudantes salientaram que a IA deve ser implementada com transparência e responsabilidade, garantindo equidade, proteção de dados e acesso inclusivo às novas ferramentas.

Os resultados mostram que, embora a IA seja reconhecida como uma oportunidade para melhorar a eficiência, personalização e objetividade do ensino, a sua integração deve ser gradual, pedagógica e ética, equilibrando inovação tecnológica e práticas educativas tradicionais. A percepção dos estudantes evidencia tanto o potencial

transformador da IA como a necessidade de atenção aos desafios técnicos, pedagógicos e éticos.

5. Conclusões

O presente estudo permitiu analisar a perceção dos estudantes do ensino superior em Cabo Verde relativamente à utilização da IA na avaliação e no *feedback* formativo. Os resultados demonstram que, apesar de existirem dúvidas e preocupações legítimas, os estudantes reconhecem o potencial transformador da IA para tornar o processo de avaliação mais justo, rápido e objetivo. Uma parte significativa dos participantes considera que a IA pode reduzir enviesamentos, padronizar critérios e fornecer *feedback* consistente, embora a confiança plena não seja unânime.

Relativamente ao *feedback* automatizado, os dados revelam que os estudantes valorizam sobretudo a rapidez, a personalização e a objetividade das respostas fornecidas pela IA. Além disso, identificam benefícios adicionais, como o acompanhamento contínuo, sugestões de recursos, incentivo à autoavaliação e capacidade de identificar padrões de aprendizagem, evidenciando que a IA pode contribuir para uma aprendizagem mais autónoma e centrada no estudante. Estes resultados indicam que a tecnologia, quando bem implementada, é capaz de complementar o papel do docente, sem o substituir, fortalecendo o carácter formativo do ensino.

Página | 125

No entanto, o estudo também evidenciou desafios significativos na implementação da IA em Cabo Verde. Entre eles destacam-se a insuficiência de recursos tecnológicos, a necessidade de formação específica para docentes e estudantes e a resistência cultural à mudança. As questões éticas, como privacidade, segurança de dados e enviesamentos algorítmicos, foram igualmente apontadas como preocupações importantes, indicando que a introdução da IA deve ser acompanhada de transparência, responsabilidade e políticas claras de utilização.

Em termos pedagógicos, os resultados sugerem que a IA deve ser vista como uma ferramenta de suporte, integrando-se de forma gradual e equilibrada com práticas tradicionais de ensino e avaliação. A sua implementação deve garantir que o desenvolvimento do pensamento crítico, da criatividade e da interação pedagógica não seja comprometido, promovendo uma educação superior mais inclusiva, eficiente e inovadora.

O estudo conclui que a IA apresenta grandes oportunidades para a transformação do ensino superior em Cabo Verde, tanto na avaliação como no *feedback* formativo, mas que o sucesso da sua integração depende de planeamento estratégico, capacitação contínua, atenção às limitações e uma abordagem ética robusta. A perceção positiva dos estudantes representa uma janela de oportunidade para promover práticas pedagógicas inovadoras e centradas no estudante, contribuindo para uma educação adaptada às exigências do século XXI.

Referências

Aguiar, J. J. B. (2023). Inteligência artificial e tecnologias digitais na educação: oportunidades e desafios. *Open Minds International Journal*, 4(2), 183-188. <https://doi.org/10.47180/omij.v4i2.215>

Bessa, C. P., Mimoso, M. J., & Machado, I. (2025). The use of AI by Portuguese Higher Education students. In *Business Sustainability: Innovation in Entrepreneurship & Internalization: Proceedings of ISPGAYA Congress 2024* (pp. 1-15). Vila Nova de Gaia, Portugal: Springer. <https://hdl.handle.net/11328/6647>

Boulay, B. du (2023). Inteligência artificial na educação e ética. *RE@D – Revista de Educação a Distância e eLearning*, 6(1), e202303. <https://doi.org/10.34627/redvol6iss1e202303>

Braz, A., & Chenoll, A. (2024). O processo de avaliação num contexto online na era da Inteligência Artificial: Um duplo desafio. *RE@D - Revista de Educação a Distância e Elearning*, 7(1), e202412-e202412. <https://doi.org/10.34627/redvol7iss1e202412>

Chan, C. K. Y., & Hu, W. (2023). Students' voices on generative AI: perceptions, benefits, and challenges in higher education. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 20, Article 43. <https://doi.org/10.1186/s41239-023-00411-8>

Giraffa, L., & Khols-Santos, P. (2023). Inteligência Artificial e Educação: conceitos, aplicações e implicações no fazer docente. *Educação em Análise*, 8(1), 116-134. <https://doi.org/10.5433/1984-7939.2023v8n1p116>

Página | 126

Moura, A., & Carvalho, A. A. (2023). Literacia de prompts para potenciar o uso da inteligência artificial na educação. *RE@D - Revista de Educação a Distância e Elearning*, dezembro, e202308-e202308. <https://doi.org/10.34627/redvol6iss2e202308>

Pedra, R. R. (2024). Uso do metaverso e da inteligência artificial no processo de ensino-aprendizagem. *Revista Ilustração*, 5(2), 91-113. <https://doi.org/10.46550/ilustracao.v5i2.304>

Santos-Pereira, C., Ferreira, M. J., Sobral, S. R., Durão, N., & Moreira, F. (2024). Enhancing Higher Education in Portugal: Leveraging Generative Artificial Intelligence for Learning-Teaching Process. *European Conference on e-Learning (ECEL)* (pp. 289-298). <https://doi.org/10.34190/ecel.23.1.2503>

Silveira, L. S. da, & Santos, R. T. dos (2023). Formação de professores e o uso das tecnologias digitais na sala de aula. *Múltiplos Olhares em Ciência da Informação*, 13. <https://doi.org/10.35699/2237-6658.2023.26785>

Vieira, L., & Brazão, J. P. G. (2022). Ambientes de aprendizagem: Do real ao imersivo. *Journal of Research and Knowledge Spreading*, 3(1), e13486. <https://doi.org/10.20952/jrks3113486>

Yan, Y., Wu, B., Pi, J., & Zhang, X. (2025). Perceptions of AI in Higher Education: Insights from Students at a Top-Tier Chinese University. *Education Sciences*, 15(6), Article 735. <https://doi.org/10.3390/educsci15060735>

Contribuições dos autores:

Os autores contribuíram de igual forma.

Agradecimentos, Financiamento:

Não se aplica.

Declaração de conflito de interesses:

Declara-se a não existência de conflito de interesses.

Notas sobre os autores:

Djamila Pires

Instituto Politécnico de Bragança

<https://orcid.org/0009-0004-0674-5166>

É Mestre em Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) na Educação e Formação pelo Instituto Politécnico de Bragança (IPB), com foco em novas metodologias para o uso da inteligência artificial na avaliação.

Bruno F. Gonçalves

bruno.goncalves@ipb.pt

Instituto Politécnico de Bragança

<https://orcid.org/0000-0002-7541-3673>

É Doutor em Ciências da Educação com Especialidade em Tecnologia Educativa, Mestre em TIC na Educação e Formação e Licenciado em Informática de Gestão. Exerce funções de professor adjunto convidado na Escola Superior de Educação do Instituto Politécnico de Bragança. É membro integrado do Centro de Investigação Transdisciplinar em Educação e Desenvolvimento (CITeD) do Instituto Politécnico de Bragança. Dedica-se à investigação científica em vários domínios de atuação relacionados com as ciências da educação, as tecnologias educativas, a formação docente, ensino online e inteligência artificial.

Elza Mesquita

Instituto Politécnico de Bragança

<https://orcid.org/0000-0001-5986-0839>

Professora coordenadora no Departamento de Ciências Sociais do Instituto Politécnico de Bragança. Mestre em Ciências da Educação, doutora em Estudos da Criança e pós-doutorada em Ciências da Educação (Supervisão Pedagógica). Diretora do curso de Licenciatura em Educação Básica (2013-2021). Autora de livros científicos, capítulos de livros e artigos científicos. Subcoordenadora do Centro de Investigação em Educação Básica (CIEB) (2018-2021) e membro integrado do CIEB (2018-2024). Membro integrado do Centro de Investigação Transdisciplinar em Educação e Desenvolvimento (CITeD). Membro das equipas dos seguintes projetos: “Projeto Piloto - Prevenir para melhorar Bragança”, “As vozes das famílias e crianças em situações de vulnerabilidade social e económica”, “Interculturalidade na fronteira entre Espanha e Portugal”, “Dismode” e “Im-pro-in-de”.

Recebido em: 25/09/2025

Aceite, depois de revisão por pares, em 21/10/2025