



Agostinho Cachapa¹

Email: agostinho.cachapa@uninbe.ao

Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-8671-1764>

Martins Abel¹

Email: martinshadj@hotmail.com

Orcid: <https://orcid.org/0000-0003-0327-7112>

Teresa Patatas^{1,2}

Email: teresapatatas.angola@gamil.com

Orcid: <https://orcid.org/0000-001-5342-5502>

Bernardo Camunda²

Email: bernardocamunda@yahoo.com.br

Orcid: <https://orcid.org/0000-0003-0327-7112>

¹Faculdade de Engenharias e Tecnologias. Universidade do Namibe, Angola

²Faculdade de Ciências Sociais e Humanidades. Universidade do Namibe, Angola

Cita sugerida (APA, séptima edición)

Cachapa, A., Abel, M., Patatas, T., & Camunda, B. (2024). Inteligência Artificial na Universidade do Namibe: Desvendando Percepções e Prontidão dos Docentes. *Portal de la Ciencia*, 5(2), 221-235, DOI: <https://doi.org/10.51247/pdlc.v5i2.482>.

==== O ====

Inteligência artificial na universidade do Namibe: desvendando percepções e prontidão dos docentes

RESUMO

Este estudo investigou as percepções e a prontidão dos docentes da Universidade do Namibe (UNINBE) em relação à adoção da Inteligência Artificial (IA) nas atividades acadêmicas. A pesquisa teve como objetivos avaliar a familiaridade dos docentes com a IA, explorar suas percepções sobre a importância desta tecnologia no contexto universitário, identificar benefícios e preocupações, além de analisar a necessidade de programas de formação e o suporte institucional disponível. Utilizando uma abordagem quantitativa, foram aplicados inquéritos a 25 docentes doutorados da UNINBE. Os resultados revelam que, embora 56% dos docentes estejam familiarizados com a IA, uma parte considerável (36%) apresenta familiaridade limitada ou neutralidade. Apesar disso, 60% dos docentes já utilizam IA em suas atividades de ensino e investigação. A maioria (92%) considera a IA importante para a educação universitária, destacando-se o seu potencial impacto na investigação científica e no ensino. As principais preocupações dos docentes estão relacionadas a questões éticas (48%) e de segurança (28%). Por fim, quase todos os docentes (96%) reconhecem a necessidade de programas de formação sobre IA, enquanto o suporte institucional foi considerado insuficiente pela maioria, refletindo a necessidade de maior investimento em infraestrutura e políticas de apoio. Este estudo sugere a implementação de estratégias que melhorem a

formação e o suporte à adoção de IA no ensino superior, particularmente em contextos de países em desenvolvimento.

Palavras-chave: inteligência artificial, ensino superior, percepções dos docentes, formação, suporte institucional, Angola.

==== O ====

Inteligencia artificial en la universidad de Namibe: descubriendo las percepciones y la preparación de los profesores

RESUMEN

Este estudio investigó las percepciones y la preparación de los profesores de la Universidad de Namibe (UNINBE) en relación con la adopción de la Inteligencia Artificial (IA) en las actividades académicas. La investigación tuvo como objetivo evaluar la familiaridad de los docentes con la IA, explorar sus percepciones sobre la importancia de esta tecnología en el contexto universitario, identificar beneficios e inquietudes, además de analizar la necesidad de programas de capacitación y el apoyo institucional disponible. Mediante un enfoque cuantitativo se aplicaron encuestas a 25 profesores doctores de la UNINBE. Los resultados revelan que, aunque el 56% de los docentes están familiarizados con la IA, una proporción considerable (36%) tiene una familiaridad o neutralidad limitada. A pesar de ello, el 60% de los docentes ya utilizan la IA en sus actividades docentes e investigadoras. La mayoría (92%) considera que la IA es importante para la educación universitaria, destacando su impacto potencial en la investigación científica y la enseñanza. Las principales preocupaciones de los docentes están relacionadas con cuestiones éticas (48%) y de seguridad (28%). Finalmente, casi todos los docentes (96%) reconocen la necesidad de programas de capacitación en IA, mientras que el apoyo institucional fue considerado insuficiente por la mayoría, lo que refleja la necesidad de una mayor inversión en infraestructura y políticas de apoyo. Este estudio sugiere la implementación de estrategias que mejoren la capacitación y el apoyo para la adopción de la IA en la educación superior, particularmente en contextos de países en desarrollo.

Palabras clave: inteligencia artificial, educación superior, percepciones docentes, formación, apoyo institucional, Angola.

==== O ====

Artificial Intelligence at the university of Namibe: uncovering faculty perceptions and readiness

ABSTRACT

This study investigated the perceptions and readiness of faculty members at the University of Namibe (UNINBE) regarding the adoption of Artificial Intelligence (AI) in academic activities. The objectives were to assess the faculty's familiarity with AI, explore their perceptions of its importance in the university context, identify benefits and concerns, and analyze the need for training programs and existing institutional support. Using a quantitative approach, surveys were conducted with 25 doctoral faculty members at UNINBE. The results show that although 56% of the faculty are familiar with AI, a significant portion (36%) exhibits limited familiarity or neutrality. Despite this, 60% of the faculty already use AI in teaching and research activities. Most (92%) consider AI important for higher education, with particular emphasis on its potential impact on scientific research and teaching. The main concerns are related to ethical issues (48%) and security (28%). Finally, almost all faculty members (96%) recognize

the need for AI training programs, while institutional support was deemed insufficient by the majority, reflecting the need for further investment in infrastructure and support policies. This study suggests the implementation of strategies to improve AI training and support in higher education, particularly in developing country contexts.

Keywords: artificial intelligence, higher education, faculty perceptions, training, institutional support, Angola.

==== O ====

1. INTRODUÇÃO

A Inteligência Artificial (IA) está transformando rapidamente diversas áreas, incluindo a educação, onde emerge como uma ferramenta valiosa para aprimorar o cenário global educativo. Ferramentas educacionais alimentadas por IA estão a melhorar a eficiência de tarefas administrativas, como correção e gestão de dados, liberando tempo para docentes se concentrarem no ensino e suporte aos alunos (Luckin et al., 2016). A IA também pode reduzir lacunas no acesso à educação, proporcionando plataformas de aprendizagem online e tutores virtuais para estudantes em áreas remotas (Selwyn, 2019).

Além disso, a IA analisa dados educacionais para identificar áreas de dificuldade dos alunos, fornecendo intervenções direcionadas e melhorando o desempenho acadêmico (Zhu & Liu, 2021). A crescente importância da IA na educação global é inegável, com potencial para personalizar a aprendizagem e otimizar processos administrativos. Este estudo, conduzido na Universidade do Namibe (UNINBE) em Angola, investiga as percepções e a prontidão dos docentes para a adoção da IA. Compreender essas percepções é crucial para implementar eficazmente tecnologias de IA no contexto educacional local, abordando necessidades específicas e desafios culturais e socioeconômicos (Rogers, 2003).

A Universidade do Namibe (UNINBE) é uma instituição de ensino superior situada na província do Namibe, litoral sul de Angola. Focada em diversas áreas do conhecimento, a UNINBE oferece cursos que abrangem desde as ciências sociais e humanas até as ciências exatas e engenharias. A universidade desempenha um papel crucial no desenvolvimento educacional e profissional da região, enfrentando desafios típicos de países em desenvolvimento, como infraestruturas limitadas e recursos escassos. A UNINBE busca continuamente inovar e integrar novas tecnologias, como a IA, para melhorar a qualidade da educação e a gestão académica (UNINBE, 2023).

A contribuição deste estudo reside na identificação de lacunas de conhecimento e barreiras à adoção da IA, oferecendo aportes valiosos para o desenvolvimento de políticas e estratégias de integração da IA na educação superior em países em desenvolvimento.

O objetivo deste trabalho é analisar a utilização e as percepções da IA entre os docentes da UNINBE.

Os objetivos específicos incluem:

1. Avaliar a familiaridade dos docentes com a Inteligência Artificial, identificando as aplicações específicas conhecidas e analisar se estão atualmente utilizando essa tecnologia nas atividades académicas;
2. Explorar as percepções dos docentes sobre a importância da Inteligência Artificial na educação universitária, explorando crenças sobre os benefícios potenciais e áreas de impacto, identificando as principais preocupações;

3. Avaliar se há uma necessidade percebida de programas de formação sobre Inteligência Artificial para os docentes, examinando como avaliam o suporte institucional existente para a incorporação da IA nas atividades acadêmicas.

2. METODOLOGIA

2.1. Caracterização da Universidade do Namibe

A Universidade do Namibe (UNINBE) é uma instituição pública de Ensino Superior situada na província do Namibe, Angola, vinculada ao Sistema de Ensino Superior do país. Criada no contexto da reorganização das Instituições Públicas de Ensino Superior, conforme o Decreto Presidencial nº 285/20, de 29 de outubro, a UNINBE tem como missão oferecer ensino de qualidade, fomentar a investigação científica e contribuir para o desenvolvimento socioeconômico local e nacional.

A estrutura da universidade, definida pelo seu Estatuto Orgânico, inclui faculdades, institutos e centros de investigação, que oferecem cursos de graduação, pós-graduação e conduzem pesquisas em diversas áreas. As principais áreas de formação da UNINBE abrangem engenharias, ciências naturais, ciências sociais e humanas, além das ciências da saúde. A investigação científica é orientada para atender às necessidades locais, com foco em meio ambiente, tecnologia e inovação, reforçando o compromisso da universidade com o desenvolvimento sustentável da província do Namibe e de Angola (Universidade do Namibe, n.d.).

Além disso, a UNINBE desempenha um papel central na formação de profissionais em diversas áreas, incluindo professores e engenheiros, contribuindo para o fortalecimento das infraestruturas e o progresso económico da região.

2.2. Desenho da Pesquisa

Este estudo adotou uma abordagem quantitativa, utilizando inquéritos de perguntas fechadas para avaliar as percepções e a prontidão dos docentes da UNINBE em relação à adoção da IA.

A escolha do desenho quantitativo justifica-se pela necessidade de obter dados mensuráveis e comparáveis, que permitam uma análise estatística das percepções e atitudes dos docentes (Creswell, 2014).

2.3. População e Amostra:

A população-alvo foi composta por todos os docentes doutores da Universidade do Namibe, totalizando 25 indivíduos.

Critérios de inclusão: docentes com título de doutor que atuam em tempo integral na UNINBE.

Critérios de exclusão: docentes em licença ou afastados temporariamente.

A amostra foi composta por 25 docentes (doutores), representando uma amostragem de 100% da população-alvo (Fink, 2013).

2.4. Recolha de Dados

A recolha de dados foi realizada através de um questionário estruturado com perguntas fechadas, distribuído online.

A escolha do questionário justifica-se pela sua eficiência em recolher dados padronizados e pela facilidade de alcance aos participantes (Dillman, Smyth, & Christian, 2014).

2.5. Procedimentos

Os participantes foram abordados por e-mail, com uma explicação detalhada do estudo e um link para o questionário.

Foi assegurado o consentimento informado, garantindo o anonimato e a confidencialidade dos dados.

O preenchimento do questionário foi voluntário e os dados foram recolhidos e armazenados de forma segura para posterior análise (Babbie, 2016).

2.6. Variáveis e Instrumentos de Medida

Variáveis principais: percepções dos docentes sobre a IA (importância, benefícios, preocupações) e níveis de adoção de IA (uso em ensino, pesquisa e administração).

O questionário foi desenvolvido para medir essas variáveis, utilizando escalas de Likert para garantir a validade e confiabilidade das respostas (Likert, 1932).

2.7. Análise de Dados

Os dados recolhidos foram analisados utilizando técnicas estatísticas descritivas e inferenciais. Foram aplicados testes como a análise de frequência e medidas de tendência central para descrever as percepções e o uso da IA.

Análises de correlação foram conduzidas para investigar relações entre variáveis (Field, 2013).

2.8. Considerações Éticas

O estudo seguiu rigorosos padrões éticos, incluindo a obtenção de consentimento informado e a garantia de anonimato e confidencialidade.

O projeto foi submetido e aprovado pelo comité de ética (Resnik, 2015), neste caso o da Universidade do Namibe.

2.9. Limitações e Delimitações

Limitações: o tamanho reduzido da população e amostra (25 docentes) pode limitar a generalização dos resultados para outras instituições.

Delimitações: o estudo focou exclusivamente um grupo (Yin, 2018), o dos docentes doutores da UNINBE, concentrando-se nas suas percepções e prontidão para adoção da IA, sem incluir outros docentes, funcionários ou estudantes.

3. RESULTADOS

Neste item apresenta-se a análise dos resultados e a discussão do inquérito submetido por email aos docentes doutorados da UNINBE.

3.1. Análise dos resultados

3.1.1. Tempo de trabalho na UNINBE

Os resultados da distribuição e resposta sobre o tempo de trabalho na UNINBE estão na Figura 1:

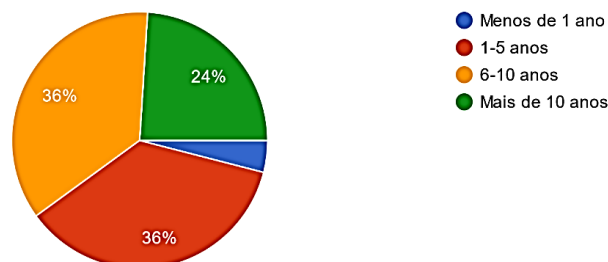


Figura 1.
Distribuição de resposta sobre o tempo de trabalho na UNINBE

Os resultados mostram que o tempo de trabalho dos docentes na Universidade do Namibe, em que a maioria dos respondentes tem uma experiência de ensino significativa, Com 36% são de 1 a 5 anos, 36% são de 6 a 10 anos, 24 % são mais de 10 anos. Apenas uma pequena fração (4%) está na universidade há *menos de 1 ano*.

3.1.2. Familiaridade em relação à IA

Os resultados sobre o nível de familiaridade dos docentes com o conceito de IA encontram-se na Figura 2:

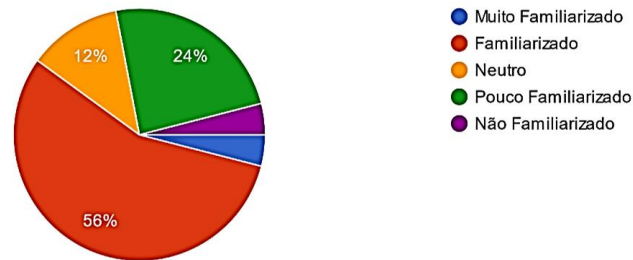


Figura 2.
Nível de familiaridade dos docentes em relação à IA

Os resultados mostram que (4%) estão *muito familiarizados* e mais da metade dos respondentes (56%) estão *familiarizados* com o conceito de Inteligência Artificial, que pode servir como uma base sólida de conhecimento avançado que pode ser aproveitada para liderar iniciativas de formação e implementação de IA na universidade. A presença de 12% de docentes com uma posição *neutra* em relação à sua familiaridade com a IA pode indicar incerteza ou falta de exposição suficiente ao tema. Este grupo, juntamente com os 24% *pouco familiarizados*, representa uma oportunidade para programas de formação e capacitação.

3.1.3. Indicação de uma Aplicação Específica de IA

A capacidade dos docentes de indicar pelo menos uma aplicação específica de IA está espelhada na Figura 3:

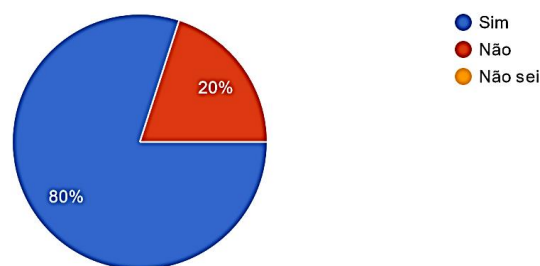


Figura 3.
Indicação de uma aplicação específica de IA

Os resultados indicam que:

Alta Capacidade de Identificação (Sim): 80% dos docentes conseguem indicar pelo menos uma aplicação específica de IA, sugerindo que, apesar da baixa familiaridade geral, há um reconhecimento das aplicações práticas da IA.

3.1.4. Utilização de tecnologias de IA nas atividades de ensino e/ou investigação

Os resultados que mostram se os docentes utilizam ou incorporam tecnologias de IA nas suas atividades de ensino e/ou investigação como demonstra a Figura 4:

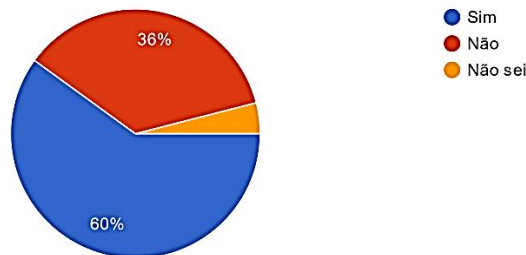


Figura 4.
Utilização da IA nas actividades de ensino e/ou investigação

Os resultados mostram que a maioria dos docentes (60%) *sim* utiliza ou incorpora tecnologias de IA, indicando uma adoção relativamente alta desta tecnologia na universidade.

40% dos docentes *não* utilizam ou *não sabem* se utilizam IA, apontando para uma necessidade de maior conscientização e formação.

3.1.5. Importância da IA no Contexto da Educação Universitária

Os resultados que mostram as opiniões dos docentes sobre a importância da IA na educação universitária estão na Figura 5:

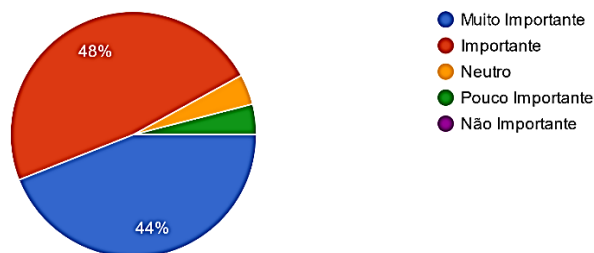


Figura 5.
Importância da IA n contexto da educação universitária

Os resultados mostram que 92% dos docentes consideram a IA *importante* ou *muito importante*, mostrando uma percepção positiva sobre o potencial da IA na educação universitária, enquanto uma minoria (8%) tem uma visão *neutra* ou *pouco importante* sobre a IA, o que pode refletir falta de informação ou resistência à mudança.

3.1.6. Benefícios da IA para o ensino e investigação científica

Neste item mostra se os docentes acreditam que a IA pode trazer benefícios significativos para o ensino e a investigação científica. Os resultados encontram-se na Figura 6:

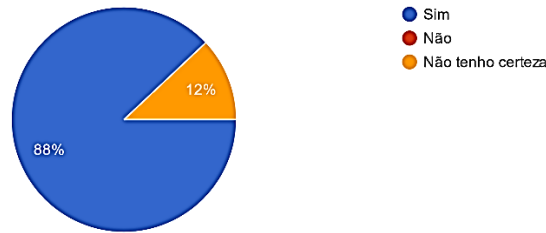


Figura 6.
Benefícios da IA para o ensino e investigação científica

Os resultados mostram que uma esmagadora maioria (88%) *sim* acredita que a IA pode trazer benefícios significativos, reforçando a percepção positiva.

Uma pequena fração (12%) *não tem a certeza* dos benefícios da IA, indicando que ainda há alguma incerteza, desconhecimento, resistência ou ceticismo que precisam ser abordados. Ninguém escolheu a opção *não* sobre os benefícios da IA trazidos para o ensino e investigação científica, sendo este resultado positivo.

3.1.7. Áreas Beneficiadas pelo Uso da Inteligência Artificial na Universidade

Neste item apresentam-se as áreas que os docentes acreditam que podem ser beneficiadas pelo uso da IA na universidade (com a possibilidade de escolher até três áreas). A Figura 7 ilustra os resultados:

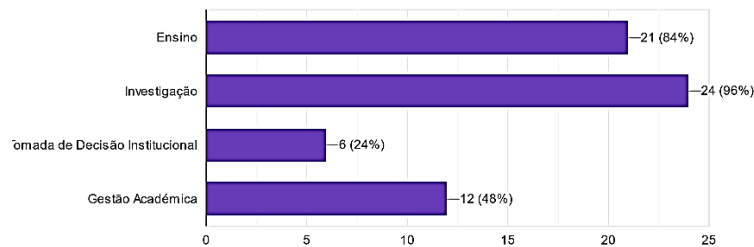


Figura 7.
Áreas beneficiadas pela utilização da IA na Universidade

Os resultados mostram que a opção (i) *Investigação científica* é a área mais reconhecida, com 96% dos docentes identificando-a como beneficiada pelo uso de IA, sugerindo que a IA é vista como uma ferramenta poderosa para avançar em pesquisas académicas. A área (ii) *Ensino* foi selecionada por 84% dos docentes, estes veem benefícios no uso de IA para o ensino, indicando uma ampla aceitação de que a IA pode melhorar as metodologias de ensino e a experiência de aprendizagem. (iii) *Gestão académica*: 48% dos docentes acreditam que a IA pode beneficiar a gestão académica, sugerindo que há um reconhecimento de seu potencial para otimizar processos administrativos. Sobre a (iv) *Tomada de decisão institucional*, apenas 24% dos docentes veem a IA como benéfica nesse âmbito, indicando uma área de menor percepção de impacto.

3.1.8. Principais preocupações com a utilização da IA na Universidade

Os resultados que mostram as maiores preocupações dos docentes em relação ao uso de IA na UNINBE estão na Figura 8:

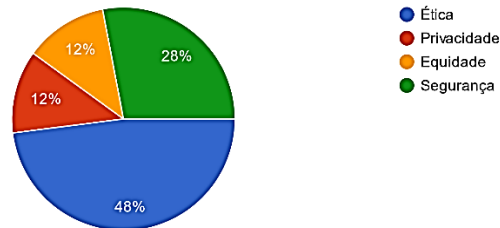


Figura 8.
Preocupações em relação a utilização da IA na universidade

Os resultados mostram que:

- (i) *Ética*: É a maior preocupação (48%), indicando que os docentes estão cientes e preocupados com as implicações éticas do uso da IA;
- (ii) *Segurança*: 28% dos docentes estão preocupados com a segurança, o que pode incluir questões de segurança de dados e cibersegurança;
- (iii) *Privacidade e Equidade*: Ambas preocupações têm uma menor representação (12%), sugerindo que, embora relevantes, não são as maiores preocupações para a maioria dos docentes.

3.1.9. Necessidade de programas de formação sobre IA para os docentes

Apresentam-se os resultados sobre se os docentes acreditam que há necessidade de programas de formação sobre IA na Figura 9:

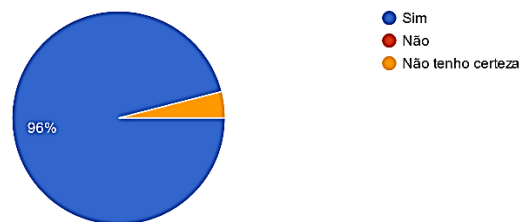


Figura 9.
Necessidade de programas de formação sobre IA para os docentes

Os dados apresentados mostram que a esmagadora maioria (96%) dos docentes reconhece a necessidade de programas de formação sobre IA, destacando uma forte demanda por capacitação e desenvolvimento profissional nesta área.

3.1.10. Avaliação do suporte institucional atual para a incorporação de IA nas actividades académicas

Os resultados neste item mostram como os docentes avaliam o suporte institucional atual para a incorporação de IA nas actividades académicas, como ilustrado na Figura 10.

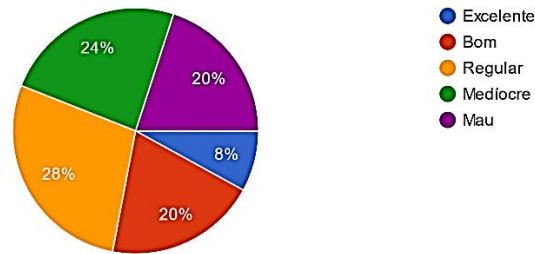


Figura 10.
Avaliação do suporte institucional atual para a incorporação de IA nas actividades académicas

Os resultados mostram que a maioria dos docentes considera o suporte institucional como *regular* (28%) ou *medíocre* (24%), indicando que há uma percepção generalizada de que o suporte atual é insuficiente.

Uma parcela significativa (20%) avalia o suporte como *mau*, sugerindo insatisfação com os recursos e apoio fornecidos pela instituição.

Apenas 8% dos docentes consideram o suporte *excelente*, apontando para uma necessidade de melhoria nas políticas institucionais de apoio à incorporação de IA.

3.1.11. Papel da IA na evolução do ensino superior nos próximos anos

A Figura 11 mostra como os docentes enxergam o papel da IA na evolução do ensino superior nos próximos anos:

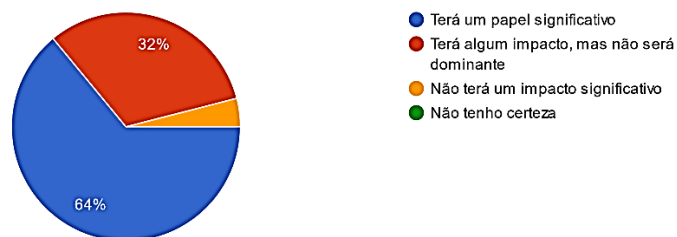


Figura 11.
O papel da IA na evolução do ensino superior nos próximos anos

Os resultados mostram que a maioria (64%) dos docentes acredita que a IA *terá um papel significativo* na evolução do ensino superior, sugerindo uma forte expectativa de que a IA moldará consideravelmente o futuro da educação. 32% acham que a IA *terá algum impacto, mas não será dominante*, indicando uma visão mais moderada sobre o papel da IA. Não há docentes que acreditam que a IA *não terá um impacto significativo*, o que reflete uma percepção geral de que a IA será relevante no contexto educacional.

3.1.12. Tendências observadas em relação ao uso de IA na educação superior

As tendências observadas pelos docentes em relação ao uso de IA na educação superior. São conforme a Figura 12:

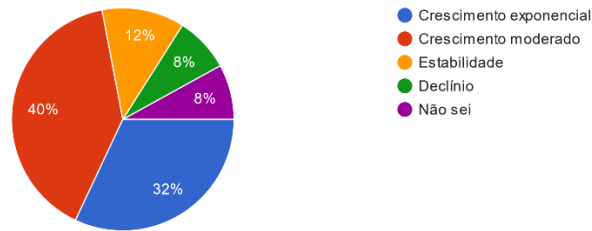


Figura 12.
Tendências que observa em relação a utilização da IA na educação superior

As repostas a estas mostraram que a maioria (40%) dos docentes observa um *crescimento moderado* na utilização de IA, indicando uma expectativa de aumento progressivo na adoção de IA. 32% veem um *crescimento exponencial*, sugerindo que uma parte significativa dos docentes espera uma rápida aceleração na utilização de IA. A *estabilidade* foi indicada por 8%, mostrando que alguns docentes acreditam que o uso de IA manterá o seu ritmo atual sem grandes mudanças, enquanto nenhum docente espera um *declínio*, o que reflete uma visão otimista sobre o futuro da IA na educação superior.

4. DISCUSSÃO

4.1. Familiaridade dos Docentes com a Inteligência Artificial (IA)

A literatura recente sobre IA na educação superior destaca a importância da familiaridade dos docentes com a tecnologia para sua adoção eficaz. Crompton e Burke (2023) afirmam que a familiaridade com a IA é crucial para a sua integração bem-sucedida no ensino superior, pois permite que os educadores compreendam melhor as aplicações práticas e os benefícios da tecnologia. A falta de familiaridade pode ser uma barreira significativa, mas também representa uma oportunidade para programas de formação específicos que aumentem a competência dos docentes.

Zhu e Liu (2021) destacam que a falta de familiaridade com a IA entre os educadores é um desafio comum, que pode ser superado com programas de desenvolvimento profissional focados em IA e suas aplicações na educação. Estes programas podem ajudar a transformar a incerteza e a falta de exposição em conhecimento prático, permitindo que os docentes utilizem a IA de forma mais eficaz em suas atividades acadêmicas.

Rogers (2003) sugere que a adoção de inovações depende da percepção de vantagem relativa e da compatibilidade com as práticas atuais. A familiaridade limitada com a IA sugere que os docentes ainda não percebem plenamente os benefícios da tecnologia ou como ela se integra nas suas práticas diárias. Este conceito é reforçado por Huang et al. (2023), que argumentam que a percepção de utilidade e a integração harmoniosa das novas tecnologias com as metodologias de ensino existentes são cruciais para a adoção bem-sucedida de IA nas escolas.

A presença de 24% de docentes pouco familiarizados e 12% com uma posição neutra em relação à IA representa uma oportunidade significativa para programas de formação e capacitação. Estes programas podem ser projetados para abordar as lacunas de conhecimento e aumentar a confiança dos docentes na utilização da IA. Luckin et al. (2016) argumentam que a IA pode personalizar a aprendizagem e melhorar a eficiência administrativa, mas para que isso aconteça, é essencial que os educadores estejam bem informados e capacitados.

Selwyn (2019) destaca que, em contextos de países em desenvolvimento, a implementação de IA enfrenta desafios adicionais, como uma infraestrutura inadequada e a falta de recursos. Portanto, além de programas de formação, é crucial que a UNINBE invista em infraestruturas tecnológicas para apoiar a adoção da IA. A combinação de formação contínua e melhorias na

infraestrutura pode criar um ambiente mais propício para a integração eficaz da IA na educação superior.

4.2. Utilização da IA nas Atividades Acadêmicas

Apesar da familiaridade limitada, 60% dos docentes afirmaram utilizar tecnologias de IA nas suas atividades de ensino e investigação. Este dado é encorajador e sugere que, mesmo com uma compreensão limitada, os docentes reconhecem o potencial da IA para melhorar suas práticas académicas. Estudos recentes corroboram essa tendência, destacando que a IA pode ser uma ferramenta poderosa para personalizar a aprendizagem, analisar dados educacionais e automatizar tarefas administrativas (Luckin et al., 2016; Sun et al., 2022).

4.3. Percepções sobre a Importância da IA na Educação Universitária

A maioria dos docentes (92%) considera a IA importante ou muito importante para a educação universitária. Esta percepção positiva é refletida na literatura, que destaca os benefícios da IA em melhorar a eficiência do ensino, proporcionar feedback personalizado e apoiar a tomada de decisões informadas (Crompton & Burke, 2023). No entanto, uma minoria (8%) mantém uma visão neutra ou de pouco importante, possivelmente devido à falta de informação ou resistência à mudança (Selwyn, 2019).

4.4. Benefícios da IA para o Ensino e Investigação Científica

Uma esmagadora maioria (88%) dos docentes acredita que a IA pode trazer benefícios significativos para o ensino e a investigação científica. Este otimismo é suportado por estudos que mostram como a IA pode facilitar a aquisição de novos conhecimentos e habilidades, além de melhorar a eficiência e a eficácia das práticas educativas (Slimi, 2023). No entanto, a incerteza de uma pequena fração (12%) indica que ainda há desafios a serem superados, como a necessidade de maior conscientização e formação.

4.5. Áreas Beneficiadas pelo Uso da IA

Os docentes identificaram a investigação científica (96%) e o ensino (84%) como as áreas mais beneficiadas pelo uso da IA. A gestão académica (48%) e a tomada de decisão institucional (24%) também foram mencionadas, embora em menor grau. Estes resultados são consistentes com a literatura, que destaca a capacidade da IA de transformar a pesquisa académica e melhorar a gestão educacional (Huang et al., 2023).

4.6. Principais Preocupações com a Utilização da IA

As principais preocupações dos docentes incluem questões éticas (48%), segurança (28%), privacidade (12%) e equidade (12%). Estas preocupações refletem uma conscientização sobre os desafios e dilemas morais associados ao uso da IA, que são amplamente discutidos na literatura (Selwyn, 2019). A segurança de dados e a cibersegurança são particularmente relevantes, dada a vulnerabilidade das instituições académicas a ataques cibernéticos.

4.7. Necessidade de Programas de Formação sobre IA

A esmagadora maioria (96%) dos docentes reconhece a necessidade de programas de formação sobre IA, destacando uma forte demanda por capacitação e desenvolvimento profissional nesta área. Este resultado é consistente com a literatura que enfatiza a importância da formação contínua para a adoção bem-sucedida de novas tecnologias (Rogers, 2003). A falta de familiaridade e a percepção de complexidade são barreiras significativas que podem ser superadas com programas de formação específicos.

4.8. Avaliação do Suporte Institucional

A maioria dos docentes avalia o suporte institucional como regular (28%) ou medíocre (24%), indicando uma percepção generalizada de que o suporte atual é insuficiente. Apenas 8% consideram o suporte excelente, sugerindo a necessidade de melhorias nas políticas

institucionais de apoio à incorporação de IA. A literatura sugere que o suporte institucional adequado é crucial para a adoção eficaz de tecnologias emergentes (Crompton & Burke, 2023).

5 CONCLUSÕES

O estudo revelou que, embora uma parcela significativa dos docentes da Universidade do Namibe já possua algum nível de familiaridade com a IA, existe ainda uma proporção considerável de docentes com pouca ou nenhuma familiaridade com o tema. Esta lacuna de conhecimento destaca a importância de programas de formação específicos que permitam melhorar a competência dos docentes e facilitar a incorporação da IA nas suas actividades académicas.

A utilização da IA já está presente nas actividades de ensino e investigação de 60% dos docentes, demonstrando que, muitos já reconhecem os potenciais benefícios da tecnologia. O estudo também revelou que a esmagadora maioria dos docentes vê a IA como importante ou muito importante no contexto universitário, com destaque para a sua aplicação na investigação científica e ensino. No entanto, há ainda uma minoria que demonstra resistência ou neutralidade, reflectindo a necessidade de maior esclarecimento e envolvimento.

As preocupações éticas e de segurança surgiram como os temas mais citados entre os docentes, revelando uma consciencialização crescente sobre os desafios que a IA pode trazer para o ambiente académico. Questões como a privacidade de dados e a equidade também foram mencionadas, embora em menor grau, indicando que o desenvolvimento de políticas e directrizes claras para a utilização da IA será essencial para mitigar riscos e aumentar a confiança dos docentes.

O estudo revelou que na UNINBE há uma necessidade clara e urgente de programas de formação sobre IA, com quase todos os docentes expressando o desejo de capacitação e desenvolvimento profissional nessa área. Além disso, a avaliação do suporte institucional para a implementação de IA foi considerada insuficiente pela maioria, sugerindo que, para garantir uma adopção eficaz da IA, é necessário não só melhorar a infraestrutura tecnológica, mas também fortalecer as políticas de apoio e incentivo à inovação, esses são alguns dos desafios institucionais nesta área emergente para o atual desenvolvimento.

LIMITAÇÕES E ESTUDOS FUTUROS

Limitações: o tamanho reduzido da amostra (25 docentes) pode limitar a generalização dos resultados para outras instituições.

Estudos futuros:

- Estudos sobre a eficácia de programas de formação em IA;
- Investigação sobre políticas institucionais e infraestrutura tecnológica;
- Estudos comparativos sobre a adoção de IA entre diferentes disciplinas;
- Exploração das preocupações éticas e de segurança;
- Impacto da IA na qualidade do ensino e aprendizagem;
- Análise longitudinal da adoção da IA.

CONTRIBUIÇÃO DOS COAUTORES

Martins Abel: Metodologia, Coleta de Dados;

Teresa Patatas: Análise de Dados, Revisão e Edição;

Bernardo Camunda: Supervisão, Revisão e Edição Final.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Babbie, E. (2016). *The practice of social research* (14th ed.). Cengage Learning.
- Creswell, J. W. (2014). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches* (4th ed.). SAGE Publications.
- Crompton, H., & Burke, D. (2023). Artificial intelligence in higher education: the state of the field. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*. <https://doi.org/10.1186/s41239-023-00392-8>.
- Decreto Presidencial nº 285/20, de 29 de outubro. (2020). *Reorganização da rede de Instituições Públicas de Ensino Superior*. Disponível em /mnt/data/DP-285-_-20-de-29-de-Outubro-reorganizacao-da-rede-de-IPES.pdf.
- Dillman, D. A., Smyth, J. D., & Christian, L. M. (2014). *Internet, phone, mail, and mixed-mode surveys: The tailored design method* (4th ed.). John Wiley & Sons.
- Field, A. (2013). *Discovering statistics using IBM SPSS statistics* (4th ed.). SAGE Publications.
- Fink, A. (2013). *How to conduct surveys: A step-by-step guide* (5th ed.). SAGE Publications.
- Huang, R., Spector, J. M., & Yang, J. (2023). Educational technology integration: An analysis of teacher adoption and use of new innovations. *Journal of Educational Technology & Society*, 26(1), 89-103.
- Likert, R. (1932). A technique for the measurement of attitudes. *Archives of Psychology*, 22(140), 1-55.
- Luckin, R., Holmes, W., Griffiths, M., & Forcier, L. B. (2016). *Intelligence unleashed: An argument for AI in education*. London: Pearson Education.
- Resnik, D. B. (2015). *Ethics of science: An introduction* (2nd ed.). Routledge.
- Rogers, E. M. (2003). *Diffusion of innovations* (5th ed.). New York: Free Press.
- Selwyn, N. (2019). *Digital technology and the contemporary university: Degrees of digitization*. New York: Routledge.
- Slimi, Z. (2023). The impact of artificial intelligence on higher education: An empirical study. *European Journal of Education Studies*, 10(1), 17-31. <https://doi.org/10.19044/ejes.v10no1a17>.
- Sun, L., Zhang, Z., & Zuo, M. (2022). Teachers' perceptions and implementations of artificial intelligence in education: A survey study. *International Journal of Artificial Intelligence in Education*, 32(2), 251-270.
- UNINBE. (2023). Universidade do Namibe: Missão e valores. <https://uninbe.ao>
- Universidade do Namibe. (n.d.). *Estatuto Orgânico da Universidade do Namibe (UNINBE)*. Disponível em /mnt/data/Estatuto%20Organico%20da%20UNINBE.pdf.

Yin, R. K. (2018). *Case study research and applications: Design and methods* (6th ed.). SAGE Publications.

Zhu, X., & Liu, Y. (2021). Professional development in the era of artificial intelligence: Challenges and opportunities for teachers. *Computers & Education*, 174, 104288.