



**UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA
CAMPUS I
CENTRO DE CIÊNCIAS SOCIAIS E APLICADAS - CCSA
DEPARTAMENTO DE CONTABILIDADE
CURSO DE / PROGRAMA DE GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS CONTÁBEIS**

RAFAEL MELO LYCARIÃO

**MAPEANDO A LUCRATIVIDADE 4.0: O PAPEL DA TECNOLOGIA ARTIFICIAL
NO CRESCIMENTO EMPRESARIAL**

**CAMPINA GRANDE
2024**

RAFAEL MELO LYCARIÃO

**MAPEANDO A LUCRATIVIDADE 4.0: O PAPEL DA TECNOLOGIA ARTIFICIAL
NO CRESCIMENTO EMPRESARIAL**

Trabalho de Conclusão de Curso (Artigo) apresentado a/ao Coordenação /Departamento do Curso de Ciência Contábeis da Universidade Estadual da Paraíba, como requisito parcial à obtenção do título de graduação em Ciências Contábeis.

Área de concentração: Contabilidade Digital.

Orientador: Prof. Rômulo Benício Lucena Filho

**CAMPINA GRANDE
2024**

É expressamente proibida a comercialização deste documento, tanto em versão impressa como eletrônica. Sua reprodução total ou parcial é permitida exclusivamente para fins acadêmicos e científicos, desde que, na reprodução, figure a identificação do autor, título, instituição e ano do trabalho.

L981m Lycario, Rafael Melo.

Mapeando a lucratividade 4.0: o papel da tecnologia artificial no crescimento empresarial [manuscrito] / Rafael Melo Lycario. - 2024.
20 f. : il. color.

Digitado.

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Ciências contábeis) - Universidade Estadual da Paraíba, Centro de Ciências Sociais Aplicadas, 2024.

"Orientação : Prof. Me. Rômulo Benício Lucena Filho, Departamento de Ciências Contábeis - CCSA".

1. Inteligência artificial. 2. Desempenho empresarial. 3. Transformação digital. 4. Análise bibliométrica.. I. Título

21. ed. CDD 657.7

RAFAEL MELO LYCARIÃO

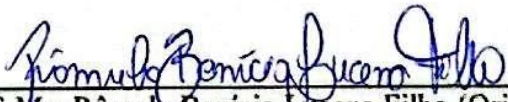
**MAPEANDO A LUCRATIVIDADE 4.0: O PAPEL DA TECNOLOGIA ARTIFICIAL
NO CRESCIMENTO EMPRESARIAL**

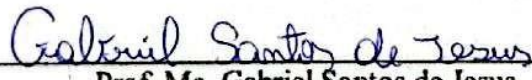
Trabalho de Conclusão de Curso (Artigo) apresentado a/ao Coordenação /Departamento do Curso de Ciência Contábeis da Universidade Estadual da Paraíba, como requisito parcial à obtenção do título de Graduação em Ciências Contábeis.

Área de concentração: Contabilidade Digital.

Aprovada em: 11/11/2024.

BANCA EXAMINADORA


Prof. Me. Rômulo Benício Lucena Filho (Orientador)
Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)


Prof. Me. Gabriel Santos de Jesus
Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)


Prof.ª. Dra. Karla Roberta Castro Pinheiro
Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 –	ANOS DE PUBLICAÇÃO	12
Figura 2 –	CLUSTERS	13
Figura 3 –	FLUXOGRAMA	16

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 –	CRITÉRIOS DE SELEÇÃO DE ARTIGOS.....	11
Tabela 2 –	RANKING DE AUTORES.....	12
Tabela 3 –	RANKING DE PAÍSES QUE MAIS PUBLICARAM.....	13

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	07
2	REFERÊNCIAL TEÓRICO.....	07
2.1	Inteligência Artificial.....	07
2.1.1	<i>Desempenho Empresarial.....</i>	<i>08</i>
3	METODOLOGIA	10
4	RESULTADO E DISCUSSÕES.....	12
4.1	Análise descrita.....	12
4.1.1	<i>Ranking de Autores.....</i>	<i>12</i>
4.1.2	<i>Ranking de Países.....</i>	<i>13</i>
4.1.2.1	<i>Análise de Cluster.....</i>	<i>13</i>
4.1.2.1.1	<i>Fluxograma.....</i>	<i>16</i>
5	CONCLUSÃO	17
	REFERÊNCIAS	18

MAPEANDO A LUCRATIVIDADE 4.0: O PAPEL DA TECNOLOGIA ARTIFICIAL NO CRESCIMENTO EMPRESARIAL

MAPPING PROFITABILITY 4.0: THE ROLE OF ARTIFICIAL TECHNOLOGY IN BUSINESS GROWTH

Rafael Melo Lycarião

RESUMO

A Inteligência artificial está presente na rotina da maioria das pessoas, seja no âmbito pessoal ou profissional. O artigo tem como objetivo mapear o impacto da inteligência artificial (IA) no desempenho empresarial por meio de uma revisão sistemática da literatura e análise bibliométrica. A metodologia inclui a análise de artigos da base de dados Web of Science, utilizando o software VOSviewer para visualizar redes de colaboração e identificar tendências de pesquisa. Os resultados mostram um crescimento significativo no volume de publicações sobre IA a partir de 2020, destacando a China como líder em pesquisa, seguida por Inglaterra e EUA. A análise de cluster revela temas-chave, como inovação, sustentabilidade, comportamento do consumidor e gestão da informação, sugerindo que a IA desempenha um papel fundamental na transformação digital das empresas. Por fim, o estudo contribui para a literatura ao identificar lacunas e sugerir futuras investigações sobre o impacto da IA no desempenho empresarial, ressaltando sua importância crescente no ambiente corporativo.

Palavras-Chave: Inteligência Artificial; Desempenho Empresarial; Transformação Digital; Análise Bibliométrica.

ABSTRACT

Artificial Intelligence is present in most people's routine, whether personal or professional. The article aims to map the impact of artificial intelligence (AI) on business performance through a systematic literature review and bibliometric analysis. The methodology includes the analysis of articles from the Web of Science database, using the VOSviewer software to visualize collaboration networks and identify research trends. The results show a significant growth in the volume of publications on AI from 2020 onwards, highlighting China as the leader in research, followed by England and the USA. Cluster analysis reveals key themes such as innovation, sustainability, consumer behavior and information management, suggesting that AI plays a fundamental role in the digital transformation of companies. Finally, the study contributes to the literature by identifying gaps and suggesting future investigations into the impact of AI on business performance, highlighting its growing importance in the corporate environment.

Keywords: Artificial intelligence; Business Performance; Digital Transformation; Bibliometric Analysis

1 INTRODUÇÃO

Os efeitos da tecnologia estão presentes em nosso cotidiano ao ponto de influenciar nossas atitudes e escolhas, é bem verdade que essa influência é reprovada por parte das pessoas, contudo, são várias as contribuições originadas pela evolução da tecnologia, principalmente no ramo empresarial, no qual a busca pela perfeição é constante e irrevogável. No artigo, a importância da tecnologia da informação nas empresas, a autora, Christiane Amanda, apresentou essa importância da tecnologia da informação – TI no gerenciamento das empresas tornando-as ágil e eficaz, entre as várias contribuições, destacou a autora que para as organizações se manterem competitivas neste mercado que oscila, é imprescindível acompanhar as mudanças impostas, entre elas está a adaptação com a tecnologia, o qual está acrescentando e incorporando ainda mais as empresas atuais (Alves, 2013).

Dentre as várias ramificações proporcionadas pela tecnologia, está a tecnologia artificial – IA, definida como o projeto ou desenvolvimento de programas de computador que simulam o pensamento humano, capaz de desenvolver um comportamento inteligente (Michaelis, 2024). Em outras palavras, é uma ciência da computação para criar máquinas inteligentes e capazes de desempenhar funções humanas com ajuda de algoritmos projetados para tomar decisões usando dados em tempo real (Modi, 2021).

A implementação ou criação de uma empresa tem vários objetivos, o principal deles a busca por receitas e conseqüentemente maior lucratividade em seus resultados. A utilização da tecnologia artificial é determinante para a lucratividade da empresa, proporcionando melhores resultados através de sua agilidade e melhores definições mediante os problemas que são apresentados. No estudo sobre o uso da Inteligência Artificial nas empresas proposto por Keith (2021) teve como objetivo identificar as tecnologias de inteligência artificial utilizadas para aprimorar ou ajudar no crescimento e desenvolvimento das empresas. Como resultado, foram identificadas tecnologias da inteligência artificial que as empresas usam para auxiliar nas tarefas, sendo possível detectar falhas externas e internas, além de reduzir custos e ajudar nas tomadas de decisões.

O crescimento financeiro e o aumento das receitas são fatores almeçados por todos os gestores, muitos deles recorrem para a inteligência artificial como meio de alavancar a lucratividade de suas empresas. Em virtude disso, é discutível como a IA pode contribuir para que os resultados operacionais cresçam, ou melhor, como a inteligência artificial influencia no desempenho das empresas. Diante do exposto o problema de pesquisa é entender *qual é o impacto da inteligência artificial na lucratividade das empresas evidenciados na literatura?*

Mediante esses questionamentos, o presente estudo tem por objetivo mapear na literatura o impacto da inteligência artificial na lucratividade das empresas. Em busca de alcançar tais objetivos, será realizada uma revisão sistemática da literatura com artigos que discutiram sobre a IA no meio empresarial, no intuito de concluir a influência dessa inteligência no crescimento empresarial.

Entre as várias preocupações de um gestor, está a busca por soluções para um melhor desenvolvimento econômico e financeiro para sua empresa, são várias as hipóteses levantadas o qual muitas delas não saem do papel. Apesar do constante crescimento tecnológico ao longo dos anos, é possível observar algumas inseguranças por parte dos gestores com relação ao investimento em inteligência artificial. Portanto, torna-se imprescindível a discussão sobre o tema atual, pois a utilização da IA estará presente, ainda mais, no cenário empresarial.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 Inteligência Artificial

A inteligência artificial tem chamado a atenção de diversos pesquisadores devido às suas capacidades e contribuições em diferentes contextos. Pagim e Francisco (2022) focaram-se no uso de sistemas inteligentes para proteger os dados empresariais. O objetivo dos autores foi demonstrar a relevância da Inteligência Artificial para organizações de todos os portes, auxiliando na detecção de ataques maliciosos e garantindo a segurança das informações. Em resumo, os autores destacam que a Inteligência Artificial está sendo cada vez mais aplicada para prevenir esses ataques.

Ribeiro et al (2022) também contribuiu com o assunto destacando como as tecnologias baseadas em Inteligência Artificial estão sendo cada vez mais investigadas nas pesquisas científicas. Os autores observaram o modo como elas são implementadas no contexto organizacional e sua repercussão nas áreas tributária e contábil. Destacaram que a busca por estudos e ferramentas que auxiliem as organizações na realização da tributação correta, além de minimizar erros e agilizar os cálculos, é especialmente relevante no Brasil, devido à diversidade de regras e à complexidade da legislação.

Em contrapartida, Telma et al (2024) afirmou que, apesar dos avanços tecnológicos significativos, a adoção da IA na gestão de custos ainda enfrenta desafios. Investigando a utilização efetiva da IA e suas contribuições nos avanços, desafios e oportunidades, constatou-se que a IA muitas vezes envolve o processamento de grandes volumes de informações sensíveis, além da resistência à mudança nas organizações, o que pode dificultar a implementação de novas tecnologias.

Entretanto, Soares (2024) destacou que à medida que a Inteligência Artificial avança e se torna mais acessível, as organizações que exploram seus benefícios, alcançam melhorias em eficiência operacional, criatividade e satisfação dos clientes, gerando benefícios.

2.1.1 Desempenho Empresarial

O desempenho empresarial é um dos pilares fundamentais para o sucesso e a sustentabilidade de qualquer organização (Nascimento e Da Costa, 2023). De acordo com Gomide (2023) o desempenho reflete na capacidade de uma empresa em alcançar seus objetivos estratégicos, operacionais e financeiros, traduzindo suas atividades em resultados concretos. A autora sinaliza que medir o desempenho vai além de simplesmente analisar números de vendas ou lucros; envolve a compreensão da eficiência dos processos internos, a qualidade dos produtos ou serviços oferecidos, o nível de satisfação dos clientes, e a capacidade de adaptação e inovação em um mercado.

Para Cancela *et al.* (2024) a gestão eficaz do desempenho empresarial exige a integração de várias dimensões: financeira, operacional, humana e estratégica. O equilíbrio entre essas áreas é essencial para que uma empresa não apenas sobreviva, mas prospere em um ambiente competitivo. Fatores como liderança, cultura organizacional, investimento em tecnologia e desenvolvimento de talentos influenciam diretamente o desempenho e podem determinar o crescimento sustentável da organização.

Nesse contexto, a tecnologia vem desempenhando um papel cada vez mais importante, e a inteligência artificial (IA) surge como uma aliada estratégica. Ao permitir a análise de grandes volumes de dados com rapidez e precisão, a IA pode auxiliar na tomada de decisões mais informadas e ágeis, aumentando a eficiência operacional. De acordo com Da Silva et al. (2024) as ferramentas de IA podem ser usadas para automatizar processos repetitivos, liberar humanos para atividades mais estratégicas e identificar padrões de comportamento que ajudam a melhorar a experiência do cliente e auxilia a tomada de decisão mais concreta dos gestores.

Para Oliveira (2021) a discussão sobre a influência da IA no desempenho empresarial é imprescindível, pois seu relatório sobre o impacto da aplicação da Inteligência artificial nas empresas permitiu tirar conclusões interessantes, no que diz respeito ao uso dos chatbots em

lojas de comércio online. O autor verificou que os chatbots são uma ferramenta importante para as empresas, pois apresentam vantagens consideráveis para as organizações, como atendimento ao cliente 4 horas por dia, 7 dias por semana, sem necessidade de intervenção humana. Isso melhora a experiência do cliente, pois eles podem obter respostas rápidas a qualquer hora do dia. Verificou também que os chatbots ajudam a reduzir custos operacionais. Eles podem lidar com um grande volume de interações simultaneamente, o que evita a necessidade de contratar mais funcionários para funções de atendimento.

Seguindo a mesma forma de estudo, Rodrigues e Andrade (2021) buscou esclarecer quais são as principais aplicações de IA para os negócios, os autores concluíram que IA revela-se uma tecnologia capaz de elevar as organizações a um novo patamar, tornando-as mais competitivas no mercado e possibilitando a criação de valor, seja pela sua capacidade de auxiliar os colaboradores, permitindo aumentos de produtividade, pela melhoria na experiência do consumidor ou até na previsão e resolução de problemas.

Falardo (2022), investigou o uso de ferramentas de inteligência artificial na gestão comercial das empresas e seu efeito no processo de vendas, ou seja, como a adoção de Inteligência Artificial afeta a Direção Comercial das organizações. Assim, o autor concluiu que as empresas que não desenvolverem uma estratégia que integre essas ferramentas estarão em desvantagem em relação aos concorrentes do mesmo setor.

De acordo com Silva et al (2024) as empresas podem obter maior produtividade, redução de custos operacionais e aumento da lucratividade através da automação inteligente e otimização de recursos. Os autores aprofundaram a compreensão sobre o efeito da IA na administração das empresas, analisando suas variadas aplicações, benefícios e os desafios associados à sua implementação. Em suma, a IA oferece aos gestores insights práticos, proporcionando uma vantagem competitiva ao prever tendências e identificar novas oportunidades de negócios.

Em contrapartida Moreira et al (2024) afirmou que ainda há oportunidades para adoção de IA em diversos setores. Analisando como a IA pode ser aplicada na gestão de negócios. Um dos exemplos proposto pelos autores foi a utilização de IA no marketing, o qual possibilita o direcionamento de campanhas para públicos-alvo específicos, fundamentando-se na análise de dados. Isso facilita a oferta de soluções personalizadas, fidelizando clientes e aumentando a lucratividade.

Lang (2024) destacou que os profissionais da área de contabilidade precisam se manter atualizados para acompanhar as mudanças tecnológicas, que continuarão a evoluir para aprimorar a eficiência operacional, a precisão e a otimização de recursos. Examinando como as IAs são aplicadas no setor de contabilidade da região central do Rio Grande do Sul, observou-se que a inteligência artificial na contabilidade oferece vantagens como a detecção de fraudes, melhoria na tomada de decisões, classificação automática de tributos, prevenção de riscos, e aumento da competitividade e lucratividade, possibilitando um processamento eficiente de dados e a redução de custos.

Souza e Perez (2023) também evidenciou a importância das tecnologias de automação para aprimorar a eficiência operacional em escritórios de contabilidade, destacando as vantagens obtidas, além das desvantagens e desafios enfrentados para otimizar processos e apoiar a tomada de decisões. Constatou-se que as vantagens incluem maior eficiência, precisão nos dados, conformidade regulatória e análises avançadas. Contudo, desafios como custos iniciais, necessidade de treinamento e dependência da tecnologia também foram apontados.

Seguindo as contribuições científicas, Santos e Limaii (2024) destacou a inteligência artificial na automação de processos de negócios e os limites éticos de sua aplicação. Analisando a IA como uma ferramenta que apoia o crescimento empresarial, servindo para automatizar decisões e processos, abordando também as questões éticas relacionadas ao tratamento de dados dos clientes. Os autores ressaltam que a observância da ética não é

garantida, uma vez que cabe ao usuário estabelecer limites para o uso da IA, o que pode gerar dúvidas sobre como fazê-lo. Por outro lado, empresas que não utilizam IA estão mais propensas ao insucesso em comparação às que adotam essa tecnologia, pois, apesar das controvérsias éticas, a utilização da IA contribui para o sucesso comercial.

De acordo com Campos et al (2022) a Inteligência Artificial é viável para a administração empresarial. Analisando a Inteligência Artificial, com foco em Machine Learning na administração de empresas, os resultados indicam que tanto a Inteligência Artificial quanto o Machine Learning são de grande valia para a administração empresarial, além de se adaptarem a diferentes setores. A implementação dessas ferramentas oferece vantagens como a otimização de recursos e um aumento na eficiência e eficácia dos processos.

Em termos de comparação, Furst (2024) explora como a IA é adotada e percebida nas empresas, analisando as diferenças entre os dois países, Brasil e Portugal. O foco é entender a implementação e a receptividade da IA no ambiente corporativo e entre os colaboradores. Foi identificado que fatores como setores de atuação, porte das empresas e cultura organizacional afetam sua aplicação. Empresas que já utilizam IA concentram-se na otimização de processos, enquanto aquelas que estão planejando sua implementação buscam aprimorar o atendimento ao cliente e fomentar a inovação. Os principais desafios incluem a falta de conhecimento técnico, preocupações com os custos e, especificamente em Portugal, questões relacionadas à segurança de dados.

Para Machado (2024) os efeitos na gestão por meio da inteligência artificial incluem: melhoria na tomada de decisões, aumento da eficiência operacional, redução de custos, incentivo à inovação, automação de tarefas rotineiras e aprimoramento do atendimento ao cliente. O autor analisou o impacto da adoção da IA, destacando os desafios e oportunidades em empresas moçambicanas. Por outro lado, a implementação da IA em Moçambique enfrenta obstáculos como infraestrutura tecnológica limitada, falta de profissionais especializados em IA, altos custos iniciais e resistência a mudanças. Em suma, a adoção estratégica da IA oferece vantagens competitivas e contribui para a sustentabilidade a longo prazo.

Conforme afirmação de Silva et al (2023) as IAs estão se integrando cada vez mais, desempenhando um papel crucial na melhoria da tomada de decisões e na automação de processos. Examinando o uso de Inteligências Artificiais (IAs) no contexto administrativo, destacando tanto os benefícios quanto os desafios, os autores destacaram que os gestores otimizam seu tempo e se concentram em tarefas que exigem habilidades exclusivamente humanas. No entanto, também foram levantadas preocupações sobre o aumento do desemprego devido à maior presença da inteligência artificial.

Por fim, Silva e Pimenta (2024) constatou-se que a IA pode facilitar a otimização de processos, a personalização da experiência do cliente e a tomada de decisões estratégicas. Por outro lado, o estudo também identificou os desafios que as empresas de pequeno porte enfrentam na adoção da IA, incluindo a falta de recursos financeiros e humanos qualificados, a imaturidade na gestão de dados, a resistência à mudança cultural e a escassez de pesquisas aplicadas sobre o tema no contexto brasileiro.

3 METODOLOGIA

A metodologia deste estudo será baseada em uma revisão sistemática da literatura (RSL), complementada por uma análise bibliométrica, com o objetivo de mapear a produção científica sobre o impacto da inteligência artificial (IA) no desempenho empresarial. Através dessa abordagem, busca-se identificar as principais tendências, lacunas de pesquisa e a evolução das discussões acadêmicas sobre o tema. A adoção dessa metodologia garantirá a robustez dos dados coletados, fornecendo um entendimento abrangente e atualizado do estado da arte sobre

a relação entre IA e desempenho empresarial, além de fornecer uma base sólida para futuras investigações e contribuições.

Para a seleção dos artigos, será utilizada a base de dados *Web of Science (WoS)*, reconhecida por sua relevância científica e por disponibilizar publicações revisadas por pares exclusivamente aceitas na comunidade acadêmica. A escolha pelo *WoS* se justifica também pela sua compatibilidade com o software *VOSviewer*, que será utilizado para realizar a análise bibliométrica. Esse software permitirá a visualização de redes de colaboração entre autores, instituições e áreas temáticas, facilitando a identificação de padrões de pesquisa e temas emergentes na interseção entre inteligência artificial e desempenho empresarial

A estratégia de busca será cuidadosamente estruturada, utilizando palavras-chave que capturem os estudos relevantes ao tema. Termos como "Inteligência Artificial", "Desempenho Empresarial", "Automação", "Inovação Tecnológica" e "Eficiência Operacional" serão usados para capturar publicações que explorem o impacto da IA em diferentes aspectos da gestão e operação empresarial, como produtividade, inovação, tomada de decisões e competitividade. O foco da busca será em artigos que discutam a implementação e as implicações práticas da IA para a melhoria dos processos empresariais e resultados.

Para garantir a qualidade e relevância dos estudos incluídos na revisão, serão especificados critérios específicos de inclusão e exclusão. Apenas artigos publicados entre 2014 e 2024 serão considerados, uma vez que esse período abrange a fase de maior crescimento e amadurecimento das tecnologias de IA aplicadas ao ambiente empresarial. Isso permitirá que a análise se concentre nas publicações mais recentes, refletindo os avanços tecnológicos e seus impactos contemporâneos no desempenho das empresas. Publicações anteriores a 2014 serão arquivadas para garantir que os estudos analisados reflitam as últimas

Os artigos deverão ser publicados em inglês, visto que esse é o idioma predominante nas publicações de maior impacto em fóruns científicos internacionais. Serão incluídos apenas artigos empíricos, que apresentam dados práticos ou análises teóricas fundamentadas em evidências sobre o impacto da IA no desempenho empresarial, garantindo que o estudo se concentre em contribuições robustas e baseadas em dados. Revisões de literatura e publicações de acesso antecipado serão armazenadas, de modo que a análise bibliométrica se concentre em estudos completos e revisados.

A análise bibliométrica será conduzida com o auxílio do *VOSviewer*, ferramenta essencial para mapear as redes de colaboração entre autores, identificar as publicações e temas mais influentes, e visualizar a evolução das discussões sobre o impacto da inteligência artificial no desempenho empresarial. Através dessa análise, será possível identificar as principais contribuições científicas, áreas que carecem de maior investigação e potenciais lacunas na literatura atual, oferecendo uma visão clara das oportunidades.

Tabela 1: Critérios de Seleção de artigos

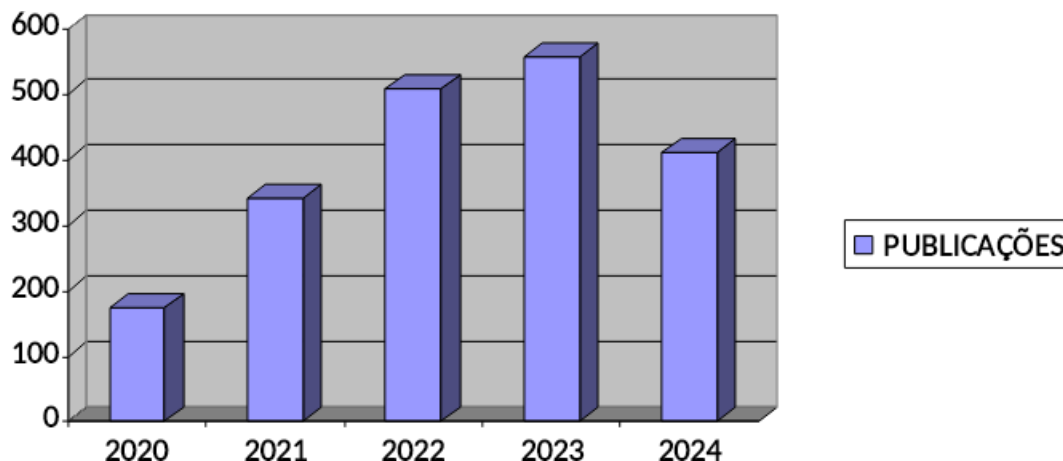
Critérios de Seleção de Artigos	Inclusão	Exclusão	Resultados
Data de Publicação	2014-2024	<2014	
Idioma	Portugues, Ingês	Outros idiomas	
Tipo de Documento	Artigos empíricos	Artigos de revisão e de acesso antecipado	
Áreas de Conhecimento	Contabilidade digital	Outras áreas	1.987 artigos

Fonte: Dados da Pesquisa (2024)

4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

4.1 Análise descrita

Figura 01: Anos de Publicação



Fonte: Dados da Pesquisa (2024)

O gráfico acima reflete a evolução das publicações sobre Inteligência Artificial entre 2020 e 2024, o qual apresenta algumas informações interessantes. Em 2020, houve 173 publicações, que aumentaram significativamente para 340 em 2021 e, posteriormente, para 508 em 2022. Esse crescimento indica maior interesse e investimento em pesquisa na área, provavelmente impulsionado pelo avanço da tecnologia. Em 2023, as publicações subiram levemente para 556, mas em 2024 houve uma queda para 411. Essa redução pode sinalizar a necessidade de novas abordagens ou tópicos pontuais. Em suma, a evolução das publicações reflete o cenário de rápidas mudanças, com períodos de alto interesse e outros com baixo interesse.

4.1.1 Ranking de Autores

Tabela 2: Ranking de Autores

Nome dos autores	Quantidade de Artigos	Porcentagem de publicação
Bahaj SA	21	1,057%
Kong JL	19	0,956%
Mosavi A	17	0,856%
Rehman Um	16	0,805%
Saba T	16	0,805%
Jin XB	15	0,755%
Bai YT	14	0,705%
Gupta S	14	0,705%
Kumar A	14	0,705%
Kim J	13	0,654%
Wang XY	13	0,654%
Banda SS	12	0,604%

Fonte: Dados da pesquisa (2024)

A Tabela acima apresenta publicações dos autores sobre inteligência artificial de modo que revela algumas observações importantes. Bahaj AS, com 21 publicações, se destaca como o autor com o maior número de trabalhos, indicando uma forte contribuição na área. Kong JL e Mosavi A, com 19 e 17 publicações, respectivamente, também contribuem com números

significativos. Rehman Um, Saba T, Jin XB, Bai YT, Gupta S e Kumar A, representa números importantes da produção científica, com 14 à 16 publicações cada. Kim J, Wang XY e Banda SS finalizam a lista com números menores de publicações, porém com significativas contribuições. Em resumo, a distribuição das publicações mostra um cenário ativo na pesquisa sobre inteligência artificial.

4.1.2 Ranking de Países

Tabela3: Ranking de Países que mais publicaram

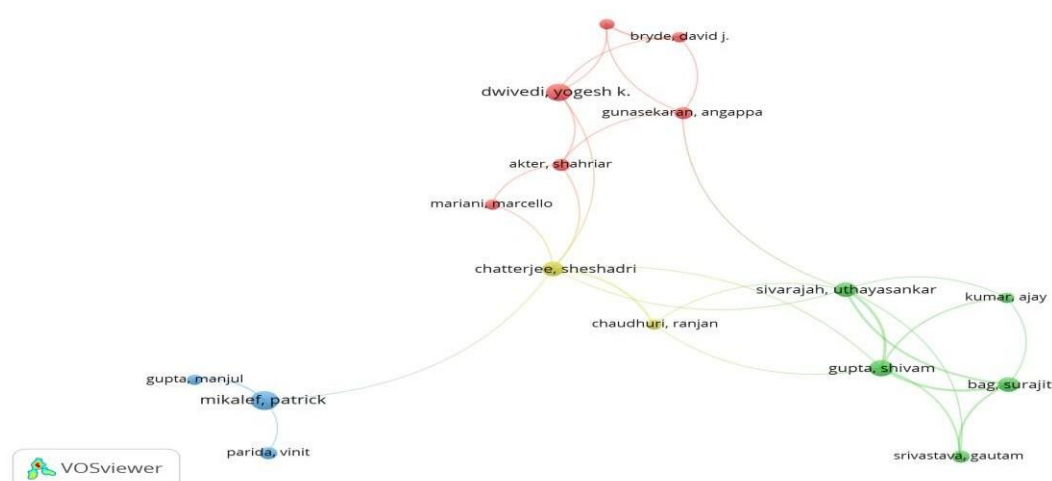
Nome dos países	Quantidade de Artigos	Porcentagem de publicação
Povos da China	566	28,485
Inglaterra	303	15,249
EUA	274	13,790
Arábia Saudita	217	10,921
Índia	168	8,455
Austrália	157	7,901
Alemanha	138	6,945
Coréia do Sul	133	6,694
Espanha	124	6,241
Taiwan	110	5,536
Paquistão	105	5,284
França	90	4,529

Fonte: Dados da Pesquisa (2024)

O gráfico aponta o ranking de publicações sobre inteligência artificial por país o qual destaca-se algumas anotações importantes. Com 566 publicações, a China aparece como líder absoluta na pesquisa em inteligência artificial. Inglaterra e Estados Unidos, com 303 e 274 publicações, respectivamente, ocupam as posições seguintes, evidenciando a tradição e a excelência em pesquisa nesses países. A Arábia Saudita, com 217 publicações, mostra um investimento crescente em pesquisa de inteligência artificial. Com 168 publicações, a Índia também se destaca como um país importante. Austrália (157), Alemanha (138) e Coreia do Sul (133) demonstram uma base sólida de publicações, indicando que esses países estão ativamente envolvidos na pesquisa. O Paquistão (105 publicações) e a França (90 publicações) mostram que mesmo países em desenvolvimento ou com menos tradição em tecnologia estão começando a emergir na pesquisa em IA. Em resumo, demonstra um cenário diversificado e em evolução que pode levar a novas colaborações e inovações.

4.1.2.1 Análise de Cluster

Figura 2: Clusters



Fonte: Dados da Pesquisa (2024)

A análise de cluster é uma técnica usada para agrupar dados em conjuntos semelhantes. Ou seja, em um grande número de informações sobre pessoas, produtos ou qualquer outro tipo de dado, a análise de cluster ajuda a organizar essas informações em grupos que compartilham características comuns e semelhantes (Billota et al., 2014). Os artigos analisados nos grupos vermelho, verde, amarelo e azul abordam temas centrais que refletem as complexidades contemporâneas nos campos da gestão, inovação, comportamento do consumidor e sustentabilidade. Esta discussão busca interligar as ideias principais, métodos utilizados e contextos de aplicação, fornecendo uma visão abrangente das inter-relações entre esses tópicos.

Os autores do grupo vermelho abordam a gestão de suprimentos com um foco na sustentabilidade. Esses estudos apontam como práticas eficientes de suprimento não só ajudam a reduzir custos, mas também promovem um impacto ambiental positivo. Utilizando análises quantitativas, os autores avaliam o desempenho e a inovação nos processos logísticos, ressaltando a importância de adotar uma abordagem sustentável.

Além disso, há uma discussão sobre o comportamento do consumidor, destacando a influência das redes sociais e do marketing digital nas decisões de compra. Compreender essas dinâmicas é essencial para as empresas que desejam se adaptar às mudanças nas preferências dos consumidores. Para entender os comportamentos do consumidor no ambiente digital, os pesquisadores frequentemente recorrem a métodos qualitativos, como entrevistas e estudos de caso.

No campo da inovação e transformação digital, os artigos se concentram em como tecnologias atuais, como inteligência artificial e big data, estão modificando as práticas empresariais. As empresas enfrentam o desafio de adotar essas inovações não apenas para melhorar seus processos, mas também para antecipar tendências futuras. A pesquisa aplicada, que inclui estudos de caso em diferentes setores, oferece resultados valiosos sobre as melhores maneiras de implementar essas tecnologias.

Um dos artigos aborda sobre a saúde pública, analisando a interseção entre fatores socioeconômicos, ambientais e a saúde das populações. Esse estudo destaca a relevância da gestão de riscos em políticas públicas, mostrando como as decisões gerenciais podem impactar positivamente o bem-estar social. Os pesquisadores utilizam métodos estatísticos para analisar dados de saúde e suas correlações com as políticas implementadas.

Por fim, o artigo mais recente investiga como as novas tecnologias estão moldando o desenvolvimento econômico e social. Essa pesquisa enfatiza a necessidade de uma análise crítica sobre o papel da inovação tecnológica como motor de mudanças positivas, ao mesmo tempo em que apresenta desafios significativos. A abordagem é multidisciplinar, integrando análises econômicas e sociais, refletindo a complexidade das interações entre tecnologia e sociedade.

Os artigos do grupo verde se assemelham a estudar como a gestão da inovação é crucial para a competitividade das empresas. As pesquisas abrangem tanto as teorias quanto estudos práticos, investigando maneiras de incluir a inovação nas operações empresariais, o que resulta em maior eficiência e agilidade no mercado. A transformação digital é um tema frequente, com análises sobre o impacto das novas tecnologias nos negócios empresariais. Para entender como as empresas estão se adaptando, são usados métodos como pesquisas e entrevistas com líderes de setor, destacando os resultados dessas mudanças.

A sustentabilidade é discutida, focando em práticas corporativas responsáveis. Os estudos de caso evidenciam como as empresas podem adotar estratégias de responsabilidade social que não só beneficiam a sociedade, mas também destacam a imagem da marca e a lealdade dos consumidores. A análise do comportamento do consumidor é detalhada, com um destaque sobre as estratégias de marketing digital que influenciam as decisões de compra.

Pesquisas quantitativas e qualitativas demonstram como as marcas podem se conectar de maneira mais eficaz com seu público.

Os artigos também destacam a importância da gestão da informação e da análise de dados na tomada de decisões. Métodos estatísticos e de modelagem mostram como as organizações podem usar dados para melhorar seu desempenho e se adaptar a mudanças de mercado. A pesquisa em práticas agrícolas sustentáveis é explorada, destacando a importância de integrar a sustentabilidade nas estratégias do setor. Estudos de campo e análises de impacto econômico são frequentes nesse contexto. Por fim, artigos sobre gestão de riscos ressaltam a necessidade de construir resiliência organizacional. As metodologias empregadas incluem simulações e análises de cenários, auxiliando as empresas a se prepararem para crises e a se adaptarem a novos desafios.

O grupo amarelo foca em inovação e transformação digital, explorando como as empresas podem utilizar novas tecnologias para aperfeiçoar seus processos e produtos. Os métodos variam desde estudos de caso até análises de benchmarking, fornecendo uma visão abrangente sobre as melhores práticas em transformação digital. A pesquisa sobre comportamento do consumidor é rica em dados qualitativos, investigando como percepções e opções moldam as estratégias de marketing. Os artigos fornecem informações sobre como as empresas podem ajustar seu trabalho.

A gestão da informação também é um tema destacado, com foco em como a adoção eficaz de tecnologias pode facilitar a tomada de decisões. É comum encontrar estudos de implementação e análises comparativas, que ressaltam o papel crucial da tecnologia na eficácia organizacional. Além disso, os artigos discutem as tendências e oportunidades do mercado e como as empresas podem se adaptar a um ambiente de negócios em constante mudança. As análises setoriais ajudam as organizações a identificar tantas oportunidades quanto às ameaças emergentes.

Os artigos do grupo azul exploram como a inovação e a transformação digital podem caminhar juntas, mostrando que a tecnologia é uma grande aliada na melhoria do desempenho das empresas. Foram utilizados estudos de caso e análises de impacto para evidenciar os benefícios dessas abordagens. Os estudos sobre comportamento do consumidor apontam como as estratégias de marketing têm se adaptado às novas expectativas dos clientes. A análise abrange métodos qualitativos e quantitativos, oferecendo uma visão abrangente das tendências atuais.

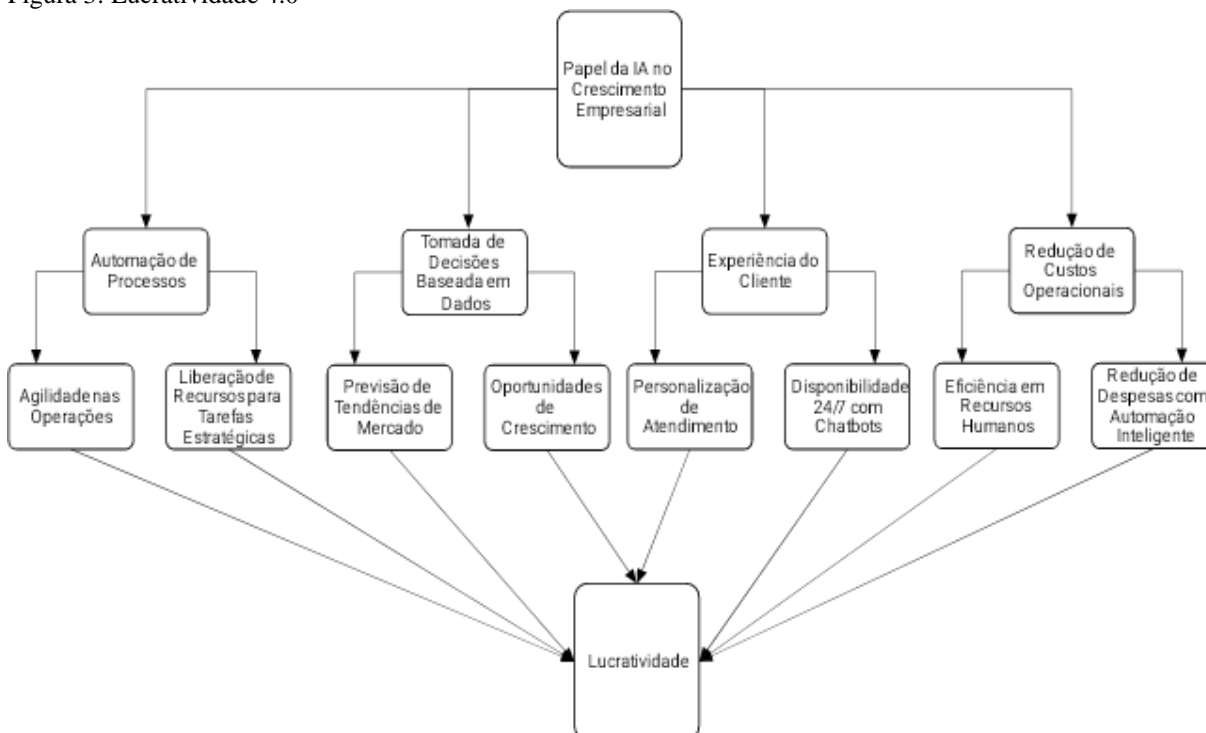
Os artigos também focam na relevância da sustentabilidade e da responsabilidade social nas práticas empresariais. Com base em estudos de caso, mostram como integrar essas questões pode trazer vantagens tanto para as empresas quanto para a sociedade. A gestão da informação é apresentada como essencial para a eficácia organizacional. Pesquisas sobre a implementação de sistemas de informação destacam como as empresas podem se tornar mais ágeis e responsivas ao mercado. Além disso, os artigos que tratam da análise de dados enfatizam a importância de decisões fundamentadas em informações concretas para a competitividade. Métodos analíticos são utilizados para demonstrar como a coleta e análise dos dados podem moldar estratégias empresariais.

Por fim, a governança e a gestão estratégica são discutidas em diversos textos, evidenciando como as empresas podem se adaptar a um ambiente de negócios em constante alteração. A pesquisa abrange modelos de governança que ajudam a melhorar a performance e a resiliência organizacional. A análise dos artigos nos grupos vermelho, verde, amarelo e azul revela uma rede completa de conexões entre inovação, comportamento do consumidor, sustentabilidade e gestão da informação. As metodologias variadas, desde estudos de caso a abordagens quantitativas, refletem a complexidade dos desafios que as organizações enfrentam atualmente. Em um universo em que tecnologia e expectativas sociais estão sempre mudando,

essas pesquisas oferecem informações valiosas para práticas empresariais eficazes e sustentáveis.

4.1.2.1.1 Fluxograma

Figura 3: Lucratividade 4.0



Fonte: Elaboração Própria (2024)

O fluxograma apresentado organiza o papel da Inteligência Artificial (IA) no crescimento empresarial, estruturando-se a partir de um conceito central — o "Papel da IA no Crescimento Empresarial" — e ramificando-se em quatro áreas principais: Automação de Processos, Tomada de Decisões Baseadas em Dados, Experiência do Cliente e Redução de Custos Operacionais.

Cada uma dessas áreas destaca subelementos específicos que descrevem os benefícios práticos da IA no contexto empresarial. Em "Automação de Processos", os principais pontos mencionados são "Agilidade nas Operações" e "Liberação de Recursos para Tarefas Estratégicas". Estes subelementos indicam como a IA pode otimizar processos repetitivos, permitindo que os colaboradores se concentrem em atividades mais estratégicas, o que resulte em maior eficiência operacional.

Na seção "Tomada de Decisões Baseadas em Dados", a IA contribui para decisões mais informadas, ao prever tendências de mercado e identificar oportunidades de crescimento. Ela analisa grandes volumes de dados com precisão, fornecendo insights que apoiam o desenvolvimento de estratégias empresariais.

A "Experiência do Cliente" é outra área destacada, com foco na "Personalização de Atendimento" e na "Disponibilidade 24/7 com Chatbots". Esses elementos demonstram como a IA melhora a satisfação do cliente ao fornecer um atendimento contínuo e adequado às necessidades individuais, fortalecendo o relacionamento com o cliente.

Por fim, na "Redução de Custos Operacionais", a IA contribui para a "Eficiência em Recursos Humanos" e para a "Redução de Despesas com Automação Inteligente". Esses subelementos mostram como a automação pode diminuir custos ao otimizar recursos e reduzir a necessidade de mão-de-obra em processos repetitivos.

No final do fluxograma, a "Lucratividade" aparece como resultado direto da implementação da IA nessas áreas. A estrutura do fluxograma demonstra claramente como cada função da IA contribui para um objetivo financeiro, que é o aumento da lucratividade da empresa.

5 CONCLUSÃO

O atual estudo teve por objetivo mapear na literatura o impacto da inteligência artificial na lucratividade das empresas. Desse modo, o estudo apresentou uma revisão sistemática da literatura (RSL), acompanhada de uma análise bibliométrica, com o intuito de mapear a produção acadêmica sobre o impacto da inteligência artificial (IA) no desempenho das empresas. A seleção dos artigos foi feita utilizando a base de dados Web of Science (WoS), reconhecida por sua relevância científica e compatibilidade com o software VOSviewer, que facilitará a visualização das redes de colaboração entre autores e instituições. A revisão contemplou apenas artigos publicados entre 2014 e 2024, priorizando estudos empíricos em inglês que apresentem dados sólidos sobre a IA e seu impacto no desempenho empresarial. A análise bibliométrica permitiu identificar as principais contribuições científicas e áreas que requerem mais investigação, iluminando oportunidades na literatura atual.

Os dados coletados demonstram um crescimento significativo nas publicações sobre Inteligência Artificial de 2020 a 2024, com um aumento acentuado nos primeiros anos, seguido de uma leve queda em 2024. Essa evolução ressalta o crescente interesse e investimento na pesquisa da área. Os autores mais produtivos, como Bahaj AS, Kong JL e Mosavi A, indicam que existem pesquisadores com contribuições significativas, refletindo um ambiente de colaboração e inovação. Em termos geográficos, a China se destaca como líder na produção de pesquisa, seguida pela Inglaterra e pelos Estados Unidos, mostrando a relevância de diferentes regiões na exploração da IA. A participação crescente de países como a Arábia Saudita e a Índia sugere uma diversificação na pesquisa, o que pode fomentar novas colaborações e avanços na área. Na análise de cluster os artigos revelam conexões entre inovação, comportamento do consumidor, sustentabilidade e gestão da informação, com metodologias diversas que abordam desafios organizacionais e oferecem informações para práticas empresariais.

Vale destacar uma das contribuições do artigo é a sintetização das relações das variáveis estudadas através do fluxograma, o mesmo é relevante pois ilustra de forma clara e organizada os caminhos pelos quais a IA pode impactar positivamente o crescimento empresarial. Ao identificar os principais benefícios e resultados da aplicação de IA, o fluxograma serve como uma ferramenta visual útil para gestores que buscam implementar soluções de IA para melhorar a eficiência, tomar decisões mais assertivas e reduzir custos operacionais, com o objetivo final de aumentar a lucratividade.

Algumas limitações devem ser consideradas ao interpretar os resultados e conclusões do estudo, de modo que o estudo se baseia exclusivamente em artigos da Web of Science, o que pode excluir pesquisas relevantes publicadas em outras plataformas ou revistas. Por outro lado, esse estudo enriquece a literatura existente, pois abrangeu temas emergentes e identificou lacunas existentes. Por fim, existe a necessidade de pesquisas adicionais para uma compreensão mais abrangente do tema, como investigar as implicações éticas na adoção da IA nas empresas, contribuindo assim, para o avanço das pesquisas sobre inteligência artificial e suas aplicações práticas no contexto empresarial.

REFERÊNCIAS

Uma rápida introdução à Inteligência Artificial (IA) e seus componentes. Disponível em: <<https://cynoteck.com/pt/blog-post/what-is-artificial-intelligence/>>. - (“Uma rápida introdução à Inteligência Artificial (IA) e seus componentes”, [s.d.]). Acesso em: 22/08/2024 as 20h45

ALVES, Christiane Amanda Lima. A importância da tecnologia de informação nas empresas. **Relatório Técnico**, 2013. Acesso em: 09/09/2024 as 22h15

BARRETO, Lucas Silva; PEREIRA, Vinicius Silva; PENEDO, Antonio Sergio Torres. Impacto dos investimentos em tecnologia sobre a rentabilidade do setor bancário brasileiro. **Future Studies Research Journal: Trends and Strategies**, v. 13, n. 1, p. 94-111, 2021. Acesso em: 29/08/2024 as 22h30

CAMPOS, Wesley Pina; FARINA, Renata Mirella; FLORIAN, Fabiana. Inteligência Artificial: Machine Learning na Gestão Empresarial. **RECIMA21-Revista Científica Multidisciplinar-ISSN 2675-6218**, v. 3, n. 6, p. e361617-e361617, 2022. Acesso em: 05/09/2024 as 22h

DA SILVA, Giovanni Henrique Marques; DE SOUZA AZRAK, Keila Duarte; BÉRGAMO, Luciano. INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NA GESTÃO EMPRESARIAL: oportunidades e tendências. **Revista Acadêmica Online**, v. 10, n. 51, p. 1-9, 2024. Acesso em: 29/08/2024 as 22h30

DA SILVA, Marcos Vinícius Dias; DE OLIVEIRA DOMINGOS, Leandro Augusto; RIBEIRO, Michele Martins Silva. INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NA ADMINISTRAÇÃO. **15º JORNADA CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA E 12º SIMPÓSIO DE PÓS-GRADUAÇÃO DO IFSULDEMINAS**, v. 15, n. 2, 2023. Acesso em: 20/08/2024 às 23h10

DE SOUZA, Wellington Guilherme; PEREZ, Leonardo Ramos. TECNOLOGIAS DE AUTOMAÇÃO E SUA INFLUÊNCIA NA EFICIÊNCIA OPERACIONAL EM ESCRITÓRIOS CONTÁBEIS. **Revista Científica Unilago**, v. 1, n. 1, 2023. Acesso em: 05/09/2024 as 22h10

DOS SANTOS, Elaine Cristina; LIMA, Wildes Luz; BERGAMO, Luciano. A INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NA AUTOMAÇÃO DOS PROCESSOS NEGOCIAIS E OS LIMITES ÉTICOS DE SUA UTILIZAÇÃO. **Revista Acadêmica Online**, v. 10, n. 51, p. 1-11, 2024. Acesso em: 20/08/2024 às 22h

FALARDO, Dário Júlio. **A utilização de ferramentas de inteligência artificial na gestão comercial das empresas e o seu impacto no processo de vendas**. 2022. Dissertação de Mestrado. ISCTE-Instituto Universitario de Lisboa (Portugal). Acesso em: 23/08/2024 as 23h10

FREITAS, Jeferson; JUNIOR, Luiz Pereira Pinheiro. Inteligência Artificial (IA): Uma análise da estratégia e dos novos modelos de negócios em Data Science & Analytics. Acesso em: 08/09/2024 as 23h30

FURST, Maria Eduarda. **Aceitação e uso de inteligência artificial no ambiente empresarial: um estudo comparativo Brasil-Portugal**. 2024. Tese de Doutorado. Acesso em: 08/09/2024 as 22h

GOMIDE, Luciana. **Determinantes do desempenho empresarial**. 2023. Tese de Doutorado. INTELIGÊNCIA | Michaelis On-Line. Disponível em: <<https://michaelis.uol.com.br/busca?r=0&f=0&t=0&palavra=Intelig%C3%A2ncia+>>. Acesso em: 4 out. 2024. - (“Inteligência | Michaelis On-Line”, 2024)

LANG, Maria Júlia Santos. Impactos da Inteligência Artificial na contabilidade: uma análise do mercado da região central do Rio Grande do Sul. **Saber Humano: Revista Científica da Faculdade Antonio Meneghetti**, p. 324-334, 2024. Acesso em: 05/09/2024 as 22h

MACHADO, José Elias. TRANSFORMAÇÃO DO MODELO DE GESTÃO DE EMPRESAS MOÇAMBICANAS COM INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL DESAFIOS E PERSPECTIVAS. **ALBA-ISFIC Research and Science Journal**, v. 1, n. 3, p. 137-143, 2024. Acesso em: 20/08/2024 às 23h40

MOREIRA, Luis Fernando et al. Perspectivas futuras do uso da inteligência artificial em gestão de negócios. **OBSERVATÓRIO DE LA ECONOMÍA LATINOAMERICANA**, v. 22, n. 7, p. e5575-e5575, 2024. Acesso em: 29/08/2024 as 22h40

NASCIMENTO, José Vanderson Cunha; DA COSTA BORBA, Marcelo. Desempenho empresarial e competitividade com o uso do Balanced Scorecard integrado à estratégia organizacional. **Ciências Sociais Aplicadas em Revista**, v. 24, n. 44, p. 73-92, 2023. Acesso em: 25/08/2024 as 22h15.

OLIVEIRA, Bárbara. **O impacto da aplicação da inteligência artificial nas empresas**. 2021. Tese de Doutorado. Acesso em: 23/08/2024 as 09h

PEREIRA, Keith Anny Borges et al. Um estudo sobre o uso da Inteligência Artificial nas empresas. 2021. Acesso em: 23/08/2024 as 08h

RODRIGUES, Beatriz; ANDRADE, António. O potencial da inteligência artificial para o desenvolvimento e competitividade das empresas: uma scoping review. **Gestão e Desenvolvimento**, n. 29, p. 381-422, 2021. Acesso em: 23/08/2024 as 09h15

SILVA, Denis Ribeiro; COSTA, Daniel Fonseca; PIMENTA, Alexandre. A Influência da Inteligência Artificial na Contabilidade e na Tributação das Organizações: uma revisão de literatura. In: **CONFERENCIA INTERNACIONAL DE CONTABILIDADE-USP. São Paulo**. 2022. Acesso em: 23/08/2024 as 22h15

SILVA, Guilherme et al. OS IMPACTOS DO USO DE INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL PARA EMPRESAS DE PEQUENO PORTE. 2024. Acesso em: 0/909/2024 as 22h20

SOARES, Marta. O poder da inteligência artificial no mundo empresarial. **The Trends Hub**, n. 4, 2024. Acesso em: 05/09/2024 as 23h

SOUZA, Gabriela de; COSTA, Renan Martarelli da. Inteligência artificial: conceitos e utilidades da tecnologia. 2024. Acesso em: 10/09/2024 às 08h

STROPARO, Telma Regina et al. Inteligência artificial na gestão de custos: avanços, desafios e oportunidades. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação**, v. 10, n. 6, p. 1446-1456, 2024. Acesso em:29/08/2024 as 23h

ZEQUIM, Eduarda Pagim; RIBEIRO, Douglas Francisco. O PAPEL DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NA SEGURANÇA CIBERNÉTICA: o uso de sistemas inteligentes em benefício da segurança dos dados das empresas. **Revista Interface Tecnológica**, v. 19, n. 1, p. 21-33, 2022. Acesso em: 23/08/2024 as 22h