

**REDE DE ENSINO DOCTUM
UNIDADE DE MANHUAÇU**

**Análise do Uso da Inteligência Artificial na Gestão Empresarial e
seus Impactos.**

**Analysis of the Use of Artificial Intelligence in Business
Management and its Impacts.**

Laís Samara Lopes de Souza
Maurício Costa Siqueira

Geórgia Beatriz Pereira Bittencourt

**MANHUAÇU/MG
2024**

Análise do Uso da Inteligência Artificial na Gestão Empresarial e seus Impactos.

Analysis of the Use of Artificial Intelligence in Business Management and its Impacts.

Laís Samara Lopes de Souza¹

Maurício Costa Siqueira²

Geórgia Beatriz Pereira Bittencourt³

RESUMO

Este estudo visa investigar a utilização da Inteligência Artificial na administração de empresas, focando na perspectiva das organizações quanto à adoção da IA na gestão e nas decisões. Para isso, decidiu-se empregar uma abordagem qualitativa para a coleta de dados, utilizando questionários semiestruturados dirigidos a colaboradores das empresas. A intenção desta pesquisa consiste em ampliar a compreensão sobre o tema, analisando os benefícios, desafios e expectativas que acompanham a implementação da IA na gestão das empresas. Após a análise das informações obtidas, foram realizadas reflexões sobre como essa tecnologia pode transformar o ambiente corporativo em diferentes aspectos e processos, trazendo vantagens, mas também obstáculos que precisam ser enfrentados pelas organizações.

Palavras-chave: Tecnologia. Inteligência artificial. Empresas. Gestão.

ABSTRACT

This study aims to investigate the use of Artificial Intelligence in business administration, focusing on the organizations' perspective regarding the adoption of AI in management and decisions. To this end, it was decided to employ a qualitative approach to data collection, using semi-structured questionnaires aimed at company employees. The intention of this research is to expand understanding of the topic, analyzing the benefits, challenges and expectations that accompany the implementation of AI in companies. After analyzing the information obtained, reflections were made on how this technology can transform the corporate environment in different aspects and processes, bringing advantages, but also obstacles that need to be faced by organizations.

Keywords: Technology. Artificial intelligence. Companies. Management.

¹Rede de Ensino Doctum - Unidade Manhuaçu – aluno.lais.lopes@doctum.edu.br - graduando em administração.

²Rede de Ensino Doctum - Unidade Manhuaçu – aluno.mauricio.siqueira@doctum.edu.br - graduando em administração.

³Rede de Ensino Doctum - Unidade Manhuaçu – prof.georgia.bittencourt@doctum.edu.br - orientadora

1. Introdução

A globalização proporciona a aceleração intensa dos processos de internacionalização e mundialização, afetando o cenário empresarial contemporâneo com revoluções tecnológicas e alterações de grande envergadura nas condições em que atuam as organizações empresariais. A adoção de tecnologias inovadoras tornou-se uma necessidade premente para as organizações que almejam manter sua competitividade e relevância (GORENDER, 1997).

Nesse contexto, a tecnologia passou a fazer parte dos setores das empresas, empregando sistemas automatizados. A partir dessa evolução, as empresas mudaram suas estratégias empresariais buscando investir mais no uso das tecnologias aplicando a Inteligência Artificial (ISZCZUK *et al.*, 2021). A origem da Inteligência Artificial (IA), foi atribuída ao matemático britânico Alan Turing que, durante a Segunda Guerra Mundial, desenvolveu uma máquina capaz de decodificar mensagens (DESORDI *et al.*, 2020).

Em termos gerais, a expressão Inteligência Artificial, subárea da ciência da computação, designa um conjunto de técnicas e algoritmos computacionais, além de métodos estatísticos e matemáticos capazes de reproduzir algumas das capacidades cognitivas humanas, sendo capazes de criar e desenvolver soluções eficientes para diversas atividades das empresas, resolvendo problemas e desafios que seriam impossíveis de serem identificados manualmente (TOFFOLI, 2018).

Através do *deep learning* tarefas que são tradicionalmente desempenhadas pelos seres humanos, como reconhecimento facial, tomada de decisões, e outras que superam a capacidade humana, como o manejo e processamento de grandes bases de dados, estão sendo executadas por máquinas inteligentes possibilitando que o ser humano destine seu tempo apenas para as tarefas mais complexas que exigem a inteligência humana para execução (KAUFMAN, 2018).

Na atualidade, pode-se observar a IA sendo usada na gestão em diversas tarefas cotidianas, como, por exemplo, no processamento de informações, na otimização de processos, no atendimento ao cliente, entre outras diversas áreas da gestão. Esta tecnologia, além de trazer agilidade para as organizações, identifica resultados anteriores que não tinham sido notados, revelando dados essenciais que muitas das vezes passavam despercebidos pelos gestores (RODRIGUES *et al.*, 2021).

As organizações aumentam seus resultados e o alcance de seus objetivos e metas, seja ela pública ou privada, quando há uma relação entre as pessoas que a compõem e as tecnologias que permeiam o seu cotidiano. Sendo assim, é de extrema importância que as organizações se atentem para os fatores humanos e sua interação com as novas tecnologias, buscando sempre melhorar as estratégias nesse cenário (DA SILVA *et al.*, 2019).

A partir desse contexto, essa pesquisa levanta o seguinte problema: Como as empresas estão aplicando a inteligência artificial? Com base nisso, o objetivo geral deste artigo é investigar os impactos positivos e negativos da incorporação da inteligência artificial na gestão das empresas, e trazer pontos relevantes sobre o tema visando um maior entendimento sobre o assunto abordado, analisando os desafios, oportunidades e consequências para o cenário corporativo, bem como seus impactos sobre os gestores.

O estudo estabeleceu dois objetivos específicos, sendo o primeiro identificar os motivos pelos quais as empresas implementaram o uso da inteligência artificial em sua gestão e quais as principais formas de uso dessa ferramenta. E o segundo se trata de compreender como a implantação da IA nas empresas tem influenciado os processos de tomada de decisão.

Com base nisso, foram abordadas duas hipóteses de pesquisa. H1: A adoção bem-sucedida da inteligência artificial na gestão gera vantagens competitivas significativas dentro do mercado atual. H2: A inserção das IA nas empresas geram efeitos negativos para os gestores e funcionários.

Desse modo, o objetivo deste estudo é colaborar para o aprofundamento e a compreensão sobre a utilização da inteligência artificial na gestão das empresas, evidenciando seus impactos nas dinâmicas organizacionais. A justificativa deste estudo se encontra na necessidade de oferecer uma visão abrangente das complexas relações entre a IA, as empresas e seus colaboradores, além de analisar as implicações que essas relações podem ter para cada um dos envolvidos (DE PINHO, 2023).

2.Referencial Teórico

2.1 Evolução tecnológica e o surgimento das IA

A tecnologia exerce um grande impacto na estrutura das organizações, devido a sua capacidade de afetar e modificar as interações sociais, relações de trabalho, e

facilitar as comunicações entre os membros da empresa ao ultrapassar barreiras geográficas (VILAS *et al.*, 2024).

A evolução tecnológica pode ser dividida em três fases principais. A primeira etapa chamada de fase pré-industrial foi caracterizada por mecanismos primitivos, com ferramentas e máquinas simples, em que as invenções, mesmo sendo rudimentares, levaram milênios para serem desenvolvidas (SOARES, 1997).

A revolução industrial foi a segunda fase, nesta ocorreram transformações significativas, havendo invenções mecanizadas que superaram as habilidades de seus antepassados. Após a revolução industrial, iniciou-se a terceira fase, cujas máquinas tomaram um novo rumo, adquirindo um patamar de tecnologia jamais imaginado, e foi nesta etapa, com mecanismos mais aperfeiçoados, que a inteligência artificial teve sua origem (SOARES, 1997).

Inteligência artificial (IA) são sistemas inteligentes criados para usar dados, tomarem decisões e realizarem certas tarefas por meio de análise e observação desses dados sem precisar serem programados para fazerem isso (ANTONESCU, 2018).

O termo inteligência artificial foi usado pela primeira vez em meados de 1955 pelo professor de Stanford, John McCarthy, em uma conferência seminal em que era um dos organizadores (BRYNJOLFSSON; MCAFFE, 2017). Desde então, a inteligência artificial teve seus momentos de destaque (as "primaveras da IA") e períodos de estagnação (os "invernos da IA"), mas devido aos avanços rápidos da tecnologia, a IA foi revitalizada com o poder das grandes informações "*big data*" (DUAN; EDWARDS; DWIVEDI, 2019).

Com o aumento da capacidade de processamento, geração de grandes bancos de dados, conhecidos como "big data" e IOT "internet of things", foi criado um cenário propício para dar início de fato nos anos 2000 aos testes práticos e tangíveis focados principalmente no *machine learning* (FERREIRA, 2021).

Os primeiros programas foram limitados em escopo, velocidade da memória e processadores, porém as transformações tecnológicas evoluíram em proporções gigantescas se tornando acessíveis e presentes no cotidiano diário das pessoas e das empresas, pois, à medida que o mundo industrial se torna mais mecanizado, as máquinas se tornam mais sofisticadas e comuns (BUCHANAN, 2005).

Na era atual, representa o desenvolvimento tecnológico mais importante, sendo capaz de causar rupturas bruscas no mercado estabelecido quando usadas para criar

novos modelos de negócio (LEE *et al.*, 2019). A inovação do modelo de negócios é caracterizada por uma grande alteração nas operações e na criação de valor da empresa, frequentemente resultando em um melhor desempenho geral da organização (LINDGARDT *et al.*, 2009).

2.2 Machine Learning

Machine Learning é uma subárea da IA capaz de aprender e aprimorar seu desempenho continuamente, perante uma tarefa específica, através de um período de experiência. Isso é alcançado por meio do uso de algoritmos estatísticos para identificar padrões nos dados, permitindo realizar previsões ou tomar decisões embasadas nessas informações (VINHAL *et al.*, 2023).

Uma das razões do crescimento acelerado da IA foi a contribuição do *machine learning*, abrangendo a aplicação de algoritmos para aprimorar o desempenho de aprendizado e a utilização de padrões derivados de dados práticos ou amostras (LEE *et al.*, 2019).

As informações cognitivas provenientes do *machine learning* possuem três características principais: são intensivas em dados e detalhadas, os modelos são treinados em conjuntos de dados, e sua capacidade de fazer previsões melhora com o tempo. O *machine learning* pode reconhecer padrões complexos, como imagens e fala, fornece novos dados para análises aprimoradas, e atualmente pode identificar correspondências probabilísticas (DAVENPORT; RONANK, 2018).

2.3 Uso das I.A nas empresas

A adoção de sistemas impulsionados pela IA nas organizações está crescendo rapidamente (MILLER, 2018) e atualmente está refazendo a forma de gerir os negócios, as empresas, a economia e a população, a mesma está revolucionando as diversas formas de relação entre as partes e a sociedade (LOUREIRO, 2021).

De forma mais detalhada, o estudo pioneiro de Bader *et al.* (1988) enumerou seis funções para os sistemas baseados em conhecimento: assistente, crítico, segunda opinião, consultor especialista, tutor e autômato, cada um com sua especialidade e características.

Considerando as diferentes funções da IA, que variam desde apoiar e ampliar até substituir e automatizar a tomada de decisões, os pesquisadores em Sistemas de Informação devem estabelecer critérios de design que enfoquem a interação entre

tecnologia e humanos. Isso permitirá que os desenvolvedores de sistemas criem soluções de IA que sejam ideais para as decisões humanos (DUAN; EDWARDS; DWIVEDI, 2019).

Com os avanços contínuos na tecnologia de IA, os pesquisadores estão capacitados a desenvolver máquinas mais sofisticadas, permitindo que a IA execute tarefas cada vez mais complexas que demandam habilidades cognitivas, como fazer julgamentos sutis, reconhecer emoções e conduzir processos que outrora pareciam além do alcance (MAHROOF, 2019).

No âmbito empresarial, mesmo que alguém não saiba exatamente como resolver determinado problema, pode-se programar uma máquina para executar pesquisas e encontrar uma solução para a situação em que, até então, era um empecilho para a mente humana decifrar, mas que para a máquina, devido ao seu grande acervo de tentativas, é capaz de solucionar (MINSKY, 1961).

Ao contrário de tecnologias inovadoras do passado recente – como o surgimento da web – a Inteligência Artificial tem maior potencial de impacto econômico, social, cultural e político por ser uma tecnologia de aplicação e impacto em todos os setores econômicos: no agronegócio, na indústria, no comércio, nos serviços, tanto no setor público, quanto privado (LAMB, 2021, p.3).

A inteligência artificial é considerada a tecnologia mais valiosa da atual década. No âmbito empresarial, a IA pode causar transformações relevantes nas tomadas de decisões e melhorias em comparação ao uso de tecnologias usadas anteriormente (BRYNJOLFSSON; MCAFFE, 2017).

Recentemente, em uma pesquisa colaborativa com a Deloitte, Davenport (2018) analisou 152 projetos de implementação de inteligência artificial em uma extensa variedade de funções e processos empresariais.

Com base nos resultados da pesquisa, as aplicações dos sistemas de IA podem ser classificados em três grupos distintos: 1) Automação de Processos Cognitivos, 2) Insights Cognitivos e 3) Engajamento Cognitivo, que consiste em envolver funcionários e/ou clientes por meio de *chatbots* de processamento de linguagem natural, agentes inteligentes e aprendizado de máquina.

Nas organizações, as soluções de Inteligência Artificial são comumente aplicadas para abordar problemas específicos com uma abordagem especializada (HAENLEIN; KAPLAN, 2019).

No setor empresarial a tecnologia é uma das ferramentas mais importantes, sendo utilizada em diversas áreas e oferecendo benefícios como custo, produtividade, flexibilidade, qualidade e inovação para as organizações (ALBERTIN, 2008).

O mercado impõe cada vez mais novas tecnologias, e as empresas necessitam se adaptar perante tais mudanças para manter sua competitividade e posição no mercado, melhorando, desta forma, sua eficiência, eficácia, e serem ágeis na gestão de recursos (SANTOS *et al.*, 2018).

A geração mais recente de sistemas de IA ampliou a habilidade das organizações de utilizar dados para prever eventos e reduziu consideravelmente o custo associado a essas previsões (AGRAWAL *et al.*, 2018). Como resultado, após anos de expectativas e promessas, a IA está ganhando uma força significativa nas grandes empresas (BEAN, 2018).

Embora em quase todas as áreas possam ser aplicadas o uso da inteligência artificial, áreas como a de marketing, de atendimento aos clientes e de vendas, tradicionalmente caracterizados por mão de obra exaustiva, são as que mais tem aplicabilidade e destaque (GILBERT, 2021).

Na área de Recursos Humanos, conforme observado por Moran (2018), também há muitos processos automatizados, como organizar currículos, identificar talentos e até mesmo conduzir algumas entrevistas preliminares.

Equipamentos com habilidades mentais altamente avançadas estão prestes a transformar os vários setores das empresas, incluindo, marketing, pesquisa e desenvolvimento, recursos humanos, atendimento ao cliente e até mesmo a gestão (HOLTEL, 2016).

A IA pode impulsionar a produtividade no atendimento ao cliente, com *chatbots* agilizando respostas a perguntas frequentes, permitindo que a equipe se concentre em resolver questões mais complexas. Em suma, a IA está transformando as interações entre empresas e clientes, oferecendo personalização de produtos, melhorando o atendimento ao cliente e promovendo a fidelidade dos clientes (VINHAL *et al.*, 2023).

2.4 Relação entre IA, emprego e desemprego

Em toda a história da inteligência artificial, sua aplicação na tomada de decisões se destaca como uma das mais significativas. Os papéis desempenhados pela IA foram classificados de diversas maneiras. Os sistemas de IA possuem duas

utilizações principais: serem empregados para auxiliar os humanos em suas decisões ou para assumir suas funções substituindo-os (DUAN; EDWARDS; DWIVEDI, 2019).

Segundo Frey e Osborne (2017) as profissões possuem diferentes riscos de sumirem com a automação. As de baixo risco se tratam daquelas que requerem imaginação, inteligência social e criatividade. As de médio risco são as que exigem destreza manual e tomada de decisão do empregado, enquanto as mais suscetíveis ao desaparecimento são as que envolvem tarefas repetitivas.

O emprego como um todo vai sofrer alterações devido a incorporação da inteligência artificial em profissões que eram tipicamente humanas, entretanto, ainda é incerto afirmar quais empregos desaparecerão, quais áreas serão mais afetadas, se a automação irá gerar novos empregos e onde as transformações ocorrerão mais rapidamente (BRYNJOLFSSON; MCAFEE, 2014).

Pode-se destacar que os humanos não são totalmente substituídos, e a gestão de pessoas continuará sendo uma área fundamental nas organizações, pois está diretamente ligada ao capital intelectual, que é essencial na era da informação. Nesse sentido, a tecnologia não é o fator determinante para o sucesso das empresas e organizações, mas sim as pessoas (FISCHER, 2017).

Embora a inovação traga mudanças como a substituição de tarefas naturalmente desempenhadas por humanos, também traz consigo a geração de novos postos de trabalhos que não existiam anteriormente, que se complementam às novas tecnologias (RIVERA-BATIZ, 2018)

O fato é que novas tecnologias, inevitavelmente, trazem consigo novos tipos e formas de trabalho, criando oportunidades inéditas para a classe trabalhadora. Com isso, queremos afirmar que, no mesmo sentido em que se cria as possibilidades de desemprego tecnológico, são igualmente criados outros tipos de atividades, que substituem e contrabalançam as anteriores, evitando efeitos deletérios sobre as relações sociais (VILAS, *et al.*, p.60).

Segundo Bhat (2018), os melhores resultados são alcançados quando humanos, IA e máquinas trabalham juntos em vez de separadamente. Para isso acontecer, é crucial determinar quais tarefas podem ser inicialmente realizadas por máquinas, e quais demandam interações humanas.

3. Metodologia

A finalidade deste estudo consistiu na realização de uma análise sobre a incorporação da Inteligência Artificial (IA) e seus impactos nas empresas. Uma

pesquisa pode ser classificada de três maneiras quanto aos seus objetivos: exploratória, descritiva e explicativa (GIL, 2002). A abordagem que mais se assemelha a este estudo foi a exploratória.

O estudo exploratório é feito principalmente para 3 propósitos: (1) visa saciar a curiosidade do estudioso e o seu desejo de compreensão sobre determinado assunto, (2) analisar se é possível realizar um estudo mais detalhado, (3) serve para criar métodos que serão aplicados em um estudo mais metucioso (BABBIE, 2020).

A pesquisa qualitativa baseia-se em um vínculo inseparável entre o mundo objetivo e a subjetividade da pessoa, que não pode ser expressa em números, é um relacionamento dinâmico entre o mundo real e o sujeito (MATIAS-PEREIRA, 2012). Com isso, o presente estudo faz uma abordagem qualitativa na qual, segundo Flick (2008, p.14) “Muito resumidamente, o processo de pesquisa qualitativa pode ser representado como sendo um caminho da teoria ao texto e outro do texto de volta à teoria”.

Posteriormente, foi conduzida uma pesquisa de campo, na cidade de Manhuaçu, a escolha deste local se deu em virtude da diversificada gama de empresas que a região abrange, sendo possível analisar diversos setores empresariais. Foi utilizado métodos qualitativos. A abordagem qualitativa permitiu a coleta de dados mais aprofundados e ricos em detalhes, por meio de entrevista semiestruturada com o público-alvo: gestores, profissionais de tecnologia da informação, e outros profissionais relevantes. Essas entrevistas visam explorar informações sobre as experiências, benefícios e desafios enfrentados pelas empresas na incorporação da IA em seus processos.

Simultaneamente, a abordagem qualitativa foi empregada com o intuito de coletar dados sobre a adoção da IA pelas empresas: valores de investimentos realizados, áreas em que aplicaram as IA, impactos positivos e negativos, e resultados alcançados. Tais informações foram obtidas por meio de questionário semiestruturados enviados a uma amostra de empresas de diferentes setores de atuação e tamanhos.

Após a coleta de dados, será realizada uma análise integrada dos resultados obtidos. Essa análise ocorreu com o intuito de identificar padrões, tendências e correlações entre as variáveis estudadas, o que proporciona uma visão mais ampla dos impactos da IA nas empresas.

4. Resultados e Discussões

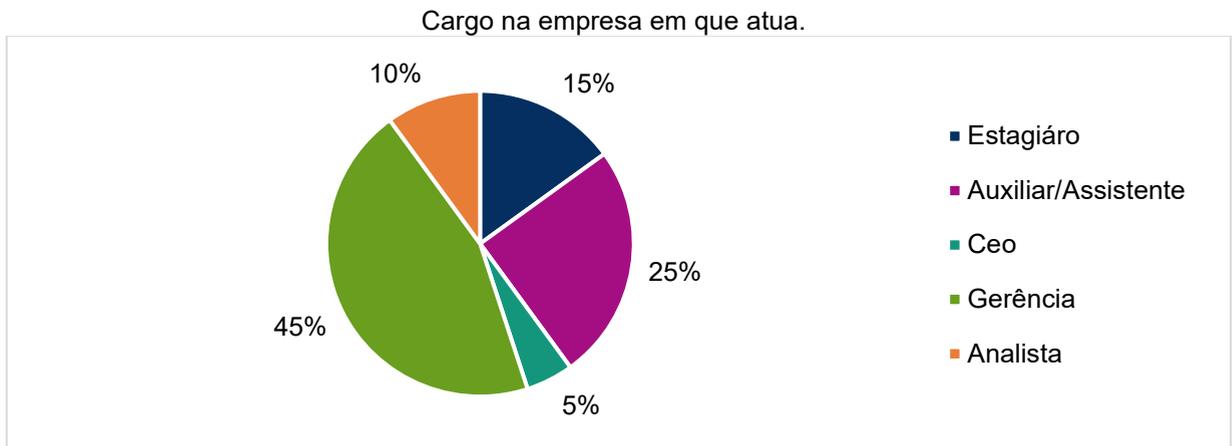


Gráfico 1: Cargo na empresa em que atua.
Fonte: Dados obtidos na pesquisa (2024).

Conforme mostra o gráfico, a maioria dos respondentes estão em cargos de gerência, o que indica que uma parcela significativa da amostra tem poder de decisão e possivelmente influência na implementação de tecnologias como IA. Esse grupo provavelmente lida com o impacto estratégico da IA no negócio.

Os assistentes e estagiários representam funções de suporte, que, em muitos casos, podem estar menos envolvidas com a tomada de decisões, mas podem usar ferramentas de IA para otimizar tarefas administrativas ou operacionais no dia a dia.

O número de analistas indica que há poucos profissionais em cargos especializados. A presença de apenas um CEO sugere uma limitação sobre a visão de quem lidera a empresas nos termos de adoção de IA.

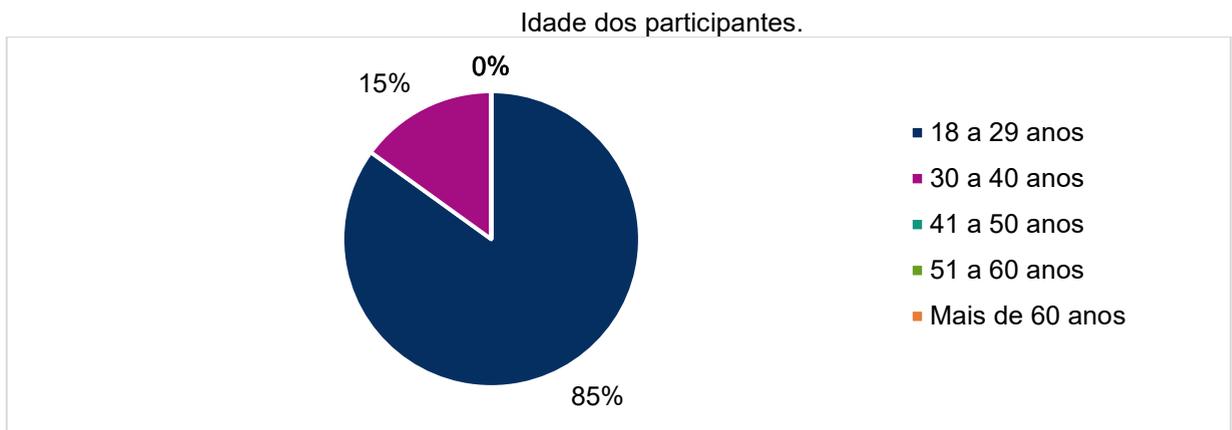


Gráfico 2: Idade dos participantes.
Fonte: Dados obtidos na pesquisa (2024).

A maior parte dos respondentes está na faixa etária de 18 a 29 anos, o que significa que são mais familiarizados com o uso de novas tecnologias e têm uma maior inclinação para adotar ou aprendê-las, uma vez que cresceram em um ambiente digital. Já os profissionais de 30 a 40 anos podem ter uma visão mais estratégica, mesclando experiências adquiridas ao longo de suas carreiras com a vontade de adotar tecnologias emergentes e trazer inovação para seus setores.

A ausência de pessoas com mais de 40 anos na amostra sugere que faixas etárias mais avançadas podem ter uma visão mais cautelosa e crítica acerca da adoção e utilização da I.A. Segundo Venkatesh *et al.*, (2003), os indivíduos mais vetustos possivelmente encontram mais barreiras psicológicas, cognitivas e de adaptação ao aderir a novas tecnologias, o que gera uma resistência natural a novos desafios.

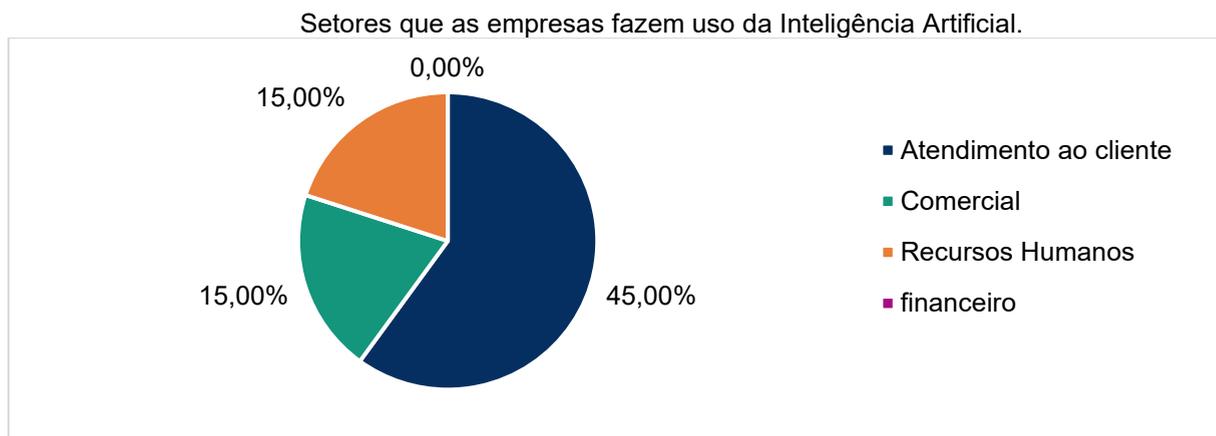


Gráfico 3: Setores que as empresas fazem uso da IA.
Fonte: Dados obtidos na pesquisa (2024).

Os dados apresentados indicam que a maioria das empresas emprega a IA no atendimento ao cliente, beneficiando-se em maior plano de tecnologias como *chatbots* e sistemas de suporte automatizados, e em segundo plano com análise de feedbacks e roteamentos inteligente de chamadas, áreas que possuem uma tendência crescente de automação e melhorias na experiência do cliente.

Algumas empresas indicaram o uso de IA nas áreas comercial e de recursos humanos, onde a tecnologia aplica-se em ferramentas de análise preditiva e processos de recrutamento e seleção, respectivamente, de acordo com os dados obtidos na pesquisa.

Outras áreas, conforme o gráfico 4, incluem marketing, TI e excelência operacional, mostrando que a aplicação da IA poder ser ampla, embora concentrada

em setores específicos que podem variar conforme o objetivo e ramo de negócio de cada empresa analisada. Esses dados apoiam a hipótese de que a IA pode ser amplamente adotada nas empresas e ilustram as diferentes áreas em que sua implementação gera impactos significativos.

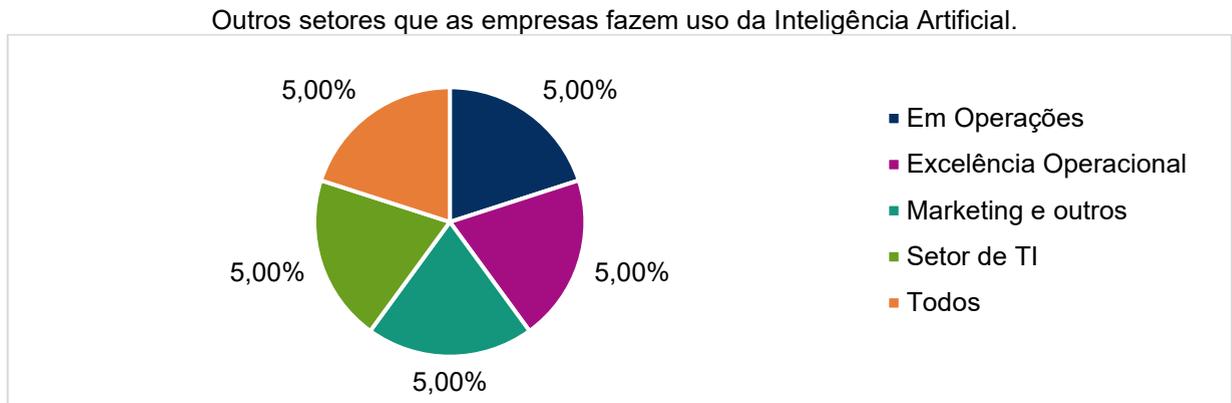


Gráfico 4: Outros setores que as empresas fazem uso da IA.
 Fonte: Dados obtidos na pesquisa (2024).

De acordo com o gráfico 5, a maioria das empresas analisadas fez investimentos iniciais em inteligência artificial, mostrando uma adoção gradual e exploratória da tecnologia. Algumas optaram por investimentos intermediários, demonstrando uma confiança crescente, enquanto uma parte relatou aportes maiores, evidenciando uma aposta estratégica de longo prazo, e a outra parte se destacou por realizar investimentos significativos, visando transformar processos e obter resultados.

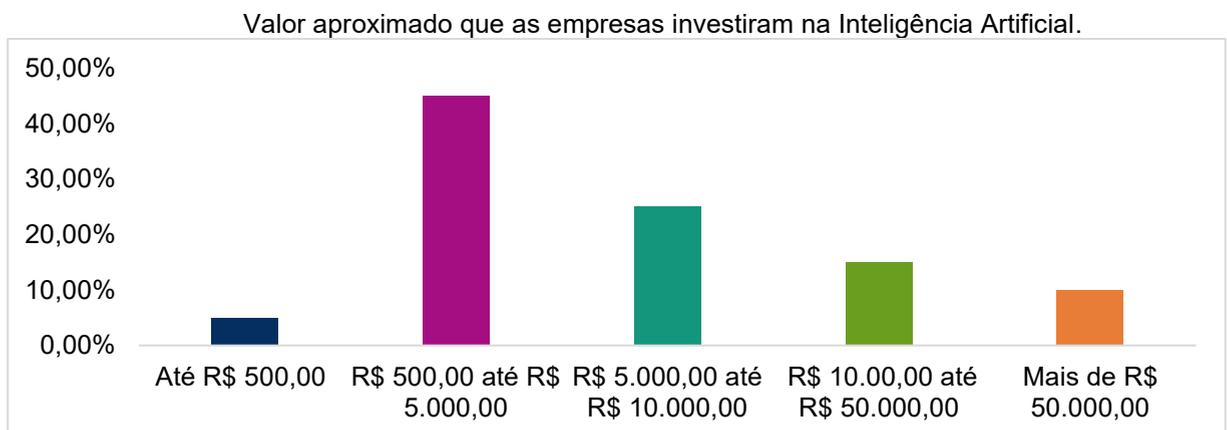


Gráfico 5: Valor aproximado que as empresas investiram na Inteligência Artificial.
 Fonte: Dados obtidos na pesquisa (2024).

A variação nos níveis de investimento reflete diferentes estágios de maturidade tecnológica e objetivos estratégicos, influenciando diretamente os resultados e a

preparação das empresas para a transformação digital. Segundo Brynjolfsson e McAfee (2014), as empresas implementam a inteligência artificial de forma variada, enquanto algumas começam com investimentos modestos, outras, fazem apostas em inovações de grande escala, demonstrando um compromisso mais forte com a transformação digital e o uso estratégico da tecnologia.

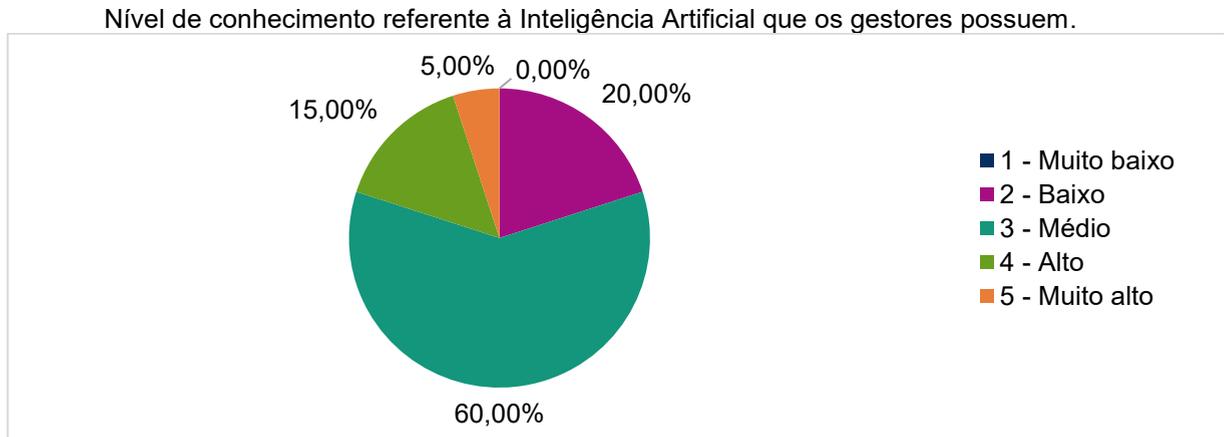


Gráfico 6: Nível de conhecimento referente à Inteligência Artificial que os gestores possuem.
Fonte: Dados obtidos na pesquisa (2024).

Apenas uma pequena fração dos gestores possui conhecimento muito alto. Em contrapartida, a maioria dos gestores se encontram em um nível de conhecimento médio em relação à inteligência artificial, uma parte considerável relata ter um conhecimento limitado. Isto sugere que, embora estejam em posições de liderança, seus conhecimentos sobre IA ainda se mostram intermediários, o que pode influenciar na velocidade e na forma com que a IA é implementada ou compreendida na empresa.

Não há nenhum gestor com conhecimento muito baixo. Tal fato indica que mesmo que haja uma margem de capacitação desse grupo a ser aprimorada, se faz necessário que os gestores tenham ao menos uma noção da Inteligência artificial e suas aplicações, antes desta ferramenta ser implementada nas empresas. A compreensão dos gestores acerca de novas tecnologias não pode ser inexistente.

Com relação ao gráfico 7, ao serem questionados sobre o papel da IA no desenvolvimento das empresas, a maioria dos participantes revelou que a vê como essencial para os negócios, contribuindo para promover a inovação e a competitividade. Muitos enfatizaram que a IA não apenas facilita a automação de processos, mas também proporciona insights baseados em dados que podem impulsionar decisões estratégicas mais informadas. Essa percepção destaca-se

especialmente relevante em um mercado onde a agilidade e a capacidade de adaptação são cruciais para o sucesso.

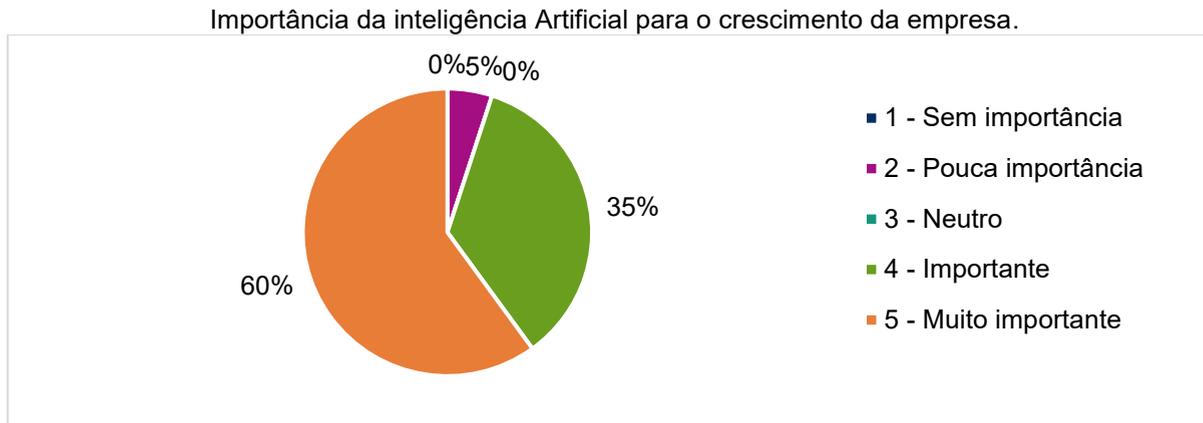


Gráfico 7: Importância da inteligência Artificial para o crescimento da empresa.
Fonte: Dados obtidos na pesquisa (2024).

A Inteligência Artificial deixou de ser uma simples tendência tecnológica e se tornou uma ferramenta estratégica indispensável para as empresas que desejam inovar e se destacar em um mercado em constante evolução. Embora ofereça benefícios consideráveis, sua implementação bem-sucedida exige que as organizações ajustem seus processos e a cultura interna para adotar essa tecnologia de maneira eficiente (DAVENPORT; RONANKI, 2018).

Esses resultados reforçam a hipótese H1, que sugere que a implementação da IA oferece benefícios competitivos significativos para as empresas, sendo vista não apenas como uma tendência, mas como uma necessidade para se destacar em um ambiente de negócios desafiador.

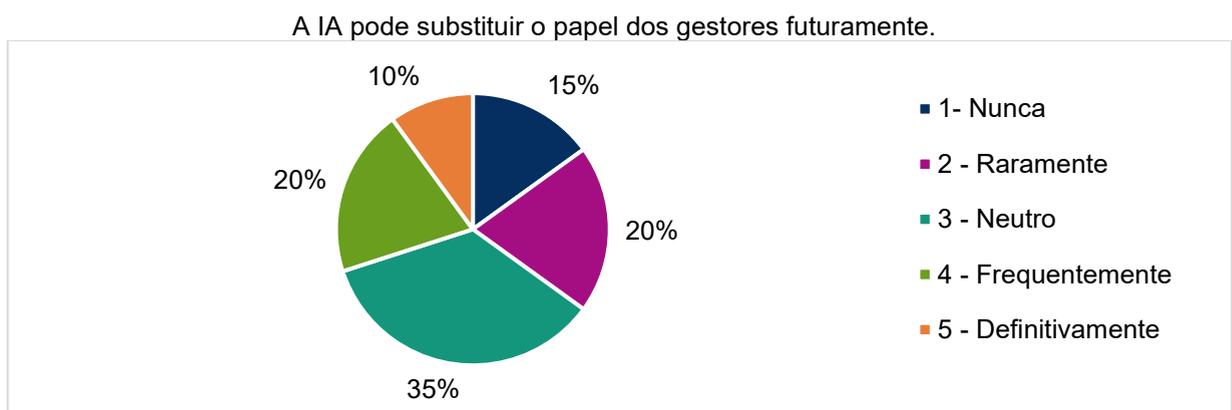


Gráfico 8: A IA pode substituir o papel dos gestores futuramente.
Fonte: Dados obtidos na pesquisa (2024).

Quando questionados sobre a possibilidade de a Inteligência Artificial substituir os gestores no futuro, as respostas foram divididas: alguns acreditam que sim, outros que não, e alguns permanecem incertos. Essa divisão reflete uma preocupação com a automação tecnológica, mas também a consciência da importância do papel humano na tomada de decisões estratégicas. Segundo Susskind (2018), Apesar de a IA poder automatizar diversas tarefas, a habilidade humana de tomar decisões complexas em contextos ambíguos e emocionalmente carregados continua sendo essencial para a liderança nas organizações.

Essa percepção está alinhada com a hipótese H2, que aborda os efeitos negativos da IA sobre os gestores e funcionários, como a insegurança quanto ao futuro dos papéis na gestão. A incerteza dos entrevistados reflete as rápidas mudanças no cenário tecnológico e a necessidade de adaptação das empresas, o que destaca a importância de investir tanto em tecnologia quanto no desenvolvimento das competências humanas para uma integração eficaz entre IA e liderança.

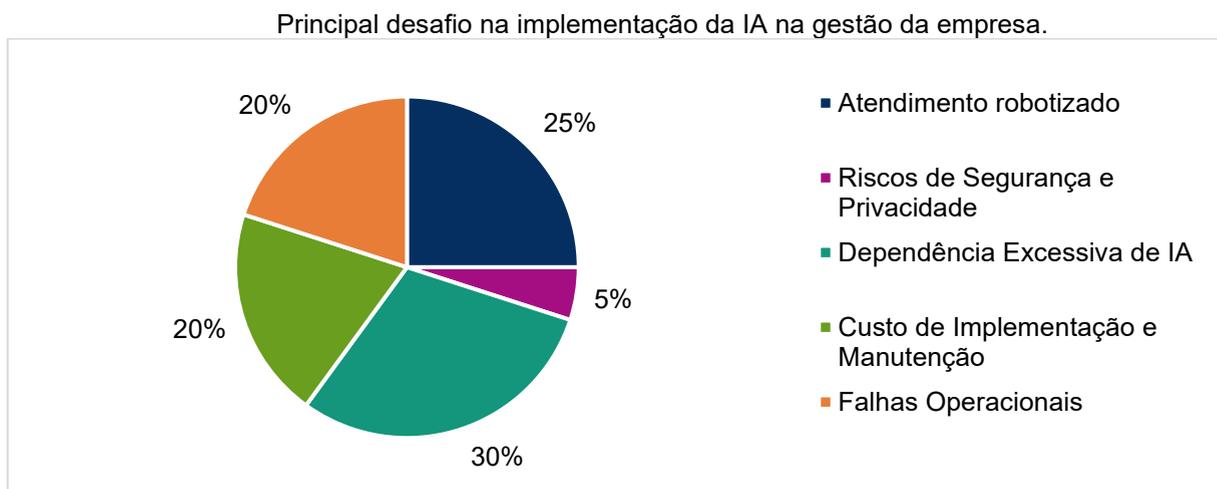


Gráfico 09: Principal desafio na implementação da IA na gestão da empresa.
Fonte: Dados obtidos na pesquisa (2024).

Conforme o gráfico, muitos entrevistados apontaram a dependência excessiva da Inteligência Artificial como a maior barreira na implementação dessa tecnologia, pois a confiança excessiva na automação pode levar a uma desconsideração das capacidades humanas, essenciais para a resolução de problemas complexos e a tomada de decisões estratégicas.

Outros expressaram a preocupação de que o atendimento robotizado poderia interferir nos processos da empresa, resultando em interações limitadas entre

humanos e máquinas, o que poderia comprometer a qualidade do atendimento ao cliente e a cultura organizacional, que depende do toque humano.

A dependência excessiva da Inteligência Artificial pode gerar uma desconexão entre a tecnologia e as necessidades humanas, prejudicando a eficácia nas tomadas de decisão e a qualidade das interações com os clientes, que requerem empatia e compreensão humanas (AGRAWAL; GANS; GOLDFARB, 2022).

Outras preocupações incluem os altos custos de implementação e manutenção. Muitas empresas, especialmente as de menor porte, podem se sentir sobrecarregadas por esses custos, o que pode dificultar a adoção da tecnologia. Um grupo menor de participantes destacou os riscos de segurança e privacidade, sugerindo uma confiança moderada na proteção oferecida pela IA.

Esses resultados mostram que, apesar da percepção positiva sobre os benefícios da IA, a falta de capacitação, o entendimento limitado e as preocupações com os custos são obstáculos relevantes a serem superados para uma adoção eficaz. Isso se alinha à hipótese H2 sobre os efeitos negativos que a IA pode trazer para a gestão, enfatizando a importância de uma abordagem equilibrada que considere tanto a implementação da tecnologia quanto o desenvolvimento das habilidades humanas necessárias para gerenciá-la adequadamente.

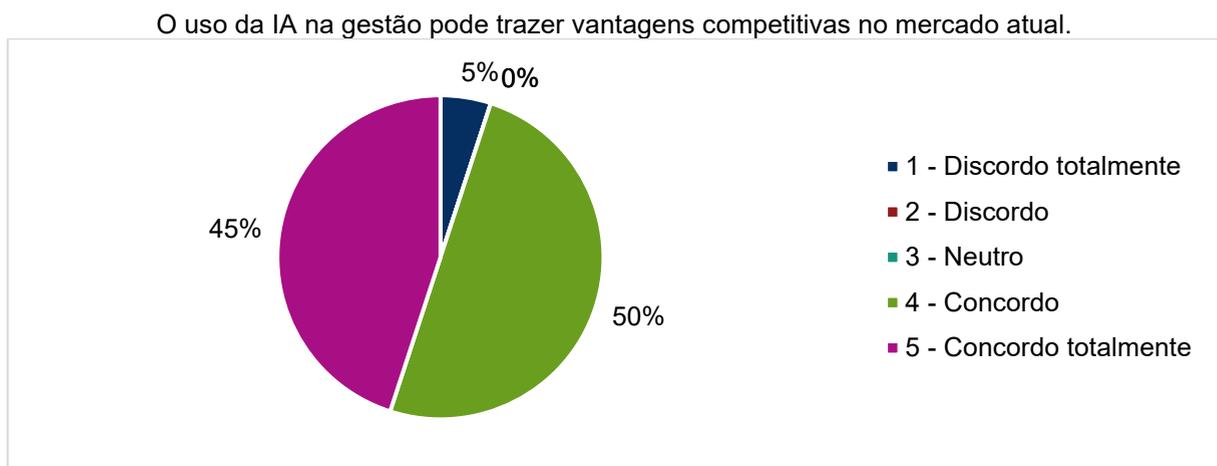


Gráfico 10: O uso da IA na gestão pode trazer vantagens competitivas no mercado atual.
Fonte: Dados obtidos na pesquisa (2024).

Com base no gráfico, a maioria dos entrevistados expressou concordância sobre as vantagens competitivas da IA no mercado atual. Esses dados revelam uma forte crença na capacidade da IA de diferenciar as empresas em um ambiente competitivo, indicando que muitos acreditam que as organizações que utilizam a IA

em seus processos internos tendem a ser mais eficientes do que aquelas que não o fazem, pois, o uso estratégico da IA permite uma melhor compreensão das necessidades dos clientes, personalização de produtos e serviços, e respostas mais ágeis às demandas do mercado.

Esses pontos se alinham à hipótese H1 sobre os benefícios da adoção da tecnologia para melhorar a posição no mercado, ressaltando a importância de as empresas investirem em IA para não apenas manter sua competitividade, mas também para se destacarem em um setor cada vez mais saturado. Assim, a adoção da IA se mostra um fator-chave para inovação e adaptação em um cenário econômico em constante mudança.

Principal fator que levou as empresas a implementarem o uso da Inteligência Artificial em suas gestões.

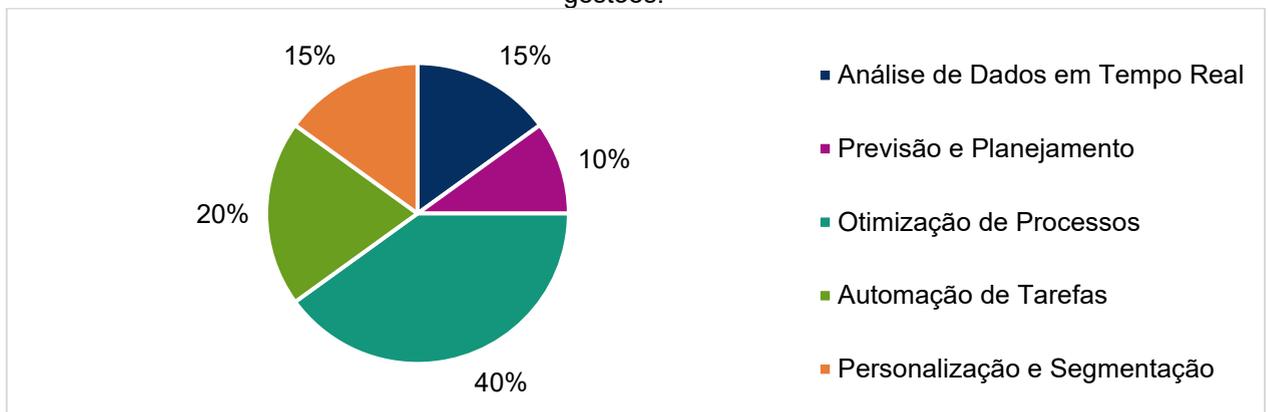


Gráfico 11: Principal fator que levou as empresas a implementarem o uso da Inteligência Artificial em suas gestões.

Fonte: Dados obtidos na pesquisa (2024).

O gráfico revela que muitas empresas adotam a Inteligência Artificial principalmente para otimizar processos operacionais, buscando eficiência em um mercado competitivo. A automação de tarefas repetitivas também foi destacada como uma prioridade, já que a IA reduz erros e melhora a qualidade do trabalho. Além disso, a personalização e segmentação são vistas como razões importantes para a adoção da IA, pois permitem um atendimento mais preciso às necessidades dos clientes.

A capacidade da IA de analisar dados em tempo real e oferecer insights valiosos também foi enfatizada, ajudando na tomada de decisões rápidas e estratégicas. Por fim, a previsão e o planejamento, impulsionados pela análise preditiva, ajudam as empresas a antecipar tendências e se adaptar ao mercado.

Essas tendências apoiam a hipótese H1 sobre as vantagens competitivas no mercado, destacando como a implementação da IA pode não apenas melhorar a eficiência operacional, mas também contribuir para uma cultura organizacional mais dinâmica e adaptável.

Principal vantagem competitiva que a adoção bem-sucedida da Inteligência Artificial na gestão gera dentro do mercado atual.

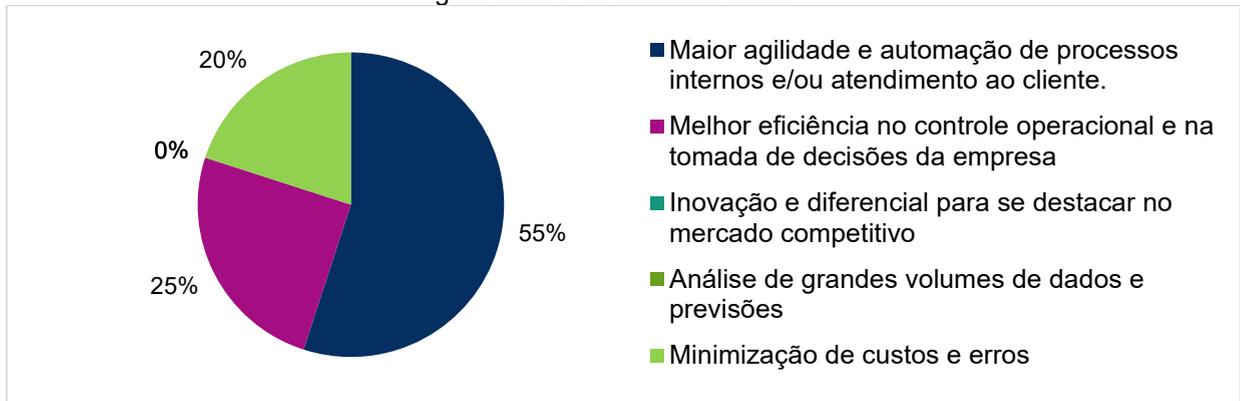


Gráfico 12: Principal vantagem competitiva que a adoção bem-sucedida da Inteligência Artificial na gestão gera dentro do mercado atual.

Fonte: Dados obtidos na pesquisa (2024).

Observa-se no gráfico que muitas empresas destacaram a agilidade e automação de processos internos como a principal vantagem competitiva da IA. Essa automação além de acelerar a execução de tarefas, libera os colaboradores para se dedicarem a atividades mais estratégicas, aumentando a produtividade geral. A implementação da Inteligência Artificial para automatizar processos não só agiliza estes, como também permite que as empresas redirecionem seus recursos humanos para tarefas mais inovadoras e estratégicas, o que contribui para o aumento da eficácia e da disputa de mercado (BUGHIN *et al.*, 2017).

A melhoria na eficiência do controle operacional e na tomada de decisões também foi apontada como uma vantagem significativa juntamente com a capacidade da IA de analisar dados em tempo real, pois permite que os gestores façam escolhas mais informadas, identificando tendências e oportunidades de mercado. Esses resultados evidenciam que a eficiência operacional e a tomada de decisões fundamentadas são essenciais para se destacar no mercado atual, corroborando a hipótese H1 sobre as vantagens competitivas da IA.

Consequências negativas que a IA pode trazer para os gestores e funcionários das empresas.

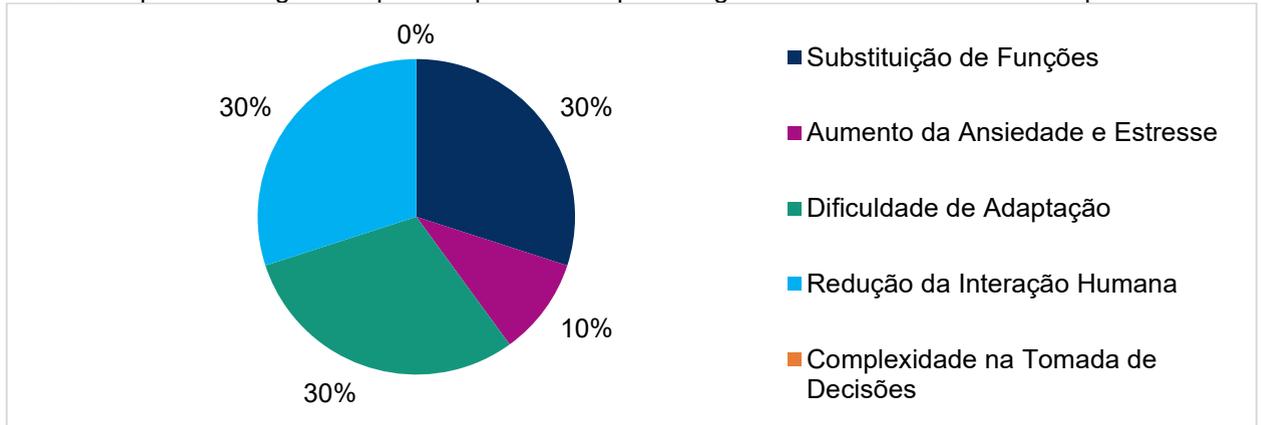


Gráfico 13: Consequências negativas que a IA pode trazer para os gestores e funcionários das empresas.

Fonte: Dados obtidos na pesquisa (2024).

Metade dos participantes expressou preocupações sobre o impacto negativo da IA, com receios sobre a possível substituição de empregos e o aumento do estresse devido à adaptação à nova tecnologia. Ademais, mencionaram a redução da interação humana nos processos organizacionais, o que pode afetar a cultura e o clima de trabalho. No entanto, nenhum dos participantes destacou a complexidade na tomada de decisões como uma preocupação. Isso sugere que há uma confiança na capacidade da IA de ajudar na tomada de decisões, o que pode indicar uma disposição para integrar essa tecnologia nas operações diárias.

Por outro lado, a outra metade acredita que a IA não trará efeitos prejudiciais, considerando-a uma ferramenta valiosa para otimizar processos internos e aumentar a eficiência. Esses participantes veem a tecnologia como uma oportunidade de liberar os colaboradores de tarefas repetitivas, permitindo-lhes se concentrar em funções mais estratégicas e criativas, o que pode aumentar a satisfação no trabalho.

Essas opiniões divergentes refletem uma dualidade entre os gestores e funcionários sobre os impactos da IA, que se mostra comum em contextos de mudança tecnológica. Essas perspectivas alinham-se à hipótese H2, que sugere que a adoção da IA pode gerar desafios e receios que precisam ser geridos cuidadosamente.

5- Conclusão

Os dados coletados demonstraram que a IA manifesta-se como uma importante ferramenta de crescimento das empresas, pois, traz agilidade nos processos operacionais ao otimizar atendimentos e processos internos, além de reduzir tarefas repetitivas e melhorar a tomada de decisões. Todos esses fatores interligados corroboram para uma vantagem competitiva crucial para as empresas atenderem às demandas dinâmicas do mercado. Assim, a adoção da IA consolida-se como uma vantagem competitiva, validando a hipótese H1.

A IA está sendo amplamente utilizada em setores como recursos humanos, marketing e principalmente no atendimento ao cliente, ilustrando a versatilidade da tecnologia e como ela impacta diferentes áreas organizacionais, liberando tempo e trazendo maior eficiência na gestão.

Todavia, apesar dos benefícios observados, a hipótese H2 também foi parcialmente confirmada. Há uma divisão perceptível na percepção dos entrevistados sobre o impacto da IA no papel dos gestores e na segurança do emprego. Enquanto alguns veem a tecnologia como uma aliada capaz de liberar os profissionais para atividades mais estratégicas, outros temem a desvalorização de habilidades humanas e a substituição de funções que, até então, eram desempenhadas por pessoas.

Desafios para a implementação da IA também foram perceptíveis: dificuldade de adaptação com a nova tecnologia, falhas operacionais, dependência excessiva da ferramenta. Para que a IA traga benefícios, as empresas devem investir não apenas na tecnologia em si, mas também no desenvolvimento de seus recursos humanos, de forma que capacite e melhore os níveis de conhecimentos dos gestores e funcionários para lidar com essa nova realidade tecnológica.

Desta forma, conclui-se que se faz necessário uma gestão flexível e aberta à inovação, mas também consciente dos limites e dos desafios que a tecnologia apresenta, visando sempre a integração de maneira harmônica e equilibrada entre inteligência artificial e capacidades humanas, para potencializar a eficiência, a inovação e a competitividade das empresas, sem comprometer as habilidades e competências essenciais dos colaboradores.

Com base no estudo, constata-se que a Inteligência Artificial se trata de um tema emergente. Portanto, recomenda-se que pesquisas futuras investiguem mais profundamente sobre o tópico, examinando de maneira mais detalhada seus benefícios e desafios inerentes.

6- Referências Bibliográficas

AGRAWAL, A.; GANS, J.; GOLDFARB, A. Prediction machines: the simple economics of Artificial Intelligence, 2018. <<https://www.nber.org/system/files/chapters/c14010/c14010.pdf>>. Acesso em: 09 de abril de 2024.

AGRAWAL, A; GANS, J; GOLDFARB, A. Prediction Machines, Updated and Expanded: The Simple Economics of Artificial Intelligence. Harvard Business Press, 2022. < Prediction Machines, Updated and Expanded: The Simple Economics of ...- Ajay Agrawal, Joshua Gans, Avi Goldfarb - Google Livros>. Acesso em: 19 de novembro de 2024.

ALBERTIN, A. L; ALBERTIN, R. M. DE M. *Benefícios do uso de tecnologia de informação para o desempenho empresarial*. Revista de Administração Pública, v. 42, p. 275-302, 2008. <<https://www.scielo.br/j/rap/a/37B3xwwwmvw5bnVzJRXyXLD/-?lang>>. Acesso em: 11 de abril de 2024.

ANTONESCU, M. *Are business leaders prepared to handle the upcoming revolution in business artificial intelligence?*. Quality-access to Success, v. 19, 2018. <<https://openurl.ebsco.com>>. Acesso em: 11 de abril de 2024.

BABBIE, E. *The practice of social research*. 4th ed. Belmont, Wadsworth Publ., 1986. <https://books.google.com.br/books?hl=ptBR&lr=&id=IFvjDwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PP1&dq=BABBIE,+E.+The+practice+of+social+research.+4th+ed.+Belmont,+Wadsworth+Publ.,+1986.&ots=I4yU-E8NP5&sig=eALdFXn0IQ_mfh-gRDmi1JrGMNg#v=onepage&q&f=false>. Acesso em: 3 de setembro de 2024.

BADER, J. *et al. Practical engineering of knowledge-based systems*. Information and Software Technology, v. 30, n. 5, p. 266-277, 1988. <<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/0950584988900195>>. Acesso em: 20 de abril de 2024.

BEAN, R. *How big data and AI are driving business innovation in 2018*. MIT Sloan Management Review, v. 47, p. 777-780, 2018. <<https://heinonline.org/HOL/LandingPage?handle=hein.journals/aulr68&div=23&id=&page=>>>. Acesso em: 20 de abril de 2024.

BHAT, M.; CAIN, M. *Use Digital Workplace Programs to Augment, Not Replace, Humans With AI*. 2018.

BRYNJOLFSSON, E.; MCAFEE, A. *Artificial intelligence, for real*. Harvard business review, v. 1, p. 1-31, 2017. <<https://starlab-alliance.com/wp-content/uploads/2017/09/AI-Article.pdf>>. Acesso em: 25 de abril de 2024.

BRYNJOLFSSON, E.; MCAFEE, A. *The Second Machine Age: Work, Progress, and Prosperity in a Time of Brilliant Technologies*. W.W. Norton, 2014. <<https://books.google.com.br/books?hl=ptBR&lr=&id=WiKwAgAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA1&dq=BRYNJOLFSSON,+Erick%3B+MCAFEE,+Andrew^>>>. Acesso em: 15 de abril de 2024.

BUCHANAN, B. G. *A (very) brief history of artificial intelligence*. Ai Magazine, v. 26, n. 4, p. 53-53, 2005. <<https://ojs.aaai.org/aimagazine/index.php/aimagazine/article/view/1848>>. Acesso em: 1 de maio de 2024. BUGHIN, J. et al. *Artificial intelligence the next digital frontier*. 2017. <MGI-artificial-intelligence-discussion-paper.pdf>. Acesso em: 19 de novembro de 2024

DA SILVA, N. G.; DE OLIVEIRA, W. D.; JÚNIOR, F. T. A. *Inteligência artificial e sua relação com recursos humanos*. Revista de Empreendedorismo e Gestão de Micro e Pequenas Empresas, v. 4, n. 01, p. 58-66, 2019. <<https://www.revistas.editoraenterprising.net/index.php/regmpe/article/view/195>>. Acesso em: 1 de maio de 2024.

DAVENPORT, T. H.; RONANK, R. *Artificial intelligence for the real world*. Harvard business review, v. 96, n. 1, p. 108-116, 2018. <<https://blockqai.com/wpcontent/uploads/2021/01/analytics-hbr-ai-for-the-real-world.pdf>>. Acesso em: 5 de abril de 2024.

DESORDI, D.; BONA, C. D. *A inteligência artificial e a eficiência na administração pública*. Revista de Direito, [S. l.], v. 12, n. 2, p. 01-22, 2020. <<https://periodicos.ufv.br/revistadir/article/view/9112>>. Acesso em: 26 de março de 2024.

FERREIRA, J. DE. M. *Análise de Pesquisas sobre o Impacto das Tecnologias Modernas e as Transformações no Mundo do Trabalho (2013–2020)*. Future Studies Research Journal: Trends and Strategies, v. 13, n. 3, p. 435-462, 2021. <<https://revistafuture.org/FSRJ/article/view/593>>. Acesso em: 21 de março de 2024.

DE PINHO, S. R. G. *Os Sistemas de Inteligência Artificial na Contabilidade das Empresas Portuguesas*. 2023. Dissertação de Mestrado. Instituto Politecnico do Porto (Portugal). <<https://www.proquest.com/openview/a93bd7030c4abddfbac06f55553373ac/1?pq-origsite=gscholar&cbl=2026366&diss=y>>. Acesso em: 16 de março de 2024.

DUAN, Y.; EDWARDS, J. S.; DWIVEDI, Y. K. *Artificial intelligence for decision making in the era of Big Data—evolution, challenges and research agenda*. International journal of information management, v. 48, p. 63-71, 2019. <<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0268401219300581>>. Acesso em: 15 de maio de 2024.

EDWARDS, J. S. *Expert Systems in Management and Administration-Are they really different from Decision Support Systems?*. European Journal of Operational Research, v. 61, n. 1-2, p. 114-121, 1992. <<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/037722179290273C>>. Acesso em: 1 de junho de 2024.

FLICK, U. *Introdução à pesquisa qualitativa-3*. Artmed editora, 2008. <<https://books.google.com.br/books?hl=ptBR&lr=&id=dKmqDAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA1&dq=FLICK,+Uwe.+Introdu%C3%A7%C3%A3o+%C3%A0+pesquisa+qualitativa>>. Acesso em: 18 de abril de 2024.

FREY, C. B.; OSBORNE, M. A. *The future of employment: How susceptible are jobs to computerisation?*. Technological forecasting and social change, v. 114, p. 254-280, 2017.

<<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0040162516302244>>.

Acesso em: 14 de junho de 2024.

GIL, A. C. *Métodos e técnicas de pesquisa social*. 6. ed. São Paulo: Editora Atlas SA, 2008.

<https://feata.edu.br/downloads/revistas/economiaepesquisa/v3_artigo01_globalizacao.pdf>. Acesso em: 1 de maio de 2024.

GIL, A. C. *Como elaborar projetos de pesquisa*. 4. ed. São Paulo: Editora Atlas SA, 2002. <<http://biblioteca.isctem.ac.mz/bitstream/123456789/734/1/%5BAntonio-Carlos-Gil%5D-Como-elaborar-projetos-de-pes%28z-lib.org%29.pdf>>. Acesso em: 14 de junho de 2024.

GILBERT, N. L. (2021). *70 Vital Artificial Intelligence Statistics: 2020/2021 Data Analysis & Market Share*. Finances Online. Reviews for Business. Disponível em: <<https://financesonline.com/artificial-intelligence-statistics>>. Acesso em: 20 de março de 2024.

GORENDER, J. *Globalização, tecnologia e relações de trabalho*. Estudos avançados, v. 11, p. 311-361, 1997.

<<https://www.scielo.br/j/ea/a/8TW9fXgDfpK3n37KyjDnpQb/>>. Acesso em: 14 de junho de 2024.

HAENLEIN, M.; KAPLAN, A. *A brief history of artificial intelligence: On the past, present, and future of artificial intelligence*. California management review, v. 61, n. 4, p. 5-14, 2019. <<https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/0008125619864925>>. Acesso em: 1 de maio de 2024.

HOLTEL, S. *Artificial intelligence creates a wicked problem for the enterprise*. procedia computer science, v. 99, p. 171-180, 2016.

<<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1877050916322542>>. Acesso em: 25 de março de 2024.

HARTMANN, F.; SILVA, R. Z. M. DA. *Inteligência artificial e direito*. 1. ed. Curitiba: Alteridade, 2019. <<https://core.ac.uk/download/pdf/226968494.pdf>>. Acesso em: 14 de junho de 2024.

ISZCZUK, A. C. D.; VENTRIS, K. F. D.; PINTO, G. B. *et al. Evoluções das tecnologias da indústria 4.0: dificuldades e oportunidades para as micro e pequenas empresas*. Brazilian Journal of Development, v. 7, n. 5, p. 50614-50637, 2021.

<<https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BRJD/article/view/30081>>. Acesso em: 07 de junho de 2024.

KAUFMAN, D. *Deep learning: a Inteligência Artificial que domina a vida do século XXI*. Teccogs: Revista Digital de Tecnologias Cognitivas, n. 17, 2018.

<<https://revistas.pucsp.br/teccogs/article/view/48585>>. Acesso em: 14 de junho de 2024.

LAMB, L. C. *O futuro do trabalho pós-pandemia de COVID-19: Reflexões sobre os impactos da Inteligência Artificial*. Ciência educação. 2021.

<https://metricas.usp.br/wp-content/uploads/2020/07/M%C3%A9tricasUSP-final09Jul2020-LAMB.LC_.pdf>. Acesso em: 1 de maio de 2024.

LEE, J.; SUH, T.; ROY, D. *et al. Emerging technology and business model innovation: the case of artificial intelligence*. Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity, v. 5, n. 3, p. 44, 2019.

<<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2199853122009817>>. Acesso em: 14 de junho de 2024.

LINDGARDT, Z.; REEVES, M.; STALK, G. *et al. Business Model Innovation: When the Game Gets Tough*. Change the Game, v. 12, n. 09, 2009.

<<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/9781119204084.ch40>>. Acesso em: 7 de abril de 2024.

LOUREIRO, S. M. C.; GUERREIRO, J.; TUSSYADIAH, L.. *Artificial intelligence in business: State of the art and future research agenda*. Journal of business research, v. 129, p. 911-926, 2021. <<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0148296320307451>>. Acesso em: 7 de abril de 2024.

MAHROOF, K. *A human-centric perspective exploring the readiness towards smart warehousing: The case of a large retail distribution warehouse*. International Journal of Information Management, v. 45, p. 176-190, 2019.

<<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0268401218306972>>. Acesso em: 7 de abril de 2024.

MATIAS-PEREIRA, J. *Manual de metodologia da pesquisa científica*. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2012

MILLER, S. *AI: Augmentation, more so than automation*. Asian Management Insights 5 (1): 1–20. 2018. <<https://ink.library.smu.edu.sg/ami/83/>>. Acesso em: 08 de junho de 2024.

MINSKY, M. *Steps toward artificial intelligence*. Proceedings of the IRE, v. 49, n. 1, p. 8-30, 1961. <<https://ieeexplore.ieee.org/abstract/document/4066245>>. Acesso em: 04 de junho de 2024

MORAN, J. *Metodologias ativas para uma aprendizagem mais profunda. Metodologias ativas para uma educação inovadora: uma abordagem teórico-prática*. Porto Alegre: Penso, p. 02-25, 2018. <<https://books.google.com.br/books?hl=pt-BR&lr=&id=TTY7DwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PT21&dq=Metodologias+ativas+para+uma+educa%C3%A7%C3%A3o+inovadora:+uma+abordagem+te%C3%B3rico-pr%C3%A1tica.+&ots=oiZX8MtEwu&sig=9Uld9eNr->>>. Acesso em: 18 de maio de 2024.

FISCHER, N. *A Inteligência Artificial vai humanizar o RH*. Revista Exame, v. 30, 2017.

RIVERA-BATIZ, F. *The Job Terminator? Automation, Artificial Intelligence and the Future of Work*. *Journal of International Affairs*. 2018. Disponível em: <<https://jia.sipa.columbia.edu/online-articles/job-terminator-automation-artificial-intelligence-and-future-work>>. Acesso em: 15 de março de 2024.

RODRIGUES, B.; ANDRADE, A. *O potencial da inteligência artificial para o desenvolvimento e competitividade das empresas: uma scoping review*. *Gestão e Desenvolvimento*, n. 29, p. 381-422, 2021. <<https://journals.ucp.pt/index.php/gestaoedesenvolvimento/article/view/10038>>. Acesso em: 25 de maio de 2024.

SANTOS, B. P.; ALBERTO, A.; LIMA, T. D. F. M. *et al. Indústria 4.0: desafios e oportunidades*. *Revista Produção e Desenvolvimento*, v. 4, n. 1, p. 111-124, 2018. <<https://revistas.cefet-rj.br/index.php/producaoedesenvolvimento/article/view/e316>>. Acesso em 5 de maio de 2024.

SOARES, D. *A globalização numa perspectiva sociocibernética*. *Revista Contracampo*, n. 01, 1997.

SUSSKIND, D.; SUSSKIND, R. The future of the professions. *Proceedings of the American Philosophical Society*, v. 162, n. 2, p. 125-138, 2018. <The Future of the Professions on JSTOR>. Acesso em: 19 de novembro de 2024.

TOFFOLI, D.; FERNANDES, R. V. DE C.; CARVALHO, A. G. P. DE. *Tecnologia jurídica e direito digital*. In: *II Congresso Internacional de Direito, Governo e Tecnologia—2018*. Belo Horizonte, Brasil: Fórum. 2018. <https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/55332517/Juristas_e_ludistas-libre.pdf?1513708822=&response-content>. Acesso em: 2 de junho de 2024.

VENKATESH, Viswanath et al. User acceptance of information technology: Toward a unified view. *MIS quarterly*, p. 425-478, 2003. <User Acceptance of Information Technology: Toward a Unified View on JSTOR>. Acesso em: 18 de novembro de 2024.

VILAS, F.; FERREIRA, I. *A gestão dos ODS nas organizações*. CRA-RJ. Módulo 2. Goiana, 2024. <downloads.obadm.org.br/ebook-ensino-tecnico-tecnologos-ensino-superior-e-profissionais.pdf>. Acesso em 15 de junho de 2024.

VINHAL, G. S.; JUNIOR, F.C.P.; AMARAL, N. C. *et al. A influência da inteligência artificial no setor de negócios*. 2023. <<https://repositorio.pucgoias.edu.br/jspui/handle/123456789/6923>>. Acesso em: 21 de junho de 2024.

Apêndice**FACULDADES UNIFICADAS DE MANHUAÇU – DOCTUM
Curso de Administração**

Este questionário é parte integrante de uma pesquisa para elaboração de um Trabalho de Conclusão de Curso das Faculdades Unificadas de Manhuaçu, sob a orientação da Professora Geórgia Beatriz Pereira Bittencourt.

A pesquisa tem como principal objetivo verificar qual o ponto de vista dos gestores referente ao uso da inteligência artificial na gestão dos negócios.

As informações aqui contidas serão utilizadas exclusivamente para fins de pesquisa. Não há necessidade de identificação por parte do respondente e todas as informações recebidas serão tratadas com confidencialidade.

Por oportuno, agradecemos a preciosa colaboração de V.Sa. e colocamo-nos à disposição para quaisquer outros esclarecimentos que se façam necessários.

Contamos com a sua colaboração!

Contato: Prof^a Geórgia Beatriz Pereira Bittencourt – (33) 9 8434-7035

Alunos: Maurício Costa Siqueira e Laís Samara Lopes de Souza

Questionário (esboço coleta de dados)

<https://forms.gle/DULj4BRJecokQVjD8>

01- Qual seu cargo na empresa em que atua?

- Estagiário
- Auxiliar/assistente
- Analista
- Gerência
- Outro: _____.

02- Qual sua idade?

- 18 a 29 anos

- 30 a 40 anos
- 41 a 50 anos
- 51 a 60 anos
- Mais de 60 anos

03- A empresa em que você trabalha faz algum uso de Inteligência Artificial?

- Sim
- Não

4- A empresa faz uso da IA em qual setor?

- Recursos Humanos
- Financeiro
- Comercial
- Atendimento ao cliente
- Outro: _____.

05- Como a empresa utiliza a Inteligência Artificial no setor de Recursos Humanos?

- Triagem Automática de Currículos: análise de grandes volumes de currículos para identificar os candidatos mais qualificados com base em critérios definidos.
- Análise de Desempenho: monitoramento e avaliação de desempenho dos funcionários, identificando padrões e sugerindo áreas de melhoria.
- Automação de Processos de Recrutamento: interação com candidatos por meio de Chatbots, respondendo perguntas e agendando entrevistas automaticamente.
- Previsão de Rotatividade: análise de dados históricos para identificar funcionários com alto risco de deixar a empresa.
- Personalização de Treinamentos: treinamentos adaptados individualmente para cada funcionário, levando em conta o ritmo de aprendizado, o conhecimento prévio e as habilidades específicas do colaborador.
- Outro: _____.

5- Como a empresa utiliza a Inteligência Artificial no setor financeiro?

- Detecção de Fraudes: monitoramento de transações em tempo real e identificação de padrões suspeitos que possam indicar fraude.
- Análise de Crédito: avaliação do risco de crédito de clientes com base em dados históricos e comportamento financeiro.
- Otimização de Fluxo de Caixa: previsão de receitas e despesas futuras para melhorar a gestão do fluxo de caixa.
- Automação de Relatórios Financeiros: automatização e geração de relatórios financeiros detalhados e precisos.

- Gestão de Investimentos: análise de mercado em tempo real e recomendações de investimento baseadas em algoritmos complexos.
- Outro: _____.

05- Como a empresa utiliza a Inteligência Artificial no setor comercial?

- Análise de Crédito: avaliação do risco de crédito de clientes com base em dados históricos e comportamento financeiro.
- Automação de Campanhas de Marketing: criação e gestão automatizada de campanhas publicitárias personalizadas em diferentes canais.
- Análise de Concorrência: monitoramento de concorrentes e mercado em tempo real, fornecendo insights sobre preços, promoções e tendências.
- Previsão de Demanda: previsões de demanda por produtos ou serviços que permite ajustar as estratégias de vendas e marketing.
- Sistemas de Recomendação: sugestões de produtos ou serviços relevantes para os clientes com base em suas interações e histórico de compras.
- Outro: _____.

05- Como a empresa utiliza a Inteligência Artificial no atendimento ao cliente?

- Chatbots e Assistentes Virtuais: suporte automatizado que responde as perguntas frequentes e resolve problemas comuns dos clientes.
- Análise de Feedback: verificação de feedbacks recebidos (como pesquisas de satisfação) para identificar áreas de melhoria no atendimento e nos produtos/serviços oferecidos.
- Análise de dados e insights: análise de grandes volumes de dados gerados pelas interações com os clientes. Essa análise permite identificar padrões, tendências e preferências dos consumidores, e com isto a empresa personaliza suas ofertas, antecipa necessidades e oferece um atendimento mais eficaz.
- Roteamento inteligente de chamadas: direcionamento automático das chamadas dos clientes para o departamento ou agente mais adequado. Reduzindo o tempo de espera e garantindo que os clientes sejam atendidos por profissionais especializados.
- Suporte Proativo: previsão de problemas antes que os clientes os enfrentem e oferecimento de soluções antecipadamente.
- Outro: _____.

05- Como a empresa utiliza a Inteligência Artificial no seu setor?

- Chatbots e Assistentes Virtuais: suporte automatizado que responde as perguntas frequentes e resolve problemas comuns dos clientes.
- Automação de Campanhas de Marketing: criação e gestão automatizada de campanhas publicitárias personalizadas em diferentes canais.
- Automação de Tarefas: diminuição de tarefas repetitivas que permite que os funcionários possam se concentrar em atividades de maior valor.
- Análise de Dados: análise de grandes volumes de dados e insights em tempo real que ajudam os gestores a tomarem decisões mais rápidas e precisas.

- Previsões: análise de dados e previsões de prováveis vendas futuras, demandas, estoques necessários, entre outros.
- Outro: _____.

06- Qual o valor aproximado que a empresa já investiu na Inteligência Artificial?

- Até R\$ 500,00
- De R\$ 500,00 até R\$ 5.000,00
- De R\$ 5.000,00 até R\$ 10.000,00
- De R\$ 10.000,00 até R\$ 50.000,00
- Mais de R\$ 50.000,00

07- Qual o nível de conhecimento referente a Inteligência Artificial que os gestores possuem?

- 1 - Muito baixo
- 2 - Baixo
- 3 - Médio
- 4 - Alto
- 5 - Muito alto

08- Você acredita que a inteligência Artificial é importante para o crescimento da empresa?

- 1 - Sem importância
- 2 - Pouca importância
- 3 - Neutro
- 4 - Importante
- 5 - Muito importante

09- A empresa acha que o uso da IA vai trazer agilidade nos processos decisórios?

- 1 - Discordo totalmente
- 2 - Discordo
- 3 - Neutro
- 4 - Concordo
- 5 - Concordo totalmente

10- A IA pode substituir o papel dos gestores futuramente?

- 1 - Nunca
- 2 - Raramente
- 3 - Neutro
- 4 - Frequentemente
- 5 - Definitivamente

11- Qual o principal desafio na implementação da IA na gestão da empresa?*

- Atendimento robotizado: falta de interação humana no atendimento ao cliente.
- Riscos de Segurança e Privacidade: ataques cibernéticos e vazamento de dados
- Dependência Excessiva de IA: a supervisão humana e a capacidade de intervenção manual são limitadas.
- Custo de Implementação e Manutenção: altos custos associados à implementação exigindo investimentos contínuos em atualizações e requalificações.
- Falhas Operacionais: erros ou falhas nos sistemas de IA podem causar interrupções significativas nas operações.

12- A empresa acredita que o uso da IA na gestão pode trazer vantagens competitivas no mercado atual?

- 1 - Discordo totalmente
- 2 - Discordo
- 3 - Neutro
- 4 - Concordo
- 5 - Concordo totalmente

13- Qual o principal motivo que levou a empresa a implementar o uso da Inteligência Artificial em sua gestão?

- Análise de Dados em Tempo Real: insights em tempo real que ajudam os gestores a tomar decisões mais rápidas e precisas.
- Previsão e Planejamento: antecipação de tendências e comportamentos futuros, facilitando o planejamento estratégico e a adaptação a mudanças no mercado.
- Otimização de Processos: ocorre uma análise de áreas ineficientes, e a I.A sugere melhorias otimizando processos e aumentando a eficiência operacional.
- Automação de Tarefas: A automação de tarefas repetitivas e administrativas libera os gestores para se concentrarem em atividades de maior valor, como estratégia e inovação.
- Personalização e Segmentação: A IA analisa dados de clientes para criar ofertas personalizadas e segmentar mercados de forma mais eficaz, melhorando a eficácia das estratégias de marketing e vendas.

14- Qual a principal vantagem competitiva que a adoção bem-sucedida da Inteligência Artificial na gestão gera dentro do mercado atual?

- Maior agilidade e automação de processos internos e/ou atendimento ao cliente.
- Melhor eficiência no controle operacional e na tomada de decisões da empresa.
- Minimização de custos relacionados a mão de obra humana, e diminuição de erros nas tarefas desempenhadas.

- Inovação e diferencial para se destacar no mercado competitivo.
- Análise de grandes volumes de dados com rapidez e precisão, e previsões com bases nos dados analisados.

15- Você acha que a Inteligência Artificial pode trazer consequências negativas para os gestores e funcionários da empresa?

- Sim
- Não

16- Quais consequências negativas a IA pode trazer para os gestores e funcionários da empresa?

- Substituição de Funções: Automação de tarefas através de IA pode levar à substituição de funções, resultando em desemprego ou necessidade de requalificação.
- Aumento da Ansiedade e Estresse: A incerteza sobre o impacto da IA em suas funções e o medo de perder o emprego podem aumentar os níveis de ansiedade e estresse.
- Dificuldade de Adaptação: pode haver dificuldade em adaptar-se às novas tecnologias, especialmente se não houver treinamento adequado.
- Redução da Interação Humana: A automação de processos pode reduzir a necessidade de interação humana, levando a um ambiente de trabalho menos colaborativo e mais impessoal.
- Complexidade na Tomada de Decisões: A IA pode gerar um volume imenso de dados e insights, tornando a decisão mais complexa e difícil de interpretar sem o conhecimento técnico adequado.