

ANÁLISE DO USO DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NA GESTÃO DAS EMPRESAS

Fabricio Vieira da Silva¹, Thais Fernandes Rodrigues¹, Isabel Cristina Rodrigues¹

¹Faculdade de Tecnologia de Ribeirão Preto (FATEC)

Ribeirão Preto, SP – Brasil

fabricio.silva53@fatec.sp.gov.br,
thais.rodrigues24@fatec.sp.gov.br,
isabel.cestari@fatec.sp.gov.br

Resumo. *Este estudo se concentrou em analisar os impactos da utilização de soluções de IA na gestão das organizações, com foco na possibilidade de melhoria da eficiência operacional, inovação de produtos e serviços, e aumento da competitividade no mercado. Através da metodologia de revisão bibliográfica, pode-se concluir que a IA se tornou uma das tecnologias mais transformadoras do século XXI, com potencial para redefinir as operações empresariais e enfrentar de forma mais eficiente a concorrência. O estudo destaca ainda, a IA como tecnologia transformadora em áreas como finanças, educação, indústria e saúde. A pesquisa conclui que a implementação de soluções de IA pode melhorar a eficiência, inovação e competitividade das empresas, mas exige uma análise cuidadosa dos custos, benefícios e desafios associados.*

Abstract. *This study focuses on analyzing the impacts of using AI solutions in the management of organizations, focusing on the possibility of improving operational efficiency, innovating products and services, and increasing competitiveness in the market. Through the literature review methodology, it can be concluded that AI has become one of the most transformative technologies of the 21st century, with the potential to redefine business operations and face competition more efficiently. The study also highlights AI as a transformative technology in areas such as finance, education, industry and health. The research concludes that implementing AI solutions can improve companies' efficiency, innovation and competitiveness, but requires careful analysis of the associated costs, benefits and challenges.*

1. Introdução

No presente estudo analisou-se a implementação de soluções de Inteligência Artificial (IA) na gestão das organizações, com foco na melhoria da eficiência operacional, inovação de produtos e serviços, e no aumento da competitividade no mercado. Sabe-se que a inteligência artificial surgiu como uma das tecnologias mais disruptivas e transformadoras do século XXI, apresentando um potencial considerável para redefinir a forma como as empresas conduzem suas operações e enfrentam a concorrência de mercado. A pertinência e a necessidade de compreender os impactos, desafios e oportunidades relacionados à adoção da IA pelas empresas justificam a realização deste

trabalho.

Assim, o presente estudo teve como objetivo apresentar e analisar as principais ferramentas de IA e ponderar os benefícios da implementação de soluções de IA na gestão das organizações. Pretendeu-se avaliar como essa tecnologia pode influenciar a eficiência operacional, a inovação de produtos e serviços e a competitividade no mercado.

O desenvolvimento da pesquisa compreendeu uma revisão bibliográfica acerca da análise de artigos, trabalhos científicos, livros e recursos online, delineando uma abordagem de revisão bibliográfica e exploratória.

De acordo com as análises apresentadas por Mendonça, De Andrade e Neto (2018 p. 135),

Essa introdução da IA cada vez mais no mercado e nas organizações, tem como aspectos positivos a redução de custos, ganhos de eficiência e a facilidade de pequenas empresas que exploram fortemente o aspecto da inovação, mas pontos negativos também são observados, tais como: perda de postos de trabalho, prestação de contas e responsabilidade, mudanças legais, de relatos financeiros e riscos (Mendonça; De Andrade; Neto, 2018, p. 135).

Portanto, o alinhamento da sensibilidade humana com a inteligência artificial e o progresso tecnológico em várias áreas, conforme proposto por Kurzweil (2017), poderia abrir caminho para um novo milênio marcado por mudanças significativas não apenas em nosso estilo de vida, mas também na própria essência da humanidade. Essa fusão promoveria um ambiente propício para um progresso extraordinário. Além disso, é inegável que a IA também tem um papel fundamental na construção de eficiência operacional e na otimização de rotinas, proporcionando ganhos operacionais substanciais, conforme evidenciado pela capacidade de padronização de processos, redução de custos e aprimoramento da eficiência em diversos setores.

O presente trabalho está estruturado da seguinte forma: no item 2 é apresentada a fundamentação teórica do trabalho e o item 3, são tecidas algumas considerações e reflexões sobre o tema.

2. A Inteligência Artificial na Gestão Empresarial

A tecnologia da informação e a inteligência artificial estão cada vez mais presentes no nosso dia a dia e no cenário empresarial, distribuídas em equipamentos, ferramentas e aplicações. As tecnologias empregadas na inteligência artificial incluem aprendizado de máquina, aprendizagem profunda e processamento de linguagem natural, e são normalmente aplicadas em dispositivos móveis, notebooks, tablets, jogos eletrônicos, *chatbots*, assistentes virtuais e internet *banking*, proporcionando benefícios e facilidade ao nosso dia a dia. As empresas utilizam essas tecnologias de inteligência artificial como uma forma de se aprimorarem e se manterem competitivas em um mercado de trabalho que se torna mais exigente a cada dia.

A inteligência artificial teve sua origem durante a Segunda Guerra Mundial, um período em que surgiu a necessidade de desenvolver máquinas capazes de executar tarefas e pensar como seres humanos. Com base nesse contexto, foram desenvolvidas

com a aplicação desse conceito. Foi nesse período que a inteligência artificial teve seu início marcado e desde então, a inteligência artificial tem evoluído e continua a beneficiar empresas, organizações e cidades (Da Silva; De Oliveira; Alves Jr, 2019).

A inteligência artificial refere-se à capacidade dos computadores de executar atividades que requerem certo grau de inteligência humana, como tomada de decisões, reconhecimento de padrões e resolução de problemas complexos (Franco, 2017). Segundo Garcia (2020, p. 15), “a IA é uma área da computação voltada a desenvolver algoritmos e sistemas capazes de realizar tarefas que demandam habilidades associadas à inteligência humana.”

De acordo com Morais (2023), a inteligência artificial é dividida em dois tipos: IA fraca e IA forte. A IA fraca, também conhecida como IA limitada, é projetada para executar tarefas específicas. Ela não envolve a criação de sistemas que possuam a capacidade de raciocinar conscientemente como os seres humanos. Apesar de seu nome, a IA fraca é capaz de produzir resultados robustos e eficientes. Em contraste, a IA forte é concebida para raciocinar e resolver problemas de maneira autônoma, sendo, por isso, considerada autoconsciente. A teoria por trás da IA forte sugere que uma máquina poderia eventualmente desenvolver uma inteligência semelhante à dos seres humanos, possivelmente até superior.

Para Lemos (2023), a inteligência artificial pode ser dividida em 4 tipos:

Machine learning: computadores aprendem com exemplos e experiências para melhorar seu desempenho.

Deep learning: usa redes neurais profundas para reconhecer padrões complexos em grandes conjuntos de dados.

Processamento de Linguagem Natural: ensina computadores a entender e interagir com a linguagem humana.

Visão computacional: permite que computadores processem e interpretem informações visuais, semelhante ao modo como humanos enxergam.

Segundo Oliveira (2021), a Inteligência Artificial é útil em diversas áreas, sendo elas: aprendizagem, razão/raciocínio, percepção, inteligência linguística, resolução de problemas, visão, jogos, reconhecimento de padrões e processamento de imagem. Baseado nessa ideia, a seguir estão listadas outras áreas importantes em que a inteligência artificial impulsiona melhorias nos processos das atividades (Oliveira, 2021):

Indústria Financeira: para ajudar no recolhimento de dados que podem ser usados para fins de conselhos financeiros.

Educação: em sistema de graduação, na sua automação, chatbots, bem como na verificação da performance dos estudantes.

Saúde: ajuda na melhoria dos diagnósticos dados aos pacientes, na ajuda ao consumidor, na marcação de consultas ou no processo de pagamento.

Negócios: automatizando as tarefas realizadas por humanos, mas que podem ter ajuda de chatbots, melhorando a satisfação do cliente.

Casas inteligentes: ao nível de segurança e vigilância, tornando a casa mais automática.

2.1 Contexto Histórico da Inteligência Artificial

De acordo com Schwab (2016), a Quarta Revolução Industrial é caracterizada pela convergência de tecnologias digitais, físicas e biológicas, trazendo mudanças profundas na sociedade e na economia. Essa revolução é impulsionada pelo surgimento da inteligência artificial, da impressão 3D, da internet das coisas, da biologia sintética e de outras inovações disruptivas que estão transformando a forma como vivemos, trabalhamos e nos relacionamos.

O nascimento da Inteligência Artificial remonta ao século XX, quando Alan Turing propôs, em 1950, o Teste de Turing para avaliar a inteligência das máquinas. Em 1956, John McCarthy cunhou o termo "Inteligência Artificial", marcando o início de uma jornada de pesquisa e desenvolvimento. Desde então, abordagens simbólicas e conexionistas têm sido exploradas, culminando em sistemas especialistas, redes neurais artificiais e outras técnicas. Esse contexto histórico estabeleceu os alicerces para os avanços contínuos da IA (Cozman; Plonski; Neri, 2021).

A evolução da inteligência artificial tem sido impulsionada por diversos fatores, entre eles o avanço tecnológico e a crescente disponibilidade de dados. A interconexão global proporcionada pela internet, facilita o compartilhamento de conhecimento e o acesso a recursos computacionais cada vez mais poderosos, permitindo o desenvolvimento e a aplicação de algoritmos mais sofisticados. Segundo Franco (2017), essa evolução tem sido fundamental para a adaptação e aprimoramento da IA, abrindo novas possibilidades para a resolução de problemas e contribuindo significativamente para a Quarta Revolução Industrial.

2.2 Aplicações da Inteligência Artificial

A Inteligência Artificial (IA) apresenta uma ampla gama de aplicações em diversos campos, abrangendo desde aprendizagem e raciocínio até percepção e resolução de problemas. A seguir, apresentam-se algumas aplicações da IA em diferentes áreas.

Setor financeiro: A IA é uma ferramenta essencial para impulsionar a eficiência operacional, reduzir custos e aprimorar a qualidade dos serviços oferecidos aos clientes. Algoritmos de aprendizado de máquina, por exemplo, têm a capacidade de processar grandes volumes de dados em questão de segundos, algo que seria inviável para seres humanos. Nesse contexto, a inteligência artificial possibilita uma série de ações, como uma análise de risco mais precisa, personalização de produtos financeiros, detecção eficiente de fraudes e uma gestão mais eficaz de carteiras de investimentos. Mesmo antes de sua popularização global, a IA já desempenhava um papel significativo no sistema financeiro, facilitando processos tanto para bancos e instituições financeiras quanto para seus clientes (TecBan, 2024).

Educação: No contexto educacional, o uso da Inteligência Artificial (IA), também conhecido como Inteligência Artificial em Educação (AIED), tem sido objeto de debate. A aplicação da IA na educação tende a substituir tarefas tradicionalmente realizadas por humanos, o que pode ser interpretado de forma controversa quando se

considera uma perspectiva objetivista, levando a um equívoco ao pensar na máquina como substituta do professor. No entanto, há um vasto potencial no uso da IA como suporte para atividades de aprendizagem, tanto para os alunos quanto para os professores. Dentre as diversas aplicações da IA na educação, destacam-se: aprendizagem adaptativa, tutores inteligentes, ferramentas de diagnóstico, sistemas de recomendação, classificação de estilos de aprendizagem, mundos virtuais, gamificação e mineração de dados aplicada à educação (Tavares; Meira; Amaral, 2020).

Indústria: A Inteligência Artificial (IA) é altamente benéfica no setor industrial, proporcionando uma série de vantagens significativas. A aplicação da IA em sistemas de manufatura permite que esses sistemas aprendam com suas próprias experiências, o que possibilita a solução autônoma de problemas e a otimização da produção. A coleta de dados do sistema produtivo e a identificação de padrões permitem que a IA industrial crie modelos cada vez mais precisos e robustos ao longo do tempo (Telles; Barone; da Silva, 2020).

Medicina/Saúde: A introdução de tecnologias inovadoras alterou a saúde digital, aumentando a eficiência, a qualidade e a acessibilidade dos cuidados de saúde. Felipe Kitamura, diretor de Inovação Aplicada e Inteligência Artificial da Dasa no Brasil e palestrante no Global Summit Telemedicine & Digital Health APM 2023, destaca que essas tecnologias aproximam os serviços de saúde das populações vulneráveis. Ele afirma que a personalização dos cuidados de saúde, o monitoramento de doenças crônicas e a prestação de serviços à distância são facilitados pelas tecnologias digitais. Destaca também que a pandemia de COVID-19 mostrou a importância de sistemas de saúde sólidos e que a IA é crucial para melhores experiências de atendimento para os pacientes e diagnósticos e tratamentos mais rápidos (Kitamura, 2023).

Em suma, a aplicação da IA à diversas áreas tem proporcionado benefícios significativos, impulsionando a inovação e o desenvolvimento em diferentes setores da sociedade brasileira.

2.3 Aplicações da inteligência artificial na área da gestão

De acordo com o site Software One (2024), é crucial adotar a inteligência artificial no meio empresarial, pois isso traz uma série de benefícios significativos:

Aumento de segurança: por meio de tecnologias como reconhecimento por voz ou facial, mesmo em situações em que a pessoa esteja parcialmente coberta.

Redução de custos: a implementação de carros inteligentes, por exemplo, pode resultar na diminuição dos gastos com contratação de motoristas para logística.

Aumento da automação: a IA possibilita a realização de tarefas como classificação de itens, verificação de estoque e entrega de produtos de forma automatizada.

Oportunidade para inovação: a capacidade da IA de antecipar potenciais problemas e reagir em tempo real permite uma abordagem proativa na resolução de desafios.

Aprofundamento da gestão de dados: a inteligência artificial contribui para a redução do risco de erros operacionais e problemas de manutenção.

Aumento do diferencial competitivo: a combinação desses fatores pode posicionar a empresa à frente de seus concorrentes em termos de competitividade.

Essas vantagens destacam a importância estratégica da adoção da inteligência artificial no ambiente empresarial, não apenas como uma ferramenta auxiliar, mas como um elemento fundamental para impulsionar a eficiência operacional e garantir a relevância no mercado.

De acordo com pesquisas realizadas por Lori Perri (2024) e conduzidas pela Gartner, as previsões para o futuro da IA generativa destacam três tendências principais: a especialização de modelos para setores específicos, o uso crescente de dados sintéticos (ou seja, artificialmente gerados) e a busca por eficiência energética para sustentabilidade. Até 2027, espera-se que a maioria dos modelos de IA seja adaptada para necessidades específicas, impulsionando a eficácia e reduzindo riscos. Até 2026, a maioria das empresas utilizará IA generativa para criar dados sintéticos, impulsionando a inovação. Até 2028, espera-se que muitas implementações de IA generativa sejam otimizadas para economizar energia, em resposta às preocupações ambientais. Estar preparado para essas tendências é essencial para permanecer competitivo e sustentável no cenário tecnológico em evolução.

Além dos benefícios previamente mencionados, a inteligência artificial oferece diversas oportunidades para aprimorar as operações e estratégias das empresas:

Definição de Preços Estratégicos: A inteligência artificial desempenha um papel crucial na determinação dos preços de produtos e serviços. Por exemplo, aplicativos de transporte calculam o preço estimado de uma corrida com base em diversos fatores, como distância, horário e demanda. Em e-commerces, a IA pode ajustar dinamicamente os preços com base no interesse do comprador, aumentando a eficácia das estratégias de precificação.

Chatbot para Atendimento: Os chatbots estão cada vez mais presentes no atendimento ao cliente, proporcionando uma resposta rápida e eficiente às consultas e solicitações. Com a inteligência artificial, esses sistemas conseguem dinamizar o atendimento de acordo com as necessidades do cliente, aumentando a taxa de soluções de problemas e reduzindo os gastos operacionais.

Carros Self-Driving: A tecnologia de carros autônomos representa uma oportunidade significativa para empresas no setor de transporte e logística. Além de aumentar a eficiência e a segurança do transporte de mercadorias, os veículos autônomos podem reduzir os custos operacionais associados à frota de veículos, oferecendo uma solução inovadora e sustentável para as necessidades de transporte.

Ferramentas para Análise de Comportamento: A inteligência artificial permite que as empresas entendam melhor o comportamento de seus clientes e identifiquem padrões de consumo. Por meio de aplicativos e sistemas de IA, é possível analisar o perfil dos usuários, seus hábitos e preferências, facilitando a personalização de produtos e serviços e melhorando a experiência do cliente.

Recrutamento de Funcionários: A inteligência artificial também está revolucionando o processo de recrutamento e seleção de pessoal. Com base em algoritmos avançados, os sistemas de IA podem analisar dados dos candidatos e pré-selecionar os mais adequados para determinadas posições, otimizando o processo e reduzindo os custos associados.

Segundo Camargo (2023), a Coca-Cola e a Nestlé estão utilizando inteligência artificial para aumentar as vendas. A Coca-Cola FEMSA digitalizou o relacionamento com lojistas via WhatsApp, conectando-se com mais de 1,5 milhão de lojas e alcançando um faturamento de US\$ 1 bilhão em um ano. Já a Nestlé México usou estratégias de upselling com IA, aumentando o ticket médio das vendas em 5,3% em um mês.

Outro grande exemplo, de acordo com Baisi (2023), é a Visa, que considera a inteligência artificial generativa o futuro. O diretor Valter Andrade destacou que a empresa investiu US\$ 3 bilhões na tecnologia nos últimos dez anos e recentemente lançou um fundo de US\$ 100 milhões para startups. Andrade vê a IA como um fator estratégico crucial. Já Babi Tonhela, da Nuvemshop, relatou no evento Buzz Summit que a implementação de ferramentas de IA trouxe agilidade e produtividade ao e-commerce, permitindo a geração rápida de fotos, textos e otimização de processos, o que anteriormente demandava horas de trabalho manual.

A implementação dessas aplicações de inteligência artificial nas empresas não apenas promove a eficiência operacional, mas também oferece uma vantagem competitiva significativa no mercado atual. Ao adotar essas tecnologias inovadoras, as empresas podem se destacar no mercado e impulsionar o crescimento e o sucesso a longo prazo.

2.4. Principais ferramentas da inteligência artificial para o ambiente corporativo

À medida que o avanço tecnológico molda o panorama empresarial, a incorporação de ferramentas de Inteligência Artificial (IA) tornou-se crucial para impulsionar a inovação, a eficiência e a competitividade. Neste contexto, as pesquisas conduzidas por Omie (2023) identificaram e analisaram uma série de ferramentas de IA amplamente adotadas no ambiente corporativo atual. A Tabela 1 apresenta algumas destas ferramentas e destaca os benefícios que a sua implantação podem trazer:

Tabela 1 – Ferramentas de IA adotadas no ambiente corporativo e benefícios de sua implantação

FERRAMENTA	DESCRIÇÃO	BENEFÍCIOS
ChatGPT	Ferramenta popular de IA que oferece criação de conteúdo escrito, tradução de documentos, processamento de grandes volumes de dados e suporte à tomada de decisões.	- Criação de conteúdo de alta qualidade - Tradução em vários idiomas - Processamento eficiente de grandes volumes de dados - Suporte à tomada de decisões estratégicas
Google AI	Plataforma de IA do Google que oferece soluções de aprendizado de máquina, visão computacional, processamento de linguagem natural, IA conversacional e análise de big	- Desenvolvimento de modelos personalizados - Processamento de imagens e vídeos - Análise de texto para insights - Criação de chatbots e assistentes

	data.	virtuais - Armazenamento e análise eficientes de grandes volumes de dados
AI Content Wizard	Ferramenta eficiente para criação de conteúdo de alta qualidade, economizando tempo e recursos, útil para marketing, comunicação e análise de dados.	- Geração de conteúdo profissional - Economia de tempo - Personalização de conteúdo - Processamento rápido de grandes volumes de dados
CopyAI	Ferramenta para criação de conteúdo persuasivo, economizando tempo e garantindo consistência na comunicação da marca.	- Geração de textos persuasivos - Economia de tempo e recursos - Variedade de estilos e tons de voz - Manutenção da consistência da mensagem e da marca
IBM Watson	Plataforma de IA que oferece análise de dados avançada, assistência de IA, soluções de aprendizado de máquina e visão computacional.	- Processamento de grandes volumes de dados - Implementação de chatbots e assistentes virtuais - Desenvolvimento de modelos personalizados - Processamento e análise de imagens e vídeos
SAP Leonardo	Plataforma de inovação que oferece soluções de IoT, IA, blockchain e análise avançada de dados para impulsionar a transformação digital em várias áreas de negócios.	- Facilita a implementação de soluções de IoT - Oferece capacidades avançadas de IA e aprendizado de máquina - Permite transações seguras e transparentes através da tecnologia blockchain - Fornece insights detalhados e em tempo real para orientar decisões estratégicas
Blue Yonder	Plataforma de IA voltada para otimização da cadeia de suprimentos, oferecendo previsão de demanda precisa, otimização da cadeia, análise preditiva e automação inteligente.	- Previsão de demanda precisa - Otimização da cadeia de suprimentos - Análise preditiva - Automação inteligente

(Omie, 2023)

As ferramentas de IA oferecem diversas soluções para diferentes necessidades. Por exemplo: O ChatGPT é ótimo para criação de conteúdo e tradução. Já o Google AI destaca-se em aprendizado de máquina e análise de grandes volumes de dados. O AI Content Wizard foca na geração eficiente de conteúdo profissional, enquanto o CopyAI cria textos persuasivos para comunicação de marca. O IBM Watson oferece análise avançada de dados e desenvolvimento de chatbots. O SAP Leonardo integra IoT, IA, blockchain e análise avançada para transformação digital. O Blue Yonder otimiza a cadeia de suprimentos com previsão de demanda e análise preditiva. Ou seja, cada uma possui características únicas para diferentes demandas empresariais e tecnológicas.

De acordo com uma pesquisa da Exame (2023), um case de sucesso é a Linx. Em sintonia com as inovações, a Linx, empresa do grupo StoneCo, especializada em tecnologia para o varejo, criou o Linx Chat Commerce, um software conversacional que emprega uma rede neural própria e o ChatGPT. A ferramenta interage automaticamente com os clientes e realiza vendas completas, com o objetivo de aumentar o engajamento dos consumidores e melhorar as taxas de conversão em diversos setores do varejo.

3. Considerações Finais

A pesquisa se concentrou em analisar a utilização de soluções de IA na gestão das organizações, com foco na possibilidade de melhoria da eficiência operacional, inovação de produtos e serviços, e aumento da competitividade no mercado. Através da revisão bibliográfica, pode-se que a IA se tornou uma das tecnologias mais transformadoras do século XXI, com potencial para redefinir as operações empresariais e enfrentar de forma mais eficiente a concorrência.

A revisão bibliográfica também destacou o papel da IA em diversas áreas, incluindo finanças, educação, indústria e saúde, proporcionando benefícios como aumento da segurança, redução de custos, automação de tarefas e oportunidades para inovação.

Os resultados mostraram que a IA oferece uma série de vantagens estratégicas para as empresas, incluindo a capacidade de personalizar produtos e serviços, melhorar o atendimento ao cliente, otimizar processos operacionais e impulsionar a competitividade no mercado.

No entanto a empresa, antes de lançar-se à adoção de qualquer ferramenta de IA, deve-se refletir sobre o real ganho que sua implantação e uso podem trazer à organização. É preciso analisar sempre o custo/benefício de qualquer inovação.

Para Arbix (2024), embora erros lembrem os humanos, as IAs não compreendem a veracidade das informações e não validam suas referências. Ao contrário dos humanos, que erram por diversos motivos, os erros das IAs têm uma base distinta. Essa incerteza pode atrasar a adoção de IA na iniciativa privada.

Dessa forma, o gestor deve refletir sobre aspectos como operacionalidade, investimento e necessidade de mão de obra especializada. A adoção de uma inovação em momento inadequado, pode trazer dificuldades e até mesmo prejuízos à organização.

Conclui-se que a implementação de soluções de IA pode ser uma estratégia

eficaz para as empresas enfrentarem os desafios do mercado atual, proporcionando benefícios significativos em termos de eficiência, inovação e competitividade. No entanto, é importante estar ciente dos desafios e obstáculos associados à adoção da IA, como questões de ética, segurança e privacidade dos dados.

4. Referências

- ARBIX, G. (2024) Até que ponto é possível comparar os erros cometidos pela Ia aos dos humanos? *Jornal da USP*, 23 abr. 2024. Disponível em: <<https://jornal.usp.br/radio-usp/ate-que-ponto-e-possivel-comparar-os-erros-cometidos-pela-ia-com-os-dos-humanos/>> Acesso em: 28 jun. 2024.
- BAISI, A. (2023) Inteligência artificial generativa é o futuro, afirma Visa. *Mobili Time*, 26 out. 2023. Disponível em: <<https://www.mobiletime.com.br/noticias/26/10/2023/inteligencia-artificial-generativa-e-o-futuro-afirma-visa/>> Acesso em: 24 jun. 2024.
- CAMARGO, J. (2023) Como a Coca-Cola e a Nestlé estão usando inteligência artificial para aumentar as vendas. *Money Time*, 18 jul. 2023. Disponível em: <<https://www.moneytimes.com.br/como-a-coca-cola-e-a-nestle-estao-usando-inteligencia-artificial-para-aumenta-as-vendas/>> Acesso em: 24 jun. 2024.
- COZMAN, F.; PLONSKI, G.; NERI, H. (2021) Inteligência Artificial: Avanços e Tendências. São Paulo: Instituto de Estudos Avançados, p. 30-34.
- DA SILVA, N. G.; DE OLIVEIRA, W. D.; ALVES JR, F. T. (2019) 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.
- EXAME. (2023) 12 empresas que utilizam inteligência artificial em suas operações, 13 out. 2023. Disponível em: <<https://exame.com/bussola/12-empresas-que-utilizam-inteligencia-artificial-em-suas-operacoes/>> Acesso em: 28 jun. 2024.
- FRANCO, R. (2017) Inteligência Artificial. Indaial: Uniasselvi.
- GARCIA, A. C. B. (2020) Ética E Inteligência Artificial. *Computação Brasil*, [S. l.], p. 1-9, Nov.
- KITAMURA, F. (2023) Inteligência artificial melhora a qualidade dos cuidados e a eficiência aos pacientes. *Medicina S/A*. Disponível em: <<https://medicinasa.com.br/gs-ia/>>. Acesso em: 30 mai. 2024.
- MENDONÇA, C. M. C.; DE ANDRADE, A. M. V.; NETO, M. V. S. (2018) Uso da IoT, Big Data e Inteligência artificial nas capacidades dinâmicas. *Revista Pensamento Contemporâneo em Administração*, Rio de Janeiro, v. 12, n. 1, p. 131-151.
- LEMOS, A. (2023) Inteligência Artificial: o que é e como funciona, exame., 18 jul. Disponível em: <<https://exame.com/inteligencia-artificial/inteligencia-artificial-o-que-e-e-como-funciona/>> Acesso em: 28 jun. 2024.
- MORAES, T. M. (2023) Inteligência Artificial: definição, tipos e exemplos de aplicações. *Politize*. Disponível em: <<https://www.politize.com.br/inteligencia-artificial/>>. Acesso em: 28 mai. 2024.

- OLIVEIRA, V. F. M. Q. (2021) Cibersegurança e Inteligência Artificial: Como garantir a segurança de um Sistema de Informação. NOVA Information Management School, Universidade Nova Lisboa. Disponível em: <<https://run.unl.pt/handle/10362/117660>>. Acesso em: 14 mai. 2024.
- OMIE. (2023) Ferramentas de inteligência artificial: 16 opções para empresas. Disponível em: <<https://blog.omie.com.br/ferramentas-de-inteligencia-artificial-16-opcoes-para-empresas/>>. Acesso em: 28 mai. 2024.
- PERRI, L. (2024) As 3 previsões práticas e ousadas para o futuro da IA generativa. Gartner. Disponível em: <https://www.gartner.com.br/pt-br/artigos/as-3-previsoes-praticas-e-ousadas-para-o-futuro-da-ia-generativa.html>. Acesso em: 02 jun. 2024.
- SCHWAB, K. A. (2016) Quarta Revolução Industrial. Tradutor: Daniel Moreira Miranda. São Paulo v. 1: Edipro.
- SOFTWARE ONE. (2024) 5 aplicações de inteligência artificial nas empresas. Software One, 12 fev. 2024. Disponível em: <<https://www.softwareone.com/pt-br/blog/articles/2020/01/08/aplicacoes-de-inteligencia-artificial-nas-empresas.>> Acesso em: 28 mai. 2024.
- TAVARES, L. A.; MEIRA, M. C.; DO AMARAL, S. F. (2020) Inteligência Artificial na Educação: Survey. Journal of Development, Brazilian, p. 1-16. DOI <https://doi.org/10.34117/bjdv6n7-496>. Disponível em: <<https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BRJD/article/view/13539/11346>> . Acesso em: 23 mai. 2024.
- TELLES, E. S.; BARONE, D. A. C.; DA SILVA, A. M. (2020) Inteligência Artificial no Contexto da Indústria 4.0. Sociedade Brasileira de Computação, [S. l.], p. 1-7, 30 jun.