



UNIVERSIDADE CATÓLICA DO SALVADOR

**MBA EM FINANÇAS CORPORATIVAS, MERCADOS FINANCEIROS E
*FINANCE INTELLIGENCE***

**CIDLANE DAMASCENO DOS SANTOS
CRISTINA BARBOSA DO SACRAMENTO**

**O IMPACTO DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NAS EMPRESAS:
OPORTUNIDADES E DESAFIOS**

SALVADOR

2025

**CIDLANE DOS SANTOS DAMASCENO
CRISTINA BARBOSA DO SACRAMENTO**

**O IMPACTO DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NAS EMPRESAS:
OPORTUNIDADES E DESAFIOS**

Trabalho de conclusão apresentado à Universidade Católica do Salvador como requisito parcial para obtenção do título de MBA em Finanças Corporativas, Mercados Financeiros e *Finance Intelligence*, sob a orientação da profª Ma. Lea Maria Bomfim Andrade Medeiros.

SALVADOR
2025

O IMPACTO DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NAS EMPRESAS: OPORTUNIDADES E DESAFIOS

Cidlane dos Santos Damasceno¹

Cristina Barbosa do Sacramento²

RESUMO

A inteligência artificial (IA) revolucionou a forma como as empresas operam, oferecendo capacidades avançadas de análise de dados, automação de tarefas e tomada de decisões informadas. Este artigo busca aprofundar o entendimento sobre o impacto da IA na gestão empresarial, explorando suas diversas aplicações, benefícios substanciais e os desafios inerentes à sua adoção. Explorando as oportunidades e desafios na implementação da IA no ambiente corporativo. As vantagens da IA incluem a geração de insights acionáveis para gestores, antecipação de tendências e identificação de oportunidades de negócios. No entanto, a adoção desta tecnologia também traz desafios, como impactos sociais e éticos, além da necessidade de entender suas regulamentações. No entanto, para colher os benefícios plenos da IA, as empresas devem enfrentar os desafios com determinação e adotar uma abordagem estratégica e ética para sua implementação.

Palavras-chave: Inteligência Artificial; Gestão Empresarial, Transformação Digital.

INTRODUÇÃO

Na era digital, a inteligência artificial se tornou uma ferramenta estratégica para empresas que buscam manter-se competitivas. Com capacidade de processar grandes volumes de dados, automatizar tarefas e melhorar a tomada de decisões, a IA está transformando setores como logística, finanças, saúde e marketing. Russel e Norving (2020, p.36) definem IA como um agente (software ou robótico) que recebe percepções do ambiente através de sensores e age sobre ele.

¹ Graduada em Administração de Empresas pela Faculdade Regional de Filosofia Ciências e Letras de Candeias, Contato: cidlane.damasceno@ucsal.edu.br

² Graduada em Administração de Empresas pela Faculdade Regional de Filosofia, Ciências e Letras de Candeias; Contato: cristina.sacramento@ucsal.edu.br

O tema deste estudo “o impacto da Inteligência Artificial nas empresas: Oportunidades e desafios”, visa destacar as oportunidades e desafios na implementação da IA no ambiente corporativo, explorando suas diversas aplicações, benefícios substanciais e os desafios inerentes à sua adoção.

O desenvolvimento tecnológico tem se implantado nos mais diversos níveis e setores empresariais se fazendo presente e facilitando ou automatizando desde atividades mais simples até as mais complexas em nosso cotidiano se mostrando um processo não apenas natural mas também necessário e inevitável. Além disso, a IA capacita os gestores com insights acionáveis, fornecendo uma vantagem competitiva ao antecipar tendências e identificar oportunidades de negócios emergentes.

Diante disso, iremos analisar que a Inteligência Artificial pode gerar alguns impactos positivos e negativos, também se fazem necessários estudos sobre impactos sociais e éticos da IA, assim como estudos sobre seus riscos, seus impactos, seus benefícios - evitando receios infundados e problemas reais.

Este estudo justifica-se pela necessidade de compreender como a Inteligência Artificial (IA), está transformando a maneira como as empresas tomam decisões mais acertadas. A IA oferece capacidades avançadas de análise de dados, criando estratégias na aplicação de recursos mais sofisticados, garantindo uma melhora nos processos de gestão das empresas. Essa transformação traz não apenas vantagens, mas também desafios, e entender esse impacto é essencial para ajudar as empresas a se adaptarem e prosperarem.

Deste modo, este estudo tem por objetivo geral analisar o impacto da inteligência artificial nas empresas. Como objetivos específicos vamos analisar o impacto da IA na transformação das estratégias e práticas de gestão nas empresas que utilizam a tecnologia para melhoria nos processos de tomada de decisão, estudar como a IA está moldando o mundo corporativo e influenciando o futuro da gestão, e assim avaliar os principais benefícios, desafios e regulamentações envolvidos na adoção de inteligência artificial.

Para tanto, faz-se o seguinte questionamento: como a inteligência artificial contribui para a eficiência e precisão nas operações das empresas melhorando suas estratégias e competitividade?

Será utilizada como metodologia para este estudo, uma revisão de literatura, baseada em uma análise crítica e abrangente das principais publicações acadêmicas, artigos científicos e fontes confiáveis relacionadas à inteligência artificial e seu uso no apoio à gestão empresarial. Como direcionamento para este estudo, serão abordadas diversas fontes que abordam aspectos relevantes da IA e suas aplicações.

Este trabalho será composto por 4 seções onde na primeira parte serão apresentados os conceitos, histórico e evolução da inteligência artificial e os modelos de decisão que utilizam a IA (machine learning e deep learning). Na segunda parte vai ser analisada a competitividade e inovação com Inteligência artificial e quais estratégias utilizar para manter a competitividade. Na terceira seção irá descrever os principais benefícios e desafios na implementação da IA, os aspectos éticos e responsabilidade social no uso da IA. Na quarta seção será identificado os regulamentos que envolvem o uso da IA e quais as perspectivas futuras.

1 CONCEITOS, HISTÓRICO E EVOLUÇÃO DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL

Inteligência artificial (IA) não tem uma definição de consenso, Russel e Norving (2020, p.36) definem IA como um agente (software ou robótico) que recebe percepções do ambiente através de sensores e age sobre ele. Diferentemente da automação convencional, a Inteligência Artificial (IA), partindo de um conjunto de dados de dimensões suficientes e seguindo critérios dentro de um domínio de conhecimento, identifica correlações, padrões e alternativas otimizadas, constroi e seleciona alternativas para tomar decisões. Tais decisões incluem desde as estratégicas, como investimentos em novas unidades produtivas, até decisões operacionais, como as de diagnóstico médico (Marr; Ward, 2019, p.22; Muro; Maxim; Whiton 2019, p.23).

Num contexto mais moderno, a IA tornou-se amplamente conhecida a partir dos anos 50 para descrever o campo de pesquisa e desenvolvimento de sistemas e tecnologias com características cognitivas capazes de realizar funções que normalmente requerem inteligência humana.

Um marco significativo foi uma conferência em Dartmouth no ano de 1956 onde pela primeira vez o professor John McCarthy usou o termo para descrever o objetivo de criar máquinas com capacidades mentais comparáveis às dos seres humanos. McCarthy J., cientista informático conhecido pelos seus estudos no campo da inteligência artificial, acredita que o foco principal da IA é o de criar máquinas inteligentes, especialmente programas de computador inteligentes, e enfatiza que a IA tem como objetivo desenvolver máquinas que possam exibir comportamento inteligente e realizar tarefas que normalmente requerem inteligência humana (McCarthy, 2007).

A IA pode ser caracterizada em três tipos: **IA Focada**, **IA Generalizada** e **IA Superinteligente**. A IA Focada, também conhecida como IA Fraca, consiste de algoritmos especializados em resolver problemas em uma área e/ou um problema específico. Aqui os sistemas armazenam uma grande quantidade de dados e os algoritmos são capazes de realizar tarefas complexas, porém sempre focadas no objetivo para o qual foram desenvolvidos. Os sistemas especialistas e sistemas de recomendação são exemplos de sistemas de IA focada.

Na IA Generalizada, também conhecida como IA Forte, os algoritmos desenvolvidos se tornam tão capazes quanto humanos em várias tarefas e, em geral, os algoritmos usam técnicas de Aprendizado de Máquina como ferramenta. Em algumas tarefas os algoritmos têm desempenho semelhante aos humanos, por exemplo, em Visão Computacional. O nível atual da IA é de IA Generalizada.

Na IA Superinteligente, os algoritmos são significativamente mais capazes que humanos em praticamente todas as tarefas. Ainda não existem sistemas com IA Superinteligente e não se sabe se existirão sistemas mais inteligentes que os humanos desenvolvidos com técnicas de IA. A implementação da IA tem sido amplamente reconhecida como uma ferramenta eficaz para otimizar os processos operacionais dentro das empresas.

Por meio de algoritmos avançados e análise de dados em tempo real, a IA é capaz de identificar oportunidades de melhoria nos processos existentes, eliminar gargalos e automatizar tarefas repetitivas. Esse aumento da eficiência operacional resulta em uma execução mais ágil e precisa das atividades empresariais, reduzindo o tempo necessário para concluir tarefas e aumentando a produtividade da equipe (Campos, et. Al, 2022).

Nos últimos anos, a implementação da Inteligência Artificial (IA) tem se tornado uma estratégia crucial para empresas que buscam ganhar vantagem competitiva e melhorar seu desempenho operacional. Neste contexto, os benefícios da utilização da IA na gestão empresarial são vastos e abrangentes, abarcando desde o aumento da eficiência operacional até a redução de custos e a melhoria da tomada de decisão.

Devido às inúmeras vantagens, as organizações estão avançando rapidamente na utilização de recursos de inteligência artificial (IA) em suas operações internas e no mercado, superando desafios como a falta de infraestrutura e investimento. Entretanto, a ampliação do uso de tecnologias expõe as empresas a novos riscos que podem não estar sendo adequadamente gerenciados. A adoção de IA no meio corporativo deve ser gerenciada, por exemplo, à luz da segurança, confiabilidade e explicabilidade (Deloitte, 2024).

Os modelos de negócios estão evoluindo muito rápido e, em meio a complexidades corporativas e regulatórias, é fundamental contar com instrumentos de monitoramento mais eficazes. Neste contexto, há a necessidade cada vez maior do uso de tecnologia. Com a explosão de possibilidades acerca da utilização de IA, é indispensável o entendimento sobre quais modelos estão disponíveis e como são aplicáveis aos negócios. Em vista disso, a Deloitte apresenta algumas das principais aplicabilidades da IA:

- Sumarizar, classificar, priorizar e monitorar informações;
- Compreender procedimentos, normativos e documentos internos e formular respostas com base no entendimento;
- Compreender o histórico de dados e gerar insights preventivos.

Com o avanço dos modelos de inteligência artificial associado às proposições de aumento de eficiência nos processos e escalabilidade nos negócios, lideranças de todos os setores relatam de forma consistente o quão importante a adoção dessa tecnologia é para o futuro das organizações.

De acordo com a 5ª edição da pesquisa global da Deloitte "[State of AI in the Enterprise](#)", realizada com 2.620 lideranças empresariais distribuídas em 13 países, (2022) 94% relataram que a IA é um ponto crítico para o sucesso nos próximos cinco anos. No entanto, os desafios persistem na obtenção dos resultados esperados.

Desta forma, os benefícios da implementação da Inteligência Artificial na gestão empresarial são vastos e impactantes. Ao aumentar a eficiência operacional, reduzir custos e melhorar a tomada de decisão, a IA capacita as empresas a alcançarem níveis mais altos de desempenho e competitividade. No entanto, é importante ressaltar que o sucesso da implementação da IA depende não apenas da tecnologia em si, mas também da capacidade das empresas de integrar efetivamente a IA em suas operações e cultura organizacional. Investir estrategicamente na implementação e desenvolvimento contínuo de soluções de IA é essencial para garantir a relevância e a sustentabilidade das organizações no cenário empresarial moderno.

A Inteligência Artificial (IA) avança no mundo inteiro e incorre em diversas mudanças na relação entre pessoas, serviços, máquinas e indústrias, e sua utilização cada vez mais frequente faz parte dos pilares da I4.0, como cita Russel; Norvig (2013) apud Melo, Gabriel (2020):

Em 1943, foi realizado o primeiro trabalho interpretado como Inteligência Artificial (IA), realizado por Warren McCulloch e Walter Pitts. Baseando-se em três fontes: uma análise formal da lógica proposicional criada por Russell e Whitehead; o conhecimento da fisiologia básica e da função dos neurônios no cérebro; e a teoria da computação de Turing. Os pesquisadores apresentaram um modelo composto de neurônios artificiais, onde cada neurônio poderia estar “ligado” ou “desligado”, podendo alternar seu estado a partir de estímulos recebidos de outros neurônios conectados. Mostrando que qualquer função de computador poderia ser calculada usando uma rede de neurônios e os conectivos lógicos. Após isso, em 1949, McCulloch e Pitts sugeriram que tais redes de neurônios artificiais quando definidas adequadamente eram capazes de aprender padrões.

O trabalho do inglês Turing (1950) é considerado um marco inicial da IA (Russel; Norvig 2013), como também mostra o artigo “Computing machinery and intelligence – Sistema Computacional e inteligência” de Melo, Gabriel (2020), sobre a máquina de Turing, que consistia da implementação de um teste hipotético para analisar a capacidade de um sistema computacional a demonstrar um comportamento inteligente equivalente ao de um ser humano, ou indistinguível deste, considerando a aprendizagem de máquina, a aprendizagem por reforço e os algoritmos genéticos.

De acordo com Melo, Gabriel (2020), a IA é a capacidade das máquinas de usar algoritmos para aprender com os dados e usar este aprendizado para tomar decisões como um ser humano. Destaca-se que vários fatores alimentaram a revolução da IA em nossas vidas.

Segundo Melo, Gabriel (2020), o mais importante deles é o amadurecimento do Aprendizado da Máquina (do inglês, Machine Learning - ML), suportado em parte pelos recursos de Computação em Nuvem (Cloud) e coleta de dados baseada através da internet (www), nome pelo qual a rede mundial de computadores conectados pela internet se popularizou a partir de 1991, através da criação de uma interface gráfica que facilitou o acesso e estendeu seu alcance ao público em geral. Melo, Gabriel (2020), apresenta algumas definições de Machine Learning:

Mitchell (1997) define Machine Learning como a capacidade de melhorar o desempenho na realização de alguma tarefa por meio da experiência.

Faceli et al. (2011), define que os “computadores” são programados para aprender com a experiência passada. Para tal, empregam um princípio de inferência denominado indução, no qual se obtém conclusões genéricas a partir de um conjunto de exemplos.

Administrar ou gerenciar uma sociedade empresária envolve a tomada constante de decisões importantes. Decisões essas que podem comprometer todo um orçamento, prejudicar o bem-estar dos funcionários e ter impactos imensuráveis. Uma escolha ruim pode levar uma companhia à falência ou obrigá-la a cortar bruscamente gastos. Por isso, racionalizar os sistemas decisórios representa uma tarefa cada vez mais relevante.

Sem dúvida, uma importante aliada para essa atividade é a Inteligência Artificial que, através de seus algoritmos e do input de dados fornecidos, será capaz de apresentar possíveis respostas, além de propor estratégias matematicamente mais vantajosas para os problemas em pauta. A promessa é ousada: acredita-se que a máquina pode falhar menos do que o ser humano. Ao tratar da utilização de algoritmos para fins de melhorar o processo decisório, Ana Frazão afirma que:

A exploração de algoritmos para tais fins encontra-se no contexto de um mercado multibilionário, cuja proposta é a de substituir as decisões humanas, consideradas naturalmente falhas e enviesadas, pelas escolhas algorítmicas, vistas como mais eficientes, objetivas e imparciais. Grandes empresas investem fortemente nesse segmento, não somente para ajudar clientes e consumidores – aí incluindo o próprio governo – em suas escolhas, como também para orientar seus próprios processos decisórios internos. (FRAZÃO, 2018).

O argumento central em defesa do uso da inteligência artificial é de que a máquina faria escolhas mais eficientes, objetivas e imparciais, ao passo que as decisões humanas tenderiam ao enviesamento e estariam mais sujeitas a falhas. Ocorre que é preciso recordar que todo algoritmo precisa de um input inicial para funcionar. Em outros termos, isso significa que “a matéria-prima utilizada pelos algoritmos para tais decisões é o big data, ou seja, a enorme quantidade de dados disponíveis no mundo virtual que, com o devido processamento, pode ser transformada em informações economicamente úteis” , elas, por sua vez, “servirão como diretrizes e critérios para o processo decisório algorítmico” (FRAZÃO, 2018).

2 COMPETITIVIDADE E INOVAÇÃO COM INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL

Inteligência artificial evoluiu de um tópico de pesquisa esotérico – com suas origens há seis décadas em laboratórios de ciência da computação corporativos e acadêmicos. O estudo global de IA da Deloitte de 2022, descobriu que, nas organizações que adotam Inteligência Artificial, mais de oito em cada 10 líderes consideram a IA como “muito” ou “criticamente” importante para o sucesso de seus negócios nos próximos dois anos.

Muitos preveem que a IA ajudará a impulsionar enormes ganhos de produtividade na próxima década, tornando-a essencial para a competitividade das economias nacionais. Alguns pesquisadores até acreditam que a IA esteja preparada para se tornar uma “tecnologia de uso geral” uma das poucas dezenas de invenções na história (incluindo máquinas a vapor e a internet) a ter efeitos generalizados em todos os setores, desencadear inovações complementares, afetar economias e realmente mudar sociedades (Deloitte, 2024).

Gigantes da tecnologia com alcance global estão declarando ambições de “IA em primeiro lugar” e usando inovações em IA para reduzir custos, aumentar a produtividade e impulsionar novos produtos e serviços. Ao mesmo tempo, startups ágeis e focadas em IA representam uma ameaça competitiva para os negócios tradicionais. Empresas de todos os tipos em todo o mundo consideram cada vez mais o desenvolvimento de fortes capacidades de IA como essencial para permanecerem competitivas (Deloitte, 2024).

Os governos nacionais também estão se concentrando no potencial econômico da IA para seus países. É claro que a adoção da tecnologia de IA não se materializa necessariamente em ganhos econômicos para todos, e para capitalizar totalmente a promessa da IA, os líderes devem se esforçar para acertar a execução e a estratégia. Eles devem primeiro procurar entender os melhores casos de uso para sua indústria e circunstâncias particulares e, em seguida, construir a partir daí. Os líderes também devem estar cientes dos possíveis riscos associados à IA e desenvolver planos para gerenciá-lo (Deloitte, 2024).

Conforme Segura (2018) a IA pode ser uma grande oportunidade para colaboração e inovação através da implantação de soluções cognitivas e formas de pensar no relacionamento e atendimento de clientes, tendo destaque em áreas como marketing, vendas, serviços online, cadeia de suprimentos, desenvolvimento, RH, treinamento e outros. A IA por sua vez eleva as empresas a um outro patamar de competitividade, quer pela criação de valor quer aumentando a produtividade de seus colaboradores através da experiência do consumidor e na previsão e resolução de problemas (Rodrigues; Andrade, 2021).

Continuam Rodrigues e Andrade (2021) que a competitividade envolve desde automatização de tarefas simples, aumentos e otimização de produção, e, até o auxílio na tomada de decisão, sendo que em 70% das análises, gerou vantagens competitivas, de alguma forma, as companhias estudadas. Desafios na adoção de IA pelas instituições, conforme Elias (2023), são focadas no volume do poder computacional, déficit de confiança de clientes e colaboradores, conhecimento humano limitado, a deficiência na privacidade e segurança de dados, problemas éticos e atribuição de responsabilidades, bem como habilidades adaptabilidade do trabalho humano.

As aplicações da IA na gestão empresarial são vastas e abrangentes. A IA impulsiona a inovação ao permitir o desenvolvimento de produtos e serviços altamente personalizados e adaptáveis às necessidades do mercado. Os benefícios da implementação bem-sucedida da IA são significativos. As empresas podem alcançar maior produtividade, redução de custos operacionais e maior lucratividade por meio da automação inteligente e da otimização de recursos.

Em suma, a IA está transformando profundamente a gestão empresarial, oferecendo um potencial sem precedentes para impulsionar a inovação, a eficiência e o crescimento sustentável. No entanto, para colher os benefícios plenos da IA, as empresas devem enfrentar os desafios com determinação e adotar uma abordagem estratégica e ética para sua implementação.

3 BENEFÍCIOS E DESAFIOS NO USO DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL

Nos últimos anos, a implementação da Inteligência Artificial (IA) tem se tornado uma estratégia crucial para empresas que buscam ganhar vantagem competitiva e melhorar seu desempenho operacional. A implementação da IA tem sido amplamente reconhecida como uma ferramenta eficaz para otimizar os processos operacionais dentro das empresas.

Por meio de algoritmos avançados e análise de dados em tempo real, a IA é capaz de identificar oportunidades de melhoria nos processos existentes, eliminar gargalos e automatizar tarefas repetitivas. Esse aumento da eficiência operacional resulta em uma execução mais ágil e precisa das atividades empresariais, reduzindo o tempo necessário para concluir tarefas e aumentando a produtividade da equipe (CAMPOS; FARINA; FLORIAN, 2022).

Além de aumentar a eficiência operacional, a implementação da IA também resulta em uma significativa redução de custos para as empresas. A automação de tarefas repetitivas e a eliminação de processos manuais não apenas reduzem os gastos com mão de obra, mas também diminuem o risco de erros humanos e aumentam a consistência na execução das atividades empresariais. Além disso, a IA permite uma gestão mais eficiente de recursos, como energia, matéria-prima e espaço físico, contribuindo para uma redução dos desperdícios e uma otimização dos recursos disponíveis (VIOLANTE; ANDRADE, 2022).

Segundo Chen et al. (2024) a IA poderá levar a melhorias significativas na produtividade em diversos setores, resultando em processos mais rápidos e eficientes, além de uma melhor tomada de decisões e acesso à informação, além disso a IA pode afetar tanto o crescimento direto em setores que desenvolvem tecnologia de IA quanto crescimento indireto em setores que utilizam IA para melhorar as suas operações.

Além disso os autores comparam o impacto económico da IA com inovações tecnológicas anteriores, como a internet e a robótica industrial e argumentam que assim como essas tecnologias transformaram a economia ao reduzir custos, aumentar a produtividade e expandir a produção, a IA tem o potencial de gerar efeitos semelhantes, na medida em que pode impulsionar a economia de forma comparável ao automatizar processos, melhorar a tomada de decisões e criar oportunidades de negócios.

Relativamente aos impactos no emprego, Petropoulos (2018) menciona que as inovações tecnológicas afetam o emprego de duas formas principais:

1) *Efeito de deslocamento* – Ocorre quando a tecnologia desloca diretamente os trabalhadores das tarefas que estavam a realizar anteriormente, podendo a automação substituir o trabalho humano em tarefas rotineiras, sejam elas manuais ou cognitivas.

2) *Efeito de produtividade* – Este efeito aumenta a procura por trabalho em indústrias ou empregos que surgem ou se desenvolvem devido ao progresso tecnológico, sendo que embora alguns empregos possam ser perdidos, novas oportunidades podem surgir em setores que beneficiam dos avanços tecnológicos.

Leslie (2019), argumenta que a automação e a implementação de sistemas de IA podem afetar as oportunidades de trabalho e que a transição para uma sociedade mais orientada por dados e algoritmos levanta questões sobre como as tecnologias de IA poderão substituir ou transformar empregos, podendo levar ao aumento de desemprego ou necessidade de requalificação da força de trabalho.

O uso da IA está mudando o cotidiano das pessoas e para um uso responsável dessas técnicas, fazem-se necessários estudos sobre impactos sociais e éticos da IA, assim como estudos sobre seus riscos, seus impactos, seus benefícios - evitando receios infundados e problemas reais.

Serão necessários planejamento e ações de governo para minimizar os impactos negativos da IA. Além das preocupações sociais, o uso de IA envolve inúmeras questões éticas e morais, entre elas: a possibilidade de uso de armas poderosas e automáticas, a invasão da nossa privacidade, a falta de transparência de como as nossas informações estão sendo utilizadas, a falta de explicações de como os sistemas de IA chegam as suas conclusões.

Alguns desses problemas já estão sendo tratados mundialmente com os códigos de privacidade de dados, mas ainda estão longe de serem resolvidos. O alerta apontava para a responsabilidade de programadores e para a afirmação da autodeterminação humana diante da autonomia das máquinas, em uma época em que a pesquisa ainda se restringia a pequenas comunidades e não recebia as pressões de hoje (Mckinsey, 2024).

Para capturar todo o valor potencial da IA, as organizações precisam criar confiança. A confiança, na verdade, é a base para a adoção de produtos e serviços baseados em IA. Afinal, se os clientes ou funcionários não confiarem nos resultados dos sistemas de IA, eles não os usarão. A confiança na IA vem da compreensão dos resultados do software alimentado por IA e como, pelo menos em alto nível, eles são criados. As organizações reconhecem isso cada vez mais.

Sem avanços no campo da ética, capazes de iluminar os procedimentos dos algoritmos, a IA, em suas diferentes modalidades, poderá sofrer um processo de desgaste e corrosão da confiança das sociedades.

A Declaração de Toronto (2018), tornou-se um dos corpos de referência obrigatória no plano internacional, dada sua consistência e legitimidade. Suas diretrizes permitiriam abordar pelo menos quatro dimensões importantes das atividades de IA, com potencial de nortear a elaboração e a execução de políticas públicas voltadas para:

- (i) Criar espaços formais e informais de diálogo, em nível nacional e estadual, para desenhar os mecanismos de governança a serem estabelecidos com a participação de governos, setor privado, academia e sociedade civil.

- (ii) Registrar, documentar e debater experiências de práticas éticas saudáveis no campo da IA.
- (iii) Avançar na discussão sobre procedimentos e protocolos voltados para mitigar riscos éticos na produção de sistemas de IA
- (iv) Incentivar a formação e qualificação ética de novas gerações de pesquisadores de IA, em todos os níveis educacionais, seja no universo público ou privado.

Um esforço conjunto entre a sociedade civil e os governos podem impulsionar este necessário debate. Esforços nessa direção serão sempre um estímulo para que as atividades de pesquisa avancem na criação de uma IA mais transparente. Ou para que, caso não consigam isso, os pesquisadores persigam os caminhos de superação de suas formas atuais, por mais avançadas que sejam.

4 REGULAMENTAÇÃO E PERSPECTIVAS FUTURAS

A regulamentação sobre o uso da IA pelas empresas ainda não é muito vasta. Contudo, existem algumas iniciativas importantes em diferentes partes do mundo que apontam para um futuro com regulamentação mais abrangente e específica sobre a sua utilização. Diante disso, apontamos algumas das regulamentações/diretrizes sobre a utilização da IA.

Na União Europeia (UE) - Proposta “Artificial Intelligence Act” da Comissão Europeia. A UE está na vanguarda da regulamentação de IA, com uma proposta apresentada em abril de 2021, sendo que as suas razões e objetivos incluem:

- Assegurar o correto funcionamento do mercado único da UE, criando condições para o desenvolvimento e a utilização de uma IA de confiança;
- Garantir que os sistemas de IA colocados no mercado sejam seguros e respeitem a legislação em vigor em matéria de direitos fundamentais e valores da UE;

- Facilitar investimentos e inovação no domínio da IA e proporcionar ao mesmo tempo segurança jurídica criando um ambiente favorável para investimentos e inovação;
- Melhorar a governação e a aplicação efetiva da legislação em vigor em matéria de direitos fundamentais e requisitos de segurança aplicáveis aos sistemas de IA;
- Facilitar o desenvolvimento de um mercado único para aplicações de IA legítimas, seguras e de confiança, evitando a fragmentação do mercado.

Estes objetivos visam garantir que a IA seja uma ferramenta ao serviço das pessoas e uma força positiva para a sociedade, aumentando o bem-estar dos seres humanos. A proposta destaca que a utilização da IA pode contribuir para resultados benéficos para a sociedade e ambiente, concedendo vantagens competitivas às empresas e à economia europeia, especialmente em setores de alto impacto, sendo que estes setores podem beneficiar significativamente com a aplicação de IA para melhorar previsões, otimizar operações e personalizar serviços.

Organização para a Cooperação e o Desenvolvimento Económicos (OCDE), publicou os Princípios para a Inteligência Artificial (IA) em 2019, e atualizou em 2024. Esses princípios promovem o uso de IA que seja inovadora, confiável e que respeite os direitos humanos e os valores democráticos. Aqui estão os principais pontos das diretrizes:

- *Crescimento Inclusivo, Desenvolvimento Sustentável e Bem-Estar*: Promover resultados benéficos para as pessoas e o planeta, como aumentar as capacidades humanas, avançar a inclusão de populações sub-representadas e reduzir desigualdades.
- *Direitos Humanos e Valores Democráticos*: Respeitar a lei, os direitos humanos, os valores democráticos e humanitários ao longo do ciclo de vida do sistema de IA. Isso inclui não discriminação, igualdade, liberdade, dignidade, autonomia, privacidade e proteção de dados, diversidade, justiça social e direitos trabalhistas internacionais.
- *Transparência e Explicabilidade*: Garantir que os sistemas de IA sejam transparentes e explicáveis, permitindo que as pessoas compreendam como e por que decisões são tomadas.

- *Robustez, Segurança e Segurança:* Assegurar que os sistemas de IA sejam robustos, seguros e protejam contra ameaças e vulnerabilidades.
- *Responsabilidade:* Assegurar que os sistemas de IA sejam desenvolvidos e utilizados de maneira responsável, com mecanismos claros de responsabilidade.

No Brasil, a Lei nº 13.709/2018, conhecida como Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD), foi criada com o objetivo de proteger os direitos fundamentais à liberdade e, mais especificamente, à privacidade. Além disso, o Senado Federal instituiu a Comissão de Juristas Responsável por Subsidiar Elaboração de Substitutivo sobre Inteligência Artificial no Brasil (CJSUBIA), que está trabalhando na elaboração da regulamentação legal brasileira relacionada ao uso de IA.

Há também alguns projetos de lei (PL) em andamento para regulamentar a IA, a saber: o PL 5051/ 2019, o PL 21/2020, o PL 872/2021 e o PL 759/ 2023. A importância desse tema é evidenciada pela quantidade de PL em andamento, destacando a necessidade de regulamentação legal nessa área em crescimento. Há trinta e quatro projetos na Câmara dos Deputados e doze projetos no Senado Federal que procuram regular assuntos relacionados com Inteligência Artificial. Os temas mais citados nas proposições são os seguintes:

Uso de deepfake – recursos que alteram rostos e vozes de pessoas com resultados verossímeis, por meio de IA – para criar imagens e áudios falsos de pessoas para uso político, publicitário ou de pornografia; reprodução e manipulação de voz e imagem de pessoas que já morreram; direitos autorais e plágio de obras criadas por IA; uso do reconhecimento facial; sanções específicas para crimes cometidos com uso de IA; aplicação da IA nos sistemas da administração pública federal, estadual e municipal; e regulamentação do uso de veículos autônomos terrestres (Amoroso, 2024).

À medida que a inteligência artificial se expande, a proteção de dados e o uso ético da tecnologia ocupam o centro das discussões. Para sustentar a confiança do público, é essencial garantir a transparência nos algoritmos e aderir a regulamentações, como a LGPD.

As empresas que lideram com responsabilidade nesse aspecto não apenas evitam riscos, mas também construíram uma reputação sólida em torno da ética e da segurança tecnológica, fatores que serão diferenciais decisivos em um futuro altamente conectado (Exame, 2025).

Sabemos que a IA já é uma ferramenta estratégica indispensável. Ela molda setores inteiros e redefine processos críticos, transformando a forma como empresas operam e geram valor. Exemplos como Alexa, Siri, ChatGPT e Gemini são apenas a ponta do iceberg das possibilidades. Com o aprendizado de máquina e a automação reformulando operações industriais, logísticas e financeiras, o impacto para quem se antecipou já é significativo (Exame, 2025).

No entanto, as inovações que estamos vendo agora são apenas o início de uma jornada transformadora. O futuro da IA promete avanços ainda mais impressionantes, criando uma eficiência operacional sem precedentes, interações mais intuitivas e soluções que irão remodelar mercados inteiros.

Adotar a inteligência artificial deixou de ser um diferencial e se tornou o alicerce para empresas que desejam não apenas sobreviver, mas prosperar em um mercado em constante transformação. A verdadeira vantagem está em quem consegue transformar tecnologia em valor, adaptando-se com agilidade às novas demandas e moldando o futuro ao invés de apenas segui-lo (Exame, 2025).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Como estudado no presente artigo, que teve como objetivo analisar o impacto da inteligência artificial nas empresas, notou-se que a IA se tornou uma aliada crucial para as empresas, transformando a forma como operam e aprimoram suas estratégias e competitividade.

Ao analisar o impacto da IA na transformação das estratégias e práticas de gestão nas empresas que utilizam a tecnologia para melhoria nos processos de tomada de decisão, vimos que ao automatizar tarefas rotineiras e repetitivas, a IA economiza tempo e reduz erros humanos, permitindo que os colaboradores se concentrem em atividades mais estratégicas.

Além disso, a IA é capaz de processar grandes volumes de dados rapidamente, oferecendo insights valiosos que ajudam os gestores a tomar decisões informadas e a planejar melhor.

Avaliando os principais benefícios, desafios e regulamentações da IA, nota -se que à medida que a inteligência artificial se expande, a proteção de dados e o uso ético da tecnologia ocupam o centro das discussões. Para sustentar a confiança do público, é essencial garantir a transparência nos algoritmos e aderir a regulamentações.

Todas essas capacidades da IA permitem que as empresas se adaptem rapidamente às mudanças do mercado e mantenham sua relevância e crescimento contínuo, proporcionando uma vantagem competitiva significativa. Isso oferece uma visão geral clara de como a IA pode melhorar a eficiência e precisão nas operações empresariais, otimizando processos e decisões estratégicas.

Referências

AMOROSO, Marcos. **O Congresso tem pelo menos 46 projetos de lei para regulamentar o uso de inteligência artificial.** CNN Brasil. Disponível em: [Congresso tem pelo menos 46 projetos de lei para regulamentar do uso de inteligência artificial | CNN Brasil](#) . Acesso em: 15/01/2025.

BRASIL. Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018. Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD). Diário Oficial da União. Brasília, nº 157, p. 59-64, 15 Ago 2018,. Seção 1. Disponível: <https://bit.ly/3VVwttm> . Acesso em: 14/01/2025.

BRASIL. Projeto de Lei nº 5.051, de 2019. Estabelece os princípios para o uso da inteligência artificial no Brasil. Senado Federal, 2019. Disponível em: <https://bit.ly/460iLdr>. Acesso em: 14/01/25.

BRASIL. Projeto de Lei nº 21, de 2020. Estabelece princípios, direitos e deveres para uso de inteligência artificial no Brasil, e dá outras providências. Câmara dos Deputados (Internet). 2020. Disponível: <https://bit.ly/4cHC39S>. Acesso em 14/01/2025.

BRASIL. Projeto de Lei nº 872, de 12 de março de 2021. Dispõe sobre o uso da inteligência artificial. Senado Federal, 2021. Disponível: <https://bit.ly/3zH4J4i> . Acesso em: 14/01/2025.

BRASIL. Projeto de Lei nº 759, de 2023. Regulamento dos sistemas de inteligência artificial e dá outras providências. Câmara dos Deputados, 2023. Disponível: <https://bit.ly/4d3PctP>. Acesso em 14/01/2024.

CAMPOS, Wesley Pina; Farina; Renata Mirella; FLORIAN, Fabiana, 2022. **Inteligência Artificial: Machine Learning na Gestão Empresarial.** RECIMA21-Revista Científica Multidisciplinar-ISSN 2675-6218, v. 3, n. 6, p. e361617-e361617, 2022.

CHEN, N., Christensen, L., Gallagher, K., Mate, R., & Rafert, G. (2024). **Global economic impacts associated with artificial intelligence.** Disponível em: [Global Economic Impacts Associated with Artificial Intelligence](#) Acesso em: 15/01/2025.

DELOITTE, Brasil. **A integração da Inteligência Artificial nos Negócios**. Disponível em: [A integração da inteligência artificial nos negócios | Deloitte Brasil](#). Acesso em: 02/01/25.

DELOITTE. **State of AI in the Enterprise**, 5th edition. Disponível em: <https://www2.deloitte.com/us/en/pages/consulting/articles/state-of-ai-2022.html>. Acesso em: 30/12/24.

DEVLIN, J. et al. 2019. BERT: Pre-training of Deep Bidirectional Transformers for Language Understanding. 2019. Disponível em: <https://arxiv.org/abs/1810.04805>. Acesso em: 23/12/24.

ELIAS, Samir Ibrahim. **O impacto da inteligência artificial no comportamento organizacional**. Revista Ilustração, [S.L.], v. 4, n. 3, p. 33- 39, 25 set. 2023. Editora Ilustração. <http://dx.doi.org/10.46550/ilustracao.v4i3.176>. Acesso em: 30/12/24.

FRAZÃO, Ana. **Algoritmos e inteligência artificial**. Jota, publicado em 15 de maio de 2018. Disponível em: [Algoritmos e inteligência artificial](#). Acesso em: 23/12/2024

HAGENDORFF, T. **The Ethics of AI Ethics: An Evaluation of Guidelines**. Minds & Machines, v.30, p.99-120, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s11023-020-09517-8> Acesso em: 23/12/24.

LESLIE, D. **Understanding artificial intelligence ethics and safety: A guide for the responsible design and implementation of AI systems in the public sector**. The Alan Turing Institute 2019. [Understanding artificial intelligence ethics and safety: A guide for the responsible design and implementation of AI systems in the public sector](#) - Acesso em: 15/01/2025.

MARCELO, C. **O que podemos esperar do futuro da IA?** Exame.com 2025, Disponível em: [Marcelo Ciasca: o que podemos esperar do futuro da IA? | Exame](#) Acesso em: 06/01/2025.

MARR, B.; WARD, M. **Artificial intelligence in practice: how 50 successful companies used AI and machine learning to solve problems**. Hoboken: John Wiley & Sons, 2019. Disponível em: : [SciELO Brasil - Tomada de decisão nas organizações: o que muda com a Inteligência Artificial?](#) Acesso em: 23/12/24.

MCCARTHY, J. (2007). **What is artificial intelligence**. Disponível em: [whatisai.pdf](#)
Acesso em: 20/12/2024.

MCKINSEY & Company. **Dos princípios à prática: colocando a ética da IA em ação**. Disponível em: [From Principles to Practice: Putting AI Ethics into Action](#).
Acesso em: 03/01/2025.

MELO, Gabriel, 2020. **Inteligência artificial, gestão empresarial e o futuro do trabalho no Brasil**. Rev. Mundo Livre, Campos dos Goytacazes, 2020.

MURO, M.; MAXIM, R.; WHITON, J. **Automation and artificial intelligence: how machines are affecting people and places**. 2019. Disponível em: [SciELO Brasil - Tomada de decisão nas organizações: o que muda com a Inteligência Artificial?](#)
Acesso em: 30/12/24.

PARLAMENTO, Europeu. **Inteligência artificial: oportunidades e desafios**. 2020.
Disponível em: <https://www.europarl.europa.eu/topics/pt/article/20200918STO87404/inteligenciaartificial-oportunidades-e-desafios> - Acesso em: 12/01/2025.

OECD. **AI Principles overview**. 2019. Disponível em: <https://oecd.ai/en/ai-principles>.
Acesso em: 12/01/25.

PETROPOULOS, G. **The impact of artificial intelligence on employment** – 2018. Work in the digital age, Challenges of the Fourth Industrial Revolution, Edited by Max Neufeind, Jacqueline O'Reilly and Florian Ranft, Published by Rowman & Littlefield International Ltd - [eBook 978-1-78660-907](#) . Acesso em: 10/01/2025.

RUSSEL, Stuart, NORVIG, Peter. **Inteligência Artificial - Artificial Intelligence: A Modern Approach**. Editora Pearson, 2013.

RODRIGUES, Beatriz; Andrade, Antônio, 2021. **O potencial da inteligência artificial para o desenvolvimento e competitividade das empresas: uma scoping review**. *Gestão e Desenvolvimento*, [S.L.], p. 29-72, 28 maio 2021. **Gestão e Desenvolvimento**. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.34632/GESTAOEDESENVOLVIMENTO.2021.10038>. Acesso em: 30/12/24.

THE TORONTO Declaration. **Protecting the right to equality and non-discrimination in machine learning systems** 2018. Disponível em: <https://www.torontodeclaration.org/declaration-text/english>. Acesso em: 23/12/24.

VIOLANTE, Afonso; Andrade, António. **O potencial da inteligência artificial na gestão. Gestão e Desenvolvimento**, n. 30, p. 439-479, 2022.

WIENER, Norbert, 1960. **“Some Moral and Technical Consequences of Automation”**. Science, 06/05/1960.