



PARCERIA HUMANO-IA: CONSTRUÇÃO DE MODELO DE NEGÓCIOS PARA UMA ORGANIZAÇÃO INTENSIVA DE CONHECIMENTO COM CHATGPT

Flávia Pereira Conti¹;
Melise Peruchini²;
Marcos Rafael de Lima³;
Solange Maria Da Silva⁴;
Julio Monteiro Teixeira⁵

Resumo: A presente pesquisa busca analisar aspectos da colaboração humano-máquina através de interações com uma IA generativa, mais especificamente, o ChatGPT, para a criação de um modelo de negócios. O objetivo principal desta análise é demonstrar possibilidades da IA como uma ferramenta valiosa para empreendedores e trabalhadores do conhecimento, a partir da construção de um modelo de negócios robusto e bem fundamentado com menor esforço e em menor tempo. Entre os resultados, destaca-se algumas vantagens e desvantagens para agentes humanos e organizações, dentro do referido escopo de análise.

Palavras-chave: Gestão do Conhecimento; Inteligência Artificial; ChatGPT; Modelo de negócios; Organizações Intensivas de Conhecimento.

Abstract: This research aims to analyze aspects of human-machine collaboration through interactions with a generative AI, specifically ChatGPT, for the co-creation of a business model. The main objective of this analysis is to demonstrate the possibilities of AI as a valuable tool for entrepreneurs and knowledge workers, by constructing a robust and well-founded business model with less effort and in less time. The results highlight some advantages and disadvantages for human agents and organizations within the mentioned scope of analysis.

Keywords: Knowledge Management; Artificial Intelligence; ChatGPT; Business Model; Knowledge-Intensive Organizations.

¹ Engenharia e Gestão do Conhecimento – Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) Florianópolis – Brasil. ORCID: <https://orcid.org/0009-0009-9072-6748>. e-mail: flaviaconti@unesc.net

² Engenharia e Gestão do Conhecimento – Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) Florianópolis – Brasil. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2933-2431>. e-mail: melise.peruchini@ufsc.br

³ Universidade Cruzeiro do Sul, São Paulo – Brasil. ORCID: <https://orcid.org/0009-0005-7311-9760>. e-mail: marcosrafael.ml@gmail.com

⁴ Engenharia e Gestão do Conhecimento – Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) Florianópolis – Brasil. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1925-1366>. e-mail: solange.silva@ufsc.br

⁵ Engenharia e Gestão do Conhecimento – Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) Florianópolis – Brasil. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9887-419X>. e-mail: juliomontex@gmail.com



Resumen: La presente investigación busca analizar aspectos de la colaboración humano-máquina a través de interacciones con una IA generativa, específicamente ChatGPT, para la co-creación de un modelo de negocios. El objetivo principal de este análisis es demostrar las posibilidades de la IA como una herramienta valiosa para emprendedores y trabajadores del conocimiento, mediante la construcción de un modelo de negocios robusto y bien fundamentado con menor esfuerzo y en menor tiempo. Entre los resultados, se destacan algunas ventajas y desventajas para agentes humanos y organizaciones, dentro del mencionado ámbito de análisis.

Palabras clave: Gestión del Conocimiento; Inteligencia Artificial; ChatGPT; Modelo de Negocios; Organizaciones Intensivas en Conocimiento.

1. INTRODUÇÃO

A Inteligência Artificial (IA) tem promovido transformações em múltiplos setores, incluindo a Gestão do Conhecimento (GC) em Organizações Intensivas em Conhecimento (OICs). A IA generativa, em especial, surge como uma ferramenta estratégica para co-criação de modelos de negócios, fornecendo suporte em análise, desenvolvimento de conteúdo e estratégias de comunicação. Este artigo examina um estudo de caso em que o ChatGPT, um chatbot de IA generativa, contribui para a criação colaborativa de um modelo de negócios em uma OIC, evidenciando vantagens e desafios desse processo (Goodfellow, Bengio e Courville, 2016; Radford et al., 2019).

No contexto empresarial moderno, a GC é crucial, posicionando a informação como um ativo estratégico essencial (Nonaka e Takeuchi, 1995; Davenport e Prusak, 1998). Ao facilitar a aquisição, armazenamento e aplicação do conhecimento, a GC aprimora a tomada de decisões e a adaptação organizacional (Matsumae e Burrow, 2016; Senge, 1990). A integração da IA nesses processos representa uma oportunidade para melhorar a eficiência e a eficácia na gestão do conhecimento.

O design thinking, com seu foco em inovação centrada no ser humano, oferece um framework valioso para a incorporação de IA na criação de modelos de negócios, promovendo soluções criativas e iterativas que atendem às necessidades dos usuários (Ahmed et al., 2018; Sandino et al., 2013). Este estudo utiliza conceitos de design thinking para estruturar e avaliar a interação humano-IA, com o objetivo de otimizar a geração de valor para organizações.



Assim, esta pesquisa adota uma abordagem qualitativa para investigar como a IA generativa foi integrada aos processos de criação de modelos de negócios em uma OIC, documentando práticas e desafios. Os resultados e suas implicações práticas e teóricas são discutidos, com orientações para futuras pesquisas e para profissionais que buscam adotar tecnologias de IA na gestão do conhecimento.

2. REVISÃO DE LITERATURA

1.1. INTRODUÇÃO À INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL (IA) E A IA GENERATIVA

A inteligência artificial (IA) é uma área da ciência da computação dedicada ao desenvolvimento de sistemas que realizam tarefas associadas à inteligência humana, como reconhecimento de fala, tomada de decisões, tradução de idiomas e, mais recentemente, geração de conteúdo. Desde os anos 1950, a IA evoluiu de sistemas simbólicos para abordagens baseadas em conhecimento nos anos 1980, até os modelos modernos aprimorados por aprendizado de máquina e redes neurais profundas (Goodfellow, Bengio e Courville, 2016).

A IA generativa, uma subárea da IA, se destaca pela capacidade de criar novos conteúdos a partir de grandes conjuntos de dados. Diferentemente das abordagens tradicionais que focam em classificação e previsão, a IA generativa é projetada para gerar dados originais, como textos, imagens e músicas. Isso é possível graças a modelos probabilísticos e redes neurais, como as Redes Generativas Adversariais (GANs) e os modelos de transformadores (Goodfellow, Bengio e Courville, 2016).

Entre os avanços mais relevantes, destaca-se o GPT-4, um modelo de transformador de larga escala criado pela OpenAI, treinado com uma vasta base de textos. O GPT-4 é capaz de realizar tarefas complexas de processamento de linguagem natural (PLN), incluindo tradução, resumo de textos e geração de conteúdo coerente e contextualizado, graças à sua arquitetura de camadas de atenção que possibilita o entendimento do contexto (Radford et al., 2023).



O ChatGPT, uma aplicação prática do GPT-4, exemplifica o potencial da IA generativa em interações conversacionais. Com a mesma arquitetura de transformadores, o ChatGPT sustenta diálogos naturais com usuários, respondendo a perguntas, sugerindo ideias e participando de discussões complexas. Essa capacidade torna-o uma ferramenta valiosa em atendimento ao cliente, educação e desenvolvimento de conteúdo, ilustrando como a IA generativa pode integrar-se ao cotidiano e aprimorar a eficiência e a experiência do usuário (Radford et al., 2023).

1.2. GESTÃO DO CONHECIMENTO (GC) EM ORGANIZAÇÕES INTENSIVAS EM CONHECIMENTO (OICs)

A gestão do conhecimento (GC) é um elemento crucial no ambiente empresarial atual, especialmente em Organizações Intensivas em Conhecimento (OICs), nas quais a informação e o know-how são ativos essenciais. Segundo Nonaka e Takeuchi (1995), a GC compreende processos estruturados para criação, compartilhamento, utilização e retenção de conhecimento, sendo um mecanismo dinâmico que une conhecimento tácito e explícito para promover inovação e competitividade. Da mesma forma, Davenport e Prusak (1998) destacam que uma GC eficaz contribui significativamente para decisões mais informadas, maior eficiência operacional e inovação, ao transformar dados em insights valiosos.

Nas OICs, a importância da GC se intensifica devido à natureza intensiva em capital intelectual, exigindo um gerenciamento eficiente de vastos volumes de dados para sustentar a vantagem competitiva. A GC sistematiza o conhecimento existente, facilita a transferência entre funcionários e promove um ambiente de inovação contínua. Ela também ajuda na retenção de conhecimento crítico, atenuando os efeitos da rotatividade e garantindo a continuidade organizacional (Nonaka & Takeuchi, 1995; Davenport & Prusak, 1998).

Contudo, a implementação da GC enfrenta desafios significativos nas OICs. A natureza intangível do conhecimento tácito torna difícil sua codificação e compartilhamento. Nonaka e Takeuchi (1995) recomendam que as organizações promovam a socialização e a interação, facilitando a conversão desse conhecimento em formas mais acessíveis. Além disso, as OICs enfrentam desafios tecnológicos, precisando de sistemas robustos para



capturar, armazenar e disseminar conhecimento eficientemente, além de superar a resistência à mudança e cultivar uma cultura de compartilhamento.

Outro obstáculo é a sobrecarga informacional, onde as OICs devem desenvolver mecanismos de filtragem e priorização para evitar a dispersão de recursos. Davenport e Prusak (1998) enfatizam que a qualidade e relevância dos dados são essenciais para fundamentar as decisões empresariais. Adicionalmente, a proteção do conhecimento é um desafio constante em ambientes digitais sujeitos a ameaças cibernéticas.

1.3. INTEGRAÇÃO DE IA NA GC

A inteligência artificial (IA), com suas avançadas capacidades de aprendizado de máquina e processamento de linguagem natural, oferece ferramentas potentes para automatizar tarefas repetitivas, analisar grandes volumes de dados e extrair insights valiosos. Conforme Jarrahi et al. (2023), a aplicação da IA na gestão do conhecimento (GC) aprimora a eficiência operacional, reduz custos e eleva a precisão das decisões, ao fornecer acesso ágil a informações relevantes e contextualizadas. Sanzogni, Guzman e Busch (2017) acrescentam que a IA auxilia na codificação e gestão de conhecimento tácito e explícito, ressaltando a necessidade de compreender seus limites e potencialidades.

Um benefício essencial da IA na GC é sua habilidade para analisar dados não estruturados, como e-mails, documentos e transcrições de reuniões, identificando padrões e tendências. A IA facilita a categorização e indexação automáticas, otimizando a busca e recuperação de conhecimento. Além disso, auxilia na detecção de lacunas de conhecimento organizacional, sugerindo áreas para desenvolvimento e treinamento, o que promove um ambiente de aprendizado contínuo. Chatbots e assistentes virtuais baseados em IA fornecem suporte imediato e respostas rápidas a perguntas frequentes, aprimorando a produtividade e a satisfação dos funcionários (Jarrahi et al., 2023; OECD, 2023).

Exemplos práticos de IA na GC incluem sistemas de recomendação que oferecem sugestões personalizadas com base nas necessidades dos funcionários. Plataformas de colaboração assistidas por IA facilitam a troca de conhecimento entre equipes em diferentes locais, promovendo inovação e co-criação. Tecnologias de IA como PLN (Processamento de



Linguagem Natural) possibilitam a análise de sentimentos e a extração de dados contextuais, auxiliando na compreensão de necessidades de clientes e colaboradores (Sanzogni, Guzman e Busch, 2017).

Casos de uso mostram a eficácia da IA generativa na GC. Empresas usam modelos de linguagem, como o GPT-4, para criar relatórios, resumos e documentos técnicos, economizando tempo e recursos. Em saúde, a IA analisa registros médicos e identifica padrões para diagnósticos mais precisos e tratamentos personalizados. Essas aplicações não só elevam a eficiência operacional, mas também fornecem insights que orientam decisões estratégicas (OECD, 2023; Jarrahi et al., 2023).

1.4. DESIGN THINKING E INOVAÇÃO

O design thinking (DT) é uma abordagem de inovação centrada no ser humano, que integra as necessidades dos usuários, as possibilidades tecnológicas e as exigências de sucesso empresarial. Brown e Wyatt (2010) afirmam que os princípios do DT incluem empatia, definição de problemas, ideação, prototipagem e testes, sendo eficaz para resolver problemas complexos ao incentivar a colaboração interdisciplinar e a experimentação contínua. A relevância do DT para a inovação está na sua capacidade de gerar soluções criativas e práticas que atendem às necessidades reais dos usuários.

Na co-criação com IA, o DT potencializa a inovação ao combinar a criatividade humana com as capacidades analíticas da IA. Plattner, Meinel e Leifer (2010) destacam que o DT estrutura a inovação em cinco fases interativas: entender, observar, definir, idear e prototipar. Aplicado em colaboração com IA, o DT permite que equipes humanas identifiquem necessidades e oportunidades, enquanto a IA oferece insights com base em grandes volumes de dados, auxiliando na validação e refinamento das ideias geradas.

A integração de IA ao DT envolve o uso de ferramentas de IA em várias etapas do processo de inovação. Por exemplo, na fase de ideação, a IA pode analisar tendências de mercado e comportamento do consumidor, fornecendo informações que inspiram novas ideias. Na prototipagem, a IA pode acelerar a criação de protótipos virtuais e simulações,



possibilitando que as equipes testem e ajustem rapidamente suas soluções conforme o feedback recebido (Ahmed et al., 2018).

Sandino et al. (2013) demonstram que o DT aplicado a projetos de IA facilita a criação de soluções interativas em tempo real. Esse processo iterativo, sustentado pelo DT, melhora a qualidade das soluções e promove uma cultura de inovação contínua nas organizações. A colaboração humano-IA combina o melhor das habilidades humanas, como intuição e criatividade, com a análise e precisão da IA.

Esse enfoque colaborativo e centrado no ser humano é essencial para enfrentar os desafios complexos do mundo moderno e explorar o potencial transformador da IA na gestão do conhecimento e além (Brown & Wyatt, 2010; Plattner, Meinel e Leifer, 2010; Ahmed et al., 2018; Sandino et al., 2013).

3. METODOLOGIA

A presente pesquisa adota uma abordagem tecnológica e construtiva, centrando-se na análise de um caso em que tecnologias de inteligência artificial (IA) generativa foram aplicadas para a co-criação de modelos de negócios em organizações intensivas em conhecimento (OICs). O foco está em avaliar como a IA, especificamente o ChatGPT, foi utilizada neste contexto, destacando as vantagens e desafios dessa abordagem. Essa natureza construtiva é refletida na forma como as interações entre humanos e IA foram estruturadas e iterativamente refinadas para atender às necessidades específicas da organização analisada (BUDHWAR et al., 2022; JARRAHI et al., 2023; AKATA et al., 2020; DAVENPORT; GLOVER, 2018).

A pesquisa segue uma abordagem qualitativa para explorar e descrever o processo de co-criação de modelos de negócios com o ChatGPT. A abordagem qualitativa é predominante na análise das interações e na compreensão das dinâmicas colaborativas entre humanos e IA.

Os objetivos da pesquisa são de natureza exploratória e descritiva. O objetivo exploratório visa investigar como a IA generativa foi integrada nos processos de criação de modelos de negócios, identificando práticas eficazes e desafios. O objetivo descritivo busca



documentar e analisar detalhadamente as etapas do processo de interação humano-IA, bem como os resultados obtidos, para fornecer um panorama compreensivo sobre as potencialidades e limitações dessa colaboração (CRESWELL; CRESWELL, 2017; IVANKOVA; WINGO, 2018; TELLIS, 1997).

Os procedimentos utilizados na pesquisa incluem várias etapas. Primeiramente, a identificação da demanda envolveu a definição dos objetivos específicos do modelo de negócios e do público-alvo da mentoria, além da coleta de dados preliminares sobre o mercado, concorrentes e necessidades dos clientes. Em seguida, a interação com o ChatGPT foi estruturada através da formulação de prompts claros e objetivos para orientar as interações com a IA. O ChatGPT foi utilizado para realizar análises de concorrência, desenvolver conteúdo, definir posicionamento de mercado e estratégias de comunicação (AHMED et al., 2018; SANDINO et al., 2013; TARATUKHIN et al., 2020).

O ciclo de iteração e ajuste foi crucial para a avaliação crítica dos outputs fornecidos pela IA por especialistas da organização. Realizou-se uma constante revisão e refinamento dos resultados baseados no feedback recebido, aplicando um ciclo contínuo de iteração para aprimorar a qualidade e a precisão dos resultados (AHMED et al., 2018; SANDINO et al., 2013). A avaliação das vantagens e desvantagens da colaboração humano-IA foi feita através da criação de uma matriz que analisou o impacto dessa parceria tanto para os agentes humanos quanto para a organização, identificando fatores críticos de sucesso e potenciais áreas de melhoria.

Por fim, a análise crítica e as conclusões discutem os resultados obtidos em termos de eficácia, eficiência e aplicabilidade do modelo de negócios criado com suporte da IA. Reflete-se sobre as implicações teóricas e práticas da integração de IA em OICs, propondo recomendações para futuras pesquisas e práticas organizacionais. Esses procedimentos metodológicos permitiram uma análise abrangente e sistemática da interação humano-IA, destacando as contribuições e os desafios dessa parceria na construção de modelos de negócios inovadores e sustentáveis. A pesquisa não apenas fornece insights valiosos para a academia, mas também oferece orientações práticas para profissionais que buscam



incorporar tecnologias de IA em seus processos de gestão do conhecimento (TARATUKHIN et al., 2020).

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados aqui retratados incluem exemplos práticos de co-criação com a IA, além de outputs fornecidos pelo ChatGPT com o ciclo de iteração e ajuste. Além disso, uma matriz de vantagens e desvantagens da colaboração humano-IA neste contexto também é fornecida.

Exemplos Práticos do Processo com a IA:

- **Análise de Concorrência:** O ChatGPT analisou concorrentes como descrito no documento da Eutimia, fornecendo um comparativo detalhado que ajuda a posicionar a mentoria de forma diferenciada. Para isso, dados coletados pela empresa são fornecidos para que a IA utilize como referência.
- **Desenvolvimento de Conteúdo:** A IA auxiliou na elaboração de programas e workshops, conforme exemplificado no planejamento estratégico de conteúdo da Eutimia, que inclui metas, entregáveis e métricas de sucesso.
- **Posicionamento de Mercado:** Utilizando insights de mercado e dados analíticos, a IA ajudou a definir estratégias de posicionamento semelhantes às utilizadas pela Eutimia para expandir sua base de clientes e melhorar a visibilidade online e offline.
- **Estratégias de Comunicação:** Recomendações fornecidas pelo ChatGPT auxiliaram na etapa de planejamento de estratégias de marketing e comunicação.

Telas do modelo de negócios são apresentados na Figura 1:

Figura 1 – Telas do modelo de negócios



PERSONA		INTERESSES
OLÍVIA		
NOME	Olívia	
IDADE	35	
LOCALIZAÇÃO	Florianópolis, SC	
OCUPAÇÃO	Fundadora e CEO de uma startup de tecnologia	
STATUS	Casada	
CRIANÇAS	Um filho	
SALÁRIO	R\$8.000,00/mês	
		DESAFIOS
		PASSOS DADOS PARA RESOLVER ISSO
		METAS

ARQUÉTIPOS da Marca

EXPLORADOR

Tom de voz: assertivo, aventureiro, envolvente, confiante, inspirador, perspicaz
Conteúdo: é envolvente com exploração pessoal. Acessa o desejo do seu cliente de escapar. Elimina a monotonia.

Fonte: Elaborado pelos autores.

Os outputs fornecidos pela IA são avaliados pela organização em um ciclo de iteração e ajuste durante todo o processo. Portanto, a organização precisa possuir um papel ativo nessas interações, para que os resultados fornecidos possibilitem a criação de um modelo de negócios robusto, alinhado com as melhores práticas e tendências de mercado.

Este processo demonstrou como a interação entre o humano e a IA pode ser eficaz na criação e implementação de um modelo de negócios, aproveitando a capacidade da IA de processar grandes volumes de dados e fornecer insights valiosos em tempo real.

O conhecimento envolvido nesta aplicação evidencia, primeiramente, a relevância do conhecimento prévio sobre a temática a ser desenvolvida. Nesse sentido, a compreensão temática por parte da organização é essencial para resultados mais precisos, contemplando a necessidade de iteração e ajustes em interações com a IA. Esta compreensão também é essencial para uma avaliação crítica dos outputs, permitindo a identificação de possíveis falhas nas recomendações fornecidas pelo ChatGPT.

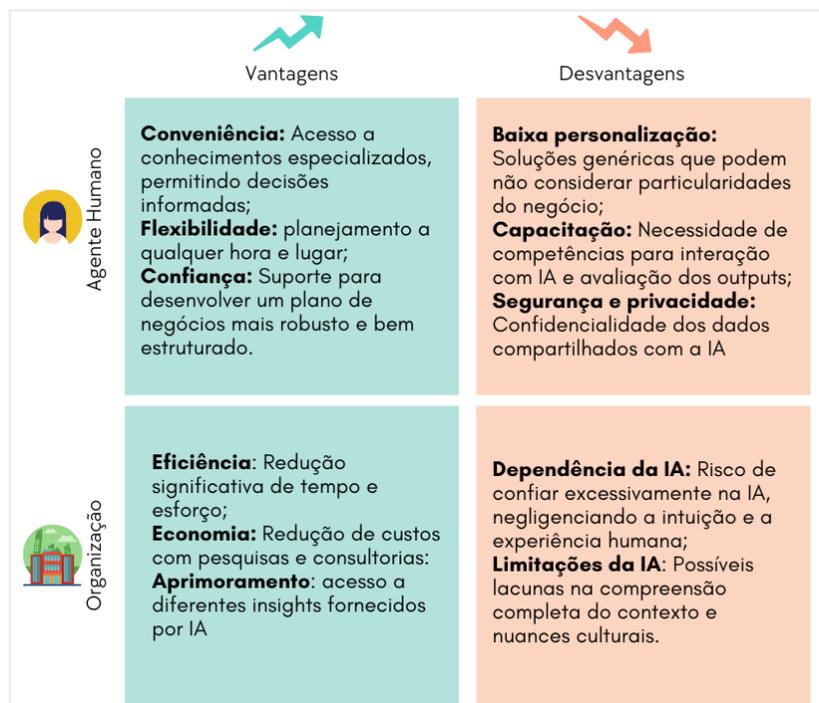
Portanto, para a construção de um modelo de negócios robusto, dentro deste escopo de análise, o agente humano precisava possuir conhecimentos sobre tópicos e questões relevantes para os seus clientes, melhores práticas e metodologias aplicáveis ao seu campo



de atuação, princípios de marketing e branding, estratégias de negócios e gestão do conhecimento.

Além disso, habilidades básicas para formular prompts adequados também foram essenciais para que a interação humano-IA projete resultados assertivos. Saber como estruturar perguntas e solicitações de maneira clara e objetiva é fundamental para obter respostas precisas e úteis do ChatGPT. Essa habilidade de comunicação eficaz com a IA garante que as informações fornecidas sejam diretamente aplicáveis às necessidades específicas do negócio. Algumas vantagens e desvantagens elencadas através da análise das interações no contexto da colaboração humano-IA são apresentadas na Figura 2.

Figura 2 – Matriz de vantagens e desvantagens da colaboração humano-IA para humanos e organizações



Fonte: Elaborado pelos autores

As vantagens para a organização incluem a eficiência, que se traduz na redução significativa do tempo e esforço necessários para a criação de um modelo de negócios completo. Há também uma redução de custos com consultorias e pesquisas externas, e



possibilidade de aprimoramento da qualidade em função de acesso a insights e estratégias sofisticadas que podem não estar disponíveis sem a ajuda da IA.

Para os agentes humanos, as vantagens identificadas incluem conveniência, pelo acesso a conhecimentos especializados e melhoria na tomada de decisões, a flexibilidade, pela possibilidade de realizar o planejamento a qualquer hora e lugar e o suporte para desenvolvimento de um plano de negócios mais robusto e bem estruturado.

Por outro lado, as desvantagens para a organização incluem a dependência da IA, que traz o risco de confiar excessivamente na tecnologia, negligenciando a intuição e a experiência humana. Além disso, destaca-se as limitações das IAs, que podem apresentar lacunas na compreensão do contexto e de nuances culturais.

Para os agentes humanos, possíveis desvantagens incluem a falta de personalização, como soluções genéricas que podem não considerar todas as particularidades do negócio. A necessidade de capacitação também pode ser uma desvantagem, uma vez que há a necessidade de competências específicas para interagir eficazmente com a IA e avaliar os outputs. Por fim, as preocupações com segurança e privacidade são relevantes, pois envolvem a confidencialidade dos dados compartilhados com a IA.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A aplicação da inteligência artificial, particularmente através do ChatGPT, no desenvolvimento e estruturação de organizações intensivas em conhecimento (OICs) demonstra um potencial significativo para transformar práticas de gestão e inovação. Este estudo explorou a interação humano-IA na co-criação de modelos de negócios, destacando como a IA pode ser uma ferramenta valiosa para empreendedores e trabalhadores do conhecimento, permitindo a construção de modelos robustos e bem fundamentados com maior eficiência.

Os exemplos práticos evidenciam que a utilização do ChatGPT em processos como análise de concorrência, desenvolvimento de estruturas e posicionamento de mercado pode



proporcionar insights valiosos, economizando tempo e recursos. A capacidade da IA de processar grandes volumes de dados em tempo real, combinada com a expertise humana, resulta em soluções inovadoras e adaptáveis às necessidades específicas das organizações.

Entretanto, a implementação de IA não está isenta de desafios. A dependência da tecnologia pode levar a uma excessiva confiança nos outputs gerados pela IA negligenciando a intuição e a experiência humana. Além disso, a IA ainda enfrenta limitações na compreensão de contextos complexos e nuances culturais, o que pode impactar a personalização das soluções. Questões de segurança e privacidade também são cruciais, dado o compartilhamento de dados confidenciais com a IA.

Para maximizar os benefícios da colaboração humano-IA, é essencial que os agentes humanos possuam conhecimentos sólidos sobre os tópicos relevantes ao seu campo de atuação e habilidades para formular prompts eficazes. A interação humano-IA deve ser vista como uma parceria, onde a expertise humana complementa as capacidades analíticas da IA, resultando em um ciclo contínuo de iteração e ajuste.

A integração de IA no desenvolvimento de OICs, por fim, oferece uma oportunidade de aprimorar práticas organizacionais, fomentar a inovação e melhorar a eficiência. Contudo, é necessário um equilíbrio cuidadoso entre a tecnologia e a intervenção humana para garantir que as soluções desenvolvidas sejam não apenas eficazes, mas também contextualmente relevantes e culturalmente sensíveis. Ao abraçar esta parceria, organizações podem alcançar novos patamares de sucesso e sustentabilidade no cenário dinâmico e competitivo atual.

AGRADECIMENTOS

Este estudo foi financiado em parte pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES) – Código 001.

REFERÊNCIAS



- Ahmed, B.; Dannhauser, T.; Philip, N. (2018). A Lean Design Thinking Methodology (LDTM) for Machine Learning and Modern Data Projects. *Kingston University London*.
- Akata, Z. et al. (2020). A Research Agenda for Hybrid Intelligence: Augmenting Human Intellect With Collaborative, Adaptive, Responsible, and Explainable Artificial Intelligence. *Computer*, vol. 53, no. 8, pp. 18-28. doi: 10.1109/MC.2020.2996587.
- Brown, T., & Wyatt, J. (2010). Design Thinking for Social Innovation. *Stanford Social Innovation Review*, 8(1), 30-35.
- Budhwar, P., Malik, A., De Silva, T. M. T. & Praveena, T. (2022). Artificial intelligence – challenges and opportunities for international HRM: a review and research agenda. *The International Journal of Human Resource Management*, vol. 33, no. 6. pp. 1065-1097. DOI: 10.1080/09585192.2022.2035161
- Creswell, J. W.; Creswell, J. D. (2017). Research Design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches. 5. ed. Thousand Oaks: *SAGE Publications*.
- Davenport, T. H.; Glover, J. W. (2018). Artificial Intelligence and the Augmentation of Health Care Decision-Making. *NEJM Catalyst Carryover*, vol. 4, no. 3. doi: 10.1056/CAT.18.0151
- Davenport, T. H.; Prusak, L. (1998). Working Knowledge: How Organizations Manage What They Know. Boston: *Harvard Business School Press*.
- Garvin, D. A. (1993). Building a Learning Organization. *Harvard Business Review*, v. 71, n. 4, p. 78-91.
- Goodfellow, I.; Bengio, Y.; Courville, A. (2016). Deep Learning. Cambridge: MIT Press.
- Ivankova, N.; Wingo, N. (2018). Applying Mixed Methods in Action Research: Methodological Potentials and Advantages. *American Behavioral Scientist*, v. 1, p. 1-20. DOI: 10.1177/0002764218772673.
- Jarrahi, M. H., Askay, D., Eshraghi, A., Smith, P. (2023). Artificial intelligence and knowledge management: A partnership between human and AI. *Business Horizons*, vol. 66, pp. 87-99. <https://doi.org/10.1016/j.bushor.2022.03.002>



- Matsumae, A.; Burrow, K. (2016). Business Model Generation Canvas as a Method to Develop Customer-Oriented Service Innovation. In: MAENO, T. et al. (eds.). *Serviceology for Designing the Future*. Springer Japan. DOI: 10.1007/978-4-431-55861-3_38.
- Nonaka, I.; Takeuchi, H. (1995). *The Knowledge-Creating Company: How Japanese Companies Create the Dynamics of Innovation*. New York: *Oxford University Press*.
- Lane, M.; Williams, M.; Broecke, S. (2023). The Impact of AI on the Workplace. *OECD Publishing. Organisation for Economic Co-operation and Development*, v. 6. DOI: 10.1787/ea0a0fe1-en
- Plattner, H., Meinel, C., & Leifer, L. (2010). *Design Thinking: Understand – Improve – Apply*. Heidelberg: *Springer*.
- Radford, A. et al. (2019). Language Models are Unsupervised Multitask Learners. *OpenAI*.
- Sandino, D.; Matey, L.M.; Vélez, G. (2013). Design Thinking Methodology for the Design of Interactive Real-Time Applications. In: Marcus, A. (eds) *Design, User Experience, and Usability. Design Philosophy, Methods, and Tools. DUXU 2013. Lecture Notes in Computer Science*, vol 8012. Springer, Berlin, Heidelberg. DOI: 10.1007/978-3-642-39229-0_62
- Senge, P. M. (1990). *The Fifth Discipline: The Art and Practice of the Learning Organization*. New York: *Doubleday*.
- Taratukhin, V.; Pulyavina, N.; Becker, J. (2020). The Future of Design Thinking for Management Education. *University of Muenster, Higher School of Economics*.
- Tellis, W. (1997). Introduction to Case Study. *The Qualitative Report*, v. 3, n. 2, p. 1-14. Disponível em: <http://www.nova.edu/ssss/QR/QR3-2/tellis1.html>. Acesso em: 22 jun. 2024