

## UMA REVISÃO DA LITERATURA SOBRE INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL E DIMENSÕES NA CRIAÇÃO DE VALOR NO CONTEXTO DE NEGÓCIOS: UM PASSO PARA A SUSTENTABILIDADE

Hafid Omar Abdel Melek De Carvalho<sup>1</sup>, Dimária Silva e Meirelles<sup>2</sup>

**Resumo:** Contexto: A inteligência artificial (IA) redefine os modelos de criação de valor nos negócios por meio de inovações. No entanto, a literatura carece de análises integradas sobre suas dimensões multifacetadas. Problema de pesquisa: Em quais aspectos (dimensões) a IA contribui para a criação de valor em negócios? Objetivo geral: sistematizar evidências empíricas e teóricas sobre os mecanismos de criação de valor via IA, identificar padrões, contradições e contribuições para estratégias sustentáveis. Métodos: Realizou-se uma revisão da literatura seguindo o protocolo de Okoli e Schabram (2010), com critério PICO. Foram analisados 52 artigos da Web of Science, selecionados após exclusão de documentos não revisados por pares, sem acesso aberto ou fora da área de economia empresarial. A análise temática categorizou os achados em dimensões pré-definidas. Resultados: Identificaram-se 5 dimensões de criação de valor via IA: Produtos; Processos; Experiência do cliente; Dados e conhecimento e Ecossistemas, sendo a sustentabilidade caracterizada de forma tangencial ao tema. Conclusão: A IA é um driver multidimensional de valor, exigindo integração entre tecnologia, gestão de dados, parcerias estratégicas e sustentabilidade que é um eixo transversal. Limitações incluem a predominância de estudos qualitativos e a falta de métricas padronizadas. Futuras pesquisas devem desenvolver indicadores quantitativos, explorar IA geral (AGI) e investigar *trade-offs* éticos, como privacidade *versus* personalização. Este estudo oferece um modelo conceitual integrado e indicações práticas para equilibrar essas dimensões da inovação.

**Palavras-chave:** inteligência artificial; criação de valor; inovação; tecnologia; sustentabilidade.

## A LITERATURE REVIEW ON ARTIFICIAL INTELLIGENCE AND VALUE CREATION DIMENSIONS IN BUSINESS CONTEXTS: A STEP TOWARDS SUSTAINABILITY

**Abstract:** Context: Artificial intelligence (AI) redefines value creation models in business through innovation. However, the literature lacks integrated analyses of its multifaceted dimensions. Research problem: In what aspects (dimensions) does AI contribute to value creation in business? General objective: to systematize

1 Advogado, mestrando, Universidade Presbiteriana Mackenzie; Diretor administrativo do IBEC.

2 Economista, doutora, Universidade Federal do Rio de Janeiro; Professora adjunta da Universidade Presbiteriana Mackenzie.

empirical and theoretical evidence on the mechanisms of value creation via AI, identify patterns, contradictions, and contributions to sustainable strategies. Methods: A literature review was conducted following the protocol of Okoli and Schabram (2010), using the PICO criteria. Fifty-two articles from Web of Science were analyzed, selected after excluding documents that were not peer-reviewed, without open access, or outside the field of business economics. Thematic analysis categorized the findings into predefined dimensions. Results: Five dimensions of value creation via AI were identified: Products; Processes; Customer experience; Data and knowledge; and Ecosystems, with sustainability characterized tangentially to the theme. Conclusion: AI is a multidimensional driver of value, requiring integration between technology, data management, strategic partnerships, and sustainability, which is a cross-cutting axis. Limitations include the predominance of qualitative studies and the lack of standardized metrics. Future research should develop quantitative indicators, explore general AI (AGI), and investigate ethical trade-offs, such as privacy versus personalization. This study provides an integrated conceptual model and practical insights for balancing these innovation dimensions.

**Keywords:** artificial intelligence; value creation; innovation; technology; sustainability.

## 1 INTRODUÇÃO

A inteligência artificial (IA) se apresenta como uma força transformadora no ambiente empresarial, tanto nas práticas organizacionais quanto em modelos de criação de valor propriamente dito como automação, análise preditiva e personalização em massa. Embora a literatura reconheça o fator otimizador de eficiência operacional em gerar vantagem competitiva (Hopf *et al.*, 2023; Yrjölä *et al.*, 2024), persistem lacunas críticas.

Tanto que Estudos, segundo Dwivedi *et al.* (2021), frequentemente abordam a IA de forma fragmentada, sem integrar suas dimensões multifacetadas que este artigo propõe (produtos, processos, dados, experiência do cliente e ecossistemas) ou analisar como conexões entre essas dimensões amplificam o valor. Além disso, há escassez de modelos para mensurar o valor gerado pela IA e pouca atenção a riscos éticos, como destruição de valor por vieses algorítmicos (Canhoto; Clear, 2020).

Estudos observam nas últimas décadas, como a digitalização e a adoção de tecnologias de IA têm ampliado este cenário competitivo, levando empresas a buscar formas inovadoras de otimizar processos, aumentar a eficiência e, sobretudo, criar valor para seus *stakeholders* (Hopf *et al.*, 2023; Tairov *et al.*, 2024).

Estes impactos oriundos das inovações em IA não são percebidos apenas sobre esses aspectos, mas incentivam o próprio desenvolvimento de novos modelos de negócios que mudam ou mesmo rompem paradigmas. O que exige um entendimento profundo do avanço da inteligência artificial (IA) no ambiente empresarial, da sua necessidade para a criação de valor e das lacunas existentes na pesquisa.

Neste aspecto, buscando entender a IA e sua correlação positiva na contribuição para a criação de valor, são reforçados em estudos que mostram como esta tecnologia forma uma base para que as empresas possam explorar novas oportunidades e desenvolver modelos de negócios inovadores. Prikshtat *et al.* (2023) discutem isso, buscando demonstrar como a IA tem poder transformador na gestão de recursos humanos, contribuindo na criação de valor nas organizações.

A capacidade da IA de transformar dados em *insights* acionáveis destaca-se como uma vantagem estratégica. Pois a IA não apenas pode melhorar a eficiência operacional, mas também permite a personalização em massa e a tomada de decisões baseadas em dados.

Como observado por Yrjölä *et al.* (2024) que em seus estudos exploram tal capacidade de fornecer experiências personalizadas, trazendo-as como um fator positivo para a satisfação do cliente e ao fortalecimento da posição competitiva das marcas.

Por isso a revisão da literatura sobre este tema é justificada, pois há lacunas significativas na literatura existente. Embora a pesquisa sobre IA tenha crescido, muitos estudos carecem de uma análise integrada que abordem as nuances de como a IA pode ser alavancada para a criação de valor em diversas dimensões.

A compreensão dessa questão é essencial para a formulação de estratégias bem-sucedidas para a integração da IA nas práticas empresariais. Além disso, conforme a pesquisa avançada, torna-se evidente a necessidade de novas abordagens que considerem o papel das parcerias externas e das dinâmicas dos ecossistemas, como planejado por Yi-Hua *et al.* (2021). Assim, uma revisão da literatura não apenas ampliará a compreensão do papel da IA na criação de valor nos negócios, mas também permitirá que os pesquisadores e profissionais identifiquem as melhores práticas e abordem lacunas emergentes

Este estudo busca responder: Em quais aspectos (dimensões) a IA contribui para a criação de valor em negócios? Seu objetivo é sistematizar evidências empíricas e teóricas sobre os mecanismos de criação de valor via IA, identificar padrões, contradições e contribuições para estratégias sustentáveis.

A hipótese central é que a IA cria valor de diversas formas.

Metodologicamente, realizou-se uma revisão sistemática da literatura (RSL) seguindo o protocolo de Okoli e Schabram (2010), analisando 52 artigos da Web of Science com o critério PICO.

A análise temática revelou cinco dimensões de criação de valor, com destaque para a centralidade da experiência do cliente e a emergência de ecossistemas digitais como catalisadores de inovação. Contudo, divergências persistem: enquanto alguns autores enfatizam a eficiência operacional (Tairov *et al.*, 2024), outros alertam para riscos de dependência excessiva de dados não estruturados (Xu *et al.*, 2024).

Identificou-se que esta separação agrega importância ao trabalho mas a inteligência artificial pode gerar valor de forma multidimensional, o impacto dependendo da integração entre tecnologia, gestão de dados e ecossistemas colaborativos.

Este trabalho contribui para a teoria ao propor um visão integrada e multidimensional da IA no processo de criação de valor, além de contribuir com insights para gestores equilibrarem inovação e ética. Sua relevância perpassa o campo de negócios, dialogando com áreas como ciência da computação (desafios técnicos da IA) e sociotecnologia (impacto social da automação).

## **2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**

### **2.1 Visão Geral Sobre Inteligência Artificial**

O trabalho de Turing (1950), estabeleceu uma estrutura teórica, que consolidou a IA para estudos posteriores, com pesquisas iniciais no raciocínio simbólico e na resolução

de problemas. Trouxe a questão: “As máquinas podem pensar?” – colocando as máquinas como sujeitos ativos no processo de pensar. Destarte, focando nas definições de inteligência que antes eram “humanocêntricas” para uma estrutura capaz de considerar as máquinas (Haenlein; Kaplan, 2019).

Turing (1950) propunha uma visão funcionalista sobre inteligência que destoava de Lovelace (1943) que defendia a tese que a máquina “não tem capacidade de originação” e de agir autonomamente.

John Rogers Searle (1981) ao conceituar “IA-forte” como um computador programado com capacidade de aprendizado generalizado, com a estrutura capaz de ter consciência, alega ser conceito meramente teórico, trazendo um conceito “Naturalista/Biológico” da inteligência (Searle, 1992)

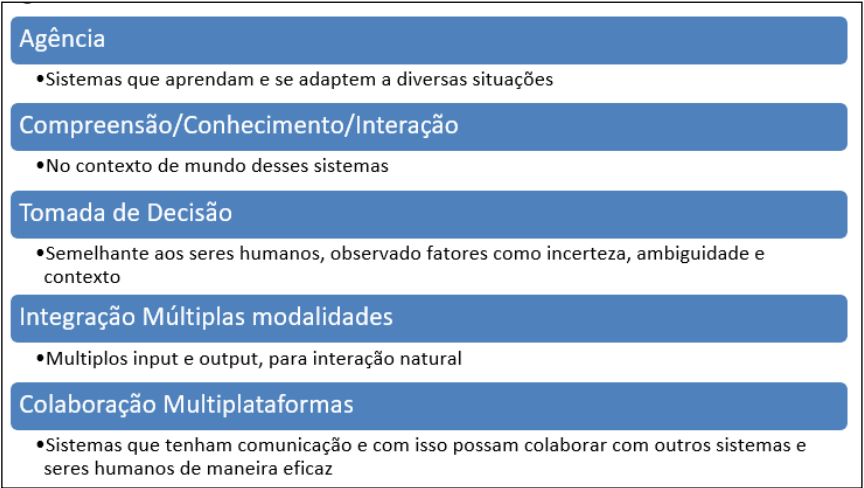
Elvas *et al.* (2023), diz que atualmente a IA é uma ferramenta fria que processa dados, executa análises e toma decisões com base em algoritmos e modelos, mas não é atribuída a ela a capacidade de pensamento consciente, uma IA-fraca, porém, ainda assim, capazes de criar valor.

No século XX viu-se os sistemas de Inteligência Artificial atingirem desempenho sobre-humano nas tarefas que a tecnologia se propunha a fazer (Lecun; Bengio; Hinton, 2015).

Teorias do tipo das Inteligências Múltiplas propõem que a inteligência não é uma construção singular e monolítica, mas sim um composto de habilidades em que uma certa manifestação seria muito dominante em detrimento da outra, por mais que as mesmas se manifestem por diversas dimensões. Isso reflete o próprio princípio no qual a IA moderna foi desenvolvida – Inteligência Artificial Estreita (ANI) (Dwivedi *et al.*, 2021), onde os sistemas são desenvolvidos para mostrar um tipo particular de inteligência, com base no tipo de dimensão que são colocadas com o âmbito de gerar valor. Sendo o contrário da Inteligência Artificial Geral (AGI),

Adams *et al.* (2012) definem a IA forte como o aprimoramento das capacidades tecnológicas a ponto de possibilitar o surgimento de uma Inteligência Artificial Geral (IAG). Essa concepção suscita reflexões profundas sobre a própria natureza da inteligência e pode orientar um roteiro para o desenvolvimento da AGI. No entendimento dos autores, tal roteiro contempla cinco eixos fundamentais – agência, compreensão/conhecimento/ interação, tomada de decisão, integração de múltiplas modalidades e colaboração multiplataformas – conforme ilustrado na Figura 1.

Figura 1 - Roteiro AGI



Fonte: Adaptado de Adams *et al.* (2012).

2.2 Criação De Valor

O conceito é amplamente discutido na literatura abrangendo os processos de criação, apropriação e distribuição do valor em diversos contextos (Meirelles, 2019; Lepak *et al.*, 2007.; Bowman; Ambrosini, 2000).

A criação de valor pode ser considerada como uma série de atividades e decisões estratégicas que visam descobrir, reconhecer e aproveitar oportunidades de negócios (Biloshapka; Osiyevskyy 2018; Meirelles 2019). Em tecnologia, o modelo de negócios traz potencial à inovação e uma fonte bastante importante de criação de valor para a empresa e seus *stakeholders* (Amit; Zott, 2001; Ehret; Kashyap; Wirtz, 2013). Esta criação pode se dar por produtos, processos, mas, ao ponto que escolhas como inovação fechada ou aberta, pode afetar a capacidade de resolução de problemas da empresa, bem como a criação de valor (Felin; Zenger, 2014).

Posto isto a criação de valor não é limitada à simples transação de bens e serviços, envolve, também, a construção de um ecossistema de negócios dinâmico com interações otimizadas entre consumidores e empresas, maximizando a experiência do usuário e também a eficiência operacional (Meirelles, 2019).

Pela perspectiva do consumidor, onde a experiência do usuário é central, a criação de valor pode ser compreendida, não apenas pela funcionalidade do produto, mas pela experiência emocional e prática que o consumidor vivencia ao interagir com esse produto, assim como sugere o conceito de valor de uso (Meirelles, 2019). Essa abordagem destaca a importância de entender as motivações dos consumidores, influenciados por suas percepções de valor (Priem, 2007)

Porém o ambiente competitivo e estratégias de mercado também são fatores que impactam os processos de criação e apropriação de valor à medida que o ambiente

competitivo afeta a criação e a apropriação deste valor, as empresas precisam desenvolver suas estratégias não apenas para atender às necessidades do consumidor, mas também para tomar conhecimento do que os concorrentes estão fazendo. Meirelles (2019) sugere que a criação de valor é um processo que assume um elemento de dinamismo pelo qual, em resposta à mudança no mercado, as empresas precisam realinhar continuamente suas estratégias.

Uma das principais áreas de distinção é fornecida pelo valor de uso, que é o que o cliente pensa de um produto ou serviço, e valor de troca, que se manifesta no ponto de venda. A origem do novo valor de uso é o trabalho feito pelos membros da organização, e os lucros das empresas são imputados a esse trabalho. De acordo com Bowman e Ambrosini (2000) as diferenças de lucro entre empresas concorrentes são imputadas a desempenhos heterogêneos de trabalho entre empresas.

A criação de valor pode, por exemplo, ocorrer por meio de redes estratégicas, que incorporam novos padrões para criação de valor, como a experiência do cliente com valor em uso pode resultar em criação ou destruição de valor – dependendo da situação (Canhoto; Clear, 2020)

A utilização dessas técnicas de aprendizado de máquina e análise de dados podem facilitar essa criação e captura de valor, mas há desafios associados à implementação dessas tecnologias (Haftor; Costa Climent; Lundström, 2021), a criação de valor é altamente intangível, complicada de medir e quantificar.

### 3 METODOLOGIA

Esta pesquisa é classificada como uma revisão da literatura com abordagem qualitativa, exploratória e descritiva, adotando os protocolos metodológicos estabelecidos por Okoli e Schabram (2010). A RSL busca identificar, avaliar e sintetizar a produção científica acerca da criação de valor a partir do uso de inteligência artificial no contexto dos negócios.

A classificação metodológica segue os parâmetros definidos por Gil (2002), e o foco analítico visa aprofundar a compreensão sobre os mecanismos de criação de valor habilitados por IA em diferentes setores organizacionais.

Para delimitação conceitual da pergunta de pesquisa e da estratégia de busca, adotou-se a estrutura PICO: População (P): Artigos que estudem negócios e aplicações de IA; Intervenção (I): dimensões baseadas em formas de criar valor; Comparação (C): Práticas inovadoras na criação de valor Inteligência Artificial; Resultados (O): Dimensão do Valor (Produto; Processo; Experiência do Cliente; Dados e conhecimento; Ecossistemas.

O Protocolo metodológico de Okoli e Schabram (2010) foi aplicado a esta revisão, sendo conduzido em oito etapas descritas em detalhe para assegurar reprodutibilidade:

1. Formulação do propósito da revisão: definir o escopo e a relevância da pesquisa - neste caso, a compreensão dos modos pelos quais a IA impacta a criação de valor nos negócios.
2. Desenvolvimento do protocolo de revisão: Antes da busca sistemática, foram definidos os critérios de inclusão e exclusão, sendo excluídos documentos que não sejam artigos publicados; sem acesso aberto; fora da área de *Business Economics*; Documentos

duplicados; Estudos irrelevantes ao tema (avaliados por título, resumo e, quando necessário, texto completo), as palavras-chave “*artificial intelligence*” AND “*value creation*”, a base de dados a ser utilizada é a *web of science*, bem como a estratégia de análise é a temática. Optou-se por utilizar apenas artigos científicos revisados por pares e de acesso aberto, com foco na área de *Business Economics*.

3. Busca da literatura: a busca foi realizada na base *Web of Science*, permanecendo os termos “*artificial intelligence*” AND “*value creation*”. Com as palavras-chave definidas a pesquisa incluiu 370 artigos.

4. Triagem da literatura: Este estudo realizou uma revisão abrangente da literatura na base de dados *Web of Science*, contemplando todo o período disponível, sem restrição temporal, de modo a cobrir tanto o desenvolvimento histórico quanto os avanços mais recentes das tecnologias de IA. Inicialmente, foram excluídos documentos que não se tratassem de artigos científicos revisados por pares, a fim de mitigar vieses de publicação associados à literatura cinzenta, resultando em 242 artigos. Em seguida, eliminaram-se os trabalhos sem acesso aberto, garantindo maior transparência e segurança à amostra analisada, o que reduziu o conjunto para 133 artigos. Para assegurar que o *corpus* estivesse alinhado ao escopo da pesquisa, aplicou-se o filtro “*Research Areas: Business Economics*”, incluindo apenas estudos na área de economia empresarial, o que resultou em 52 artigos. Essa abordagem objetiva buscou minimizar vieses de seleção e reforçar a credibilidade da amostra. Os artigos selecionados passaram por triagem adicional, envolvendo a leitura de resumos, introduções e, quando necessário, o texto completo, para avaliar a relevância e aplicabilidade dos estudos. Nenhum trabalho foi excluído nesta etapa, e os quatro artigos de revisão sistemática foram mantidos por serem pertinentes ao tema e por não apresentarem duplicidade com a base utilizada neste estudo. Por fim, realizou-se verificação de duplicatas, não sendo identificados casos.

5. Avaliação da qualidade da literatura: os artigos remanescentes (52) passaram por avaliação com base na coerência metodológica, relevância empírica e aderência ao tema.

6. Extração de dados: os dados foram sistematizados em planilhas (no Apêndice A) com informações sobre ano, autores, objetivos, métodos e resultados.

7. Análise e síntese: a análise foi conduzida com abordagem temática, identificando padrões e categorias emergentes por meio de codificação semântica.

8. Redação do relatório de revisão: os achados foram organizados em grupos temáticos de dimensões da criação de valor (produto, processo, dados e conhecimento, experiência do cliente e ecossistemas).

As ferramentas utilizadas incluíram: Microsoft Excel 365, para organização dos dados tabulares e elaboração de gráficos simples e Mendeley Desktop 1.19.8, para gerenciamento das referências e remoção de duplicatas.

Embora não tenha sido utilizado um código de pré-registro, todos os procedimentos foram descritos com transparência metodológica suficiente para assegurar sua replicabilidade futura. Os critérios de inclusão e exclusão, a base de dados utilizada, o método de análise e os agrupamentos temáticos estão explicitados. Além disso, a adoção do protocolo de Okoli e Schabram (2010) assegura validade e rigor na construção da revisão.



4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os 52 artigos, foram sistematizados e tabelados, elaborando-se mapa bibliométrico, que apresenta visualmente a relação entre termos-chave extraídos da literatura científica, composto por diferentes agrupamentos (*clusters*), representados por cores distintas, que agrupam termos mais frequentemente associados entre si. Por hora, da análise dos artigos, por meio da análise temática e visando a sistematização dos resultados dentro do escopo do presente estudo, permitiu-se identificar a categorização temática relacionada à criação de valor por meio da Inteligência Artificial (IA) no contexto de negócios.

Pode-se observar uma estrutura conceitual integradora que articula os mecanismos associados à criação de valor e as dimensões específicas de aplicação das tecnologias, as quais foram utilizadas como categorias analíticas para compreender as diferentes formas de geração de valor. Essas dimensões estão divididas em: (1) Produtos, voltados a inovações em serviços e produtos digitais; (2) Processos, abrangendo estudos sobre implementação de IA, automação e *frameworks* de gestão; (3) Experiência do Cliente, que enfatiza as interações humanas com IA, a personalização e a percepção de valor; (4) Dados e Conhecimento, englobando gestão de dados, ética e inovação orientada por dados; e (5) Ecossistemas, que reúne artigos sobre colaborações interorganizacionais, plataformas digitais e modelos de negócio em contextos complexos. Essa categorização encontra-se sintetizada na Tabela 1, que apresenta de forma estruturada as cinco dimensões identificadas de criação de valor via IA, acompanhadas de suas respectivas descrições.

Tabela 1 - Dimensões da Criação de Valor

Dimensão	Descrição
1. Produto	Desenvolvimento de bens/serviços habilitados por IA.
2. Processo	Otimização de operações internas e cadeias de valor.
3. Experiência do Cliente	Personalização, engajamento e interação.
4. Dados e Conhecimento	Monetização de dados <i>insights</i> estratégicos.
5. Ecossistemas	Integração com parceiros, plataformas e redes

Amit e Zott (2001) elencam quatro vetores de força da criação de valor, ou como descrito no artigo sendo eles novidade, *lock-in* (fidelização), complementaridade e eficiência. Esses fatores podem ser usados para entender como se configuram as inovações em mecanismos de troca e estruturas de transação. Da análise deste artigo com os 52 artigos desta revisão percebe-se a associação do termo “novidade” à dimensão produto, o termo “lock-in” à dimensão experiência do cliente, quanto aos termos complementariedade e eficiência pode-se associar tanto à dimensão processo quanto a ecossistemas, a depender do contexto, interno ou externo à instituição. O termo dados e conhecimento vem justamente do contexto de Inteligência artificial, capaz de gerar conhecimento oriundos de grandes bancos de dados.

Estudos de Chen *et al.* (2021) e Padigar *et al.* (2022) indicam a importância e centralidade no consumidor e que a criação de valor surge não apenas da adoção tecnológica,



mas da capacidade das empresas de se reinventarem continuamente para atender às demandas em evolução do mercado que pode se dar interna ou de forma externa. Por isso produtos, processos ou qualquer outra dimensão podem estar multifacetadas dentre serviços e produtos que empresas de IA possam fornecer, de igual forma um mesmo estudo pode compor-se em múltiplas dimensões. A discussão deste estudo pretende tentar determinar a forma preponderante em que o estudo se pauta.

No contexto do presente estudo, a dimensão “produto” traz uma abordagem de desenvolvimento e inovação em bens e serviços habilitados por inteligência artificial, objetivando um relação positiva, dentre outros aspectos, nas necessidades dos consumidores e no diferencial competitivo (Alshawaf; Lee, 2021; Padigar *et al.*, 2022). A Tabela 2 sintetiza os principais trabalhos identificados na literatura, apresentando autores, ano e descrições relacionadas às diferentes abordagens de criação de valor nessa dimensão.

Tabela 2 - Dimensão do Produto

1. Produto	
Autor(es)/Ano	Descrição
(Kulkov, 2023)	Criação de valor em startups de saúde via IA, focando em acesso, rapidez e privacidade.
(Åström; Reim; Parida, 2022)	Colaboração entre capacidades técnicas e comerciais para inovar modelos de negócio com IA.
(Padigar <i>et al.</i> , 2022)	Integração de IA em produtos (IA-NPI) e influência do marketing na percepção de valor.
(Chen <i>et al.</i> , 2021)	Servitização digital em fabricantes tradicionais, transformando produtos em soluções inteligentes.
Henkens <i>et al.</i> (2023)	Configuração de sistemas inteligentes ( <i>awareness, connectivity, actuation, dynamism</i> ) para seguir caminhos distintos de criação de valor.
(Allal-Chérif; Lombardo; Jaotombo, 2022)	Jogos sérios como produtos digitais para gerar valor emocional e social.
(Beinke <i>et al.</i> , 2024)	Modelos DeFi baseados em <i>blockchain</i> como produtos disruptivos em finanças.

Nesta dimensão a interseção entre inteligência artificial (IA) e a criação de valor destaca a importância dessas interações na configuração do valor nas empresas inovadoras, não apenas no desenvolvimento do produto, mas também redefinindo a própria maneira como os consumidores percebem e interagem com estes produtos ou serviços, atendendo melhor às necessidades dos consumidores, através de soluções como abordado por Kulkov (2023), ao estudar startups de IA em saúde, demonstra que novos produtos de base algorítmica (como aplicativos de diagnóstico inteligente) criam valor ao oferecer aos pacientes serviços antes indisponíveis.

O papel da IA nesta dimensão vai além da mera criação de produto, trata-se de um meio de transformar a maneira como as interações e experiências são orquestradas,

aumentando assim o valor percebido por parte dos usuários. Essas empresas podem aprimorar suas ofertas, mas também ir além, criando experiências de aprendizagem mais ricas e engajadoras como no artigo de Allal-Chérif *et al.* (2022) que estuda a integração da IA na formação de produtos de treinamento/educacionais.

Além disso, Beinke *et al.* (2024) destacam a descentralização dos modelos financeiros, a qual favorece o surgimento e a expansão das *fnntechs* – empresas que combinam finanças e tecnologia para oferecer soluções inovadoras em serviços financeiros. Essa transformação altera de forma significativa a maneira como produtos financeiros são concebidos e disponibilizados no mercado. O estudo evidencia, ainda, que a crescente integração dessas empresas a sistemas de inteligência artificial potencializa a democratização do acesso a produtos e serviços financeiros, promovendo ofertas mais inclusivas e adaptáveis às necessidades e realidades dos consumidores contemporâneos.

Padigar *et al.* (2022) complementa trazendo o impacto do marketing nestas relações, revelando que inovações mais complexas e com claro valor agregado através da tecnologia, tendem a causar respostas mais positivas dos investidores. Cabe observar que este fenômeno também reflete a expectativa destes *stakeholders* em relação à capacidade das empresas na oferta de produtos que não apenas atendam às demandas atuais, mas, sobretudo, que também antecipem necessidades futuras, utilizando a IA como diferencial competitivo.

Vale rememorar que assim como as tecnologias em IA são multifacetadas, sua literatura também é muitas vezes, um mesmo artigo pode discutir mais de uma dimensão de valor que se defende nesta revisão. Exemplo claro disso é em (Åström; Reim; Parida, 2022) onde a adoção de IA na criação de produtos fomenta uma melhoria contínua deste produto, mas também uma conexão emocional mais forte com os clientes, ilustrando isso no seu *framework* que valoriza a iteração e reiteração desses usuários que ao responder entre as fases descritas, geram novos *insights* ou mudanças nas condições. Assegura que a criação e captura do valor sejam otimizadas conforme o desenvolvimento do mercado, tecnologia e clientes demandem,

Åström *et al.* (2022) também defende que essas empresas que desejam criar valor devem alocar recursos não apenas no desenvolvimento das tecnologias de IA em si, mas também no próprio processo de inovação que podem integrar desde opções de personalização até desenvolvimento ágil de produtos, por exemplo. E que para alcançar isso é necessário um entendimento profundo de mercado que é otimizado pela utilização eficaz dos dados disponíveis com o objetivo de criar um produto que atenda à demanda, mas também com a capacidade de antecipação das necessidades futuras de seus consumidores, contribuindo assim para a sustentabilidade organizacional e ao valor criado para todos os *stakeholders*.

Assim como Hopf *et al.* (2023) e Shollo *et al.* (2022) apresentam o processo de aprimoramento de um produto IA, Kanitz *et al.* (2023) apresentam como soluções em IA podem melhorar os processos, discutindo-se a capacidade da IA generativa em promover mudanças organizacionais e estratégicas, o que reforça que as dimensões propostas neste artigo é uma contribuição para a literatura, mas não deve ser vista como uma forma de unidimensionar o debate.

Quanto à dimensão do processo o que se verifica é a otimização de operações internas e fluxos de trabalho através da inteligência artificial, objetivando a eficiência operacional intra-institucional e redução de custos. Essa dimensão discute o uso de tecnologia na reestruturação de processos, melhorando a eficiência e a agilidade das empresas (Kaiser; Sofka; Grimpe, 2023; Tairov *et al.*, 2024). A Tabela 3 apresenta uma síntese dos principais estudos identificados, incluindo autores, ano e respectivas descrições, que ilustram diferentes aplicações e abordagens de criação de valor nessa dimensão.

Tabela 3 - Dimensão do Processo

2. Processo	
Autor(es)/Ano	Descrição
(Shollo <i>et al.</i> , 2022)	Mecanismos de criação de valor via reconfiguração contínua de processos organizacionais.
(Kanitz <i>et al.</i> , 2023)	IA generativa (GAI) como ferramenta para criação de conteúdo em gestão de mudanças.
(Hopf <i>et al.</i> , 2023)	Gestão da tensão entre abordagens artesanais e mecânicas em ciência de dados.
(Tairov <i>et al.</i> , 2024)	Transformação organizacional por IA.
(Meijerink e Bondarouk, 2023)	Uso de algoritmos em processos de RH para decisão e execução automatizada
(Vidgen <i>et al.</i> , 2020)	Ética em <i>analytics</i> deve ser integrada ao processo de desenvolvimento.
(Alshawaaf; Lee, 2021)	Digitização em organizações híbridas (sociais e comerciais) para criar sinergias entre engajamento cultural e geração de receita.
(Kaiser; Sofka; Grimpe, 2023)	<i>Marketing innovation</i> e capacidades dinâmicas ligadas à digitalização.
(Reis <i>et al.</i> , 2020)	<i>Machine Learning</i> (ML) como impulsionador de eficiência operacional e desempenho financeiro.
(Herhausen <i>et al.</i> , 2020)	Capacidades de marketing digital ( <i>big data</i> , IA) para otimizar vendas B2B.

A dimensão do “processo” da inteligência artificial (IA) no contexto da otimização das operações internas e das cadeias de valor da empresa traz a análise de como as empresas perpassam pelos desafios contemporâneos e maximização suas eficiências. Shollo *et al.* (2022) desenvolvem como as organizações podem integram seus processos de forma a maximizar os benefícios tanto econômicos como também operacionais decorrentes da adoção de tecnologias de IA.

Porém Kanitz *et al.* (2023) ao explorarem o tema destacam que a introdução de ferramentas de IA (no caso do estudo IA generativa) automatizando tarefas e redesenhando a forma como as equipes colaboram e gerenciam projetos, serão bem-sucedida a depender da capacidade organizacional de adaptar seus processos e que a gestão eficaz dessas

ferramentas requer um alinhamento estratégico com a cultura organizacional e as estruturas de governança.

Tairov *et al.* (2024) demonstram que as técnicas de aprendizado de máquina tem a capacidade de facilitar a automação de tarefas operacionais, mas também potencializar os modelos de negócios baseados em rede de dados, promovendo a sustentabilidade econômica, mas também social e ambiental. Eles ainda destacam a otimização de processos por meio da IA.

Alshawaaf e Lee (2021) propõem que a digitalização das operações, facilitada pela de IA, tem relação positiva com a transformação de modelos de negócios que buscam gerar receitas adicionais. A mesma pesquisa mostra melhorias nas suas operações internas, para empresas que investem em tecnologias digitais, pois possibilita melhor e mais integrado fluxo de trabalho e uma melhor resposta ao cliente. Mas para estas soluções de IA nos processos internos da instituição é necessário uma transformação e uma adaptação dos processos internos para integrar dados e algoritmos, o que gera desafios de organização e custos com a digitalização (Kaiser; Sofka; Grimpe, 2023).

Vidgen *et al.* (2020) acrescentam que o valor do aprendizado de máquina nas empresas auxilia na melhor eficiência dos processos, mas, como veremos mais a frente, também contribui em *insights* devido a estes grandes volumes de dados, dialogando com a dimensão do conhecimento e dados. A pesquisa revela que, ao integrar IA aos processos internos, as organizações tem potencial para otimizar suas cadeias de valor, adotando uma abordagem baseada em dados para a tomadas de decisões, resultando em operações mais ágeis, sem perder oportunidades de melhoria e inovação, rapidamente implementadas às necessidades do mercado. No entanto os autores acrescentam as implicações éticas derivadas dessas práticas de análise de negócios e como as organizações devem integrar considerações éticas na busca pela eficiência operativa, pois o uso responsável da IA não apenas protege a reputação da organização, mas cria valor a partir do impulsionamento de ativos intangíveis, como a confiança do cliente.

Quanto à dimensão referente a experiência do cliente, fala-se do enriquecimento da jornada do cliente por meio de alguns aspectos como personalização, interações e engajamento utilizando tecnologias de IA, como *chatbots* e assistentes virtuais. Essa abordagem se concentra em como a inteligência artificial pode transformar a experiência do consumidor e como a experiência do consumidor pode transformar a IA (Akdim e Casaló, 2023; Fatima *et al.*, 2024; Yousofi *et al.*, 2023). A Tabela 4 sintetiza os principais estudos identificados nessa dimensão, apresentando autores, ano e descrições que exemplificam diferentes abordagens e aplicações de IA voltadas ao aprimoramento da experiência do cliente.

Tabela 4 - Dimensão da Experiência do Cliente

3. Experiência do Cliente	
Autor(es)/Ano	Descrição
Canhoto e Clear (2020)	Impacto da imperceptibilidade da IA na percepção de utilidade/destruição de valor.
Yrjölä <i>et al.</i> (2024)	Proposições de valor hedônicas (experiências) vs. utilitárias (conveniência) no varejo.
Rodgers <i>et al.</i> (2021)	Biometria musical com IA para influenciar emoções e comportamentos no varejo.
dos Santos e Williamson (2024)	Personalização “country-agnostic” baseada em preferências reveladas.
Pedersen e Ritter (2024)	Autenticidade digital em interações B2B mediadas por IA.
Kayeser Fatima <i>et al.</i> (2024)	Antropomorfismo e rapport em chatbots para melhorar confiança e e-WOM.
de Kervenoael <i>et al.</i> (2020)	Empatia e valor percebido no uso de robôs sociais em hospitalidade.
Youssofi <i>et al.</i> (2024)	Experiência digitalizada do hóspede em hotéis, integrando tecnologia e humanização.
Akdim e Casaló (2023)	Valor percebido em assistentes de voz, com foco em personalização e presença social.
Pallot <i>et al.</i> (2023)	Inovação centrada no usuário (DIT) com apoio de mídias sociais e tecnologias imersivas para co-criação de produtos.
Saura <i>et al.</i> (2023)	Uso de conteúdo gerado por usuários (UGC) no Twitter para identificar adoção de tecnologias digitais por PMEs durante a pandemia.
Alamäki e Korpela (2021)	Venda baseada em valor e co-criação em ecossistemas B2B.

Esta Dimensão é evidenciada no estudo de Youssofi *et al.* (2024), onde eles examinam como uma experiência do cliente, quando bem projetada, tem capacidade de criar valor, tanto para o consumidor quanto para a empresa. Essa compreensão do comportamento do cliente se mostrou relevante para a personalização das interações, oferecendo adaptalidades em tempo real das soluções em IA. Saura *et al.* (2023), demonstra a importância desta dimensão ao discutir como a autenticidade digital no marketing B2B pode estabelecer laços profundos com os clientes e a importância da IA nisto. Pois as interações não são meramente transacionais. Esta ideia apoia-se nos achados de Alamäki e Korpela (2021), que em seus estudos analisam a transformação digital e como esta pode moldar as atividades de vendas, com a personalização baseado no envolvimento contínuo dos clientes. Essa transformação implica uma reestruturação no valor percebido dos produtos, que agora integram dados e algoritmos para fornecer *insights* personalizados em uma inovação continua no design de produtos, que leva em conta a voz do consumidor em tempo real (Akdim; Casaló, 2023),

podendo oferecer uma vantagem competitiva, pois permite a personalização em massa e uma experiência de usuário potencialmente superior (Yrjölä *et al.*, 2024).

Exemplo prático é a pesquisa de de Kervenoael *et al.* (2020) que descreveu a interação empática gerada pela IA como potencial transformador da experiência de cliente, que na interação humano-robô a percepção de valor e empatia influenciam a intenção dos visitantes na utilização destes robôs.

Outros exemplos podem ser encontrados nos estudos de Kayeser Fatima *et al.* (2024) onde analisam como *chatbots* com antropomorfismo aumentam a confiança e o boca a boca eletrônico, criando conexões emocionais; Yousofi *et al.* (2024) que propõem um *framework* para experiências digitalizadas em hospitalidade, usando IA para integrar dimensões sensoriais e cognitivas. Yrjölä *et al.* (2024), apesar de já citada na dimensão produto, aborda prioritariamente propostas de valor hedônico e utilitário, mostrando como a IA adapta experiências à jornada do cliente.

Quanto à dimensão dos Dados e Conhecimento, monetiza-se por dados e geração de *insights* estratégicos a partir de análises avançadas com inteligência artificial e *bigdatas*. Essa dimensão explora o potencial dos dados como ativo estratégico e seu uso para impulsionar inovações e decisões de negócios fundamentadas em evidências (Luo, 2023; Leitner-Hanetseder; Lehner, 2022; Xu *et al.*, 2024). A Tabela 5 apresenta uma síntese dos principais estudos mapeados, indicando autores, ano e descrições que exemplificam diferentes formas de utilização de dados e conhecimento para criação de valor em ambientes organizacionais.

Tabela 5 - Dimensão dos Dados e Conhecimento

4. Dados e Conhecimento	
Autor(es)/Ano	Descrição
Costa-Climent <i>et al.</i> (2024)	Inovação orientada por dados e eficiência operacional para capturar <i>funding</i> em startups de ML.
Luo (2023)	Inovação orientada por dados (DDI) para reduzir incertezas e aumentar criatividade.
Haftor <i>et al.</i> (2021)	Efeitos de rede de dados (DNEs) para otimização de processos de ML.
Sarala <i>et al.</i> (2024)	Impacto da digitalização e virtualização na transferência de conhecimento tecnológico.
Prikshat <i>et al.</i> (2023)	Assimilação de IA em processos de RH, desde iniciação até extensão.
Shirish <i>et al.</i> (2025)	Fluxos de conhecimento para criar valor social em microempresas.
Xu <i>et al.</i> (2024)	Papéis dos dados como ferramenta, mercadoria, prática e inteligência algorítmica.
Rantala <i>et al.</i> (2020)	Valor baseado em dados via gêmeos digitais e IA em tempo real.
Leitner-Hanetseder e Lehner (2023)	Proposta de relatórios FAIIBD para transparência no valor gerado por dados e IA, incluindo sugestões de governança.

Em um contexto de rápida digitalização e crescente utilização de tecnologias de inteligência artificial (IA). Costa-Climent *et al.* (2024) discutem novos modelos de negócios basilaados por IA e como estes podem gerar vantagens competitivas ao integrar a capacidade na coleta, analise e transformação em conhecimento de dados.

Luo (2023) complementa definindo a inovação orientada por dados como o processo que permite às organizações melhorar operações existentes e também descobrir novas oportunidades de mercado. Tendo caráter de fator-chave para as empresas ajustarem suas estratégias de negócio e serem responsivas às necessidades e desejos dos consumidores de forma eficaz. Haftor *et al.* (2021) exploraram o tema “aprendizagem de máquinas” desenvolvendo como pode ativar efeitos de rede nos modelos de negócios, particularmente em casos que promovem a sustentabilidade ecológica, ilustrando a capacidade de criação de valor tanto em termos econômicos quanto sociais e contribuindo para uma conscientização ambiental transformadora das empresas em relação à sua responsabilidade social corporativa.

Desta forma a transformação de dados em conhecimento torna-se importante na adaptação e inovação em ambientes de negócios, principalmente na atualidade de mercados em constante movimento. O desenvolvimento de capacidades de aprendizado e a utilização estratégica do conhecimento podem, portanto, acelerar a criação de valor (Prikshtat *et al.*, 2023; Xu *et al.*, 2024).

E neste contexto a transformação digital, fundada em dados e em uma cultura de aprendizado contínuo, facilita a adaptação a essas novas demandas de mercado (Prikshtat *et al.*, 2023; Xu *et al.*, 2024).

A criação de valor na dimensão dos ecossistemas tem como ligações entre muitas partes ajudam na criação de valor em situações de alta complexidade. Os artigos demonstram de hoje com diversos autores mostram opiniões sobre isso. A Tabela 6 sintetiza esses trabalhos, indicando autores, ano e descrições das principais abordagens identificadas.

Tabela 6 - Dimensão dos Ecossistemas

5. Ecossistemas	
Autor(es)/Ano	Descrição
Kulkov, Ivanova-Gongne, <i>et al.</i> (2023)	Empreendedorismo tecnológico em saúde e desafios de infraestrutura multinível.
Jacobides <i>et al.</i> (2021)	Ecossistema concentrado em <i>Big Techs</i> e coevolução de atores para criação de valor.
Kulkov, Kulkova, <i>et al.</i> (2023)	Combinação de IA com tecnologias como <i>cloud</i> e <i>blockchain</i> para acelerar a transformação digital na saúde, destacando interdependências tecnológicas.
Vomberg <i>et al.</i> (2023)	Superação do <i>cold-start</i> para ativar efeitos de rede de dados em ecossistemas nascentes.
Climent <i>et al.</i> (2024)	Alinhamento estratégico de modelos de negócio com efeitos de rede de dados.
Rustholllkarhu <i>et al.</i> (2020)	Cocriação de valor em ecossistemas B2B mediados por plataformas (APPI).



5. Ecossistemas	
Autor(es)/Ano	Descrição
Gebauer <i>et al.</i> (2020)	Transformação de modelos de negócio para alinhar ofertas digitais a processos eficientes.
(Kowalkowski <i>et al.</i> , 2024)	Inovação em serviços digitais é definida como novas ofertas, processos e ecossistemas de serviços que criam valor para os <i>stakeholders</i> .
Kenney e Zysman (2020)	Economia de plataformas e centralização geográfica de ecossistemas digitais.
Sakai e Kimura (2024)	Interdependência em consórcios interorganizacionais para superar incertezas com IA.
Schreieck <i>et al.</i> (2024)	Estratégias de plataforma digital para fomentar inovação externa e efeitos de rede.
Faraj e Leonardi (2022)	Tecnologia como rede de relações em evolução, integrando estratégia e práticas organizacionais.
Ahi <i>et al.</i> (2022)	Tecnologias avançadas como catalisadoras da transformação de cadeias globais de valor.
Alamäki e Korpela (2021)	Transformação digital em vendas B2B, destacando a importância da co-criação contínua de valor em ecossistemas complexos.
Pardo <i>et al.</i> (2022)	Redes IIoT como sistemas de atores humanos e máquinas autônomas.

De acordo com Kulkov (2021) a ação em ambientes de Inteligência Artificial (IA) contribui para a criação conjunta de valor. Isso se dá por meio da colaboração e interação entre diversos participantes do mercado, incluindo *startups* de IA, médicos, hospitais, empresas farmacêuticas e de biotecnologia. Essa colaboração permite o desenvolvimento de novos serviços e soluções que uma única entidade não seria capaz de criar isoladamente, transformando as interações tradicionais e gerando valor onde antes não existia. Esse ponto é apoiado por Jacobides *et al.* (2021) quando abordam como a sinergia entre diversos atores dentro de um ambiente pode acelerar o surgimento de novas ideias e a adoção de tecnologias emergentes, promovendo uma linguagem comum que amplia a capacidade geral de resposta aos problemas do mercado. Além disso, a busca de Rusthollikarhu *et al.* (2020) olha para como as mudanças de vendas em locais B2B podem ser relacionadas pela introdução de IA, mostrando a necessidade de entender como os fornecedores e consumidores se ligam para fazer ofertas que valem (Rusthollikarhu *et al.*, 2020). Esse modelo é estendido por Gebauer *et al.* (2020), que sugerem que as ofertas digitais não só se sustentam nas propriedades dos produtos mas também na vivência do cliente e na troca da proposta valor durante o tempo integrando retorno e evolução constante (Gebauer *et al.*, 2020). A análise de Vomberg *et al.* (2023) sobre os efeitos de rede dos dados dentro dos ecossistemas de IA mostra que novos modelos de negócio podem surgir ao resolver o “problema de inicialização”, fundamental para empresas pequenas que buscam se estabelecer no mercado de IA (Vomberg *et al.*,

2023). Isso liga-se com a visão de Kowalkowski *et al.* (2023), que vem como modelos de negócios online inovadores são ajudados pela conexão entre serviços e novas tecnologias mostrando que trabalhar juntos e unir coisas é importante para fazer valor duradouro (Kowalkowski *et al.*, 2023). A ligação entre vários atores no ecossistema é apoiada por Pardo *et al.* (2022) e Alamäki e Korpela (2021), que mostram como redes digitais e a Internet das Coisas dão uma visão mais geral para a criação de valor, focando no papel das trocas entre os específicos na formação de novos valores comerciais em contextos éticos e tecnologia avançada (Pardo *et al.*, 2022; Alamäki; Korpela, 2021). Essas interações não são apenas boas para as empresas, mas também para os clientes que já oferecem experiências mais pessoais e importantes.

Por último, a análise de Faraj e Leonardi (2022) sugere que as empresas precisam reformular sua visão sobre tecnologia, sobretudo em ambientes de inteligência artificial para alcançar valor num lugar que se muda rápido, pede constantes ajustes e novas estratégias. Esse pedido para compensar é uma prova da necessidade das empresas ficarem competitivas e novas nos ecossistemas ativos onde a inteligência artificial tem um papel importante.

Kenney e Zysman (2020) discutem como plataformas como Amazon e Google redefinem ecossistemas globais, usando IA para dominar. Já Pardo *et al.* (2022) analisam redes industriais híbridas (humanos + máquinas), onde a IA permite coordenação em tempo real entre sistemas autônomos.

Compreende-se da análise dos artigos e de suas conclusões que por vezes a inteligência artificial esta em diversas dimensões, apesar de mantermos como método priorizar uma dimensão, certamente a visão mais correta é averiguar as tecnologia como multidimensionais e em continuo aprendizado (evolução), sendo considerável pensar para pesquisas futuras uma forma de quantificar e analisar essas dimensões.

Quanto a sustentabilidade a inovação de produtos, impulsionada pela IA, emerge como um elemento vital para a sustentabilidade e competitividade das organizações nas próximas décadas. (Chen *et al.*, 2021; Padigar *et al.* 2022).

A discussão em torno da sustentabilidade e seu caráter transversal no âmbito empresarial e acadêmico é fundamental para compreender como as tecnologias digitais e inovações têm contribuído para modelos de negócios sustentáveis. O conceito de sustentabilidade vai além da mera conformidade com regulamentações ambientais, envolvendo a criação de valor social e econômico em um contexto interdependente de *stakeholders* e tecnologias.

Uma análise da digitalização e sua influência sobre os modelos de negócios revela que a colaboração entre parceiros externos é crucial. Um estudo relevante aponta que a digitalização facilita parcerias que podem enriquecer o desenvolvimento de soluções sustentáveis (Yi-hua *et al.*, 2021). Essa interação entre negócios não apenas promove inovação, mas também melhora a resiliência organizacional frente às mudanças rápidas do mercado.

A pesquisa também destaca a função da inteligência artificial (IA) como um potencializador de processos que impulsionam a eficiência operacional e a sustentabilidade em diversos setores. A utilização da IA em contextos de negócio pode levar a uma melhor eficiência de processos, transformando dados em *insights* que promovem práticas mais

sustentáveis (Tairov *et al.*, 2024). Além disso, a análise de como a IA pode criar valor ao ativar efeitos de rede de dados tem sido um campo frutífero para a exploração teórica e prática (Haftor *et al.*, 2021).

Além disso, a consideração da ética nos processos analíticos e de tomada de decisão empresarial se tornou um aspecto essencial na implementação de tecnologias digitais. A ética no uso de *big data* e IA deve ser incorporada como um padrão nas práticas de ciência de dados, sugerindo que as empresas precisam ir além da conformidade e considerar as implicações sociais de suas operações (Vidgen *et al.*, 2020). Um canvas de ética em negócios proposto por Vidgen *et al.* (2020) ilustra como as organizações podem integrar considerações éticas ao longo de seus processos analíticos, aumentando a confiança entre consumidores e empresas, um fator vital para a aceitação de tecnologias sustentáveis.

Quanto à inovação em modelos de negócios, está se tornando claro que a transformação digital deve ser orientada por um entendimento multidimensional, onde a criação e a captura de valor não são processos isolados, mas inter-relacionados. Pesquisas sugerem que os provedores devem adotar abordagens dinâmicas que considerem simultaneamente a criação de valor e a adoção de modelos de negócio baseados em tecnologia para garantir sua viabilidade econômica e social (Åström *et al.*, 2022). A convergência de capacidades digitais e estratégias de marketing também desempenha um papel essencial na criação de uma proposta de valor que ressoe com os consumidores atuais (Costa-Climent *et al.*, 2024).

Assim, discutir a sustentabilidade e seu caráter transversal envolve a análise de como essas interações de modelos de negócios, tecnologias digitais e práticas éticas criam um ecossistema que favorece o desenvolvimento sustentável. As organizações que conseguirem navegar essa complexidade estarão em uma posição muito melhor para prosperar em um futuro que exige uma maior responsabilidade social e ambiental.

A sustentabilidade, ao ser discutida no contexto da inteligência artificial e suas múltiplas dimensões, demanda uma análise cuidadosa sobre como as tecnologias podem ser integradas de maneira que respeitem não apenas os princípios econômicos, mas também as implicações sociais e ambientais. As dimensões de produto, processo, experiência do cliente, dados e conhecimento, e ecossistemas refletem a necessidade de uma abordagem holística em que a IA não só impulsiona eficiência e inovação, mas também promove a sustentabilidade em cada um desses aspectos.

1. Produto: A incorporação de IA no desenvolvimento de produtos pode ajudar a reduzir o desperdício e otimizar recursos. Inovações em produtos inteligentes, que melhoram com a aprendizagem de dados, conduzem a uma maior eficiência no uso de materiais e energia durante a produção e no ciclo de vida do produto. A pesquisa de Haftor *et al.* (2021) destaca como o uso de ferramentas baseadas em IA pode, por exemplo, levar à criação de produtos que consideram aspectos de sustentabilidade, impactando positivamente a percepção do mercado e a aceitação do consumidor.

2. Processo: Processos otimizados pela IA podem maximizar a eficiência operacional, reduzindo custos e a pegada de carbono. A automatização e controle em tempo real podem contribuir para operações mais eficientes, que minimizam desperdícios e aumentam a responsividade a flutuações na demanda. A adoção de soluções de IA pode transformar

processos internos, promovendo não apenas a eficiência, mas também a sustentabilidade financeira e ambiental das organizações, conforme abordado por (Tairov *et al.*, 2024).

3. **Experiência do Cliente:** A personalização proporcionada por tecnologias de IA melhora a experiência do cliente e pode, ao mesmo tempo, refletir uma consciência ambiental. Por exemplo, assistentes de compras inteligentes podem oferecer recomendações de produtos mais sustentáveis, alinhando-se às preferências dos consumidores por escolhas éticas e responsáveis. O trabalho de Akdim e Casaló (2023) sugere que as empresas podem usar *insights* gerados por IA para personalizar ofertas, melhorando o engajamento do cliente enquanto promovem produtos que têm menor impacto ambiental.

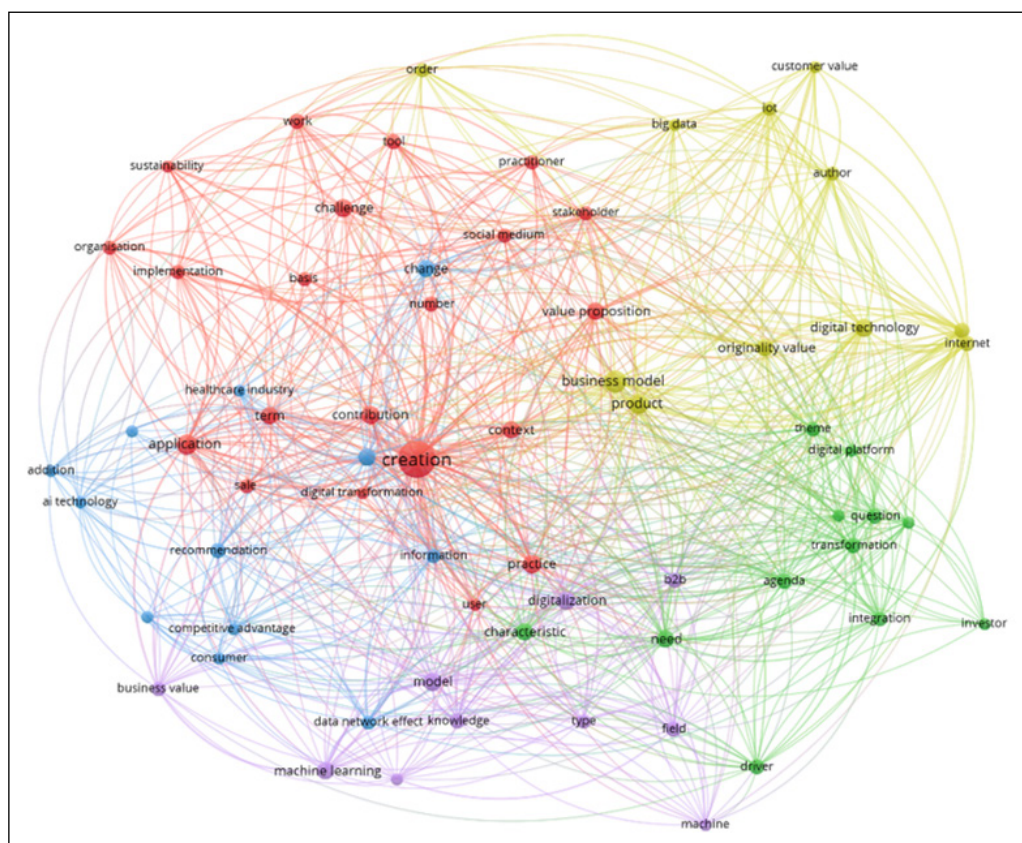
4. **Dados e Conhecimento:** A capacidade de coletar, analisar e aplicar dados de forma eficaz é fundamental para a sustentabilidade. A IA permite a geração de *insights* que podem informar decisões estratégicas voltadas para práticas comerciais mais sustentáveis. Como descrito por (Xu *et al.*, 2024), a forma como as organizações reconhecem e valorizam os dados pode ser essencial para monitorar e melhorar suas práticas sustentáveis dentro da estrutura de negócios. A valorização ética dos dados também é salientada por (Vidgen *et al.*, 2020), destacando a necessidade de uma abordagem sustentável na coleta e uso dessas informações.

5. **Ecossistemas:** A colaboração entre diferentes atores dentro de um ecossistema de negócios pode ser uma força poderosa para a sustentabilidade. Redes que incluem fornecedores, clientes e outros parceiros podem compartilhar práticas melhores, promover inovação conjunta e facilitar a adoção de tecnologias sustentáveis, como discutido por Yi-Hua *et al.* (2021) e Alshawaaf e Lee (2021), que enfatizam a importância de parcerias estratégicas para o desenvolvimento de modelos de negócios digitais sustentáveis e inovadores. O fortalecimento de ecossistemas digitais permite que as empresas integrem tecnologias enquanto colaboram para resolver problemas sociais e ambientais.

Dessa forma, a discussão sobre as dimensões da inteligência artificial e sua intersecção com a criação de valor deve necessariamente incorporar uma perspectiva de sustentabilidade que reconheça e empodere os impactos sociais e ambientais das decisões e inovações da empresa. A inclusão desses elementos não só melhora a responsabilidade corporativa, mas também pode resultar em vantagens competitivas significativas no mercado atual, cada vez mais consciente sobre questões de sustentabilidade.

A Figura 2 apresenta um mapa de coocorrência de termos gerado no software VOSviewer, a partir das palavras-chave extraídas dos artigos da amostra. Cada nó representa um termo recorrente na literatura, cujo tamanho é proporcional à sua frequência de ocorrência. As linhas indicam a força de associação entre os termos, e as cores agrupam conceitos que aparecem de forma relacionada, formando clusters temáticos. Observa-se que o termo “creation” ocupa posição central, evidenciando seu papel como eixo de conexão entre diferentes dimensões da discussão, como business model, product, digital technology, machine learning e customer value. No entanto, o termo “sustainability” aparece em um cluster distinto, conectado de forma periférica à rede principal, o que sugere que, embora presente na literatura, a sustentabilidade ainda ocupa um papel tangencial nas discussões sobre criação de valor via inteligência artificial.

Figura 2 – Mapa VOSviewer da amostra



Fonte: Elaboração própria a partir de dados da pesquisa, gerada no software VOSviewer (versão 1.6.20)

Para futuros momentos importante a investigação da lateralidade dos termos sustentabilidade, valor do cliente, investidor, *machine learning*, *business value* e *organization* pode ser promissor para estudos futuros. Assim como a distância entre estudos como valor do consumidor x valor do negócio e investidor x sustentabilidade.

As tecnologias digitais rodeiam o conceito de criação de valor demonstrando-se fundamentais, seja em termos de originalidade e inovação tecnológica descritos no cluster amarelo, recomendação e experiência do consumidor, no cluster azul, ou por meio de técnicas analíticas sofisticadas como modelos e aprendizado de máquina, visto no cluster roxo.

Por fim identificou-se uma absoluta maioria de 42 estudos com abordagem qualitativa predominante, como estudos de casos múltiplos, análises narrativas, análises temáticas, o que indica riqueza teórica, mas poucos testes empíricos com metodologia quantitativa.

Os achados também apontam lacunas significativas. Primeiramente, observa-se uma carência de estudos que proponham modelos de mensuração do valor criado a partir da adoção de IA.

## 5 CONCLUSÃO/CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo apresentou uma visão sistêmica de como a inteligência artificial (IA) contribui para a criação de valor em contextos de negócios. Em teoria, o trabalho apresenta um sistema com cinco dimensões de criação de valor com IA: produtos; processos; experiência do cliente; dados/conhecimento; e ecossistemas.

Essa forma integra formas de criação de valor para IA.

As conclusões oferecem um guia ao investigar as dimensões da criação do valor, teoria que pode auxiliar em modelos de negócios mais eficientes e inovadores.

Em termos de método, por ser uma revisão de literatura das fontes escritas, o estudo depende das pesquisas disponíveis e da sua qualidade metodológica. Também sobre método, para próximos deve-se empregar maior rigor ao método, usando estratégias como a PRIMA 2020. Além disso, a majoritariedade de estudos qualitativos mostram que faltam validações quantitativas e generalização empírica.

Também a divisão em cinco partes, mesmo sendo útil para estruturação, não demonstram a multidimensionalidade das tecnologias de IA. É importante que a discussão sobre as dimensões da inteligência artificial incorpore uma perspectiva de sustentabilidade. A inclusão desses elementos não só melhora a responsabilidade corporativa, mas também pode resultar em vantagens competitivas significativas no mercado atual, cada vez mais consciente sobre questões de sustentabilidade.

Com base nessas limitações, o estudo mostra várias direções para estudos futuros. Primeiro, percebe-se a precisão de modelos que sejam capazes de mensurar criação de valor. Pesquisas futuras devem criar medidas e sinais para auxiliarem a medir de forma clara a criação de valor de IAs em negócios.

Outra sugestão é observar a lateralidade dos termos sustentabilidade, valor do cliente, investidor, *machine learning*, *business value* e *organization*. Por fim, também é promissor a análise da distância quase antagônicas entre os estudos valor do consumidor x valor do negócio e investidor x sustentabilidade.

## REFERÊNCIAS

ADAMS, Sam S. *et al.* **Mapping the Landscape of Human-Level Artificial General Intelligence**. [S.l.: S.n.].

AKDIM, K.; CASALÓ, Luis V. Perceived value of AI-based recommendations service: the case of voice assistants. **Service Business**, v. 17, n. 1, p. 81–112, 1 mar. 2023.

ALAMÄKI, Ari; KORPELA, Pentti. Digital transformation and value-based selling activities: seller and buyer perspectives. **Baltic Journal of Management**, v. 16, n. 2, p. 298–317, 10 mar. 2021.



ALLAL-CHÉRIF, Oihab; LOMBARDO, Evelyne; JAOTOMBO, Franck. Serious games for managers: Creating cognitive, financial, technological, social, and emotional value in in-service training. **Journal of Business Research**, v. 146, p. 166–175, 1 jul. 2022.

ALSHAWAAF, Nasser; LEE, Soo Hee. Business model innovation through digitisation in social purpose organisations: A comparative analysis of Tate Modern and Pompidou Centre. **Journal of Business Research**, v. 125, p. 597–608, 1 mar. 2021.

AMIT, Raphael; ZOTT, Christoph. Value creation in e-business. **Strategic Management Journal**, v. 22, n. 6–7, p. 493–520, jun. 2001.

ÅSTRÖM, Josef; REIM, Wiebke; PARIDA, Vinit. Value creation and value capture for AI business model innovation: a three-phase process framework. **Review of Managerial Science**, v. 16, n. 7, p. 2111–2133, 1 out. 2022.

BALLANTYNE, David; VAREY, Richard J. Creating value-in-use through marketing interaction: The exchange logic of relating, communicating and knowing. **Marketing Theory**, v. 6, n. 3, p. 335–348, 2006.

BEINKE, Max *et al.* Breaking the chains of traditional finance: A taxonomy of decentralized finance business models. **Electronic Markets**, v. 34, n. 1, 1 dez. 2024.

BILOSHAPKA, Vladyslav; OSIYEVSKYY, Oleksiy. Value creation mechanisms of business models: Proposition, targeting, appropriation, and delivery. **International Journal of Entrepreneurship and Innovation**, v. 19, n. 3, p. 166–176, 1 ago. 2018.

BOWMAN, Cliff; AMBROSINI, Véronique. Value Creation Versus Value Capture: Towards a Coherent Definition of Value in Strategy. **British Journal of Management**, v. 11, n. 1, p. 1–15, 2000.

CHEN, Yihua *et al.* On the road to digital servitization – The (dis)continuous interplay between business model and digital technology. **International Journal of Operations and Production Management**, v. 41, n. 5, p. 694–722, 2021.

COSTA-CLIMENT, Ricardo *et al.* Value creation and appropriation from the use of machine learning: a study of start-ups using fuzzy-set qualitative comparative analysis. **International Entrepreneurship and Management Journal**, v. 20, n. 2, p. 935–967, 1 jun. 2024.

DE KERVENOAEL, Ronan *et al.* Leveraging human-robot interaction in hospitality services: Incorporating the role of perceived value, empathy, and information sharing into visitors' intentions to use social robots. **Tourism Management**, v. 78, 1 jun. 2020.



DWIVEDI, Yogesh K. *et al.* Artificial Intelligence (AI): Multidisciplinary perspectives on emerging challenges, opportunities, and agenda for research, practice and policy. **International Journal of Information Management**, v. 57, 1 abr. 2021.

EHRET, Michael; KASHYAP, Vishal; WIRTZ, Jochen. Business models: Impact on business markets and opportunities for marketing research. **Industrial Marketing Management**, v. 42, n. 5, p. 649–655, jul. 2013.

ELVAS, Luis B. *et al.* Health Data Sharing towards Knowledge Creation. **SYSTEMS**, v. 11, n. 8, ago. 2023.

FELIN, Teppo; ZENGER, Todd R. Closed or open innovation? Problem solving and the governance choice. **Research Policy**, v. 43, n. 5, p. 914–925, 2014.

GREEN, Christopher D. **Officer of the Military Engineers. Ada A. Lovelace (1843) Sketch of the Analytical Engine.** [S.l.: S.n.]. Disponível em: <<http://www.livrosgratis.com.br>>.

HAENLEIN, Michael; KAPLAN, Andreas. A brief history of artificial intelligence: On the past, present, and future of artificial intelligence. **California Management Review**, v. 61, n. 4, p. 5–14, 1 ago. 2019.

HAFTOR, Darek M.; COSTA CLIMENT, Ricardo; LUNDSTRÖM, Jenny Eriksson. How machine learning activates data network effects in business models: Theory advancement through an industrial case of promoting ecological sustainability. **Journal of Business Research**, v. 131, p. 196–205, 1 jul. 2021.

HERHAUSEN, Dennis *et al.* The digital marketing capabilities gap. **Industrial Marketing Management**, v. 90, p. 276–290, 1 out. 2020.

HOPF, Konstantin *et al.* Organizational Implementation of AI: Craft and Mechanical Work. **California Management Review**, v. 66, n. 1, p. 23–47, 1 nov. 2023.

KAISER, Ulrich; SOFKA, Wolfgang; GRIMPE, Christoph. Creating marketing innovation abroad: The value of marketing professionals in foreign MNC subsidiaries. **Industrial Marketing Management**, v. 112, p. 145–159, 1 jul. 2023.

KANITZ, Rouven *et al.* Augmenting Organizational Change and Strategy Activities: Leveraging Generative Artificial Intelligence. **Journal of Applied Behavioral Science**, v. 59, n. 3, p. 345–363, 1 set. 2023.

KAYESER FATIMA, Johra *et al.* Rapport with a chatbot? The underlying role of anthropomorphism in socio-cognitive perceptions of rapport and e-word of mouth. **Journal of Retailing and Consumer Services**, v. 77, 1 mar. 2024.

KENNEY, Martin; ZYSMAN, John. The platform economy: Restructuring the space of capitalist accumulation. **Cambridge Journal of Regions, Economy and Society**, v. 13, n. 1, p. 55–76, 15 maio 2020.

KULKOV, Ignat. Next-generation business models for artificial intelligence start-ups in the healthcare industry. **International Journal of Entrepreneurial Behaviour and Research**, v. 29, n. 4, p. 860–885, 4 maio 2023.

LECUN, Yann; BENGIO, Yoshua; HINTON, Geoffrey. **Deep learning**. Nature Publishing Group, 27 maio 2015.

LEPAK, David P.; SMITH, Ken G.; TAYLOR, M. Susan. **INTRODUCTION TO SPECIAL TOPIC FORUM VALUE CREATION AND VALUE CAPTURE: A MULTILEVEL PERSPECTIVE**. [S.l.: S.n.].

LUO, Jianxi. Data-Driven Innovation: What Is It? **IEEE Transactions on Engineering Management**, v. 70, n. 2, p. 784–790, 1 fev. 2023.

MEIRELLES, Dimária Silva E. Business Model and Strategy: In Search of Dialog through Value Perspective. **Revista de Administracao Contemporanea**, v. 23, n. 6, p. 786–806, 1 nov. 2019a.

MEIRELLES, Dimária Silva E. Business Model and Strategy: In Search of Dialog through Value Perspective. **Revista de Administracao Contemporanea**, v. 23, n. 6, p. 786–806, 1 nov. 2019b.

PADIGAR, Manjunath *et al.* The effect of marketing department power on investor responses to announcements of AI-embedded new product innovations. **Journal of the Academy of Marketing Science**, v. 50, n. 6, p. 1277–1298, 1 nov. 2022.

PARDO, Catherine; WEI, Ruiqi; IVENS, Björn Sven. Integrating the business networks and internet of things perspectives: A system of systems (SoS) approach for industrial markets. **Industrial Marketing Management**, v. 104, p. 258–275, 1 jul. 2022.

PRIEM, Richard L. A CONSUMER PERSPECTIVE ON VALUE CREATION. **Academy of Management**, v. 32, p. 219–235, 2007.

PRIKSHAT, Verma; MALIK, Ashish; BUDHWAR, Pawan. AI-augmented HRM: Antecedents, assimilation and multilevel consequences. **Human Resource Management Review**, v. 33, n. 1, 1 mar. 2023.

REIS, Carolina *et al.* Assessing the drivers of machine learning business value. **Journal of Business Research**, v. 117, p. 232–243, 1 set. 2020.

SAURA, Jose Ramon; PALACIOS-MARQUÉS, Daniel; RIBEIRO-SORIANO, Domingo. Leveraging SMEs technologies adoption in the Covid-19 pandemic: a case study on Twitter-based user-generated content. **Journal of Technology Transfer**, v. 48, n. 5, p. 1696–1722, 1 out. 2023.

SEARLE, J. R. **A redescoberta da Mente**. São Paulo: Martins Fontes, 1992.

SEARLE, John Rogers. **MENTES, CÉREBROS E PROGRAMAS**. [S.l.: S.n.]. Disponível em: <<http://www.filosofiadamente.org/images/stories/textos/mentes.doc>>.

SHOLLO, Arisa *et al.* Shifting ML value creation mechanisms: A process model of ML value creation. **Journal of Strategic Information Systems**, v. 31, n. 3, 1 set. 2022.

TAIROV, Iskren *et al.* Review of AI-Driven Solutions in Business Value and Operational Efficiency. **Economics Ecology Socium**, v. 8, n. 3, p. 55–66, 30 set. 2024.

TURING, A. M. **COMPUTING MACHINERY AND INTELLIGENCE** *Computing Machinery and Intelligence*. *Mind*. [S.l.: S.n.].

VIDGEN, Richard; HINDLE, Giles; RANDOLPH, Ian. Exploring the ethical implications of business analytics with a business ethics canvas. **European Journal of Operational Research**, v. 281, n. 3, p. 491–501, 16 mar. 2020.

YOUSSEFI, Alexandra *et al.* Designing the digitalized guest experience: A comprehensive framework and research agenda. **Psychology and Marketing**, v. 41, n. 3, p. 512–531, 1 mar. 2024.

YRJÖLÄ, Mika; HAUTAMÄKI, Pia; RANTA, Roosa. Value propositions of artificial intelligence in retailing. **International Review of Retail, Distribution and Consumer Research**, 2024.

**APENDICE A:**

Tabela A1 - Extração de dados da RSL

Ano	Autores	Objetivos	Métodos	Resultados
2023	Sirestha, Y.R.; von Krogh, G.	Propor modelo processual de criação de valor via <i>machine learning</i> .	Revisão de literatura + estudo de caso multinacional.	Modelo em três estágios (inicição, desenvolvimento, implantação) com mecanismos como personalização, eficiência e descoberta de padrões.
2024	Weking, J.; Stocker, M.; Hein, A.; Böhm, M.; Krenar, H.	Identificar modelos de negócios de IA em saúde.	Análise de 100 <i>startups</i> de saúde via dados secundários + entrevistas.	Tipologia (plataforma, produto, serviço híbrido) e mecanismos de valor (diagnóstico, eficiência, personalização).
2022	Cockburn, I.M.; Henderson, R.; Sien, S.	Examinar IA/ML como ferramentas de negócios.	Revisão teórica + estudos empíricos.	Aumentar produtividade e inovação, exigindo complementariedades organizacionais.
2023	Cimini, C.; Bresciani, V.; Ferraris, A.	Descrever processo de inovação de modelos de negócios com IA.	Revisão sistemática + estudo de casos múltiplos.	Três fases (ideação, desenvolvimento, escalonamento) e desafios de governança de dados.
2022	Grevat, D.; Holland, J.; Kopalle, P.K.; Karahanna, E.	Analisar proposições de valor da IA no varejo.	Revisão + casos de varjistas.	IA cria valor via personalização, conveniência e eficiência; riscos de privacidade e confiança.
2021	Baptista, J.; Sien, M.K.; Klein, S.; Watson-Manheim, M.B.; Lee, J.	Examinar como IA aumenta mudanças organizacionais e estratégia.	Estudo de caso longitudinal.	IA aumenta capacidade e adaptativa, exigindo alinhamento cultural.
2022	Urban, G.L.; Shankar, V.; Hauser, J.R.	Discutir empreendedorismo tecnológico em saúde.	Revisão e análise conceitual.	Valor depende de integração a ecossistemas, regulação e aceitação.
2021	Rodgers, W.; Yeung, F.; Odindo, C.; Dagbay, W.Y.	Testar impacto da biometria musical baseada em IA no consumo.	Experimento em loja na China com 386 clientes.	Música personalizada afeta emoção, cognição e intenção de compra.
2024	dos Santos, J.F.P.; Williamson, P.J.	Explorar IA/ML e internacionalização de empresas digitais.	Análise conceitual + exemplo TikTok.	Entrada “agnóstica” de país, segmentação individual, efeitos de rede de dados.
2021	Jacobides, M.G.; Brusoni, S.; Candelon, F.	Mapear dinâmica do ecossistema de IA.	Comparação EUA, China, UE.	Domínio de Big Techs, adoção restrita a empresas com alta digitalização.
2024	Tairov, I.; Stefanova, N.; Aleksandrova, A.; Aleksandrov, M.	Revisar métodos de geração de valor com IA.	Revisão narrativa.	IA melhora eficiência e insights, mas pode causar perdas e danos reputacionais.
2021	Rustholikhau, S.; Hautamaki, P.; Aaltonen-Sateroos, L.	Conceituar co-criação de valor em vendas B2B digitais.	Artigo conceitual integrando teorias e evidências anedóticas.	Introduz “Value Idea Emergence” e modelo de co-criação interativa.
2023	Luo, J.	Definir e teorizar Data-Driven Innovation (DDI).	Discussão teórica + exemplos reais (Quickbooks, IBM, Atomwise).	DDI reduz incerteza e aumenta criatividade via big data, IA e ML.
2022	Chatterjee, S.; Rana, N.P.; Tamilmani, K.; Sharma, A.	Analisar como IA habilita outros tipos de tecnologia.	Revisão de literatura + análise conceitual.	IA atua como facilitadora de IoT, blockchain e robótica, criando sinergias de valor.
2023	Mihardjo, L.W.W.; Samkoto, Alamsyah, F.; Elidjen	Propor estratégias para vantagem competitiva via modelos de negócios habilitados por IA.	Estudo exploratório qualitativo.	IA aumenta inovação e posicionamento competitivo ao integrar dados, processos e experiência do cliente.
2022	Prasad, A.; Jumi, P.; Nair, S.R.	Investigar criação e apropriação de valor pelo uso de ML.	Revisão sistemática + análise conceitual.	ML cria valor via automação, insights e personalização, com desafios na apropriação.
2021	Holms, R.; Boijorgge, K.; De Reuver, M.	Examinar implementação organizacional de IA.	Estudos de caso múltiplos.	Foco no despende de alinhamento entre “craft work” e “mechanical work” no uso da IA.
2023	Pagani, M.; Pardo, C.; Labardin, P.	Analisar autenticidade digital na quinta fase da digitalização B2B.	Revisão e modelagem conceitual.	IA amplia interações digitais, mas exige autenticidade percebida para criar valor.
2023	Mejsterink, J.; Bondarouk, T.; Lepak, D.P.	Explorar a dualidade da gestão algorítmica.	Revisão e análise conceitual.	Gestão algorítmica gera eficiência mas também tensões éticas e de autonomia.
2022	Xu, H.; Chan, P.Y.K.; Chen, D.	Investigar problema de <i>cold start</i> em estratégias de IA.	Estudo de caso + modelagem conceitual.	Soluções incluem dados sintéticos e parcerias para iniciar ciclos de aprendizagem.
2022	Padigar, Popovac, Sinha, S. e Savara	Avaliar impacto do poder de marketing na reação de investidores a inovações com IA.	Estudo de eventos com 341 anúncios (2009–2018).	Poder de marketing aumenta reação positiva, sobretudo em estágios avançados e inovações complexas.
2021	Haflor, Climent, Lundström	Integrar efeitos de rede de dados a modelos de negócio via <i>machine learning</i> .	Estudo de caso em empresa industrial.	Machine learning amplia valor e reduz emissões por meio de efeitos de rede de dados.
2020	Gebauer et al.	Entender como ofertas digitais elevam receitas.	Estudo exploratório com 27 empresas.	Três fases de evolução do modelo e barreiras que limitam avanço.
2024	Sanku et al.	Análise de gitalização e virtualização na transferência de tecnologia.	Revisão e análise de adição especial.	Três temas e quatro agendas para pesquisa futura.
2024	Kowalkowski, Wirtz, Ebert	Mapear modos de inovação em serviços digitais B2B.	Artigo conceitual.	Três dimensões afetadas por IoT, automação inteligente e plataformas.
2021	Chen et al.	Examinar processo de serviçoização do rapport.	Estudo de caso longitudinal.	Soluções inteligentes aquecem ecossistema alinhado e múltiplas capturas de valor.
2024	Fatima et al.	Investigar papel do antropomorfismo no rapport com chatbots e e-WOM.	Survey com 257 turistas, PLS e multi-grupo.	Antropomorfismo eleva rapport e e-WOM, com variações culturais.
2020	de Kervenoael et al.	Identificar fatores para adoção de robôs sociais em hospitalidade.	Survey com 443 visitantes e entrevistas.	Intenção influenciada por tecnologia, valor percebido, empatia e informação.
2024	Yousoufi et al.	Compreender mecanismos psicológicos da experiência digitalizada planejada.	Entrevistas com 22 profissionais e 18 consumidores.	Estrutura integrativa com mecanismos, antecedentes e resultados.
2020	Kenney, Zyman	Analisar impactos espaciais da economia de plataformas.	Estudo teórico e casos (Amazon, Google Maps).	Plataformas concentram poder e reconfiguram mercados globais.
2024	Choi, Kim, Kim	Examinar como comunicações percebem valor em serviços de recomendação baseados em IA.	Survey com 341 usuários; modelagem de equações estruturais.	Valor percebido aumenta intenção de uso e recompra, mediado por confiança e utilidade.
2023	Sugawara, Ikeda, Ino	Investigar formação de interdependência entre indivíduos na fase inicial de projetos digitais.	Estudo de caso qualitativo em equipes de inovação.	Interdependência moldada por interação social, papéis e recursos compartilhados.
2022	Kim, Oh	Analisar efeito de estratégias de plataforma digital no valor de mercado de bancos.	Análise de painel com dados financeiros e de plataforma.	Estratégias digitais elevam valor de mercado, especialmente com alta adoção de clientes.
2024	Li, Kowalkowski, Gebauer	Identificar caminhos para “smartness” em sistemas de serviços empresariais.	Revisão teórica e estudos de caso.	Quatro caminhos para smartness, envolvendo dados, IA e integração de processos.
2023	Bondarouk et al.	Explorar antecedentes, assimilação e consequências do RH aumentado por IA.	Revisão integrativa de literatura.	Modelo multilível de adoção, uso e impactos no desempenho e bem-estar.
2023	Lindgren et al.	Propor modelo de transformação digital orquestrada pelo governo com foco no conhecimento.	Estudo de caso longitudinal em programas nacionais.	Modelo centrado no conhecimento, envolvendo atores públicos e privados.
2024	Popovic, Miah, Bertonecjl	Examinar implicações éticas da análise de negócios via “business ethics canvas”.	Desenvolvimento e teste de framework conceitual.	Canvas auxilia identificação de dilemas éticos e mitigação de riscos.
2024	Xu et al.	Reconstrutualizar valor de dados nas organizações.	Revisão sistemática de literatura.	Tipologia de quatro papéis dos dados: ferramenta, commodity, prática e inteligência algorítmica.
2022	Faraj, Leonardi	Repensar o conceito de tecnologia para organização estratégica na era digital.	Ensaio teórico.	Perspectiva relacional amplia compreensão de inovação, fronteiras da firma e conhecimento.
2023	Rantala et al.	Investigar fatores para vender valor baseado em dados em mercados B2B.	29 entrevistas com vendedores e 6 com clientes.	Êxito depende de conhecer negócios do cliente, dados em tempo real e integração tecnológica.
2023	Kaiser, U.; Soška, W.; Grimpe, C.	Avaliar o valor de profissionais de marketing em subsidiárias estrangeiras.	Dados empregador-empregado (2010–2012) e regressões salariais na Dinamarca.	Salários maiores em subsidiárias estrangeiras, influenciados pela inovação do país anfitrião.
2022	Ahi, A.A. et al.	Revisar impactos de tecnologias avançadas nos negócios internacionais.	Revisão multidisciplinar de literatura em IB, gestão e TI.	Tecnologias como IoT, blockchain e IA remodelam cadeias globais de valor e estratégias de MNEs.
2022	Allal-Chénif, O. et al.	Analisar criação de valor de serious games no treinamento corporativo.	Estudo de caso da AXA, métodos qualitativos e quantitativos comparando 5 formatos de treinamento.	Serious games geram valor cognitivo, social, emocional, tecnológico e financeiro, superando outros métodos.
2024	Beitka, M. et al.	Criar taxonomia de modelos de negócios em DeFi.	Desenvolvimento de taxonomia (12 dimensões, 47 características) e clusterização.	Identificação de arquétipos de modelos DeFi; insights para empreendedores e formuladores de políticas.

2022	Leitner-Hanetseder, S.; Lehner, O.M.	Propor estrutura IFRS para reconhecer valor de dados e IA.	Análise conceitual de normas IFRS e proposta de Framework FAHBD.	Normas atuais não capturam valor de dados; framework sugere melhor governança e reconhecimento.
2023	Pallot, M. et al.	Mapar desafios, tecnologias e impactos do DIT.	Revisão de 38 artigos em 7 estágios do ciclo de vida do produto.	Desafios e benefícios do DIT, destaque para XR, AM, Big Data e IA.
2023	Saura, J.R. et al.	Identificar tecnologias adotadas por PMEs na COVID-19 via Twitter.	Mineração de 56.941 tweets (#PMEs) com análise de sentimentos e tópicos.	15 tópicos mapeados; adoção proativa de ferramentas digitais para adaptação.
2023	Antunes, P. et al.	Analisar como a digitalização impulsiona inovação de modelos de negócio em organizações com propósito social.	Estudo de casos múltiplos em SPOs, com entrevistas e análise documental.	Digitalização amplia alcance, eficiência e impacto social, mas enfrenta barreiras de recursos e competências.
2022	Elia, G. et al.	Identificar direcionadores de valor de negócios com machine learning.	Survey com 145 gestores e modelagem PLS - SEM.	Infraestrutura de TI, competências analíticas e governança de dados impulsionam valor de negócios via ML.
2023	Hirtedubec, A. et al.	Examinar como a transformação digital afeta práticas de venda baseada em valor, na visão de vendedores e compradores.	Pesquisa mista (survey e entrevistas) em B2B.	Digitalização melhora personalização e co-criação de valor, mas requer competências avançadas em análise e interação.
2022	Paola, M.; Gebauer, H.	Integrar perspectivas de redes de negócios e IoT.	Revisão conceitual e análise de casos.	IoT amplia integração e valor nas redes, exigindo novos papéis e capacidades de orquestração.
2020	Herhausen, D. et al.	Mapar capacidades de marketing digital em empresas industriais e identificar lacunas.	Revisão de 129 artigos + survey com 169 gestores.	Lacuna entre práticas atuais e ideais (gap de prática) e entre conhecimento acadêmico e prática (gap de conhecimento).

Fonte: Elaboração própria (2025).