

CAPACIDADE ABSORTIVA E PREPARAÇÃO ORGANIZACIONAL: UM MODELO TEÓRICO PARA IMPULSIONAR A INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NAS EMPRESAS

*ABSORPTIVE CAPACITY AND ORGANIZATIONAL READINESS: A THEORETICAL
MODEL TO BOOST ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN COMPANIES*

DANIEL DE BARROS ARDITO
UNINOVE – UNIVERSIDADE NOVE DE JULHO

Comunicação:

O XIII SINGEP foi realizado em conjunto com a 13th Conferência Internacional do CIK (CYRUS Institute of Knowledge), em formato híbrido, com sede presencial na UNINOVE - Universidade Nove de Julho, no Brasil.

CAPACIDADE ABSORTIVA E PREPARAÇÃO ORGANIZACIONAL: UM MODELO TEÓRICO PARA IMPULSIONAR A INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NAS EMPRESAS

Objetivo do estudo

O artigo visa desenvolver um modelo teórico que articule capacidade absorptiva e preparação organizacional como dimensões complementares, explicando como essas condições favorecem a adoção eficaz da inteligência artificial e sua apropriação estratégica em contextos organizacionais contemporâneos.

Relevância/originalidade

O estudo é relevante por integrar, de forma original, dois constructos pouco articulados — capacidade absorptiva e preparação organizacional — oferecendo uma base teórica robusta para compreender os fatores estruturais e cognitivos que condicionam o sucesso da adoção da inteligência artificial.

Metodologia/abordagem

Trata-se de um ensaio teórico de natureza construtiva e exploratória, baseado em revisão seletiva e integrativa da literatura, com recombinação conceitual orientada por problemas, buscando articular constructos relevantes para explicar a adoção eficaz da inteligência artificial nas organizações.

Principais resultados

O estudo propõe um modelo conceitual em que a preparação organizacional atua como mediadora e a capacidade absorptiva como moderadora na relação entre adoção da inteligência artificial e desempenho organizacional, evidenciando a importância da integração entre estruturas técnicas e capacidades cognitivas.

Contribuições teóricas/metodológicas

O artigo contribui teoricamente ao integrar capacidade absorptiva e preparação organizacional como dimensões interdependentes da adoção de IA, reposicionando a primeira como moderadora. Metodologicamente, avança ao utilizar recombinação conceitual para construir um modelo explicativo aplicável a contextos de transformação digital.

Contribuições sociais/para a gestão

O estudo orienta gestores a adotarem uma abordagem dual, fortalecendo simultaneamente estruturas organizacionais e capacidades cognitivas, para viabilizar a adoção eficaz da inteligência artificial, promovendo aprendizado contínuo, integração estratégica e maior geração de valor em contextos de transformação digital acelerada.

Palavras-chave: Inteligência Artificial, Capacidade absorptiva, Preparação organizacional, Transformação digital

ABSORPTIVE CAPACITY AND ORGANIZATIONAL READINESS: A THEORETICAL MODEL TO BOOST ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN COMPANIES

Study purpose

The article aims to develop a theoretical model that articulates absorptive capacity and organizational readiness as complementary dimensions, explaining how these conditions support the effective adoption of artificial intelligence and its strategic appropriation in contemporary organizational contexts.

Relevance / originality

The study is relevant for originally integrating two constructs—absorptive capacity and organizational readiness—that are rarely combined, providing a robust theoretical foundation to understand the structural and cognitive factors that influence the success of artificial intelligence adoption.

Methodology / approach

This is a theoretical essay with a constructive and exploratory nature, based on a selective and integrative literature review, using problem-oriented conceptual recombination to articulate key constructs explaining the effective adoption of artificial intelligence in organizations.

Main results

The study proposes a conceptual model in which organizational readiness acts as a mediator and absorptive capacity as a moderator between AI adoption and organizational performance, highlighting the importance of integrating technical structures with cognitive capabilities.

Theoretical / methodological contributions

The article contributes theoretically by integrating absorptive capacity and organizational readiness as interdependent dimensions of AI adoption, repositioning the former as a moderator. Methodologically, it advances through conceptual recombination to build an explanatory model applicable to digital transformation contexts.

Social / management contributions

The study guides managers to adopt a dual approach, simultaneously strengthening organizational structures and cognitive capacities to enable effective AI adoption, fostering continuous learning, strategic integration, and greater value creation in rapidly transforming digital environments.

Keywords: Artificial Intelligence, Absorptive Capacity, Organizational Readiness, Digital Transformation

CAPACIDADE ABSORTIVA E PREPARAÇÃO ORGANIZACIONAL: UM MODELO TEÓRICO PARA IMPULSINAR A INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NAS EMPRESAS

1. Introdução

A transformação digital tem reconfigurado os fundamentos da organização contemporânea, ao exigir que as empresas adaptem não apenas suas tecnologias, mas também suas estruturas, processos e capacidades cognitivas (Vial, 2019). Nesse cenário, a inteligência artificial (IA) emerge como uma das tecnologias mais promissoras e disruptivas, com potencial para automatizar tarefas complexas, ampliar a capacidade analítica das organizações e transformar a forma como criam valor (Haefner et al., 2021; Wilson, Daugherty & Morini-Bianzino, 2021). Entretanto, a implementação da IA, por si só, não assegura vantagem competitiva, especialmente quando não é acompanhada de mudanças profundas nas condições organizacionais que sustentam sua adoção e apropriação (Shrestha, Ben-Mehem & von Krogh, 2019).

Para além da dimensão tecnológica, o aproveitamento estratégico da IA depende da existência de capacidades organizacionais complementares, que permitam à organização absorver, interpretar e aplicar conhecimentos externos. A teoria da capacidade absorptiva (Cohen & Levinthal, 1990; Zahra & George, 2002) oferece um arcabouço essencial para compreender como as organizações internalizam e transformam conhecimento externo em práticas e decisões organizacionais. Ao mesmo tempo, estudos recentes têm enfatizado a importância da preparação organizacional como condição para operacionalizar tecnologias emergentes, seja por meio de infraestrutura, dados, cultura analítica ou liderança estratégica (Brock & von Wangenheim, 2019; Fenwick, Molnar & Frangos, 2024).

Diante da crescente complexidade que envolve a adoção de tecnologias emergentes, como a inteligência artificial, diversos estudos destacam que a preparação organizacional — incluindo aspectos estruturais, culturais e humanos — constitui uma condição antecedente fundamental para que a tecnologia efetivamente gere valor para os negócios (Brock & von Wangenheim, 2019; Raisch & Krakowski, 2021; Haefner et al., 2021; Fenwick et al., 2024). Sem estruturas, competências e práticas adequadas previamente desenvolvidas, aumentam significativamente os riscos de subutilização da IA, desalinhamento estratégico ou mesmo fracasso em sua implementação. Entre as contribuições que buscam compreender essa preparação, destaca-se o framework DIGITAL (*Data, Intelligent, Grounded, Integral, Teaming, Agile e Leadership*), proposto por Brock e von Wangenheim (2019), que oferece uma abordagem holística ao integrar dimensões técnicas, analíticas, culturais e gerenciais da prontidão organizacional para IA. Contudo, essa é apenas uma das possíveis formas de conceber tal prontidão. Caminhos complementares vêm sendo sugeridos, como o modelo de adoção centrada no humano, desenvolvido por Fenwick, Molnar e Frangos (2024), que enfatiza cinco pilares fundamentais para sustentar a transformação digital orientada por IA: cultura, liderança, conhecimento, políticas e ferramentas. Ao reconhecer essas diferentes perspectivas, reforça-se a ideia de que não há uma única arquitetura organizacional ideal, mas sim princípios convergentes que apontam para a necessidade de alicerces estruturais e humanos robustos, capazes de viabilizar a apropriação significativa da inteligência artificial no contexto organizacional contemporâneo.

Embora existam contribuições relevantes sobre os fatores que influenciam a adoção da inteligência artificial, ainda é limitada a produção teórica que articula, de forma integrada, a preparação organizacional e a capacidade absorptiva como dimensões complementares nesse processo. Estudos como os de Brock e von Wangenheim (2019) e Fenwick, Molnar e Frangos

(2024) destacam, respectivamente, os aspectos estruturais e humanos da prontidão organizacional, enquanto outros autores apontam que capacidades dinâmicas cognitivas, como a absorção e a interpretação de conhecimento, são essenciais para o aproveitamento estratégico da IA (Shrestha, Ben-Menahem & von Krogh, 2019; Lane, Koka & Pathak, 2006). No entanto, ainda é limitada a produção teórica que articula, de forma integrada, a preparação organizacional e a capacidade absorptiva como dimensões complementares nesse processo, conforme identificado nesta revisão. Este artigo busca contribuir com esse debate ao propor um modelo teórico no qual a preparação organizacional atua como variável mediadora, e a capacidade absorptiva como moderadora, na relação entre a adoção da IA e seus efeitos no contexto organizacional.

Ao articular a capacidade absorptiva e a preparação organizacional, este modelo busca aprofundar a compreensão sobre os fatores que condicionam a adoção eficaz da inteligência artificial em contextos organizacionais. A proposta fornece uma base conceitual integradora, capaz de orientar investigações futuras sobre como diferentes combinações de estruturas, processos e capacidades cognitivas influenciam a internalização da IA nas rotinas organizacionais. Ao reconhecer a complementariedade entre requisitos técnicos e fatores humanos, o modelo contribui para o avanço teórico do campo e oferece fundamentos para análises empíricas sobre o alinhamento organizacional necessário à apropriação estratégica da IA.

2. Bases conceituais

2.1 Capacidade absorptiva e adoção da inteligência artificial

A adoção bem-sucedida de tecnologias emergentes, como a inteligência artificial (IA), exige mais do que investimentos em infraestrutura digital ou competências técnicas especializadas. Ela depende criticamente da capacidade das organizações de identificar, assimilar e aplicar novos conhecimentos de maneira estratégica. A esse respeito, o conceito de capacidade absorptiva emerge como um dos principais referenciais para compreender como as empresas internalizam tecnologias externas e as traduzem em transformações organizacionais significativas (Cohen & Levinthal, 1990).

Originalmente definida como a habilidade de uma organização para reconhecer o valor de novos conhecimentos externos, assimilá-los e aplicá-los aos seus processos, a capacidade absorptiva passou a ser vista como um ativo intangível crítico para a sobrevivência e o sucesso das firmas em ambientes turbulentos (Lane, Koka & Pathak, 2006). De acordo com os autores, essa capacidade está intimamente associada à Visão Baseada em Recursos (Resource-Based View – RBV), ao constituir um diferencial competitivo difícil de imitar, construído ao longo do tempo por meio de trajetórias únicas de aprendizagem organizacional. Nesse sentido, a capacidade absorptiva atua como um mecanismo que conecta o ambiente externo à base de recursos internos da firma, permitindo a reconfiguração de rotinas e competências de forma dinâmica e orientada ao contexto.

Zahra e George (2002) ampliam esse entendimento ao propor uma reconceituação do construto, dividindo-o em duas dimensões: capacidade absorptiva potencial (aquisição e assimilação) e capacidade absorptiva realizada (transformação e exploração). Essa distinção é particularmente relevante quando aplicada ao campo da IA, no qual o volume, a velocidade e a complexidade dos fluxos de informação exigem que as organizações não apenas acessem novos conhecimentos, mas também sejam capazes de integrá-los às suas rotinas decisórias de forma contínua e adaptativa.

É importante ressaltar, no entanto, que a capacidade absorptiva se diferencia da aprendizagem pela prática. Conforme argumentam Lane, Koka e Pathak (2006), enquanto a aprendizagem pela prática depende da repetição de tarefas internas, a capacidade absorptiva requer uma postura proativa em relação ao ambiente externo, envolvendo a identificação de

fontes relevantes de conhecimento, sua interpretação contextualizada e a habilidade de aplicá-lo estrategicamente. Além disso, os autores destacam que a capacidade absorptiva é um construto multinível, presente tanto no nível individual — por meio de habilidades cognitivas e experiências prévias — quanto no nível organizacional, manifestando-se em estruturas, rotinas e sistemas de incentivo que favorecem o compartilhamento e a recombinação de conhecimento.

Outro aspecto essencial reside na natureza do conhecimento que circula nas interações organizacionais com tecnologias emergentes. A capacidade absorptiva é especialmente relevante quando o conhecimento é tácito, distribuído socialmente ou embutido em práticas específicas (Lane et al., 2006). Em tais contextos, a habilidade de interpretar sinais não estruturados, como avanços algorítmicos ou tendências de aplicação setorial, torna-se uma vantagem competitiva significativa.

No campo das transições tecnológicas, essa capacidade também é considerada um ativo fundamental. Geels (2002), ao analisar a dinâmica das transições sociotécnicas, argumenta que o processo de consolidação de uma nova tecnologia — da fase de experimentação à sua institucionalização — depende da existência de atores capazes de interpretar, legitimar e adaptar inovações a diferentes contextos. Sob essa ótica, a capacidade absorptiva fornece as condições cognitivas e organizacionais necessárias para que empresas internalizem novas tecnologias e contribuam para sua estabilização em larga escala.

Complementarmente, a assimilação de tecnologias como a IA envolve não apenas aspectos técnicos, mas também perceptivos e atitudinais. O modelo de aceitação de tecnologia (TAM), proposto por Davis (1989), sustenta que a percepção de utilidade e a facilidade de uso influenciam diretamente a adoção de inovações. A capacidade absorptiva, nesse contexto, atua como facilitadora da interpretação desses atributos, uma vez que organizações mais bem preparadas cognitivamente conseguem avaliar melhor os benefícios e as implicações do uso da IA, promovendo sua aceitação interna de forma mais efetiva.

Assim, a capacidade absorptiva atua como um amortecedor contra choques tecnológicos e de mercado, permitindo uma adaptação mais ágil a ambientes de alta incerteza, visto que organizações com fortes capacidades cognitivas conseguem mitigar os efeitos da disruptão tecnológica e evitar padrões de inércia organizacional que comprometeriam sua renovação estratégica (Tripsas & Gavetti, 2000). Nesse sentido, a construção contínua da capacidade absorptiva constitui não apenas um diferencial competitivo, mas também uma salvaguarda crítica diante da natureza volátil e assimétrica das transformações tecnológicas contemporâneas.

2.2 Inteligência Artificial como impulsionador do negócio

A inteligência artificial (IA) tem se consolidado como uma força transformadora nos sistemas de produção e gestão organizacional, seu impacto transcende a automação de tarefas, afetando estruturas organizacionais, processos decisórios e mecanismos de geração de valor (Haefner, Wincent, Parida, & Gassmann, 2021; Wilson, Daugherty, & Morini-Bianzino, 2021). Segundo Haefner et al. (2021), a IA reconfigura os processos ao automatizar atividades cognitivas, identificar padrões ocultos em grandes volumes de dados e gerar insights que seriam inacessíveis por métodos analíticos convencionais. Mais do que uma tecnologia de automação, a IA representa uma força catalisadora de mudança estrutural e cognitiva, impactando a competitividade organizacional em múltiplas jornadas de negócios (Raisch & Krakowski, 2021; Mishra et al., 2022).

Estratégica e analiticamente, seu valor reside na capacidade de identificar padrões complexos, antecipar cenários de mercado e suportar decisões em contextos de alta incerteza (Csaszar et al., 2024; Wilson et al., 2018; Hunter & Bowen, 2024).

Entretanto, como ressalta Kemp (2023), a vantagem competitiva da IA não decorre de sua simples adoção tecnológica, mas de sua integração situada ao contexto organizacional. A IA deve ser *grounded* (alinhada à realidade interna), *bounded* (regulada por valores e regras organizacionais) e *recasted* (reconfigurada em função de práticas rotineiras e estratégicas), de forma a gerar benefícios diferenciados.

Dessa forma, a inteligência artificial deve ser compreendida como um catalisador estratégico para a reconfiguração dos modelos de negócio contemporâneos. Segundo Mishra et al. (2022), a IA tem demonstrado impacto significativo em áreas como otimização de operações, personalização em larga escala e automação de processos decisórios, permitindo às empresas ampliar a eficiência e gerar novas formas de valor. Além disso, como destacam Raisch e Krakowski (2021), a IA modifica a lógica de competição ao criar assimetrias baseadas na capacidade analítica e na velocidade de aprendizado, o que exige das organizações uma reavaliação de suas práticas e estruturas. Kemp (2023) reforça que o potencial estratégico da IA não reside apenas em sua capacidade técnica, mas na forma como é situada, interpretada e mobilizada dentro de contextos organizacionais específicos, o que a torna um diferencial competitivo não replicável. A incorporação bem-sucedida da IA, portanto, requer mais do que domínio tecnológico, demanda visão estratégica e integração coerente aos objetivos do negócio.

Atualmente, estudos sistemáticos confirmam que empresas que combinam IA com governança robusta, competências analíticas e cultura adaptativa alcançam ganhos consistentes em desempenho e vantagem competitiva (Enholm et al., 2022; Tairov et al., 2024). Essas evidências reforçam que a simples disponibilização de tecnologia não é suficiente: é a integração entre infraestruturas científicas e cognitivas, estruturadas estrategicamente, que permite à IA operar como um diferenciador sustentável consolidando sua eficácia como impulsionadora de negócio.

3. Metodologia

Este artigo configura-se como um ensaio teórico de natureza construtiva e exploratória, cujo objetivo é propor um modelo conceitual que integre a capacidade absorptiva e a preparação organizacional como fatores complementares para a inovação impulsionada pela inteligência artificial (IA). A abordagem adotada está ancorada em uma revisão seletiva e integrativa da literatura, com foco em conceitos amplamente discutidos nos campos da gestão, inovação, transformação digital, inteligência artificial e adoção tecnológica (Torraco, 2005).

A construção teórica seguiu uma estratégia de recombinação conceitual orientada por problemas, conforme sugerido por Jaakkola (2020), buscando identificar lacunas teóricas e estabelecer conexões originais entre constructos existentes. A escolha dos conceitos e autores foi guiada por três critérios centrais: (1) relevância teórica reconhecida, (2) coerência lógica com os objetivos da pesquisa, e (3) capacidade explicativa frente ao fenômeno contemporâneo da adoção de IA nas organizações.

Foram consultadas fontes reconhecidas na literatura acadêmica, com ênfase em artigos publicados em periódicos de alto impacto, revisões sistemáticas da literatura, propostas de frameworks conceituais, e estudos teóricos fundacionais. A análise resultante permitiu a formulação de um modelo explicativo que integra dimensões cognitivas (capacidade absorptiva) e estruturais (preparação organizacional), oferecendo não apenas contribuições teóricas, mas também implicações gerenciais relevantes para o contexto da transformação digital.

A qualidade teórica do ensaio foi assegurada com base nos princípios de clareza conceitual, fundamentação bibliográfica robusta, consistência argumentativa e contribuição original, conforme orientações de MacInnis (2011) e Suddaby (2010) sobre o rigor e a relevância na pesquisa teórica. A teoria, neste contexto, é compreendida como um processo de

argumentação disciplinada capaz de iluminar fenômenos emergentes e orientar futuras investigações (Weick, 1989).

4. Proposição teórica

4.1 Preparação Organizacional para a Adoção de Inteligência Artificial

Embora fatores como cultura organizacional e programas de treinamento sejam reconhecidos como relevantes para o sucesso da adoção de tecnologias emergentes, eles devem ser compreendidos como mecanismos de fortalecimento da capacidade absorptiva organizacional. A literatura reconhece que o aprendizado contínuo e os processos de adaptação organizacional são centrais para sustentar a capacidade de incorporar e explorar novos conhecimentos, especialmente diante de tecnologias emergentes como a IA (Zahra & George, 2002; Tripsas & Gavetti, 2000). A cultura de aprendizado contínuo e os esforços de capacitação contribuem para desenvolver a habilidade coletiva de reconhecer, assimilar e aplicar novos conhecimentos, exatamente o que a capacidade absorptiva representa em sua essência.

Ademais, ainda que tradicionalmente associada à assimilação de conhecimentos externos, a capacidade absorptiva torna-se igualmente crítica em contextos de inteligência artificial, na medida em que os insights gerados pelos sistemas de IA extrapolam o conhecimento previamente existente na organização. Mesmo quando produzidos por sistemas internos, os outputs da IA frequentemente desafiam a lógica estabelecida, o que exige mecanismos cognitivos e organizacionais semelhantes aos aplicados à assimilação de conhecimentos externos (Haefner et al., 2021; Shrestha, Ben-Menaem & von Krogh, 2019). Assim, esses resultados operam como novos conhecimentos que exigem processos de absorção e transformação para serem efetivamente convertidos informações estratégicas. Portanto, a capacidade absorptiva permanece central para a compreensão dos mecanismos que condicionam o sucesso da inovação impulsionada pela IA (Cohen & Levinthal, 1990; Hunter & Bowen, 2024).

Embora a inteligência artificial ofereça novas possibilidades para o fortalecimento da inovação organizacional, sua adoção efetiva exige mais do que investimentos em tecnologia. A preparação organizacional não pode ser reduzida a capacidades técnicas; ela envolve um conjunto integrado de dimensões estruturais, cognitivas e humanas que sustentam a operacionalização da IA e sua conversão em valor estratégico (Brock & von Wangenheim, 2019; Wilson, Daugherty & Morini-Bianzino, 2021). Conforme argumentam Brock e von Wangenheim (2019), a plena captura do valor da IA depende da construção de capacidades organizacionais específicas, reunidas no framework DIGITAL, que compreende sete elementos interdependentes:

- **Data:** refere-se à criação de uma base sólida de dados relevantes, confiáveis e acessíveis, que alimentem os sistemas de IA com qualidade informacional e representatividade adequada.
- **Intelligent:** envolve o desenvolvimento de capacidades analíticas e cognitivas para transformar dados em decisões, compreendendo os modelos utilizados e seus limites interpretativos.
- **Grounded:** diz respeito à ancoragem das iniciativas de IA na realidade operacional e estratégica da organização, garantindo que a aplicação dos modelos esteja conectada às necessidades concretas do negócio.
- **Integral:** refere-se à integração transversal da IA nos diversos processos organizacionais, evitando soluções isoladas e promovendo sinergia entre áreas.
- **Teaming:** destaca a importância da colaboração multidisciplinar entre profissionais de negócios, tecnologia e ciência de dados, favorecendo o aprendizado coletivo e a inovação conjunta.

- **Agile:** remete à adoção de metodologias ágeis e de mentalidade experimental, permitindo ajustes rápidos e adaptações contínuas na aplicação da IA.
- **Leadership:** representa o papel central da liderança em articular uma visão estratégica clara, mobilizar recursos e legitimar culturalmente a adoção da IA.

Cada um desses elementos contribui para criar um ambiente organizacional propício à adoção estratégica da IA, operando como uma infraestrutura de transformação digital centrada em valor. A ausência ou fragilidade em qualquer uma dessas dimensões pode comprometer a capacidade da organização de implementar a IA de maneira eficaz, resultando em iniciativas fragmentadas, resistência interna ou desperdício de recursos (Brock & von Wangenheim, 2019).

Contudo, mesmo a presença de uma preparação organizacional robusta não é suficiente para garantir que os conhecimentos e insights gerados pela IA sejam plenamente incorporados. Tal processo exige uma competência adicional de natureza cognitiva e comportamental: a capacidade absorptiva. É ela que permite à organização reconhecer o valor de novas informações, internalizá-las e transformá-las em ação estratégica.

4.2 Integração dos Conceitos: O Papel Complementar da Capacidade Absorptiva e da Preparação Organizacional

A literatura recente tem convergido para o entendimento de que a adoção de tecnologias emergentes, como a inteligência artificial (IA), requer mais do que investimentos financeiros ou avanços pontuais em infraestrutura tecnológica. O sucesso da transformação impulsionada pela IA depende da articulação entre capacidades estruturais e cognitivas que, em conjunto, sustentam a geração, interpretação e aplicação estratégica de novos conhecimentos (Haefner et al., 2021; Wilson, Daugherty & Morini-Bianzino, 2021; Shrestha, Ben-Menaem & von Krogh, 2019).

Nesse cenário, a preparação organizacional emerge como uma condição antecedente crítica. Diversos estudos têm enfatizado que a transformação digital é um processo prévio indispensável à apropriação efetiva da IA, pois cria os alicerces organizacionais necessários à sua operacionalização (Vial, 2019). Entre os modelos existentes, destaca-se o framework DIGITAL (Data, Intelligent, Grounded, Integral, Teaming, Agile e Leadership), proposto por Brock e von Wangenheim (2019), que oferece uma abordagem holística para estruturar a prontidão organizacional. Esse modelo integra dimensões técnicas, humanas e gerenciais, promovendo uma visão abrangente da preparação organizacional voltada para a adoção da IA.

Ainda assim, o DIGITAL não constitui uma prescrição única ou definitiva. Abordagens alternativas, como a de Fenwick, Molnar e Frangos (2024), propõem uma perspectiva centrada no humano, com ênfase em pilares como cultura, liderança, conhecimento, políticas e ferramentas. Tais perspectivas reforçam a ideia de que diferentes arquiteturas organizacionais podem sustentar a adoção da IA, desde que garantam a existência de fundamentos sólidos para sua integração estratégica.

Contudo, mesmo em organizações bem estruturadas, a mera presença de uma infraestrutura robusta não assegura a transformação do conhecimento gerado por sistemas de IA em resultados tangíveis. É nesse ponto que a capacidade absorptiva assume papel decisivo. Conforme argumentam Zahra e George (2002), a capacidade absorptiva representa a habilidade de reconhecer o valor de novos conhecimentos externos, assimilá-los e aplicá-los comercialmente. Sua atuação como moderadora explica por que organizações com níveis semelhantes de prontidão estrutural obtêm desempenhos distintos frente à adoção de IA.

Além disso, a literatura mostra que a integração entre capacidades técnicas e comportamentais é essencial para superar o “paradoxo da produtividade” típico de tecnologias de propósito geral, como a IA, cujos benefícios dependem da complementaridade com mudanças organizacionais profundas (Bresnahan & Trajtenberg, 1995; David, 1990). Nessa

linha, a capacidade absorptiva atua como um amortecedor contra choques tecnológicos e de mercado, permitindo maior adaptabilidade e resiliência em contextos de disruptão (Tripsas & Gavetti, 2000).

Assim, propõe-se que a preparação organizacional funcione como variável mediadora no processo de transformação digital, viabilizando a conversão das soluções de IA em resultados organizacionais, enquanto a capacidade absorptiva atua como moderadora, amplificando ou restringindo a efetividade dessa conversão. Essa lógica de complementaridade sustenta o modelo conceitual deste artigo, cuja finalidade é integrar, de maneira coerente, os fatores estruturais e cognitivos que condicionam o sucesso da IA no contexto organizacional contemporâneo.

4.3 Modelo Conceitual Proposto

Com base na revisão teórica desenvolvida, propõe-se um modelo conceitual que integra a capacidade absorptiva e a preparação organizacional como fatores complementares para explicar o sucesso da adoção da inteligência artificial (IA) em contextos organizacionais. Essa proposta está alinhada com abordagens recentes que reconhecem a IA não apenas como um artefato tecnológico, mas como um fenômeno organizacional que exige adaptações estruturais e cognitivas para gerar vantagem competitiva sustentável (Haefner, Wincent, Parida & Gassmann, 2021; Borges, Bresciani & Tognazzo, 2023; Kemp, 2023).

No modelo, a preparação organizacional atua como variável mediadora, sendo o mecanismo que viabiliza a conversão da adoção da IA em resultados concretos. A preparação envolve o desenvolvimento prévio de condições estruturais essenciais — como dados de qualidade, infraestrutura tecnológica, cultura digital, liderança estratégica e integração ágil entre áreas — que possibilitem à organização extrair valor real da IA. Tais dimensões são sistematizadas no framework DIGITAL (*Data, Intelligent, Grounded, Integral, Teaming, Agile e Leadership*), proposto por Brock e von Wangenheim (2019), o qual fornece uma abordagem holística para estruturar a prontidão organizacional. No entanto, esse não é o único caminho possível: como argumentam Fenwick, Molnar e Frangos (2024), a preparação também pode assumir formas centradas na cultura organizacional, no conhecimento tácito e em práticas de gestão de pessoas que favoreçam a adoção centrada no humano.

Simultaneamente, a capacidade absorptiva é concebida como uma variável moderadora na relação entre a adoção da IA e seus efeitos no desempenho organizacional. A presença dessa capacidade aumenta a habilidade da organização de reconhecer, assimilar e aplicar os conhecimentos gerados pelas tecnologias de IA (Zahra & George, 2002), atuando como um catalisador da transformação cognitiva necessária à exploração do potencial analítico, preditivo e criativo da IA. Além disso, sua natureza multiescalar — abrangendo níveis individual, grupal e organizacional — torna esse constructo especialmente relevante em processos de mudança tecnológica intensiva (Lane, Koka & Pathak, 2006).

A interação entre essas duas capacidades é crítica para evitar o descompasso entre adoção tecnológica e apropriação estratégica. Organizações que implantam sistemas de IA sem preparação prévia tendem a enfrentar frustrações, subutilização e desalinhamento entre tecnologia e objetivos de negócio. Do mesmo modo, mesmo estruturas tecnicamente preparadas correm o risco de não converter dados em valor se lhes faltar a capacidade de interpretar, combinar e aplicar esse conhecimento de maneira inteligente. Como destacam Bresnahan e Trajtenberg (1995), tecnologias de propósito geral, como a IA, só geram ganhos reais quando complementadas por mudanças organizacionais profundas.

Nesse sentido, o modelo proposto incorpora os fundamentos da teoria da IA situada (*Situated AI*), conforme discutido por Kemp (2023), ao reconhecer que a geração de vantagem competitiva com IA depende de processos de *grounding* (alinhamento com a realidade organizacional), *bounding* (delimitação de escopo de aplicação) e *recasting* (reformulação de

papéis e interações). Esses mecanismos exigem não apenas tecnologia, mas também capacidades organizacionais distribuídas que permitam à IA se enraizar nos fluxos de trabalho, valores e objetivos da organização.

Dessa forma, a estrutura conceitual apresentada busca avançar o debate teórico ao posicionar a preparação organizacional como uma condição antecedente necessária, e a capacidade absorptiva como um diferencial competitivo crítico, na jornada de apropriação significativa da inteligência artificial.

A representação esquemática do modelo é apresentada na Figura 1.

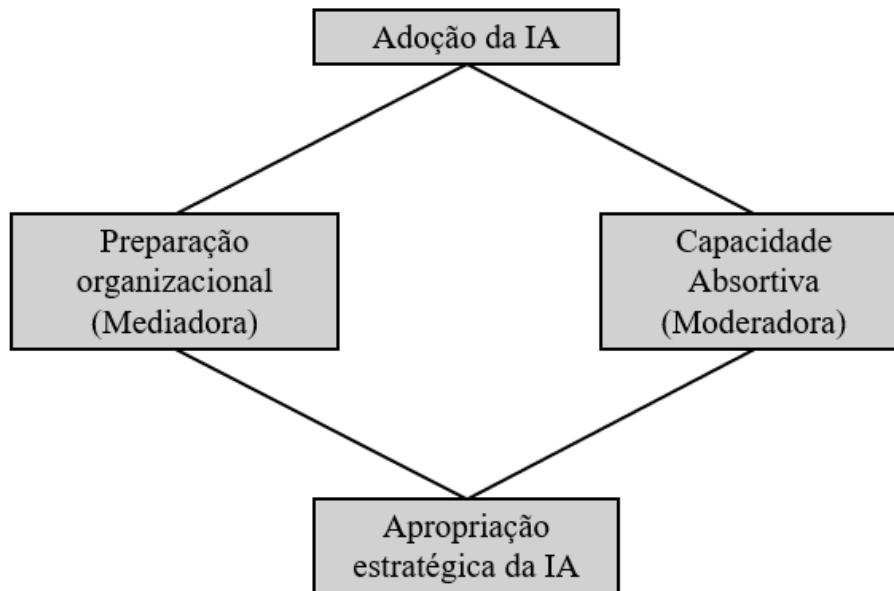


Figura 1

5. Contribuições Teóricas e Gerenciais

5.1 Contribuições Teóricas

Este estudo contribui para o campo da gestão e dos estudos organizacionais ao integrar, de forma conceitualmente articulada, os constructos de capacidade absorptiva e preparação organizacional como dimensões interdependentes no processo de adoção eficaz da inteligência artificial (IA). Em vez de tratá-los como elementos analíticos isolados, o modelo proposto enfatiza que a sinergia entre fatores estruturais e cognitivos é essencial para a construção de valor estratégico com IA no ambiente organizacional contemporâneo.

Teoricamente, a proposta avança a compreensão sobre o papel da capacidade absorptiva ao reposicioná-la não apenas como um antecedente da inovação, mas como um moderador essencial da relação entre a adoção de IA e o desempenho organizacional. Essa abordagem está alinhada com a perspectiva de que a habilidade de reconhecer, assimilar e aplicar conhecimento externo — especialmente em contextos de alta complexidade — representa um diferencial competitivo relevante (Zahra & George, 2002; Lane, Koka & Pathak, 2006; Shrestha, Ben-Menahem & von Krogh, 2019).

Adicionalmente, ao utilizar o framework DIGITAL, proposto por Brock e von Wangenheim (2019), como uma referência teórica para compreender a preparação organizacional, o estudo contribui com uma lente estruturada e holística para analisar os requisitos prévios à adoção de IA. A ênfase recai sobre dimensões como dados, liderança, cultura, agilidade, trabalho em equipe, governança e inteligência organizacional, sem, contudo, reivindicar exclusividade ou prescrição normativa desse modelo. Em conjunto com abordagens alternativas, como a de Fenwick, Molnar e Frangos (2024), essa estrutura reforça

a ideia de que a prontidão organizacional é multifacetada e essencial para viabilizar transformações tecnológicas profundas.

Portanto, ao integrar essas duas perspectivas em um mesmo arcabouço teórico, o estudo propõe uma contribuição original para o debate sobre a adoção de tecnologias emergentes, fornecendo uma base conceitual robusta para investigações futuras sobre os mecanismos organizacionais que condicionam o sucesso da IA.

5.2 Implicações Gerenciais

Do ponto de vista prático, os achados deste estudo sugerem que a adoção bem-sucedida da inteligência artificial exige mais do que investimento em tecnologias ou infraestrutura. É fundamental que as organizações desenvolvam, de forma paralela, suas capacidades estruturais e cognitivas, assegurando não apenas a operacionalização dos sistemas de IA, mas também a sua integração significativa às rotinas e à estratégia organizacional.

Nesse sentido, gestores devem adotar uma abordagem dual: fortalecer as condições estruturais necessárias à implementação da IA — como dados de qualidade, governança tecnológica, infraestrutura analítica e liderança estratégica — e, simultaneamente, fomentar a capacidade absorptiva organizacional, promovendo uma cultura de aprendizagem contínua, senso crítico e colaboração interdisciplinar.

Modelos como o framework DIGITAL (Brock & von Wangenheim, 2019) servem como referência útil para diagnosticar o grau de prontidão organizacional, ao articularem dimensões tecnológicas, gerenciais e culturais de forma integrada. Embora este estudo não prescreva sua adoção específica, reconhece sua relevância como uma das abordagens possíveis para estruturar a transformação digital orientada por IA.

A avaliação da maturidade organizacional, portanto, deve incluir métricas que considerem não apenas os ativos tecnológicos disponíveis, mas também a habilidade da organização em absorver, reinterpretar e aplicar conhecimento em contextos de rápida evolução tecnológica (Shehadeh et al., 2023; Zahra & George, 2002). Dessa forma, maximizar o valor estratégico da IA requer um esforço coordenado entre transformação estrutural e desenvolvimento de capacidades cognitivas, sob uma lógica de alinhamento contínuo entre tecnologia e propósito organizacional.

Conclusão

Este artigo propôs um modelo teórico que integra a capacidade absorptiva e a preparação organizacional como dimensões complementares e interdependentes para a adoção eficaz da inteligência artificial (IA) em contextos organizacionais. Ao posicionar a preparação organizacional como variável mediadora e a capacidade absorptiva como moderadora, o estudo avança a compreensão dos mecanismos que condicionam a apropriação estratégica da IA pelas organizações, especialmente em ambientes de transformação digital acelerada.

A análise desenvolvida evidencia que, embora a preparação organizacional — traduzida em estruturas, processos, dados e governança adequados — seja condição necessária para operacionalizar tecnologias de IA, é a capacidade absorptiva que permite à organização transformar conhecimento externo em ação estratégica. A ausência de qualquer um desses elementos compromete a efetividade da adoção tecnológica e reduz o potencial de geração de valor sustentável.

Como implicação gerencial, o estudo reforça a importância de uma abordagem integradora que vá além da aquisição de soluções tecnológicas, contemplando o fortalecimento contínuo de capacidades cognitivas, culturais e humanas que sustentam o aprendizado organizacional e a adaptação frente a inovações emergentes.

O modelo aqui proposto fornece uma base conceitual promissora para investigações futuras, oferecendo caminhos para estudos empíricos que validem as relações entre preparação, capacidade absorptiva e desempenho organizacional em iniciativas orientadas por IA. Ao reconhecer a inteligência artificial como um fenômeno sociotécnico, e não apenas tecnológico, este estudo contribui para um entendimento mais holístico das condições organizacionais necessárias para sua adoção bem-sucedida.

Como limitação, ressalta-se que este é um ensaio teórico, fundamentado em revisão seletiva e recombinação conceitual, sem validação empírica. Assim, recomenda-se que pesquisas futuras testem empiricamente o modelo proposto em diferentes setores e contextos organizacionais, a fim de examinar sua aplicabilidade, refinar suas premissas e ampliar sua capacidade explicativa.

Referencial teórico

Bresnahan, T. F., & Trajtenberg, M. (1995). General purpose technologies: “Engines of growth”? *Journal of Econometrics*, 65(1), 83–108. [https://doi.org/10.1016/0304-4076\(94\)01598-T](https://doi.org/10.1016/0304-4076(94)01598-T)

Brock, J. K.-U., & von Wangenheim, F. (2019). Demystifying AI: What digital transformation leaders can teach you about realistic AI implementation. *Business Horizons*, 62(6), 751–758. <https://doi.org/10.1016/j.bushor.2019.08.005>

Cohen, W. M., & Levinthal, D. A. (1990). Absorptive capacity: A new perspective on learning and innovation. *Administrative Science Quarterly*, 35(1), 128–152. <https://doi.org/10.2307/2393553>

Davenport, T. H., & Ronanki, R. (2018). Artificial intelligence for the real world. *Harvard Business Review*, 96(1), 108–116.

David, P. A. (1990). The dynamo and the computer: An historical perspective on the modern productivity paradox. *The American Economic Review*, 80(2), 355–361. <https://www.jstor.org/stable/2006600>

Davis, F. D. (1989). Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology. *MIS Quarterly*, 13(3), 319–340. <https://doi.org/10.2307/249008>

Fenwick, M., Molnar, A., & Frangos, J. (2024). The critical role of HRM in AI driven digital transformation: A paradigm shift to enable firms to move from AI implementation to human-centric adoption. *Journal of Business Research*, 172, 114123. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2023.114123>

Geels, F. W. (2002). Technological transitions as evolutionary reconfiguration processes: A multi-level perspective and a case-study. *Research Policy*, 31(8–9), 1257–1274. [https://doi.org/10.1016/S0048-7333\(02\)00062-8](https://doi.org/10.1016/S0048-7333(02)00062-8)

Haefner, N., Wincent, J., Parida, V., & Gassmann, O. (2021). Artificial intelligence and innovation management: A review, framework, and research agenda. *Technological Forecasting and Social Change*, 162, 120392. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2020.120392>

Hunter, J. E., & Bowen, F. (2024). A paradox of artificial intelligence in decision making: Amplification of past bias or tool for change? *Academy of Management Review*, Advance online publication. <https://doi.org/10.5465/amr.2022.0453>

Jaakkola, E. (2020). Designing conceptual articles: Four approaches. *AMS Review*, 10(1–2), 18–26. <https://doi.org/10.1007/s13162-020-00161-0>

Kaplan, A., & Haenlein, M. (2019). Siri, Siri, in my hand: Who's the fairest in the land? On the interpretations, illustrations, and implications of artificial intelligence. *Business Horizons*, 62(1), 15–25. <https://doi.org/10.1016/j.bushor.2018.08.004>

Kemp, A. (2023). *Competitive advantage through artificial intelligence: Toward a theory of situated AI*. Strategic Organization. Advance online publication. <https://doi.org/10.1177/14761270231157428>

Lane, P. J., Koka, B. R., & Pathak, S. (2006). The reification of absorptive capacity: A critical review and rejuvenation of the construct. *Academy of Management Review*, 31(4), 833–863. <https://doi.org/10.5465/amr.2006.22527456>

MacInnis, D. J. (2011). A framework for conceptual contributions in marketing. *Journal of Marketing*, 75(4), 136–154. <https://doi.org/10.1509/jmkg.75.4.136>

Mishra, D., Gunasekaran, A., Papadopoulos, T., Childe, S. J., & Dubey, R. (2022). Artificial intelligence focus and firm performance: An integrative framework. *Annals of Operations Research*, 319(1), 1–26. <https://doi.org/10.1007/s10479-020-03975-2>

Raisch, S., & Krakowski, S. (2021). Artificial intelligence and management: The automation–augmentation paradox. *Academy of Management Review*, 46(1), 192–210. <https://doi.org/10.5465/amr.2018.0082>

Shrestha, Y. R., Ben-Menahem, S. M., & von Krogh, G. (2019). Organizational decision-making structures in the age of artificial intelligence. *California Management Review*, 61(4), 66–83. <https://doi.org/10.1177/0008125619862257>

Stahl, B. C., Timmermans, J., & Mittelstadt, B. D. (2021). *The ethics of computing: A survey of the computing-oriented literature*. ACM Computing Surveys, 54(6), Article 120. <https://doi.org/10.1145/3417990>

Suddaby, R. (2010). Editor's comments: Construct clarity in theories of management and organization. *Academy of Management Review*, 35(3), 346–357. <https://doi.org/10.5465/amr.35.3.zok346>

Torraco, R. J. (2005). Writing integrative literature reviews: Guidelines and examples. *Human Resource Development Review*, 4(3), 356–367. <https://doi.org/10.1177/1534484305278283>

Tripsas, M., & Gavetti, G. (2000). Capabilities, cognition, and inertia: Evidence from digital imaging. *Strategic Management Journal*, 21(10–11), 1147–1161. [https://doi.org/10.1002/1097-0266\(200010/11\)21:10/11](https://doi.org/10.1002/1097-0266(200010/11)21:10/11)

Vial, G. (2019). Understanding digital transformation: A review and a research agenda. *The Journal of Strategic Information Systems*, 28(2), 118–144. <https://doi.org/10.1016/j.jsis.2019.01.003>

Weick, K. E. (1989). Theory construction as disciplined imagination. *Academy of Management Review*, 14(4), 516–531. <https://doi.org/10.5465/amr.1989.4308376>

Wilson, H. J., Daugherty, P. R., & Morini-Bianzino, N. (2018). The jobs that artificial intelligence will create. In D. Schatsky, R. Camhi, & A. Dongre (Eds.), *What the digital future holds* (pp. 12–17). MIT Press. <https://doi.org/10.7551/mitpress/11645.003.0020>

Zahra, S. A., & George, G. (2002). Absorptive capacity: A review, reconceptualization, and extension. *Academy of Management Review*, 27(2), 185–203. <https://doi.org/10.5465/amr.2002.6587995>