

DOMÍNIOS DA TRANSFORMAÇÃO DIGITAL NO SETOR CALÇADISTA: O CASO DE NOVA SERRANA (MG)

DOMAINS OF DIGITAL TRANSFORMATION IN THE FOOTWEAR SECTOR: THE CASE OF NOVA SERRANA (MG)

FREDERICO CESAR MAFRA PEREIRA
UFMG

MARCELO AGENOR ESPÍNDOLA
FACULDADE DE NOVA SERRANA (FANS)

ELISÂNGELA CRISTINA AGANETTE
UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS (UFMG)

ROGÉRIO APARECIDO SÁ RAMALHO

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.

DOMÍNIOS DA TRANSFORMAÇÃO DIGITAL NO SETOR CALÇADISTA: O CASO DE NOVA SERRANA (MG)

Objetivo do estudo

Identificar e analisar os desafios e oportunidades da implantação da TD em organizações brasileiras, com foco em empresas do setor calçadista de Nova Serrana (MG), a partir da aplicação de um modelo diagnóstico baseado em dez domínios estruturantes da TD

Relevância/originalidade

Observa-se lacuna nos estudos sobre TD que considerem especificidades de setores tradicionais geograficamente concentrados, como o calçadista de Nova Serrana. Busca-se preenchê-la ao aplicar modelo diagnóstico adaptado à essa realidade, contribuindo ao conhecimento científico e gerencial oferecendo instrumento de autoavaliação estruturado

Metodologia/abordagem

Pesquisa descritiva com abordagem quantitativa, aplicada a 86 empresas. Dados coletados via questionário estruturado composto por 10 domínios da TD, totalizando 86 assertivas, os quais foram sistematizados, categorizados, processados e analisados estatisticamente, interpretados com base em média aritmética

Principais resultados

Compreensão aspectos determinantes para a TD nestas empresas, evidenciados naqueles visíveis e instrumentais de Clientes e Dados, e menor maturidade naqueles culturais e estruturantes de Agilidade e Cultura. Tal desalinhamento revela necessidade de práticas informacionais integradas, que estimulem aprendizado e adaptação contínua

Contribuições teóricas/metodológicas

Amplia estudos investigativos e analíticos sobre a TD para o campo interdisciplinar e multidisciplinar da Ciência da Informação, Administração e Computação, consolidando a aplicação do modelo teórico analítico utilizado e gerando novos conhecimentos a partir da definição e teste das assertivas propostas.

Contribuições sociais/para a gestão

Propõe instrumento de autodiagnóstico de potencial aplicação, permitindo análise, desenvolvimento e implementação de ações e projetos de TD que visam gerar valor para os diversos portes de negócios pesquisados e melhorar sua competitividade no cenário contemporâneo da economia digital.

Palavras-chave: Transformação Digital, Modelo Diagnóstico, Domínios da Transformação Digital, Indústria Calçadista, Estratégia Empresarial

DOMAINS OF DIGITAL TRANSFORMATION IN THE FOOTWEAR SECTOR: THE CASE OF NOVA SERRANA (MG)

Study purpose

Identify and analyze the challenges and opportunities of implementing DT in Brazilian organizations, focusing on companies in the footwear sector in Nova Serrana (MG), based on the application of a diagnostic model based on ten structuring domains of DT.

Relevance / originality

There is a gap in studies on DT that consider the specificities of geographically concentrated traditional sectors. This gap is addressed by applying a diagnostic model adapted to this reality, contributing to scientific and managerial knowledge by offering a structured self-assessment tool.

Methodology / approach

Descriptive research with a quantitative approach, applied to 86 companies. Data collected via a structured questionnaire composed of 10 DT domains, totaling 86 assertions, which were systematized, categorized, processed, and statistically analyzed, interpreted based on arithmetic means.

Main results

Understanding the key aspects of, evidenced by the visible and instrumental aspects of Customers and Data, and less maturity in the cultural and structuring aspects of Agility and Culture. This misalignment reveals the need for integrated information practices that encourage continuous learning.

Theoretical / methodological contributions

It expands investigative and analytical studies on DT to the interdisciplinary and multidisciplinary field of Information Science, Administration and Computing, consolidating the application of the theoretical analytical model used and generating new knowledge from the definition and testing of the proposed assertions.

Social / management contributions

It proposes a potentially applicable self-diagnostic instrument, allowing the analysis, development, and implementation of TD actions and projects that aim to generate value for the various sizes of businesses studied and improve their competitiveness in the contemporary digital economy scenario.

Keywords: Digital Transformation, Diagnostic Model, Domains of Digital Transformation, Footwear Industry, Business Strategy

DOMÍNIOS DA TRANSFORMAÇÃO DIGITAL NO SETOR CALÇADISTA: O CASO DE NOVA SERRANA (MG)

1 Introdução

O rápido avanço das mudanças tecnológicas e organizacionais, no contexto contemporâneo do século XXI, têm exigido adaptação e promovido intensas transformações. Nesse contexto, a Transformação Digital (TD) surge como um meio de usar tecnologias para potencializar o desempenho das empresas. Comumente associada à tecnologia, utilizando ferramentas como computação em nuvem, plataformas móveis e big data, sua introdução tem permitido melhorias no desempenho organizacional, facilitando o acesso a novas informações e aumentando as exigências dos consumidores. Além disso, as tecnologias digitais têm modificado a conexão das organizações com seus clientes, oferecendo valor e tornando a relação mais interativa.

Entretanto, a TD não se restringe apenas à adoção de tecnologia, abrangendo estratégias para manter a competitividade no mercado, via desenvolvimento de uma cultura organizacional ágil e adaptável, promovendo a colaboração, investindo em capacitação e priorizando a experiência do cliente (Rogers, 2017). Para o estudo e a aplicação da TD, as organizações devem analisá-la sob o prisma de um conceito dimensional, formado por diferentes perspectivas e atributos constitutivos.

Verhoef et al. (2021) ainda apontam que empresas estabelecidas antes dessa era digital enfrentam desafios em sua gestão devido à falta de um paradigma baseado em informações. No entanto, tais desafios não significam o encerramento dos negócios para as empresas já existentes, pois a adaptação à transformação trazida pelo digital é possível (Rogers, 2017) a partir da adoção de um paradigma baseado na informação (Ismail, Malonee VanGeest, 2019).

Apesar dos avanços na literatura sobre TD, observa-se uma lacuna nos estudos empíricos que considerem as especificidades de setores tradicionais e geograficamente concentrados, como o calçadista de Nova Serrana. Tal setor, por sua estrutura produtiva intensiva em mão de obra e pela maior presença de micro e pequenas empresas, apresenta características que desafiam os modelos generalistas de TD. Assim, o presente estudo busca preencher essa lacuna ao aplicar um modelo diagnóstico adaptado à realidade dessas organizações.

Assim, este artigo teve como objetivo geral identificar e analisar os desafios e oportunidades da implantação da transformação digital em organizações brasileiras, a partir da aplicação de um modelo diagnóstico. Para tanto, foi conduzido um estudo de caso descritivo, com abordagem quantitativa, tendo como unidades de análises empresas do setor calçadista de Nova Serrana (MG), de diferentes portes e que estão vivenciando a TD em seus negócios.

O estudo se justifica por sua contribuição ao conhecimento científico por meio de uma proposta teórico-empírica e, do ponto de vista gerencial, por oferecer às organizações instrumentos de autoavaliação estruturados. Os dados foram coletados via aplicação do instrumento proposto a partir do ‘Modelo Teórico Analítico para Transformação Digital’ (Oliveira 2023; Oliveira et al., 2023) e analisados a partir das categorias e assertivas estabelecidas com base em Kane et al. (2015), Rogers (2017), Waengertner et al. (2020), Verhoef et al. (2021), Oliveira (2023), Oliveira et al. (2023) e Rogers (2024), permitindo identificar oportunidades de adaptação às exigências de um mercado cada vez mais digital.

Este artigo está organizado em mais cinco seções, além desta introdução. Nas seções 2 e 3 são discutidos os referenciais teóricos que embasaram o estudo. Na seção 4 apresentam-se a metodologia e os procedimentos. Na seção 5, os resultados empíricos do estudo são

apresentados e discutidos e, finalmente, na seção 6, são feitas as considerações finais à luz do objetivo proposto, seguidas pelas referências.

2 Transformação Digital: conceitos, abrangências e aspectos

A TD, em seu nível mais básico, envolve a busca por maior valor, vantagem competitiva e redução de custos por meio do avanço tecnológico. Autores como Kotarba (2018), Ebert e Duarte (2018) e Davies (2019) abordam a TD como a incorporação de tecnologias inovadoras para impulsionar a produtividade e agregar valor aos produtos das organizações. Li, Su, Zang e Mao (2018) a definem como uma reorganização organizacional que envolve mudanças fundamentais nos processos de negócios, rotinas operacionais e capacidades, para que se adaptem às tecnologias da informação a serem utilizadas pela empresa. Vial (2019) descreve a TD como um processo que busca aprimorar a organização pela implementação de mudanças catalisadas pela integração de tecnologias de informação, computação, comunicação e conectividade. Para Wessel et al. (2020), a tecnologia digital é o centro e a origem da redefinição da proposta de valor, ocasionando o surgimento de uma nova identidade organizacional. E Verhoef et al. (2021) conceituam a TD como o uso de tecnologias digitais para desenvolver um novo modelo de negócio digital que possibilita à empresa criar e se apropriar de mais valor para si, estando intrinsecamente ligada às mudanças estratégicas no modelo de negócios, como resultado da implementação de tecnologias digitais.

Entretanto, a TD não se limita a criar websites ou lojas virtuais, nem à simples adoção de tecnologia digital. Ela se concretiza em uma proposta ampla que exige uma redefinição na maneira como a organização emprega tecnologia digital para criar um novo modelo de negócio que promova e aproveite a geração de valor. Os diferentes conceitos convergem para o uso estratégico da tecnologia digital na implementação de estratégias que resultam na criação de valor em diversas formas e dimensões. A tecnologia digital é um meio para alcançar objetivos, não um fim em si mesma, sendo sua característica a geração de valor final, obtida através de sua aplicação, que amplia, diversifica e aprimora a criação de valor de forma colaborativa, em rede, com redução de custos e sem limitações de tempo e espaço.

Em contínuo, Rogers (2017) afirma que a TD é sobre estratégia, o que implica que os gestores precisam otimizar as necessidades e experiências dos clientes, resultando em maior proximidade com o cliente e desenvolvimento de capacidades dinâmicas. Além da evolução digital, a TD abrange toda a organização, implementando iniciativas de mudança abrangentes, as quais incluem capacidades organizacionais, eficiência operacional, parcerias estratégicas, experiência e relacionamento com o cliente, integração de novas tecnologias e oferta de novos serviços e produtos. A estratégia de TD precisa estar em sintonia com as demais estratégias operacionais e funcionais, coordenando, priorizando e implementando as iniciativas em andamento. Além disso, o método da TD precisa ser conferido e ajustado para integrar novos conhecimentos e aprendizados. Tagliani (2016) afirma que a integração de tecnologias digitais em todas as etapas da cadeia de valor empresarial, juntamente com a reorganização dos processos de trabalho, a reestruturação do negócio e o desenvolvimento de recursos humanos, constitui um aspecto essencial da TD.

Ao analisar as abordagens da TD, percebe-se uma série de benefícios no contexto organizacional. Ebert e Duarte (2018) destacam que o processo da TD utiliza a adoção de tecnologias disruptivas para aumento da produtividade, criação de valor e bem-estar social, viabilizando inovações nos modelos de negócio e fomentando a colaboração entre diferentes setores e indústrias. Eles categorizam os objetivos da TD em duas perspectivas: na perspectiva social, i) fomentar uma cultura mais inovadora e colaborativa na indústria e sociedade; ii) mudar o sistema educacional para fornecer novas habilidades; iii) criar e manter infraestruturas de

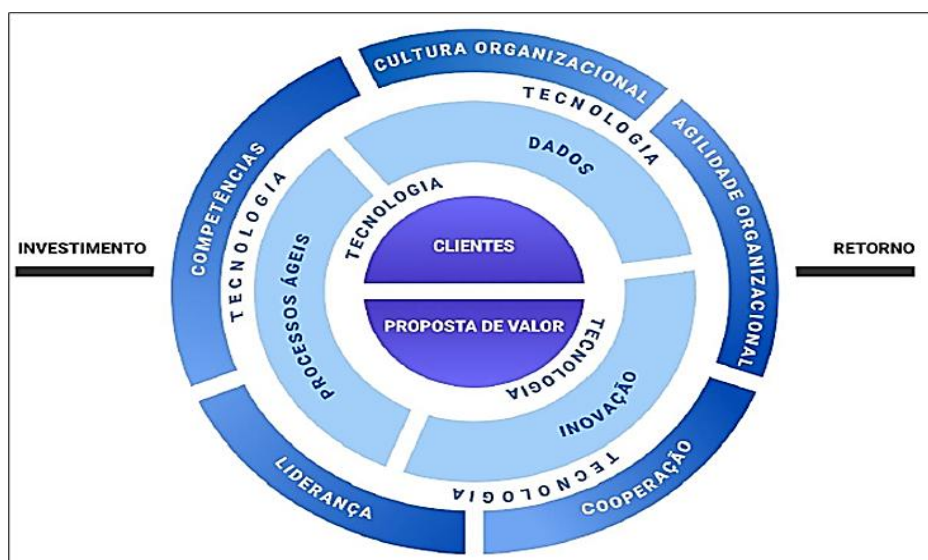
comunicação digital; iv) fortalecer a proteção de dados digitais, transparência, autonomia e confiança; e v) melhorar a acessibilidade e a qualidade dos serviços digitais oferecidos à população; na perspectiva econômica, i) implementar modelos de negócios inovadores; ii) aumentar a geração de renda, produtividade e valor agregado; e iii) melhorar a estrutura regulatória e os padrões técnicos.

Apesar do predomínio da abordagem tecnológica nos estudos sobre TD, autores da Ciência da Informação alertam para a centralidade da gestão da informação nesse processo (Davenport, 2013; Marchand et al., 2000). A informação, como ativo estratégico, deve ser compreendida não apenas como insumo, mas como infraestrutura organizacional crítica para a inovação e agilidade. Assim, o modelo aqui adotado é enriquecido pela perspectiva informacional, uma vez seu uso inteligente perpassa todos os domínios da transformação.

3 Domínios da Transformação Digital

Na esfera dos modelos organizacionais, estudos de Oliveira (2023) e Oliveira et al. (2023) avançam ao propor um modelo teórico analítico para a implantação da TD, envolvendo dez domínios: clientes, proposta de valor, dados, inovação, processos ágeis, competências, cultura organizacional, agilidade organizacional, cooperação e liderança.

Figura 01 – Modelo Teórico Analítico para Transformação Digital – versão final



Fonte: Oliveira (2023) e Oliveira et.al (2023)

O centro do modelo reflete o foco da TD (clientes e proposta de valor) (Taylor et al., 2020), o círculo interior indica os domínios intermediários (dados, inovação e processos ágeis) que precisam ser desenvolvidos para que a TD alcance seu objetivo (Fischer et al., 2020; Lichtenthaler, 2020), e o exterior engloba os domínios de suporte (competências, cultura organizacional, agilidade organizacional, cooperação e liderança), os quais sustentam e viabilizam os processos inerentes ao círculo interior (Hartl e Hess, 2017; Gnyawali e Tadhg, 2018; Fonseca e Meneses, 2019; Hadjielias et al., 2021).

Investimento e retorno financeiro não se configuram como dimensão, e por isso são representados como um fator transversal. E a tecnologia desempenha papel central no modelo, fornecendo suporte na busca por resultados da TD, melhorando a eficiência operacional,

fomentando a inovação e adaptação às exigências do mercado digital (Brunetti et al., 2020; Sousa-Zomer, Neely e Martinez, 2020; Kitsios e Kamariotou, 2021; Trenerry et al., 2021; Endres, Stoiber e Wenzl, 2022).

4 Metodologia e procedimentos adotados

Para alcançar os objetivos propostos neste estudo, optou-se por um estudo de abordagem metodológica descritiva e quantitativa, por possibilitar a mensuração precisa e a análise estatística de diferentes variáveis, facilitando a identificação de padrões, tendências e correlações mensuráveis (Creswell, 2010).

As unidades de análise deste estudo correspondem a uma amostra de 86 (oitenta e seis) empresas do setor calçadista do município de Nova Serrana – MG, de diferentes portes e que estão vivenciando a TD em seus negócios. A seleção dessas empresas se deu via amostragem do tipo não-probabilística (Gil, 2010), a partir de um universo de 112 empresas, considerando nível de confiança de 95% e margem de erro de 5%.

A escolha por empresas deste setor justifica-se pela relevância econômica e estratégica de Nova Serrana (MG), reconhecida no Brasil como um dos principais polos produtivos da indústria calçadista, contribuindo significativamente para o desenvolvimento econômico desse ecossistema. Como unidades de observação, considerou-se os proprietários dessas empresas, por serem os agentes responsáveis pelas decisões estratégicas, incluindo aquelas relacionadas à adoção (ou não) de práticas relacionadas à TD em seus negócios, além de sua visão sistêmica e capacidade de fornecer informações qualificadas e consistentes, essenciais para a análise dos resultados obtidos.

A coleta de dados foi realizada via questionário estruturado (formulário eletrônico, estruturado através da ferramenta do *Google Forms*®), encaminhados ao responsável, via *link*, através do correio eletrônico (*email*) e aplicativo *WhatsApp*®, entre os dias 05 de junho e 18 de julho de 2025. Tal instrumento foi composto pelos 10 domínios da TD, conforme o ‘Modelo Teórico Analítico para Transformação Digital’ (Oliveira et al., 2023). Para cada domínio, foram definidas assertivas, a partir dos estudos de Kane et al. (2015), Rogers (2017), Waengertner et al. (2020), Verhoef et al. (2021), Oliveira (2023), Oliveira et al. (2023) e Rogers (2024), totalizando 86 assertivas ao final.

Quadro 01– Distribuição das assertivas do instrumento de coleta, por domínio

Domínios	Número de assertivas	ID das assertivas
Clientes	7	1;8;15;22;29;36;42
Proposta de Valor	6	2;9;16;23;30;37
Dados	12	3;4;10;11;17;18;24;25;31;32;38;43
Inovação	11	5;6;12;13;19;20;26;27;33;34;39
Cooperação	7	7;14;21;28;35;40;41
Processos Ágeis	10	44;45;53;54;61;62;68;69;79;80
Competências	7	46;55;63;70;71;81;82
Cultura Organizacional	6	47;56;64;72;73;74
Agilidade Organizacional	9	48;57;58;65;66;75;76;83;84
Liderança	11	49;50;59;67;77;85;51;52;60;78;86
TOTAL	86	---

Fonte: Elaborado pelos autores, com base em Kane et al. (2015), Rogers (2017), Waengertner et al. (2020), Verhoef et al. (2021), Oliveira (2023), Oliveira et al. (2023) e Rogers (2024).

Cada uma das assertivas foi avaliada conforme a percepção do respondente, obedecendo a uma escala do tipo Likert de 7 pontos (Brown, 2011; Dalmoro e Vieira, 2013), variando de 0 a 6, sendo: 0 – “não aplicável”, 1 – “discordo totalmente”, 2 – “discordo parcialmente”, 3 – “não sei opinar”, 4 – “concordo parcialmente”, 5 – “concordo” e 6 – “concordo totalmente”.

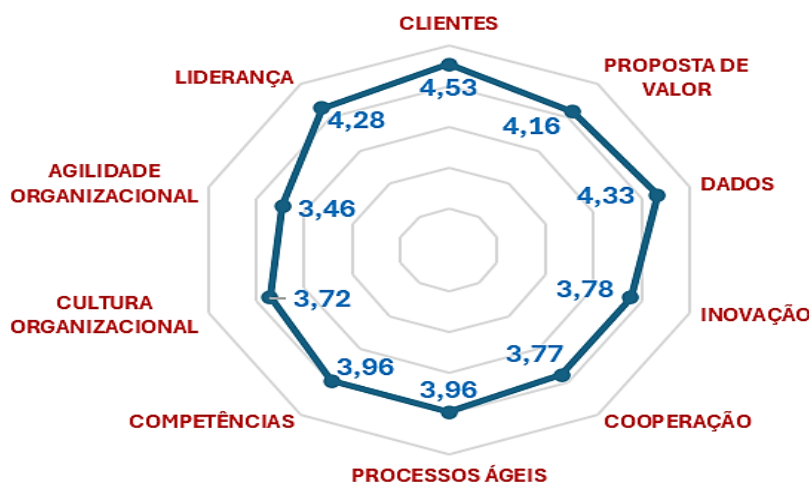
Após a aplicação do instrumento, os dados foram sistematizados, categorizados e processados com o auxílio do *software* Microsoft Excel®, através do qual foram calculadas as médias aritméticas das dimensões analisadas em cada modelo, sendo representadas por meio de gráficos do tipo radar e interpretados com base em estatística descritiva, conforme orientações de Pinheiro, Cunha, Carvajal e Gomes (2009).

Embora a abordagem quantitativa tenha possibilitado a mensuração dos domínios da TD, reconhece-se que aspectos culturais e organizacionais poderiam ser melhor explorados com o uso de métodos qualitativos complementares. Além disso, seria relevante aplicar técnicas de validação estatística, como análise fatorial exploratória, de forma a verificar a coerência interna das assertivas e a consistência do modelo diagnóstico utilizado.

5 Apresentação e discussão dos resultados

A coleta dos dados quantitativos realizada por meio da aplicação do instrumento de ‘Diagnóstico da Transformação Digital’ propiciou a obtenção das médias aritméticas das respectivas dimensões, conforme Gráfico 1.

Gráfico 01 - Diagnóstico da Transformação Digital – Empresas do Setor Calçadista de Nova Serrana (MG)



Fonte: Dados da pesquisa (2025).

Observando-se o resultado geral do Diagnóstico da Transformação Digital – Empresas do Setor Calçadista de Nova Serrana (MG), a média obtida, considerando a avaliação dos 86 respondentes, foi de 4,00 (numa escala de 0 a 6). De forma geral, considera-se que as empresas entrevistadas já trabalham com a perspectiva da TD em seus negócios, e se colocam, na média, em um nível intermediário de estratégias voltadas a esse fim. Além disso, percebe-se um equilíbrio (média dispersão, de 1 ponto) entre os resultados obtidos nas 10 dimensões do modelo, sendo a maior nota média referente ao domínio “Clientes” (4,53) e a menor nota média referente ao domínio “Agilidade Organizacional” (3,46).

Dentre as 10 dimensões constituintes do modelo, “Clientes” e “Dados” apresentam as melhores médias, com destaque para as assertivas “Nossa organização possui estratégias de captação de novos/potenciais clientes (atração)” (média 5,01) e “Nossa organização acompanha a mudança contínua dos hábitos e comportamentos dos clientes (atuais e potenciais)” (média 4,81), na dimensão ‘Clientes’, e “Nossa organização atende à legislação vigente (LGPD ou outra norma) para obtenção, processamento e proteção dos dados dos nossos clientes” (média 5,59) e “Nossos clientes se sentem seguros em disponibilizarem seus dados para nossa organização” (média de 5,57), na dimensão ‘Dados’, sendo estas, inclusive, as melhores médias gerais dentre todas as assertivas pesquisadas).

Gráfico 02 - Domínio “Clientes”:
média 4,53

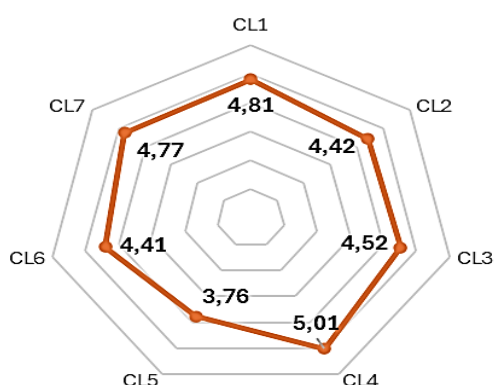
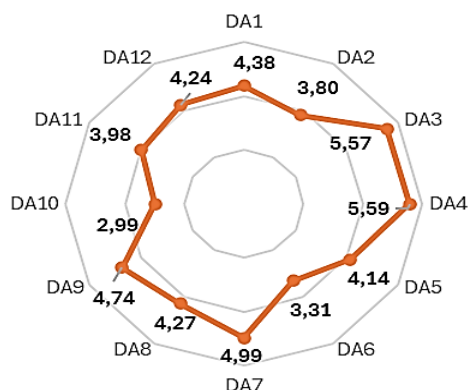


Gráfico 03 - Domínio “Dados”:
média 4,33



Fonte: Dados da pesquisa (2025).

Além destes domínios, ‘Liderança’ (média 4,28) e ‘Proposta de Valor’ (média 4,16) também se destacaram acima da média geral, demonstrando existir uma percepção mais clara, a partir da alta gestão dessas empresas, sobre o foco da TD em seus negócios (‘Clientes’ e ‘Proposta de Valor’), bem como da atuação em transformação os ‘Dados’ (a partir da sua estruturação e do investimento em tecnologia) em prol das mudanças advindas do novo cenário.

Por outro lado, “Agilidade Organizacional” e “Cultura Organizacional” apresentam as menores médias, com destaque para as assertivas “Nossa organização possui processos que garantam que startups rapidamente possam ser contratadas pelos times de inovação e outras áreas do negócio” (média 2,19) e “Nossa organização está organizada em torno de equipes de projetos multifuncionais para implementar as prioridades de negócios digitais” (média 2,99), na dimensão ‘Agilidade Organizacional’, e “Nossa organização possui uma abordagem centrada na transformação da cultura, garantindo que as pessoas realmente entendam e se engajem em projetos inovadores que possam levar a organização a outro patamar” (média 3,57) e “Nossa organização cultiva uma forte cultura de negócios digitais que se esforça para assumir uma abordagem marcada por tolerância a riscos” (média 3,64), na dimensão ‘Cultura Organizacional’).

Gráfico 04 - Domínio “Agilidade Organizacional”: média 3,46

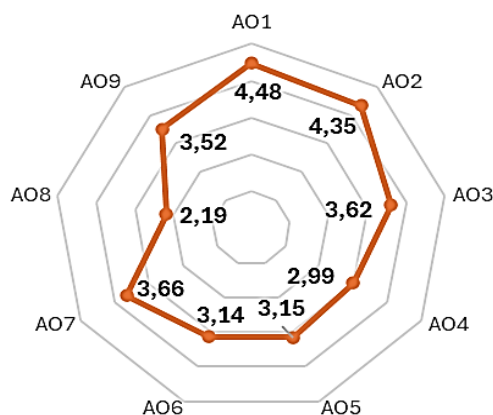
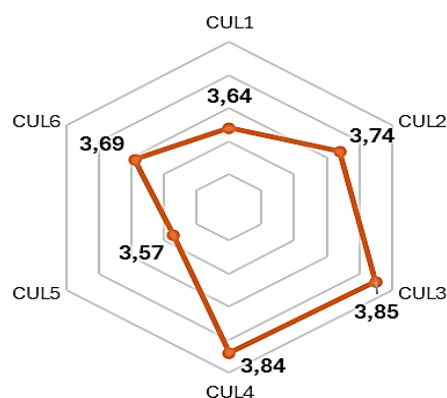


Gráfico 05 - Domínio “Cultura Organizacional”: média 3,72



Fonte: Dados da pesquisa (2025).

Além destes domínios, ‘Processos Ágeis’ e ‘Competências’ (média de 3,96 cada), ‘Inovação’ (média 3,78) e ‘Cooperação’ (média 3,77) também ficaram abaixo da média geral, demonstrando a necessidade dessas empresas em trabalharem os aspectos mais estruturantes da TD, sem os quais o atingimento dos objetivos centrais fica muito mais comprometido (conforme demonstrado no ‘Modelo Teórico Analítico para Transformação Digital’).

Os resultados evidenciam uma tendência comum em setores industriais tradicionais: maior ênfase nos aspectos visíveis e instrumentais da TD, como clientes e dados, e menor maturidade nos aspectos culturais e estruturantes, como agilidade e cultura organizacional. Tal padrão corrobora os achados de Wessel et al. (2020), que destacam a dificuldade das empresas em promover mudanças culturais profundas mesmo diante de tecnologias avançadas. Na perspectiva da Ciência da Informação, esse desalinhamento revela a necessidade de práticas informacionais mais integradas, que estimulem o aprendizado organizacional e a adaptação contínua.

6 Considerações finais

O estudo cumpriu o objetivo de identificar e analisar os desafios e oportunidades da implantação da transformação digital em organizações brasileiras (no caso em específico, empresas do setor calçadista de Nova Serrana (MG), de diferentes portes e que estão vivenciando a TD em seus negócios), a partir da aplicação de um modelo diagnóstico. Os resultados permitiram compreender os aspectos determinantes para a TD nestas empresas, evidenciados principalmente nas dimensões “Clientes” e “Dados”, bem como nos desafios de melhorias nas dimensões “Agilidade Organizacional” e “Cultura Organizacional”.

O trabalho confirmou sua contribuição (i) do ponto de vista teórico-acadêmico, ao ampliar o campo de estudos investigativos e analíticos sobre o tema da TD para o campo interdisciplinar e multidisciplinar da Ciência da Informação, Administração e Computação, consolidando a aplicação do modelo teórico analítico utilizado e gerando, consequentemente, novos conhecimentos a partir da definição e teste das assertivas propostas; bem como (ii) do ponto de vista gerencial, ao propor uma estrutura não só teórica, mas de potencial aplicação, permitindo a análise, o desenvolvimento e a implementação de ações e projetos de TD que visam gerar valor para os diversos portes de negócios pesquisados e melhorar sua

competitividade no cenário contemporâneo da economia digital. Assim, este estudo se mostrou inovador em sua essência e resultados, confirmando as contribuições teóricas e práticas apontadas em sua formulação.

Apesar dos resultados promissores, o estudo possui limitações importantes, como a ausência de validação estatística do instrumento e a não utilização de métodos qualitativos que poderiam aprofundar a compreensão dos aspectos culturais e informacionais da TD. Além disso, a aplicabilidade do modelo pode variar significativamente conforme o porte e o setor da organização, exigindo adaptações contextuais. Tais limitações não invalidam os achados, mas apontam para a necessidade de abordagens multimétodos em futuras investigações.

Para futuras pesquisas, sugere-se, no campo teórico, (i) validar o modelo aplicado com um maior número de unidades de análise para um caráter mais estatístico, (ii) replicá-lo em outros perfis e portes de empresas para estudos comparativos, (iii) pesquisar em profundidade um ou mais domínios de TD apresentados, ou propor novos, (iv) investigar quais estratégias podem ser utilizadas pelas empresas para desenvolver cada um dos domínios representados no modelo, e (v) identificar quais métricas são essenciais para cada um dos domínios de estratégia e para a TD como um todo. No campo empírico, trabalhos futuros podem (i) analisar como as empresas estão transformando digitalmente seus negócios e qual a aplicabilidade do modelo; (ii) comparar as diferenças de aplicação do modelo entre tipos de organizações diferentes, considerando-se seu porte (grande, média ou pequena), natureza (pública ou privada) ou setor econômico; (iii) avaliar a aplicabilidade das estratégias e métricas sugeridas nas pesquisas teóricas; (iv) instrumentalizar o modelo a partir de variáveis e atributos de avaliação dos domínios de estratégia; e (v) construir um modelo de análise de maturidade digital.

Referências

- Brown, J.D. (2011). Likert items and scales of measurement? *Shiken: JALT Testing & Evaluation SIG Newsletter*, 15(1), 10–14.
- Brunetti, F.; Matt, D.T.; Bonfanti, A.; De Longhi, A.; Pedrini, G.; Orzes, G. (2020). Digital transformation challenges: strategies emerging from a multi-stakeholder approach. *The TQM Journal*, 32(4), 697-724.
- Collis, J.; Hussey, R. (2005). *Pesquisa em administração: Um guia prático para alunos de graduação e pós-graduação*. Bookman.
- Creswell, J. W. (2010). *Projeto de pesquisa: Métodos qualitativos, quantitativos e mistos* (3ª ed.). Artmed.
- Dalmoro, M.; Vieira, K.M. (2013). Dilemas na construção de escalas Tipo Likert: o número de itens e a disposição influenciam nos resultados? *Revista Gestão Organizacional*, 6(13), Edição Especial, 161–174.
- Davenport, T.H. (2013). *Process innovation: reengineering work through information technology*. Boston: Harvard Business Press.
- Davies, R. et al. (2019). *Global healthcare outlook shaping the future*. Deloitte.
- Ebert, C.; Duarte, C.H.C. (2018). Digital transformation. *Lee Software*, 35(4), 16-21.
- Endres, H.; Stoiber, K.; Wenzl, N.M. (2022). Managing digital transformation through hybrid business models. *Journal of Business Strategy*, 41(6), 49-56.
- Fischer, M.; Imgrund, F.; Janiesch, C.; Winkelmann, A. (2020). Strategy archetypes for digital transformation: Defining meta objectives using business process management. *Information & Management*, 57(5).

- Fonseca, C.; Meneses, R. (2019). Motivations for Coopetition Strategies: The Case of Banks and Fintechs. *In: STRATEGICA - UPSCALING DIGITAL TRANSFORMATION IN BUSINESS AND ECONOMICS*, 2019, Bucharest, *Anais...* Bucharest: National University of Political Studies and Public Administration.
- Gil, A. C. (2010). *Como elaborar projetos de pesquisa*. 5. ed. São Paulo: Atlas.
- Gnyawali, D.R.; Tadhg, R.C. (2018). Nuances in the Interplay of Competition and Cooperation: Towards a Theory of Coopetition. *Journal of Management*, 44(7), 2511–2534.
- Hadjielias, E.; Dada, O.; Cruz, A.D.; Zekas, S.; Christofi, M.; Sakka, G. (2021). How do digital innovation teams function? Understanding the team cognition-process nexus within the context of digital transformation. *Journal of Business Research*, 122, 373-386.
- Hartl, E.; Hess, T. (2017). The role of cultural values for digital transformation: insights from a Delphi study. *In: 23rd AMERICAS CONFERENCE ON INFORMATION SYSTEMS*, 2017, Boston, MA. *Anais...* Cultural Values in Digital Transformation.
- Ismail, S.; Malone, M.S.; VanGeest, Y. (2019). *Organizações exponenciais: por que elas são 10 vezes melhores, mais rápidas e mais baratas que a sua (e o que fazer a respeito)*. 1 ed. Rio de Janeiro: Alta Books.
- Kane, G.C.; Palmer, D.; Phillips, A.N.; Kiron, D.; Buckley, N. (2015). Strategy, not technology, drives digital transformation. *MIT Sloan Management Review*, 2015.
- Kitsios, F.; Kamariotou, M. (2021). Artificial Intelligence and Business Strategy towards Digital Transformation: A Research Agenda. *Sustainability*, 13(4), 2025-2038.
- Kotarba, M. (2018). Digital transformation of business models. *Foundations of Management*, 10(1), 123-142.
- Li, L; Su, F.; Zhang, W.; Mao, JY. (2018). Digital transformation by SME entrepreneurs: A capability perspective. *Information Systems Journal*, 28(6), 1129-1157.
- Lichtenthaler, U. (2020). Agile Innovation: The Complementarity of Design Thinking and Lean Startup. *International Journal of Service Science, Management, Engineering, and Technology*, 11(1), 157-167.
- Marchand, D.A.; Kettinger, W.J.; Rollins, J.D. (2000). *Information orientation: the link to business performance*. Oxford: Oxford University Press.
- Oliveira, B.X. (2023). *Domínios para implementação da Transformação Digital: proposição de um modelo teórico-aplicado à realidade brasileira*. Programa de Pós-Graduação em Gestão & Organização do Conhecimento. Universidade Federal de Minas Gerais. Dissertação de Mestrado.
- Oliveira, B.X.; Mafra Pereira, F.C.; Maculan, B.C.; Barbosa, R.R. (2023). Transformação Digital: Proposição de Modelo para Geração de Valor. *In: Anais do XXIII ENANCIB – Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação*. Sergipe: Brasil.
- Pinheiro, J. I., Cunha, S. B., Carvajal, S. R., & Gomes, G. C. (2009). *Estatística básica: A arte de trabalhar com dados*. Elsevier
- Rogers, D.L. (2017). *Transformação digital: repensando o seu negócio para a era digital*. São Paulo: Autêntica Business.
- Rogers, D.L. (2024). *Transformação Digital 2: Um roadmap para superar os obstáculos e implementar a transformação digital de forma contínua na sua organização*. São Paulo: Autêntica Business.

Sousa-Zomer, T.T.; Neely, A.; Martinez, V. (2020). Digital transforming capability and performance: a microfoundational perspective. *International Journal of Operations & Production Management*, 40(7/8), 1095-1128.

Tagliani, F. (2016). *Quatro pilares fundamentais para a Transformação Digital na América Latina*. Computer World.

Taylor, S.A.; Hunter, G.L.; Zadeh, A.H.; Delpechitre, D.; Lim, J.H. (2020). Value propositions in a digitally transformed world. *Industrial Marketing Management*, 87, 256-263.

Trenerry, B.; Chng, S.; Wang, Y.; Suhaila, Z.S.; Lim, S.S.; Lu, H.Y.; Oh, P.H. (2021). Preparing workplaces for digital transformation: an integrative review and framework of multi-level factors. *Frontiers in Psychology*, 12.

Verhoef, P.C.; Broekhuizen, T.; Bart, Y.; Bhattacharya, A.; Dong, J.; Fabian, N.; Haenlein, M. (2021). Digital transformation: A multidisciplinary reflection and research agenda. *Journal of Business Research*, 122, 889-901.

Vial, G. (2019). Understanding digital transformation: A review and a research agenda. *Journal of Strategic Information Systems*, 28(2), 118-144.

Waengertner, P.; Santiago, S.; Navarrete, V. (2020). *Transformação Radical: 6 estratégias que irão revolucionar o seu negócio para ter a inovação como diferencial competitivo*. São Paulo: Editora Gente.

Wessel, L.; Baiyere, A.; Ologeanu-Taddei, R.; Cha, J.; Blegind Jensen, T. (2020). Unpacking the Difference Between Digital Transformation and IT-Enabled Organizational Transformation. *Journal of the Association for Information Systems*, 22(1).