

UNIVERSIDADE PRESBITERIANA MACKENZIE

FABIO HADDAD ABI FARAJ

**A contribuição da Capacidade Analítica dos Sistemas de Informação
Contábil habilitada pelos Sistemas de Gestão Estratégica para a melhoria
nos Processos de Negócios e Desempenho Empresarial**

SÃO PAULO

2024

FABIO HADDAD ABI FARAJ

**A contribuição da Capacidade Analítica dos Sistemas de Informação
Contábil habilitada pelos Sistemas de Gestão Estratégica para a melhoria
nos Processos de Negócios e Desempenho Empresarial**

Dissertação de Mestrado apresentada ao
Programa de Pós-Graduação - Mestrado
Profissional em Controladoria e Finanças
Empresariais.

ORIENTADOR: Prof. Dr. ADILSON CARLOS YOSHIKUNI

SÃO PAULO

2024

Folha de Identificação da Agência de Financiamento

Autor: Fabio Haddad Abi Faraj

Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* em Controladoria e Finanças Empresariais

Título do Trabalho: A contribuição da Capacidade Analítica dos Sistemas de Informação Contábil habilitada pelos Sistemas de Gestão Estratégica para a melhoria nos Processos de Negócios e Desempenho Empresarial

O presente trabalho foi realizado com o apoio de ¹:

- CAPES - Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
- CNPq - Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico
- FAPESP - Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo
- Instituto Presbiteriano Mackenzie/Isenção integral de Mensalidades e Taxas
- MACKPESQUISA - Fundo Mackenzie de Pesquisa
- Empresa/Indústria: Oracle do Brasil
- Outro: []

¹ **Observação:** caso tenha usufruído mais de um apoio ou benefício, selecione-os.

FABIO HADDAD ABI FARAJ

A contribuição da Capacidade Analítica dos Sistemas de Informação Contábil habilitada pelos Sistemas de Gestão Estratégica para a melhoria nos Processos de Negócios e Desempenho Empresarial

Trabalho de Conclusão apresentado ao Programa de Pós-Graduação – Mestrado Profissional em Controladoria, Finanças Empresariais e Tecnologias de Gestão.

ORIENTADOR: Prof. Dr. ADILSON CARLOS YOSHIKUNI

Aprovado em 10 de 06 de 2024.

BANCA EXAMINADORA

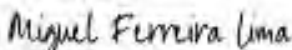


Prof. Dr. Adilson Carlos Yoshikuni
Universidade Presbiteriana Mackenzie



Prof. Dr. José Eduardo Ricciardi Favaretto
Universidade Presbiteriana Mackenzie

DocuSigned by



Prof. Dr. Miguel Ferreira Lima
Universidade Federal Fluminense - UFF

SÃO PAULO

2024

F219c Faraj, Fabio Haddad Abi.
A contribuição da capacidade analítica dos sistemas de informação contábil habilitada de gestão estratégica para a melhoria nos processos de negócios e desempenho empresarial. / [recurso eletrônico] / Fabio Haddad Abi Faraj.
1 KB

Dissertação (Mestrado em Administração de Empresas) – Universidade Presbiteriana Mackenzie, São Paulo, 2024.
Orientador: Prof. Dr. Adilson Carlos Yoshikuni.
Referências bibliográficas: p. 62-74

1. Sistema de informação contábil. 2. Capacidade analítica. 3. Sistema de gestão estratégica. 4. Desempenho empresarial. I. Yoshikuni, Adilson Carlos, *orientador*. II. Título.

CDD 657

Bibliotecária Responsável: Aline Amarante Pereira - CRB 8/9549

AGRADECIMENTOS

Realizar inúmeras atividades, conciliar o trabalho na Oracle e minhas atividades do mestrado foram um desafio que consegui superar. Nesta longa caminhada, muitas pessoas estiveram presentes, me ensinando, ajudando e apoiando nos momentos difíceis, portanto, tenho muito a agradecer.

Inicialmente, agradeço a DEUS, autor do meu destino, que durante esta jornada sempre me propiciou saúde e alimentou minha alma com paz, esperança e coragem para questionar realidades e propor a realização deste projeto.

Ao Professor Dr. Adilson Carlos Yoshikuni, serei eternamente grato pela sua orientação, disponibilidade, observações e total suporte na solução de dúvidas e problemas ao longo do trabalho. Não posso deixar de salientar sua disposição em compartilhar seu conhecimento, sendo uma pessoa ímpar, crítica, firme em suas ponderações e um exemplo de professor.

Ao Professor Dr. José Eduardo R. Favaretto, agradeço profundamente pelas considerações e conselhos durante a banca de qualificação e, posteriormente, na revisão e adequação do manuscrito da minha dissertação, fornecendo recomendações valiosas que enriqueceram significativamente a qualidade acadêmica deste trabalho. Também ao Professor Miguel Ferreira Lima, meu sincero obrigado pelo apoio e orientação.

Aos professores Davi Jonatas, Ana Cecília, Henrique Formigone e Ronaldo Dutra, mestres que me apoiaram ao longo do caminho do meu mestrado, minha sincera gratidão. Suas orientações e conselhos foram fundamentais para meu desenvolvimento acadêmico.

Ao Claudio Parisi, pelo apoio e incentivo contínuos durante toda a jornada. Sua parceria foi essencial para a realização deste trabalho.

Aos meus colegas de jornada Ana Elisa, Heloisa e Amanda, agradeço pela parceria e companheirismo. As discussões em sala e nos trabalhos em grupo foram edificantes, contribuindo para minha formação.

Uma menção especial a Nilton Bassi e Marcio Santos pela ajuda nos trabalhos e pelo apoio na parte final do mestrado. Suas colaborações foram essenciais para a conclusão desta etapa.

Ao Dario Alves e ao Marcelo Ferreira, que me ajudaram desde o início da jornada, minha gratidão pelo apoio contínuo e pela parceria em todos os momentos.

Agradeço à Taís Evelin dos Santos pela ajuda e apoio constantes durante esta jornada. Sua colaboração foi essencial em muitos momentos difíceis.

Quero prestar uma homenagem especial ao meu pai José Carlos Abi Faraj e à minha Gina, que foram minhas inspirações. Infelizmente, durante o meu processo de mestrado, eles

faleceram. Tenho certeza de que, onde quer que estejam, estão orgulhosos do filho que está se tornando mestre no Mackenzie.

A minha esposa Juliana e aos meus filhos Felipe e Maria Clara, minha eterna gratidão. Vocês são meu alicerce e a base que me permite continuar estudando e buscando novos objetivos. Sem o apoio e o amor de vocês, esta conquista não seria possível.

Muito obrigado a todos que, de alguma forma, contribuíram para esta conquista.

"A cada passo que damos em direção ao nosso objetivo, enfrentamos adversidades. Mas é a persistência, mais do que a força, que nos leva a alcançar nossos sonhos."

Arthur Schopenhauer

RESUMO

Objetivo – Analisar a relação entre a capacidade analítica (CA) dos Sistemas de Informação Contábil (SIC), habilitada pelo Sistema de Gestão Estratégica (SGE), para melhorar os processos de negócios e o desempenho empresarial. Este estudo, fundamentado na Resource-Based Theory (RBT), investiga como a implementação de SGE, por meio de Business Intelligence (BI) e Enterprise Performance Management (EPM), combinada com SIC, fortalece a capacidade analítica organizacional, resultando em maior eficiência nos processos e melhor desempenho empresarial (FP).

Metodologia/Abordagem – Foi adotada uma metodologia quantitativa, empregando dados obtidos de diversas indústrias que utilizam soluções de BI e EPM. Essa abordagem serviu para avaliar como a CA e os SGE interagem no ambiente empresarial, bem como o impacto dessas tecnologias estratégicas nos processos operacionais e nos resultados organizacionais.

Resultados - Os resultados mostram que a CA, intensificada pelo uso de BI e EPM e pela aplicação dos princípios da RBT, é essencial para melhorar os processos de negócio (BPER) e aumentar o FP. A falta de implementação completa da RBT compromete a eficácia analítica. Análises combinadas com práticas de SGE mostram uma correlação positiva significativa entre CA e BPER demonstrada por um F-Square de 0,323.

Implicações Práticas - As implicações práticas deste estudo são evidentes, as organizações que adotam soluções de SGE eficazes e cultivam uma cultura orientada a dados, aliadas a recursos de Tecnologia da Informação (TI) robustos e competências de TI, podem alcançar melhorias significativas na tomada de decisão e avanços no BPER e FP, graças à análise mais profunda dos dados, essencial para decisões estratégicas mais assertivas.

Originalidade - Este trabalho se distingue por explorar a intersecção entre a CA e o SGE, dentro de um modelo quantitativo, oferecendo uma compreensão detalhada de como tais sistemas podem ser operacionalizados para maximizar o desempenho organizacional.

Contribuições - A pesquisa amplia a literatura de sistemas de informação e avança o conhecimento científico nas áreas de RBT, BI e EPM, demonstrando como a integração dessas ferramentas pode fortalecer a capacidade analítica das empresas. Esse aprimoramento contribui para uma melhoria contínua dos processos de negócios além de ser uma vantagem competitiva sustentável.

Limitações da Pesquisa - As limitações deste estudo incluem a possível falta de generalização dos resultados devido ao foco em setores específicos, ao tamanho e tipo das empresas, e à variação nas tecnologias de SGE utilizadas, além da concentração, principalmente em empresas no Brasil. Futuras pesquisas poderão ampliar os construtos deste estudo em diferentes contextos de setores ou segmentos de mercado, tamanhos de empresa, e companhias internacionais, utilizando uma variedade de tecnologias de SGE e inteligência artificial.

Palavras-Chave – Sistema de Informação Contábil, Capacidade Analítica; Sistema de Gestão Estratégica; Business Intelligence; Enterprise Performance Management; Desempenho empresarial; Desempenho de Processos de negócios.

ABSTRACT

Objective - Analyze the relationship between the analytical capacity (CA) of Accounting Information Systems (SIC), enabled by the Strategic Management System (SGE), to improve business processes and business performance. This study, based on Resource-Based Theory (RBT), investigates how the implementation of SGE, through Business Intelligence (BI) and Enterprise Performance Management (EPM), combined with SIC, strengthens organizational analytical capacity, resulting in greater efficiency in processes and better business performance (FP).

Methodology/Approach – A quantitative methodology was adopted, using data obtained from various industries that use BI and EPM solutions. This approach served to evaluate how CA and SGE interact in the business environment, as well as the impact of these strategic technologies on operational processes and organizational results.

Results - The results show that CA, intensified by the use of BI and EPM and the application of RBT principles, is essential for improving business processes (BPER) and increasing FP. The lack of full implementation of RBT compromises analytical effectiveness. Analysis combined with SGE practices shows a significant positive correlation between CA and BPER demonstrated by an F-Square of 0.323.

Practical Implications - The practical implications of this study are clear: organizations that adopt effective EMS solutions and cultivate a data-driven culture, combined with robust Information Technology (IT) resources and IT competencies, can achieve significant improvements in decision-making and advancements. in BPER and FP, thanks to deeper data analysis, essential for more assertive strategic decisions.

Originality - This work is distinguished by exploring the intersection between CA and SGE, within a quantitative model, offering a detailed understanding of how such systems can be operationalized to maximize organizational performance.

Contributions - The research expands information systems literature and advances scientific knowledge in the areas of RBT, BI and EPM, demonstrating how the integration of these tools can strengthen companies' analytical capacity. This improvement contributes to the continuous improvement of business processes in addition to being a sustainable competitive advantage.

Research Limitations - The limitations of this study include the possible lack of generalization of the results due to the focus on specific sectors, the size and type of companies, and the variation in the SGE technologies used, in addition to the concentration, mainly in companies in Brazil. Future research may expand the constructs of this study in different contexts of sectors or market segments, company sizes, and international companies, using a variety of SGE and artificial intelligence technologies.

Keywords – Accounting Information System, Analytical capacity; Strategic Management System; Business Intelligence; Enterprise Performance Management; Business performance; Business processes.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 -	Classificação Resource Based Theory (RBT)	20
Figura 2 -	O ciclo fechado dos processos de Desempenho Corporativo	28
Figura 3 -	Modelo Proposto	35
Figura 4 -	Modelo Estrutural	54

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 -	Construtos de Recursos de TI de Dados (RTD) e Recursos de TI de Tecnologia (RTT)	76
Tabela 2 -	Construtos de Competências, Habilidades de Negócios (CTMS) e Habilidade de TI (CTTI)	76
Tabela 3 -	Construtos de Cultura Organizacional orientada a Dados (CODD) e Recursos Organizacionais e Legado Organizacional (COLO)	77
Tabela 4 -	Construto do Sistema de Gestão Estratégica (SGE)	77
Tabela 5 -	Construto do Desempenho do Processo de Negócio (BPER) e Desempenho da Empresa (FP)	78
Tabela 6 -	Itens para coletar o viés do método comum de coleta (MLMV – measured latent marker variable)	78
Tabela 7 -	Variáveis de controle (dummy)	78
Tabela 8 -	Características da amostra	49
Tabela 9 -	Cargas de indicadores e cargas cruzadas	51
Tabela 10 -	Avaliação da confiabilidade e validade convergente das variáveis latentes	52
Tabela 11 -	Diagnósticos de multicolinearidade do construto Capacidade Analítica	53
Tabela 12 -	Análise das hipóteses	56

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AGE	Idade da Empresa
AIS	Accounting Information System
AVE	Variância Média Extraída
BI	Business Intelligence
BI&A	Business Intelligence & Analytics
BPM	Gerenciamento de Processos de Negócios
BPER	Melhoria nos Processos de Negócios
BSC	Balanced Scorecard
CODD	Cultura Organizacional Orientada a Dados
CMB	Common Method Bias
CPM	Desempenho do Gerenciamento Corporativo
CA	Capacidade Analítica
CT	Competências de TI
CTTI	Habilidade de TI
CTMS	Habilidade de negócio
CR	Composite Reliability
DD e OL	Recurso Organizacional
EPM	Enterprise Performance Management
ERP	Enterprise Resource Planning
EVA	Valor Econômico Adicionado
f ²	Tamanho de Efeito
FP	Desempenho Empresarial
HTMT	Valores do Intervalo de Confiança
KPI	Indicadores-Chave de Desempenho
IA	Inteligência Artificial
COLO	Legado Organizacional
MLMV	Medida variável de marcador latente
PLS-PM	Partial Least Squares Path Modeling
PMEs	Pequenas e Médias Empresas
Q ²	Relevância preditiva
R ²	Coefficientes de Determinação
RBT	Resource-Based Theory
ROI	Return on Investment
RT	Recursos de TI
RTD	Recursos de TI de Dados
RTT	Recursos de TI de Tecnologia
SEC	Setor da Empresa
SIC	Sistema de Informação Contábil
SGE	Sistema de Gestão Estratégico
SI	Sistemas de Informação

SZ	Tamanho da Empresa
TI	Tecnologia da Informação
VIF	Variance Inflation Factor

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	15
1.1 Cenário Atual	15
1.2 Necessidade de Investigação.....	15
1.3 Problema a Ser Investigado.....	16
1.4 Objetivo Geral.....	16
1.5 Justificativas e Contribuições.....	17
2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	18
2.1 Sistemas de Informação Contábil (SIC).....	18
2.2 Resource-Based Theory (RBT).....	19
2.2.1 Recursos de Tecnologia (RT):	20
2.2.3 Cultura Organizacional Orientada a Dados (CODD):.....	23
2.4 Sistema de Gestão Estratégica (SGE)	27
2.5 Melhoria nos processos de negócio (BPER).....	30
2.6 Desempenho Empresarial (FP)	32
3 MODELO DE PESQUISA	34
3.1 Capacidade analítica e sistemas de gestão estratégica	36
3.2 Capacidade analítica e desempenho nos processos de negócios.....	39
3.3 Sistemas de gestão estratégicos (SGE) e desempenho dos processos de negócios (BPER)	41
3.4 Desempenho de processos e desempenho empresarial	43
3.5 Variáveis de controle	45
4 METODOLOGIA	47
4.1 Amostra.....	47
4.2 Viés de método comum	48
5 RESULTADOS.....	50
5.1 Análise de mensuração dos construtos reflexivos.....	50
5.2 Análise de mensuração dos construtos formativos	52
5.3 Avaliação do modelo estrutural	53
6 DISCUSSÃO E CONCLUSÕES.....	57
7 IMPLICAÇÕES PRÁTICAS E SUGESTÕES PARA PESQUISAS FUTURAS.....	60
7.1 Limitações do Estudo e Estudos Futuros	61
8 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	63
APÊNDICE A1 – INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS (QUESTIONÁRIO).....	76

1. INTRODUÇÃO

1.1 Cenário Atual

O ambiente empresarial atual é caracterizado por uma dinâmica de alta competitividade, o que leva as organizações a buscarem constantemente maneiras de melhorar seu desempenho nos processos de negócios, no desejo de atingir um nível superior de eficácia organizacional (Hanelt, Bohnsack, Marz, et al., 2021).

Nesse contexto, as soluções de Sistema de Gestão Estratégica (SGE) têm ganhado grande importância entre empresas de todos os portes e setores (Udo et al., 2024). Dentre essas soluções, destacam-se o Business Intelligence (BI), Enterprise Performance Management (EPM), Inteligência Artificial (IA) e aprendizado de máquina, que estão revolucionando a coleta, análise e utilização de grandes volumes de dados para decisões estratégicas, melhorando a tomada de decisões financeiras e fornecendo informações relevantes em áreas como vendas, clientes, operações e finanças (Yoshikuni et al., 2023; Chen, Chiang & Storey, 2012).

Essas tecnologias oferecem uma análise em tempo real e ajudam as empresas a prever tendências de mercado, otimizar processos operacionais e identificar novas oportunidades de crescimento (Brynjolfsson, 2012; Davenport & Ronanki, 2018).

Para se manterem competitivas, as empresas adotam uma abordagem proativa e contínua de inovação e adaptação. Isso envolve não apenas a implementação de novas tecnologias, mas também o desenvolvimento de uma cultura organizacional que valorize a inovação, a colaboração e a aprendizagem contínua (Westerman, Bonnet & McAfee, 2014).

A adoção de práticas ágeis e flexíveis na gestão de projetos e processos é essencial para que as companhias respondam rapidamente às mudanças do mercado e às demandas dos clientes (Hossain et al, 2023).

1.2 Necessidade de Investigação

Apesar do reconhecimento da importância das soluções analíticas, ainda é essencial aprofundar o entendimento sobre como a capacidade analítica (CA) pode transformar as operações organizacionais, a avaliação de desempenho e a tomada de decisões críticas. Estudos como os de Safeer & Zafar (2011) e Yoshikuni et al. (2023) sublinham essa necessidade, destacando a relevância de explorar mais profundamente essas dinâmicas dentro das organizações.

O aprimoramento da CA em organizações, de forma específica, por meio da implementação de BI e EPM, resulta em vantagens competitivas significativas para o desempenho empresarial (Yoshikuni et al., 2023). Segundo Sharma & Sharma (2019), essa capacidade não apenas facilita a coleta, análise e interpretação de dados relevantes, mas também se alinha ao conceito da Resource-Based Theory (RBT). Promove ainda uma compreensão mais profunda dos processos de negócios e permite a identificação de oportunidades para a melhoria e otimização de recursos, além de aprimorar a capacidade de atender de forma mais precisa às demandas do mercado, conforme explorado por (Chen, Chiang & Storey, 2012).

1.3 Problema a Ser Investigado

O problema central investigado nesta dissertação é entender como a CA, potencializada pelo SGE, contribui para a melhoria nos processos de negócios e no desempenho empresarial (Westenberger, Schulerb & Schlegela, 2021).

De acordo com Amtmann, et al. (2016), as informações obtidas para a tomada de decisão incluem aspectos relacionados ao desempenho financeiro, operacional e estratégico, bem como tendências e padrões, que auxiliam as empresas na identificação de oportunidades de crescimento, otimização de processos, redução de custos e na oferta de escolhas mais precisas.

Investigou-se como a CA habilitada pelo SGE influencia os processos de negócio e alavanca o desempenho organizacional e o processo de tomada de decisões (Safeer & Zafar, 2011). Desse modo, a seguinte pergunta de pesquisa é proposta:

Como a capacidade analítica habilitada pelo Sistema de Gestão Estratégica contribui para a melhoria nos processos de negócios e desempenho empresarial?

1.4 Objetivo Geral

O objetivo desta dissertação é explorar como a adoção de soluções estratégicas, como BI e EPM, pode impactar, positivamente, as organizações, de forma específica, em termos de BPER e FP. O presente trabalho investiga como combinação desses elementos resulta em maior eficiência nos processos e na melhoria do desempenho empresarial.

A dissertação busca preencher lacunas de conhecimento identificadas por profissionais e acadêmicos, como destacado por Yoshikuni et al. (2023), que exploraram o papel dos

sistemas de informação contábil (SIC) e do SGE na medição do desempenho do gerenciamento corporativo.

1.5 Justificativas e Contribuições

Este estudo é justificado pela observação de casos de sucesso no uso de soluções de SGE por empresas renomadas, como Coca-Cola demonstrado por Chen, Chiang & Storey (2012) e IBM por Kaplan & Norton (2008), que relataram melhorias significativas na eficiência dos processos e na consolidação de dados (Alyoussef, 2023). Além disso, pesquisas de instituições, como Gartner e IDC, têm reforçado a relevância dessas tecnologias no ambiente empresarial (Gartner, 2023; IDC, 2022).

Com uma metodologia quantitativa, abordou-se o conceito da RBT ao avaliar a CA como a integração de recursos de TI (RT), competências de TI (CT) e uma cultura organizacional orientada a dados (Codd), que resulta em melhorias nos processos de negócio por meio do uso de sistemas estratégicos organizacionais (Rodrigues et al., 2020).

O SIC é crucial neste estudo, pois fornece os dados contábeis que alimentam as análises estratégicas realizadas pelo SGE, o que facilita a tomada de decisões dos gestores financeiros e de controladoria (Yoshikuni et al., 2023).

A RBT explora como os recursos internos de uma organização são essenciais para obter vantagens competitivas sustentáveis. Neste estudo, a RBT foi aplicada para integrar RT, CT e Codd, melhorando os processos de negócio por meio de sistemas estratégicos organizacionais, como o SGE (Barney, 2015).

Esta dissertação leva em consideração os aspectos técnicos e os recursos internos da empresa, avaliando o impacto na BPER e no FP.

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Esta fundamentação teórica visa aprofundar o entendimento dos conceitos fundamentais no campo dos SIC, com foco especial na RBT e na utilização de SGE como literatura essencial nesta dissertação (Melville, 2004). É relevante mencionar que essa abordagem tem o objetivo de compreender como a CA interage com as melhorias observadas na implementação de soluções de gestão estratégica, conforme discutido por (Barney, 2015; Jeyaraj, 2020).

A partir dessa análise, propõe-se um novo modelo conceitual, que destaca como a CA, potencializada pelo uso de SGE, pode influenciar significativamente a melhoria do desempenho dos processos de negócios e impulsionar o desempenho empresarial, segundo sugerido por estudos recentes de (Yoshikuni et al., 2023; Amtmann, et al., 2016; Yoshikuni et al., 2022).

2.1 Sistemas de Informação Contábil (SIC)

Os Sistemas de Informação Contábil (SIC) são ferramentas essenciais para a gestão financeira e estratégica das organizações (Hanelt et al., 2021). Combinam processos contábeis tradicionais com tecnologias avançadas para coletar, armazenar, processar e fornecer informações financeiras e não financeiras. Essas informações são utilizadas para apoiar a tomada de decisões, o planejamento estratégico e a gestão de recursos (Yoshikuni, Lucas, & Albertin, 2019).

A funcionalidade central dos SIC nas empresas modernas vai além do registro contábil tradicional, com abrangência na gestão estratégica da empresa (Jeyaraj, 2020; Yoshikuni et al., 2023). Isso inclui previsões avançadas, orçamentação e análise não financeira, todas voltadas para melhorar o desempenho na tomada de decisões e, conseqüentemente, os resultados estratégicos (Amtmann, et al., 2016).

As soluções estratégicas evoluíram significativamente com a integração de tecnologias emergentes, transformando as práticas contábeis tradicionais em ferramentas estratégicas para a tomada de decisões e gestão (Jayakrishnan et al., 2023). Utilizam dados atualizados e abrangentes para apoiar e aprimorar o processo de negócios, essencial para alcançar a flexibilidade estratégica e o desempenho empresarial (Yoshikuni et al., 2023).

Essas tecnologias facilitam uma abordagem mais analítica à gestão financeira, permitem que as empresas respondam de forma mais eficaz às condições dinâmicas do mercado (Sharma & Sharma, 2019). É relevante mencionar que a adoção de tecnologias, como BI e EPM, nos

SIC, revolucionou a maneira como as organizações lidam com informações financeiras e estratégicas (Jayakrishnan et al., 2023; Yoshikuni et al., 2023).

Desse modo, aumentam a precisão e a confiabilidade das informações financeiras, reduzindo erros humanos e garantindo dados mais exatos (Yoshikuni et al., 2023). Além disso, os SIC melhoram a eficiência operacional ao automatizar tarefas repetitivas, o que permite que os funcionários se concentrem em atividades estratégicas (Sharma & Sharma, 2019).

A tomada de decisões é também significativamente aprimorada, pois os SIC fornecem dados precisos e oportunos que suportam decisões gerenciais e estratégicas (Yoshikuni et al., 2023). Em termos de compliance e auditoria, os SIC ajudam a garantir que as organizações estejam em conformidade com normas e regulamentos financeiros, além de facilitar auditorias internas e externas (Jeyaraj, 2020). Finalmente, os SIC são cruciais para o planejamento e controle financeiros, contribuindo para a sustentabilidade financeira ao suportar o controle de custos e o planejamento financeiro eficaz (Yoshikuni et al., 2023).

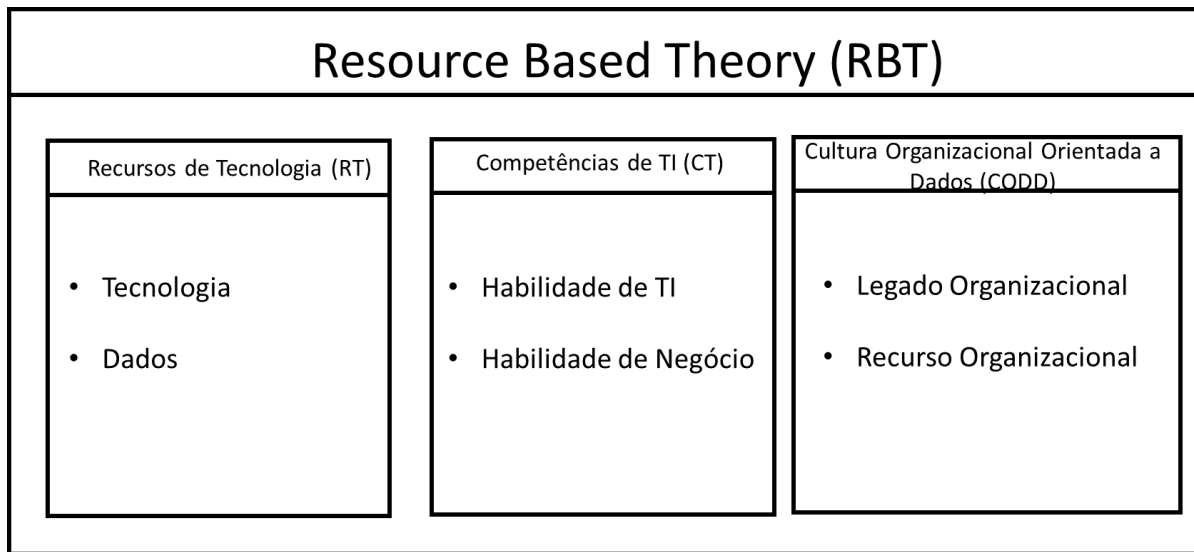
Com a integração de tecnologias novas, os SIC oferecem uma base sólida para melhorar a tomada de decisões e alcançar flexibilidade estratégica, o que é essencial para manter a vantagem competitiva em um mercado que muda rapidamente (Barney, 2015)

2.2 Resource-Based Theory (RBT)

A RBT é um conceito teórico amplamente utilizado no campo da gestão de sistemas de informação (Barney, 2015; Hanelt, et al., 2021; Kraaijenbrink et al., 2010). Assim, esses recursos são considerados ativos estratégicos que podem gerar vantagens competitivas (Anand & Delios, 2002; Rodrigues et al., 2020).

Na perspectiva da RBT em tecnologia da informação, as organizações que possuem recursos de TI de alta qualidade e os utilizam de maneira eficaz têm maior probabilidade de alcançar sucesso em seus projetos de TI (Melville, Kraemer & Gurbaxani, 2004; Mikalef & Krogstie, 2020). Ademais, melhoram o desempenho da organização como um todo (Barney, 2015; Kraaijenbrink et al., 2010). Segundo Mikalef & Krogstie (2020), a CA habilitada por RBT é definida em três categorias:

Figura 1 - Classificação Resource Based Theory (RBT)



Nota. Elaborado pelo autor Adaptado de (Mikalef & Krogstie, 2020)

2.2.1 Recursos de Tecnologia (RT):

A RBT considera os recursos de tecnologia (RT) como elementos essenciais para o sucesso de uma organização (Mikalef & Krogstie, 2020). Nessa visão, os recursos tecnológicos disponíveis para a organização incluem hardware, software, infraestrutura de rede e quaisquer outras tecnologias utilizadas para suportar as operações e processos de negócio (Peteraf & Barney, 2003). Dessa forma, pode-se dizer que são vistos como fatores-chave na geração de vantagem competitiva nas organizações e geram eficácia e eficiência na utilização dos sistemas de TI utilizados pelas empresas (Sharma & Sharma, 2019). Outrossim, a disponibilidade de recursos de tecnologia pode auxiliar a capacidade de lidar com grandes volumes de dados e fornecer informações importantes para a tomada de decisões (Hanelt, et al., 2021).

Vale citar ainda que os recursos de tecnologia também envolvem o acesso e controle de dados e informações estratégicas de uma empresa (Gowan & Mathieu, 2005). Isso inclui bancos de dados, sistemas de gerenciamento de informações, ferramentas de análise de dados e quaisquer outros recursos que permitam a coleta, armazenamento, processamento e análise de informações relevantes para as operações e tomada de decisões (Safeer & Zafar, 2011).

A coleta de dados representa o ponto inicial e crucial para o desenvolvimento da CA. Nessa fase, uma extensa gama de informações é reunida, abrangendo tanto dados internos da organização, como vendas, desempenho financeiro e operacional, quanto dados externos, como tendências de mercado e análises do setor (Gepp et al., 2018; Jayakrishnan et al., 2023). Esse

amplo espectro de dados fornece uma base sólida para análises posteriores e informações estratégicas, o que permite uma compreensão holística das operações e do ambiente de negócios em que a organização está inserida (Malmi & Brown, 2008; Mikalef & Gupta, 2021).

Segundo Chen, Chiang & Storey (2012), os problemas técnicos podem estar relacionados a questões de integração de dados, confiabilidade do sistema, erros de processamento, bugs que impedem o correto funcionamento da solução, ou a problemas de segurança (Wenjiang et al., 2019).

Os autores Fernandes, Ferreira & Rodrigues (2014), Chen, Chiang & Storey (2012), Ozkan et al. (2023) e Rodrigues et al. (2020) argumentam que a gestão da TI deve estar alinhada com a estratégia da empresa, e que a TI deve ser vista como um recurso tático, que pode ser utilizado para melhorar a eficiência, a eficácia e a inovação organizacional.

De acordo com Al-sai et al. (2022) e Yoshikuni, Lucas & Albertin, et al. (2019), um grande volume de dados é definido como uma grande quantidade de informações, que precisam ser processadas e analisadas, para extrair visões importantes para uma tomada de decisão (Mikalef & Gupta, 2021; Mikalef & Krogstie, 2020). Antes dessas soluções, as empresas lidavam com grandes volumes de dados por meio de processos manuais e demorados, com exigência de muito tempo e esforço de seus funcionários para a análise e processo de forma adequada dessas informações. Assim, geravam dificuldades em identificar padrões e tendências (Appelbaum et al., 2017; Gepp et al., 2018).

O trabalho de Yoshikuni et al. (2022, 2023) mostra que uma organização possuidora de recursos de tecnologia de alta qualidade e que os utiliza de forma estratégica tem maior probabilidade de obter benefícios significativos, como maior eficiência operacional, melhoria da qualidade dos produtos e serviços e identificação de oportunidades de mercado (Chen, Chiang & Storey, 2012; Of et al., 1998).

Desse modo, é verdadeira a afirmativa de que os recursos de tecnologia desempenham um papel fundamental na capacidade de uma organização em alcançar seus objetivos estratégicos por meio da aplicação eficaz da tecnologia em suas operações e processos de negócio. São elementos-chave para o desenvolvimento da competência de TI e para a obtenção de vantagem competitiva no mercado (Héroux & Fortin, 2018).

2.2.2 Competências de TI (CT):

As competências de TI (CT) são determinadas pela habilidade das empresas em gerenciar os recursos humanos para atingir seus objetivos de negócio e ganhar vantagem competitiva (Hassna, 2023; Mikalef et al., 2020; Oh et al., 2010; Rodrigues et al., 2020). Quando aplicada ao contexto de implementação de soluções de BI e EPM, a competência de TI se torna crucial para o sucesso da implementação dessas soluções estratégicas (Yoshikuni & Albertin, 2017). É importante destacar que especialistas em tecnologia da informação (TI) que irão implementar essas soluções precisam possuir as habilidades técnicas necessárias para lidar com as complexidades das ferramentas e, ao mesmo tempo, ter uma compreensão aprofundada dos objetivos de negócios da empresa conforme Konzag & Nielsen (2024), pois uma competência forte de TI pode trazer benefícios significativos (Anand & Delios, 2002; Pugh et al., 2017).

Essa competência de TI envolve a combinação adequada de recursos tecnológicos, conhecimentos técnicos e habilidades organizacionais para criar valor e impulsionar o desempenho organizacional (Jayakrishnan et al., 2023).

Uma organização com uma competência de TI forte é capaz de utilizar seus recursos tecnológicos de forma estratégica e eficaz, otimizando a eficiência operacional, melhorando a qualidade dos produtos e serviços, impulsiona a inovação, com o aumento das vantagens competitivas em seu setor (Zhao & Huang, 2022).

De acordo com Luftman (2008), a falta de adesão de uma solução estratégica pode ser decorrente de uma falta de treinamento adequado ou de uma interface pouco amigável dessa solução, por não atender às suas expectativas ou necessidades específicas, seja porque os dados gerados não foram relevantes para as tomadas de decisão, ou porque não era flexível o suficiente para se adaptar a mudanças nas necessidades da empresa.

Em todos os casos, a efetividade da solução é comprometida e a empresa pode não obter os resultados desejados (Amtmann, et al., 2016). Portanto, é essencial que a empresa considere tanto a sua estratégia quanto a necessidade de treinamento e uma interface amigável ao implementar uma solução de BI ou EPM, garantindo, dessa forma, a efetividade e a adesão da organização (Ozkan et al., 2023)

Conforme argumentado por Chen, Chiang & Storey (2012) e Ozkan et al. (2023), muitas vezes, as empresas enfrentam desafios na implementação e gestão de soluções digitais, especialmente devido à falta de equipe técnica qualificada. A complexidade dessas ferramentas, especialmente as voltadas à análise de dados, exige habilidades especializadas em programação,

tecnologia da informação e outras áreas analíticas, que nem sempre estão disponíveis internamente (Mikalef & Krogstie, 2020). A ausência dessas habilidades pode dificultar a utilização plena e efetiva dessas soluções, limitando, assim, seu potencial impacto nas organizações (Ohashi et al., 2021).

Para enfrentar esses desafios, as empresas precisam investir em capacitação e treinamento de seus funcionários, contratar profissionais qualificados, ou a terceirização desses serviços, gerando um custo adicional indesejado (Zhao & Huang, 2022). A gestão adequada dos recursos humanos é fundamental para garantir a continuidade e eficácia do uso dessas soluções (Kaplan & Norton, 2008).

É o uso estratégico e eficaz dos recursos tecnológicos que permite uma organização ganhar vantagem competitiva em um ambiente de negócios cada vez mais digital e tecnologicamente avançado (Klos et al., 2023).

Para que os recursos de tecnologia e a competência de TI possam gerar os resultados esperados, a organização necessita ter uma cultura organizacional orientada a dados adequados (Lambrechts, 2011; Liu, 2013).

A competência de TI, dentro do conceito da RBT, envolve a combinação adequada de recursos de TI, conhecimentos técnicos, habilidades e cultura organizacional orientada a dados para criar valor e impulsionar o desempenho organizacional (Yoshikuni et al., 2022).

2.2.3 Cultura Organizacional Orientada a Dados (CODD):

Dentro do conceito de Cultura Organizacional, existem vários estudos abordando diferentes aspectos, como o de Eisenhardt & Schoonhoven (1996) sobre Acesso ao Capital, o de Weill & Ross (2005) sobre Ativos de Relacionamento e Custo de Mudança do Cliente, e o de Bharadwaj (2000) sobre Integração de Processos de Negócios de TI, além do gerenciamento e parcerias em TI, entre outros.

A cultura organizacional orientada a dados (CODD) de maneira geral inclui valores, crenças, normas e práticas compartilhados pelos membros da organização. Dessa maneira, influencia a forma como os funcionários trabalham e se comportam, bem como a capacidade da empresa de se adaptar às mudanças (Oh et al., 2010). Ainda, pode-se dizer que favorece o desempenho da empresa em relação às soluções adotadas, à inovação e à aprendizagem, além de incentivar seus funcionários a utilizá-las (Lütjens et al., 2022).

Nesta pesquisa, adotou-se uma abordagem da Cultura Organizacional Orientada a Dados, defendida por Kim et al. (2011) e Mikalef & Gupta (2021), para melhor explorar como

a utilização dos dados afeta a habilidade de uma empresa em utilizar seus recursos de tecnologia de maneira eficaz.

Essa cultura incentiva a busca pela precisão e qualidade dos dados, também desenvolve a valorização da transparência, da colaboração e da responsabilidade na utilização desses dados, por consequência, tem-se uma adoção de práticas de coleta e análise mais confiáveis, além da promoção de uma mentalidade voltada para a utilização de informações mais significativas com o propósito de aumentar inovações e melhoria de processos na organização (Academy et al., 2002; Chen, Chiang & Storey, 2012).

Nesse conceito, a mentalidade, crença e valores são aplicados e compartilhados dentro de uma organização, que valoriza a utilização de dados e informações para orientar a tomada de decisões (Mikalef & Gupta, 2021). Essa cultura promove a importância de coletar, analisar e utilizar dados de forma sistemática e objetiva para embasar as decisões estratégicas e operacionais baseadas em dados e informações (Safeer & Zafar, 2011).

A falta de informações precisas e oportunas resulta em decisões imprecisas e pouco eficazes (Yoshikuni et al., 2023). Desse modo, as soluções estratégicas de BI e EPM permitem que as empresas processem grandes volumes de dados com maior rapidez e precisão, fornecendo informações relevantes para a tomada de decisão de forma mais eficiente (Marshall et al., 2004).

No âmbito da cultura organizacional orientada a dados, destaca-se a relevância do patrocinador interno da empresa como agente fundamental no estímulo ao uso das soluções de BI e EPM (Kristoffersen et al., 2020; Yoshikuni, Lucas & Albertin, et al., 2019). Esse patrocinador, frequentemente um líder executivo, não apenas promove a adoção dessas soluções, mas também demonstra seu compromisso com a análise de dados e a tomada de decisões fundamentadas em evidências (Neely et al., 2007; Rodrigues et al., 2020). Ao fomentar uma cultura organizacional orientada a dados, onde o emprego efetivo das soluções de BI e EPM é valorizado e incentivado, o patrocinador interno contribui para a integração dessas ferramentas no contexto organizacional, impulsionando a eficácia das operações, a identificação de oportunidades de aprimoramento e a conquista de vantagens competitivas no mercado (Zha et al., 2021).

Em resumo, a cultura organizacional orientada a dados é aquela que valoriza a utilização das informações para a tomada de decisões, pois promove a coleta e análise confiáveis, a transparência e a colaboração na utilização de informações relevantes baseadas em dados (Mikalef & Gupta, 2021). Essa cultura é essencial para o sucesso da utilização das soluções de

BI e EPM, além de impulsionar a eficácia e competitividade da organização. (Jayakrishnan et al., 2023; Zimmermann & Lioliou, 2020).

Dessa forma, a junção efetiva destes três recursos ativos (Recursos de Tecnologia, Competência de TI e Cultura Organizacional Orientada a Dados) dentro do conceito RBT habilita a CA de uma organização para a tomada de decisões mais assertivas e impacta os resultados futuros (Dantes & Hasibuan, 2011).

2.3 Capacidade analítica (CA)

A capacidade analítica (CA) é reconhecida como um pilar fundamental para o sucesso organizacional, pois capacita empresas a responder e antecipar as dinâmicas do mercado e desafios emergentes através do uso de tecnologias avançadas, como BI e EPM (Oliver et al., 2021; Li et al., 2021; Stewart et al., 2017). Essas ferramentas são essenciais para transformar dados em informações estratégicas que suportam decisões operacionais e táticas, conforme discutido por (Jean, Sinkovics & Kim, 2008; Yoshikuni, Lucas & Albertin, et al., 2019). A implementação eficaz de SI, reforçada por recursos de TI, pode expandir a CA e melhorar o desempenho organizacional.

O conceito de "analítico" se refere à capacidade de examinar informações de maneira minuciosa e sistemática para identificar padrões, tendências ou significados ocultos. No contexto empresarial, ser analítico envolve usar dados e informações para realizar diagnósticos precisos, fazer previsões confiáveis e tomar decisões bem fundamentadas (Jayakrishnan et al., 2023). Essa habilidade é importante para a gestão estratégica, pois permite que as organizações identifiquem oportunidades de otimização, antecipem desafios futuros e respondam eficazmente às dinâmicas do mercado (Brynjolfsson, 2012; Yoshikuni, Lucas & Albertin, et al., 2019). A análise pode variar desde a interpretação de grandes conjuntos de dados até a aplicação de modelos estatísticos e algoritmos de aprendizado de máquina, tornando-se uma ferramenta indispensável para a tomada de decisões baseadas em evidências (Mayer-schönberger & Cukier, 2014). Portanto, o pensamento analítico não é apenas sobre manipular números, mas sobre empregar as informações relevantes para impulsionar estratégias e melhorar o desempenho organizacional.

A qualidade do capital humano é determinante para a execução de operações, tomada de decisões e inovação. Na CA, a habilidade dos empregados para manipular e interpretar dados é fundamental (Barney & Wright, 1998; James et al., 2017).

A cultura impacta na maneira como o trabalho é realizado e como os funcionários interagem. Culturas que valorizam a inovação, aprendizado contínuo e uma investigação profunda de dados podem significativamente ampliar a CA, incentivando o uso estratégico de informações (Jeyaraj, 2020).

Envolvem ainda a habilidade de planejar, implementar e gerir estratégias que alinhem recursos à visão em longo prazo da empresa. Isso inclui a capacidade de adaptar-se a mudanças no mercado, antecipar tendências e responder proativamente (De Man, 1994).

A capacidade organizacional, que inclui recursos tangíveis, como tecnologia e infraestrutura, bem como intangíveis, como conhecimento e cultura, é crucial para a execução efetiva das funções empresariais e para o alcance de objetivos estratégicos, conforme enfatizado por (Barney & Wright, 1998; Oh et al., 2010). Assim, é válido citar os elementos formadores da base da capacidade para uma organização.

Esses recursos incluem ativos físicos, como instalações, máquinas e tecnologias empregadas na operação diária. Essenciais para a produção e eficiência operacional, no âmbito da CA, tecnologias avançadas, como sistemas de BI e EPM exemplificam recursos fortalecedores da capacidade de análise e decisão (Ibeh et al., 2024).

Essa capacidade permite à empresa financiar suas operações e investimentos, incluindo a habilidade de gerar receitas, controlar despesas e investir em novas tecnologias ou processos para melhorar a eficiência e competitividade (Van Decker, Anderson & Leiter, 2020).

A CA habilitada pelo uso de SGE apresentada por Yoshikuni et al. (2023) oferece o alicerce essencial para uma tomada de decisão embasada e conduzida por dados dentro da organização (Mikalef & Gupta, 2021).

Após a etapa de coleta de dados, entra-se na fase de análise, onde técnicas avançadas de processamento e interpretação são aplicadas para extrair informações mais relevantes. Nesse estágio, são empregadas técnicas, como identificação de tendências, detecção de padrões, análise de correlações e modelagem preditiva, visando explorar os dados de forma aprofundada e gerar informações valiosas para a melhor tomada de decisão (Hassna, 2023; Kim et al., 2011). Essa análise proporciona à organização uma compreensão mais profunda de seu desempenho atual, identificando áreas de destaque e oportunidades de melhoria (Westenberger, Schuler & Schlegel, 2021).

Após a fase de análise de dados, é crucial a etapa de interpretação e tomada de decisão. Com base nas informações importantes obtidas na análise, a organização pode interpretar os resultados e utilizá-los como base para direcionar suas decisões estratégicas (Dantes & Hasibuan, 2011; Gepp et al., 2018). Assim, abrange decisões relacionadas à alocação de

recursos, estabelecimento de metas, formulação de estratégias de mercado, otimização de processos e outras áreas cruciais do negócio (Amtmann et al., 2016; Gupta et al., 2020). É relevante mencionar que a interpretação dos dados capacita a organização a tomar decisões fundamentadas em evidências, transformando essa ação que, anteriormente dependia exclusivamente da intuição, em uma abordagem embasada em informações objetivas (Gepp et al., 2018; Muhammad et al., 2010).

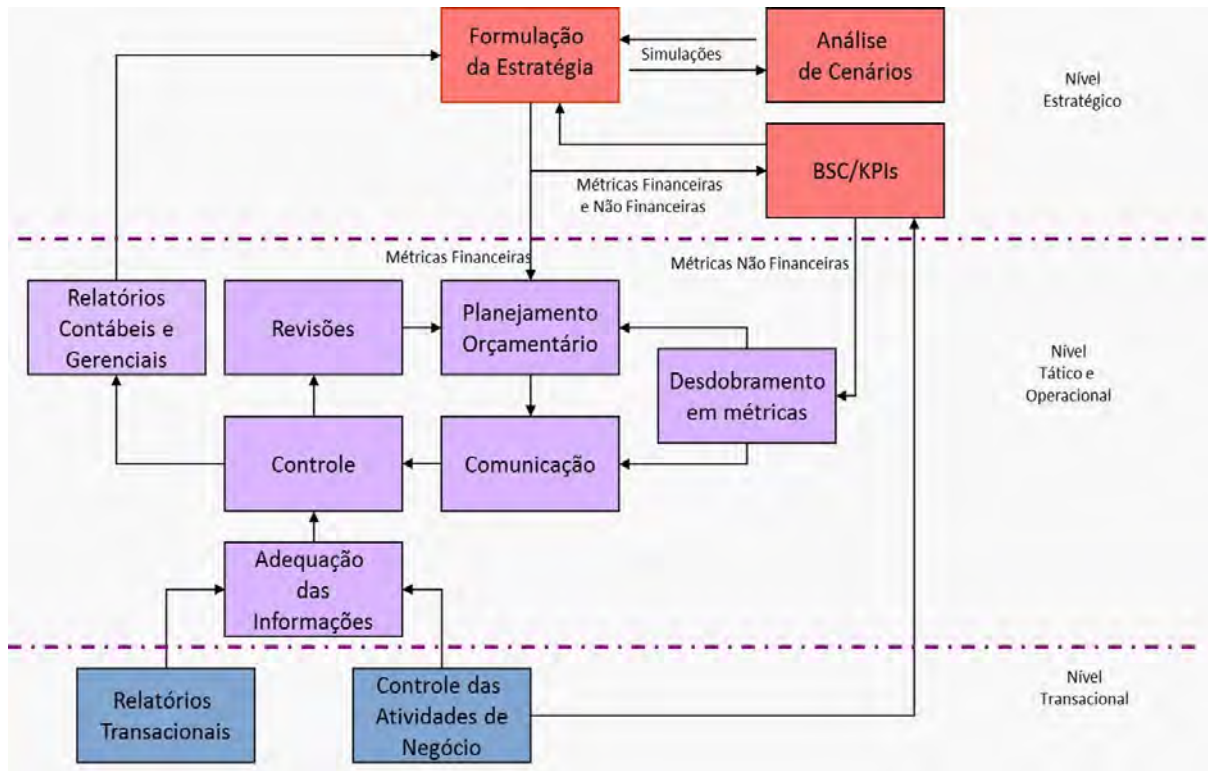
Por sua vez, o uso de soluções estratégicas, como sistemas de BI e EPM, desempenha um papel fundamental nesse processo. Essas soluções são desenvolvidas para facilitar a coleta, análise e apresentação de dados de forma eficiente e amigável (Yoshikuni et al., 2023; Chae, Koh, & Park, 2018). Quando uma organização possui uma CA adequada, pode aproveitar plenamente essas soluções para aprimorar sua capacidade de tomada de decisões estratégicas, e, conseqüentemente, impulsionar o desempenho organizacional e a vantagem competitiva (Dantes & Hasibuan, 2011; Cui et al., 2023; Hae et al., 2018; Lopes Cardoso et al., 2009).

Em síntese, a CA possibilita a utilização de soluções estratégicas, uma vez que permite a extração das melhores informações dos dados e os empregue na tomada de decisões estratégicas mais eficazes (Van Decker, Anderson & Leiter, 2020; Yoshikuni, Lucas & Albertin, et al., 2019; Zha et al., 2021). Essa dinâmica resulta na melhoria da eficiência operacional, na otimização de processos e na busca por vantagens competitivas no mercado (Chen et al., 2014; Jayakrishnan et al., 2023).

2.4 Sistema de Gestão Estratégica (SGE)

O conceito SGE, que contempla as aplicações de BI e EPM, está relacionado ao uso da tecnologia da informação para análise estratégica, orçamento, previsão, comunicação de metas, combinação de indicadores financeiros e não financeiros, comparação real versus orçado, relatórios em tempo real e monitoramento de objetivos estratégicos (Atkinson et al., 2022; Yoshikuni et al., 2023).

Figura 2 - O ciclo fechado dos processos de Desempenho Corporativo



Nota. Livro Desempenho Corporativo (Jeronimo, Louremir ; Yoshikuni et al., 2013)

De acordo com Belfo (2013) e Trigo, Belfo & Pérez (2014), o conceito SGE é abordado na literatura de Sistemas de Informação Contábil (SIC) como o desempenho do gerenciamento de processos de negócios (BPM), desempenho do gerenciamento corporativo (CPM) e desempenho do gerenciamento estratégico (EPM), por meio da integração da infraestrutura de Business Intelligence & Analytics (BI&A). Esse modelo permite o monitoramento e gerenciamento do desempenho da empresa com base em indicadores-chave de desempenho (KPIs), como custos, despesas, lucro, retorno sobre o investimento (ROI), receita e outras métricas não financeiras (Awan et al., 2021; Panda, And, & Rath, 2021).

Essa análise estratégica refere-se à capacidade da empresa de reunir informações sobre características externas vitais, o que permite a melhor visão de mercado e compreensão dos concorrentes (Kim et al., 2011).

Dessa forma, possibilita a realização de simulações de cenários para melhorar a tomada de decisões estratégicas (Yoshikuni, Lucas & Albertin, 2019). Ainda se pode citar que estudos,

como Conboy et al. (2020), Muhammad et al. (2010), Yoshikuni, Lucas & Albertin, et al. (2019) e outros, têm explorado a aplicação do SGE para auxiliar as empresas nessa análise estratégica.

Essas soluções visam transformar dados em informações relevantes para tomada de decisões estratégicas com promoção da eficiência operacional, a redução de custos e a identificação de oportunidades de mercado (Albertin & Albertin, 2008; Oh et al., 2010; Yoshikuni, Lucas & Albertin, et al., 2019). Enquanto o BI foca na transformação de dados brutos em informações significativas, o EPM concentra-se na gestão proativa do desempenho corporativo por meio de métricas-chave e metas estabelecidas, o que permite uma visão holística do negócio, além de facilitar a identificação de áreas de melhoria e oportunidades de crescimento (Golfarelli, Rizzi, & Cella, 2004; Stewart et al., 2017).

Vale ressaltar também que os gestores que utilizam soluções estratégicas têm mais recursos para propor e simular indicadores-chave, como lucro, retorno sobre o investimento, fluxo de caixa e Valor Econômico Adicionado (EVA), pois, ao automatizar a criação desses indicadores e cenários, podem ter previsões mais assertivas baseadas em dados, além do acompanhamento das receitas e despesas durante o exercício, com comparação de seus valores orçados versus realizados (Ajzen, 2001; Neely et al., 2007).

O processo de planejamento estratégico contempla a comunicação da direção estratégica da organização para um período determinado, além de coordenar e integrar ações prescritivas, bem como decisões estratégicas por parte dos funcionários (Burgelman et al., 2018; Wolf & Floyd, 2017).

Conforme descrito por Yoshikuni et al. (2023), o processo de planejamento estratégico envolve a comunicação da direção estratégica da organização em um período específico, além de coordenar e integrar ações e decisões estratégicas.

O SGE, ao integrar soluções de BI e EPM, permite a gestão estratégica e eficiente do desempenho corporativo, transformando dados em informações relevantes para tomada de decisões (Dantes & Hasibuan, 2011; O'Regan & Ghobadian, 2004).

Na camada tático-operacional, dentro dos processos de desempenho corporativo, as ações concretas e mensuráveis, que impulsionam a eficiência e a eficácia operacional, estão ligadas à integração do SIC e das tecnologias, como BI e EPM (Golfarelli, Rizzi, & Cella, 2004). Isso permite uma gestão mais refinada e responsiva das operações diárias, revisões orçamentárias, além da comunicação e controle dos relatórios contábeis e gerenciais, o que reflete em melhorias contínuas nos processos de negócios, otimização de recursos e adaptação rápida às mudanças do mercado (Sharma & Sharma, 2019; Yoshikuni et al., 2023).

Além disso, a aplicação de planejamento orçamentário e o acompanhamento tático e operacional do plano estratégico são essenciais para garantir que os recursos sejam alocados de maneira eficaz e que as atividades diárias estejam em consonância com os objetivos de longo prazo da organização (Yoshikuni et al., 2023; Jeyaraj, 2020). Portanto, a camada tático-operacional não apenas implementa, mas também monitora e ajusta continuamente os processos para assegurar que a organização atinja seus resultados desejados de forma eficaz e eficiente (Kaplan & Norton, 1996).

Dentro desse contexto, a camada transacional é responsável pelo registro e processamento das transações diárias, fornecendo a base para todas as atividades contábeis e financeiras da organização (Hawley, 2016). O Enterprise Resource Planning (ERP) é a solução que assegura a precisão e a integridade dos dados financeiros, o que é crucial para a geração de relatórios transacionais e o controle das atividades de negócio (Dantes & Hasibuan, 2011; Yoshikuni, Lucas & Albertin, et al., 2019).

O sistema de ERP permite a automação de tarefas repetitivas, reduzindo erros humanos e garantindo que os dados financeiros sejam registrados de maneira precisa e tempestiva (Eisenhardt & Schoonhoven, 1996; Moran & Meso, 2011). Essa automação facilita a criação de relatórios transacionais detalhados, essenciais para o monitoramento contínuo das operações diárias e para a avaliação do desempenho financeiro da organização (Habib et al., 2024). Assim, pode-se observar uma análise mais profunda e detalhada dos dados transacionais, fornecendo informações precisas que suportam decisões estratégicas e operacionais, além de ser vital para o controle das atividades de negócio ao disponibilizar informações em tempo real para que os gestores identifiquem e resolvam problemas operacionais rapidamente (Golfarelli, Rizzi, & Cella, 2004; Jansen, Vera & Crossan, 2009).

2.5 Melhoria nos processos de negócio (BPER)

A melhoria nos processos de negócio constitui um pilar fundamental na eficácia e eficiência organizacional, serve como um indicador crítico para o crescimento em longo prazo de uma empresa (Jayakrishnan et al., 2023; Yoshikuni et al., 2023).

A mensuração do BPER é um tema recorrente em pesquisas acadêmicas e é fundamental para a gestão estratégica dentro das organizações, refere-se à análise de quão eficientemente e efetivamente uma organização executa suas atividades operacionais fundamentais (Nudurupati, Garengo & Bititci, 2021). Segundo Neely et al. (1995, 2007), BPER pode ser quantificado através de métricas específicas, que refletem a produtividade, qualidade, e eficiência dos

processos. Essas métricas ajudam a determinar o alinhamento entre as atividades de negócios e os objetivos estratégicos da empresa.

A mensuração do BPER é vital porque proporciona informações que ajudam os gestores a tomar decisões informadas sobre como melhorar processos, reduzir custos e aumentar a satisfação do cliente. Hammer (1990) argumentam que uma compreensão profunda do BPER permite às organizações reestruturar processos de forma que se tornem mais alinhados com as demandas do mercado e com as expectativas dos clientes.

Diversas metodologias têm sido desenvolvidas para mensurar o BPER, incluem-se modelos de maturidade de processos, análise de benchmarking e sistemas de gestão da qualidade total. Kaplan & Norton (2008) e Neely et al. (2007) introduziram o Balanced Scorecard, uma ferramenta que permite às organizações avaliar o desempenho operacional com o uso de uma perspectiva equilibrada, com cobertura de aspectos financeiros, clientes, processos internos e aprendizado e crescimento.

Vários estudos de caso demonstram como a aplicação eficaz de práticas de mensuração do BPER pode transformar organizações. Empresas que adotaram o Six Sigma, por exemplo, relataram melhorias significativas em eficiência e qualidade, o que, por sua vez, levou a um aumento substancial na satisfação do cliente e no desempenho financeiro (Sharma & Sharma, 2019).

Desse modo, a importância da melhoria no desempenho nos processos de negócios é um indicador crucial da saúde operacional e estratégica de uma organização. A mensuração e otimização contínuas do BPER são essenciais para manter uma vantagem competitiva sustentável no mercado dinâmico de hoje (Yoshikuni, Lucas & Albertin et al., 2019).

A otimização desses processos não é apenas uma meta operacional, mas também uma estratégia vital para alcançar a excelência corporativa (Fosso et al., 2017).

O uso efetivo SGE propicia uma transformação significativa no desempenho dos processos de negócio, o que alavanca uma gestão estratégica embasada em dados e análises profundas (Awan et al., 2021; Bhatt et al., 2023).

A integração do SGE, sob a perspectiva da RBT, com ênfase na importância de desenvolver capacidades internas, como processos de negócio eficientes, que são essenciais para a criação de vantagem competitiva sustentável (Mikalef et al., 2020).

Em resumo, a CA habilitada pelo SGE sob a perspectiva da RBT gera uma melhoria substancial nos processos de negócios. Isso reflete diretamente em um FP aprimorado (Alyoussef, 2023; Muhammad et al., 2010). Esta sinergia entre análise e gestão estratégica não só sincroniza os processos de negócios com os objetivos organizacionais, mas também promove

uma cultura de inovação e melhoria contínua, essenciais para a obtenção de sucesso duradouro em um contexto empresarial em constante evolução (Linden & Teece, 2018; Teece, 2019).

2.6 Desempenho Empresarial (FP)

O desempenho empresarial (FP) é influenciado significativamente pela forma utilizada pelas organizações para gerenciar e otimizar seus recursos e processos de negócio (Yoshikuni et al., 2023). O FP é multifacetado, envolve uma série de métricas capazes de refletir a habilidade de uma empresa de alcançar seus objetivos estratégicos de maneira eficiente e eficaz.

O FP refere-se à extensão de como uma organização cumpre seus objetivos estratégicos e operacionais com eficiência, eficácia e adaptabilidade. Academy et al. (2002) e Neely et al. (2007) descrevem o FP como a análise de operações e estratégias de uma empresa através de indicadores financeiros e não financeiros, que são usados para comparar resultados reais com metas predefinidas.

O desempenho financeiro inclui indicadores, como lucro líquido, retorno sobre investimento (ROI) e valor econômico adicionado (EVA), que são cruciais para avaliar a saúde financeira da empresa (Kaplan & Norton, 2008).

O desempenho operacional refere-se à eficiência e eficácia com que os recursos são utilizados para produzir bens e serviços. Indicadores comuns incluem a qualidade do produto, a satisfação do cliente e a eficiência operacional (De Man, 1994).

O desempenho estratégico foca na capacidade da empresa de alcançar sucesso em longo prazo, com adaptações às mudanças do mercado e inovação contínua. Esse aspecto do desempenho é mais difícil de medir, mas é essencial para a sustentabilidade empresarial (Barney, 1995).

A literatura sugere várias ferramentas e metodologias para medir o desempenho empresarial. O Balanced Scorecard, desenvolvido por Kaplan & Norton (1996), é uma das ferramentas mais reconhecidas, permite que as empresas avaliem seu desempenho a partir de quatro perspectivas: financeira, cliente, processos internos, e aprendizado e crescimento.

Diversos estudos de caso ilustram como empresas de sucesso aplicam conceitos de desempenho empresarial para superar desafios e melhorar resultados. Empresas, como a Toyota e a General Electric, têm implementado sistemas de gestão de desempenho considerados benchmarks no setor (Yoshikuni, Lucas & Albertin et al., 2019).

Essa interseção cria um ambiente propício para a inovação contínua e resposta estratégica a desafios e oportunidades do mercado (Kristoffersen et al., 2020).

Assim, o desempenho da empresa, quando visto através da lente da RBT, e mediado pela implementação de SGE, reflete a capacidade da organização de se adaptar, competir e prosperar em um ambiente de negócios em constante evolução (Osmundsen & Iden, 2018; Osmundsen, Iden & Bygstad, 2018).

A integração dessas perspectivas fornece uma visão dinâmica organizacional e destaca a importância de uma gestão estratégica eficaz na obtenção de resultados empresariais superiores (Hanelt, et al., 2021).

Assim, pode-se afirmar que a interconexão desses elementos não só fomenta uma melhoria no desempenho dos processos, mas também catalisa o crescimento e a eficácia organizacional em um ambiente de negócios dinâmico e competitivo (Academy et al., 2002; Mikalef et al., 2020; Safeer & Zafar, 2011).

3 MODELO DE PESQUISA

Neste capítulo, apresenta-se um modelo de pesquisa acompanhado da fundamentação das hipóteses, alinhado à gestão de SI e ao conceito da RBT, que destaca a importância dos recursos internos da organização para o sucesso competitivo. Propõe-se um novo modelo que demonstra a relevância dos recursos de tecnologia (RT), competências de TI (CT) e cultura organizacional orientada a dados (Codd) como determinantes da CA de uma organização (Mikalef & Gupta, 2021).

Este estudo busca compreender o impacto direto da CA habilitada por RBT, obtida por meio da implementação de SGE, com BI e EPM, como fonte de tomada de decisões (Ghazali, 2019; Jayakrishnan et al., 2023). Essa análise visa contribuir para o aprimoramento do desempenho nos processos de negócios e para o sucesso organizacional, especialmente em um contexto empresarial caracterizado pelo dinamismo e alta competitividade (Yoshikuni et al., 2023).

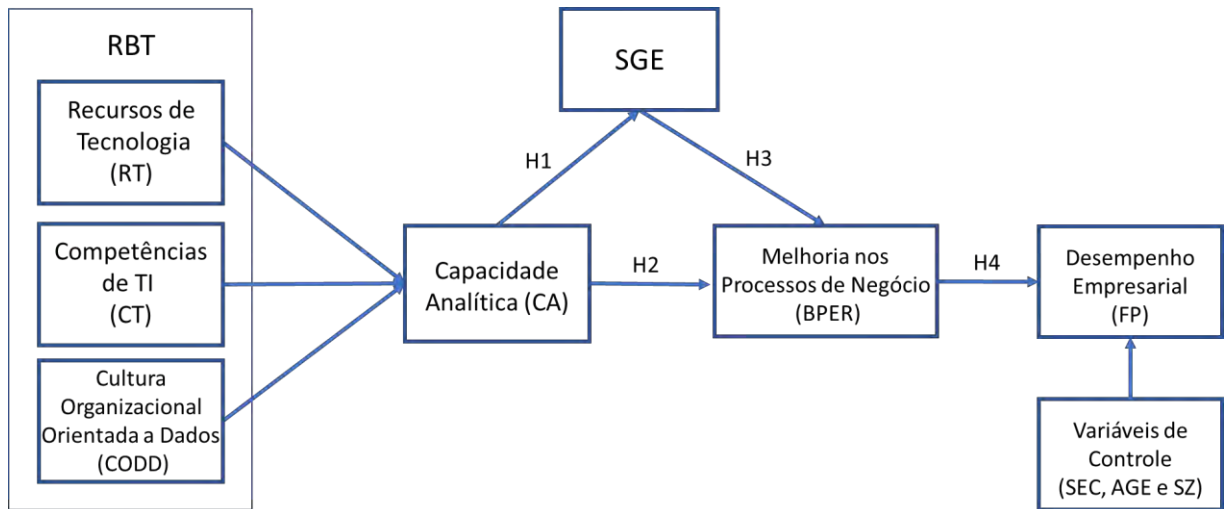
Essa CA também facilita a tomada de decisões embasadas em evidências, assim, promove uma alocação mais eficiente de recursos, o que impulsiona o sucesso geral da organização no mercado (Chen et al., 2014).

Além disso, a melhoria dos BPER e FP está intimamente ligada à percepção de valor e utilidade das soluções de SGE, o que pode resultar em maior engajamento, adoção e retorno sobre o investimento para a organização (Chen, Chiang & Storey, 2012).

A CA avançada proporciona uma alocação mais eficaz de recursos, a identificação de oportunidades de crescimento e a antecipação de desafios potenciais, resultando em um desempenho organizacional mais preciso e adaptável (Mikalef & Gupta, 2021).

O modelo proposto tem como objetivo identificar os recursos que a organização precisa para fundamentar suas decisões, além de explorar como são integrados e empregados para promover a eficiência operacional, otimizar processos e alcançar vantagens competitivas, sem deixar de abordar também a importância da CA como resultado de uma combinação eficaz de RT, CT e CO, em uma organização alinhada à abordagem da RBT (Jayakrishnan et al., 2023).

Esses elementos, representados na figura 3, são essenciais para o desenvolvimento de uma CA eficiente.

Figura 3 - Modelo Proposto

Nota. Elaborado pelo autor

A CA habilitada pelos recursos de TI, quando funciona de forma efetiva e eficaz, é essencial para gerar o sucesso no uso das soluções estratégicas, assim permite que a organização obtenha benefícios com a melhoria da eficiência operacional e otimização dos processos de negócio (Luftman, 2008).

Uma organização com recursos de TI eficientes, competências adequadas e uma cultura organizacional orientada a dados favorável terá maior capacidade de utilizar essas soluções de forma efetiva, e alcançar maior eficácia no desempenho organizacional (Popoola et al., 2024).

A compreensão dessas questões pode ajudar outras empresas a aumentar o uso dessas ferramentas, bem como a evitar erros em suas implementações (Yoshikuni et al., 2023). A adoção de uma abordagem estratégica, alinhada com a RBT e uso do SGE, pode ajudar as empresas a identificar recursos internos adequados e gerenciá-los de forma eficiente, para a obtenção de vantagem competitiva na gestão de informações e gerar maior desempenho das organizações (Mikalef & Krogstie, 2020).

O artigo de Wang & Ahmed (2007) oferece uma revisão abrangente sobre capacidades dinâmicas, inclui como são construídas e utilizadas para melhorar o desempenho dos negócios, o que é diretamente relevante para entender a contribuição do SGE na facilitação e melhoria de processos de negócio.

No trabalho de Bhatt et al. (2023), é examinado o papel da CA na experiência do cliente e no desempenho empresarial em bancos indianos. Os resultados mostram que a CA tem um impacto positivo tanto na experiência do cliente quanto no desempenho empresarial.

Cui et al. (2023), investiga o impacto da CA no desempenho empresarial, mediado pela agilidade organizacional e vantagem competitiva. Os resultados mostram que a CA tem um efeito positivo no desempenho empresarial mediado por esses fatores (Pishdar, Shakib & Antucheviciene, 2021).

Como revisão literária, é relevante a citação de que essas referências exploram a relação entre a CA e o desempenho organizacional, com inclusão de fatores, como transformação digital, capacidade organizacional de mudança, experiência do cliente, desempenho empresarial e integração da cadeia de suprimentos (Onese-Ozigagun et al., 2024).

A seguir, são propostas hipóteses desta pesquisa, que direcionam a investigação do problema de pesquisa e possibilitam a abordagem analítica para seu tratamento, com contribuições teóricas e práticas, coerentes com o objetivo da pesquisa. Além disso, é fundamentado o uso das variáveis de controle, como contribuição adicional à pesquisa e complemento ao modelo de estudo proposto (Yoshikuni, Lucas & Albertin, et al., 2019).

3.1 Capacidade analítica e sistemas de gestão estratégica

No contexto da pesquisa sobre a efetiva capacidade analítica e como aumentar o uso de soluções estratégicas habilitadas por SGE, é possível identificar estudos que abordam a relação entre a CA, o uso de soluções estratégicas e o impacto nas organizações (Yoshikuni et al., 2023). Esses estudos podem fornecer embasamento teórico para a formulação de hipóteses que serão testadas empiricamente.

A implementação de sistemas de BI e EPM nas organizações oferece um contexto prático para explorar a RBT. Essa teoria sugere que o gerenciamento eficaz de recursos estratégicos, como tecnologias de informação, pode conferir vantagens competitivas sustentáveis (Barney, 1995). A análise de casos de sucesso e insucesso nessas implementações ilustra como os recursos de TI podem ser gerenciados para maximizar ou comprometer o desempenho organizacional.

Entre os exemplos de sucesso, destaca-se a implementação de BI na Coca-Cola, onde a integração de vastos volumes de dados de vendas e marketing conduziu a decisões mais informadas e a uma resposta eficaz às tendências de mercado (Hl & Storey, 2012). Similarmente, a IBM utilizou EPM para integrar dados em toda a empresa, o que melhorou o planejamento financeiro e a alocação de recursos (Kaplan & Norton, 1996). Esses casos reforçam a visão da RBT ao demonstrar que recursos tecnológicos bem-geridos são cruciais para o alinhamento estratégico e o desempenho operacional.

Em contraste, a tentativa de implementação de BI na HP falhou inicialmente devido à complexidade de integrar dados de múltiplas fontes, refletindo a subestimação das capacidades necessárias para gerenciar efetivamente os recursos tecnológicos em conformidade com a RBT (Bharadwaj, 2000). A Xerox também enfrentou desafios ao implementar EPM, o que levou a falta de integração com sistemas existentes levou a discrepâncias de dados e a decisões mal-informadas (Yoshikuni, Lucas & Albertin, et al., 2019). Esses exemplos ilustram falhas na aplicação da RBT, os recursos de TI não foram adequadamente alinhados ou explorados, destacando a necessidade de uma abordagem holística, que considera tanto os recursos tecnológicos quanto as capacidades de gestão.

Na comparação dos casos positivos com os casos negativos, é possível identificar fatores críticos influenciadores do sucesso na adoção e uso de soluções estratégicas. Esses fatores podem incluir uma liderança comprometida, investimento adequado em CA, alinhamento estratégico, cultura organizacional orientada a dados favorável à inovação e aprendizado, entre outros (Li et al., 2021). Essas descobertas são fundamentais para as organizações que buscam explorar a tecnologia de informação como um recurso estratégico, conforme preconizado pela RBT (Wernerfelt, 1984, 1995; Wernerfelt, 2013).

Os casos de sucesso demonstraram um alinhamento efetivo entre recursos internos, competências de TI e cultura organizacional orientada a dados favorável à inovação e aprendizado, resultando em um uso efetivo de soluções estratégicas e benefícios significativos. Esses benefícios incluem melhorias na eficiência operacional, otimização dos processos de negócio, identificação de novas oportunidades de mercado e conquista de vantagens competitivas (Appelbaum et al., 2017; Amtmann, et al., 2016).

Por outro lado, as empresas que enfrentaram dificuldades relacionadas à CA, recursos internos e cultura organizacional orientada a dados apresentaram um uso menos efetivo ou até mesmo o desuso das soluções estratégicas. Nesses casos, identificou-se a falta de atendimento aos pontos-chave da RBT, o que resultou em benefícios limitados. Essas empresas não foram capazes de obter plenamente os benefícios decorrentes do uso estratégico de soluções de TI (Héroux & Fortin, 2018; Melville, Kraemer & Gurbaxani, 2004; Upadhyay & Kumar, 2020).

Com base nessa revisão da literatura e na análise dos casos de sucesso e insucesso, torna-se possível formular a seguinte hipótese:

Hipótese 1 (H1): A capacidade analítica (CA) influencia positivamente os sistemas de gestão estratégicos (SGE).

Essa hipótese parte do pressuposto de que a efetiva Capacidade de TI de uma organização tem um impacto positivo no uso de soluções estratégicas, especialmente quando essas soluções são habilitadas para gerar a maior capacidade de uma empresa em utilizar efetivamente seus recursos de TI (Dantes & Hasibuan, 2011; Cui et al., 2023). Na visão de gestão estratégica, a capacidade de TI de uma organização surge como um pilar fundamental para habilitar e sustentar vantagens competitivas por meio do SGE.

A capacidade de TI efetiva, compreendendo infraestrutura tecnológica avançada, competências em TI, o alinhamento estratégico entre TI e negócios, além da cultura organizacional voltada a dados consistente, conduz ao aumento do uso de (Dantes & Hasibuan, 2011). Esse pressuposto está baseado na RBT, que argumenta que recursos internos valiosos, raros, inimitáveis e organizados proporcionam a base para a obtenção de uma vantagem competitiva sustentável (Barney, 1995).

Segundo Kim et al. (2011), a especialização em TI aumenta a capacidade de uma empresa de reconstruir seus processos de negócios em relação aos concorrentes do mercado.

Assim, uma capacidade de TI efetiva permite que a organização implemente e explore, de modo pleno, o potencial dessas soluções, maximizando os benefícios e impactos positivos que podem proporcionar (Wenjiang et al., 2019). Assim, é razoável supor que organizações com maior capacidade de TI sejam mais propensas a adotar e utilizar soluções estratégicas habilitadas por SGE em comparação com aquelas com menor capacidade de TI (Oh et al., 2010; Teece, 2019).

Soluções de BI e EPM utilizadas de forma efetiva possibilita que a organização identifique as principais áreas de foco e tome decisões informadas com base em dados relevantes. Nesse caso, a adoção de soluções estratégicas habilitadas por SGE está positivamente relacionada à efetiva capacidade de TI, pois essa capacidade é necessária para implementar e aproveitar ao máximo os benefícios dessas soluções, como melhoria da eficiência operacional, otimização dos processos de negócio, identificação de novas oportunidades de mercado e obtenção de vantagens competitivas (Roh & Lee, 2021).

Com base nesses argumentos, a hipótese proposta busca explorar a relação entre a capacidade de TI, o uso de soluções estratégicas e o papel do SGE para otimização dessas soluções.

Estudos recentes têm destacado a importância da efetiva Capacidade de TI de uma empresa para impulsionar o uso de soluções estratégicas baseadas em Modelagem de Equações Estruturais. Autores como Mikalef et al. (2022) e Yoshikuni & Lucas (2022) sugerem que uma maior capacidade de TI de uma organização está positivamente relacionada ao uso efetivo de

soluções estratégicas habilitadas por SGE. Essa relação se dá pelo fato da Capacidade de TI proporcionar recursos tecnológicos, conhecimentos técnicos e habilidades organizacionais necessárias para uma implementação bem-sucedida e uso contínuo dessas soluções.

Dessa forma, espera-se que organizações com maior capacidade de TI sejam mais propensas a adotar e utilizar soluções estratégicas habilitadas por SGE em comparação com aquelas com menor capacidade de TI (Liu, 2013).

O artigo "Analytics 3.0: Repensando and Reinventing", Davenport & Davenport (2018) destaca a importância da capacidade de TI para a adoção e uso efetivo de soluções estratégicas. Argumenta ainda que as organizações com maior capacidade de TI têm uma vantagem competitiva significativa, pois são capazes de aproveitar o poder do SGE para obter informações importantes a partir de dados e tomar decisões mais assertivas.

3.2 Capacidade analítica e desempenho nos processos de negócios

A CA permite às empresas explorar e interpretar dados complexos para melhorar a tomada de decisões e otimizar processos, enquanto o BPER avalia quão bem essas operações são executadas.

Esse conceito refere-se à habilidade de uma organização em coletar, processar, analisar e interpretar dados para gerar insights capazes de suportar decisões estratégicas (Mikalef & Krogstie, 2020). Essa capacidade é ampliada pelo uso de tecnologias avançadas, como BI e EPM, que ajudam a transformar grandes volumes de dados em informações úteis (Yoshikuni, Lucas & Albertin et al., 2019).

A identificação de tendências de mercado, otimização de operações e melhoria contínua dos processos de negócios permitem que as organizações respondam dinamicamente ao ambiente competitivo e aumentem sua eficiência operacional (Brynjolfsson, 2012).

O desempenho nos processos de negócios envolve a avaliação de eficiência e eficácia com que as operações empresariais são realizadas (Ojra, Opute & Alsolmi, 2021). É medido por indicadores que refletem a qualidade, tempo, custo e satisfação do cliente em relação aos processos internos da empresa (Academy et al., 2002; Neely et al., 1995).

O BPER é essencial para a gestão estratégica, pois fornece uma visão clara da operacionalidade da empresa, e, dessa forma, ajuda na identificação de áreas de melhoria, e na potencialização do uso eficiente dos recursos (Kaplan & Norton, 1996).

Na interconexão entre CA e BPER, a capacidade analítica, ao fornecer dados precisos e informações importantes, capacita gestores na otimização de processos e na implementação de

melhorias que, direta ou indiretamente, elevam o BPER. A análise de dados permite identificar gargalos, prever falhas operacionais e ajustar processos para alcançar maior eficiência (De Man, 1994).

A CA aplicada ao BPER facilita uma melhor gestão dos recursos da empresa e aprimora significativamente o desempenho organizacional, conduzindo a uma performance superior e a um crescimento sustentável (Melville, 2004; Ray, Barney & Muhanna, 2004). Este estudo propõe a seguinte hipótese:

Hipótese 2 (H2): A capacidade analítica (CA) pode melhorar os processos de negócio (BPER) de uma organização.

Com o aprimoramento do desempenho dos processos de negócio, a CA habilitada, pelos componentes efetivos da RBT, consegue disponibilizar uma análise precisa dos dados, o que possibilita a identificação de padrões, tendências e áreas de aprimoramento nos processos operacionais (Upadhyay & Kumar, 2020).

Essa hipótese é fundamentada na premissa de que a CA, caracterizada pela habilidade de uma organização em coletar, processar e analisar dados de forma eficaz, atua como um mecanismo catalisador, que permite às organizações otimizar suas operações e processos de negócios (Van Decker, Anderson & Leiter, 2020).

De acordo com a literatura em gestão estratégica e sistemas de informação, a eficiência e eficácia dos processos de negócios são incrementadas significativamente quando as organizações conseguem integrar e analisar dados de forma abrangente, apoiando, assim, a execução da estratégia e o alcance de metas organizacionais (Davenport & Davenport, 2018; Kaplan & Norton, 2008).

Essa análise refinada estabelece uma base sólida para a tomada de decisões embasadas, o que viabiliza ajustes e otimizações contínuas com o intuito de aumentar a eficiência e a eficácia das operações (Golfarelli, Rizzi, & Cella, 2004).

Uma CA efetiva permite que a organização implemente e explore o potencial das melhorias no BPER (Li et al., 2021).

Na ausência de uma CA robusta, os processos de negócio enfrentam desafios capazes de comprometer a eficiência e a competitividade da organização. A falta de análise detalhada dos dados é um fator de impedimento para a identificação de padrões e tendências relevantes, resultando em decisões pouco fundamentadas (Gepp et al., 2018).

Cita-se também que a alocação de recursos se torna mais difícil sem uma compreensão precisa das necessidades operacionais, o que pode levar a ineficiências e a desperdícios (Gupta et al., 2020).

Além disso, a organização fica vulnerável a ameaças e a oportunidades do mercado, pois não consegue antecipar mudanças e adaptar-se rapidamente às demandas em evolução (Stec & Grzebyk, 2020).

A análise de dados detalhada proporciona uma compreensão aprofundada das operações, o que permite identificação de áreas de melhoria e oportunidades de otimização (Zhang, 2020).

Em suma, a adoção de uma CA sólida é fundamental para a competitividade e a sustentabilidade das organizações em um cenário empresarial dinâmico e altamente competitivo (Jayakrishnan et al., 2023).

3.3 Sistemas de gestão estratégicos (SGE) e desempenho dos processos de negócios (BPER)

Os SGE incluem ferramentas, como BI e EPM, que são fundamentais para transformar estratégias em ações efetivas, e para monitorar o desempenho organizacional em tempo real (Mikalef & Krogstie, 2020).

Os SGE são conjuntos integrados de software e tecnologia, que suportam as atividades de planejamento, execução e análise estratégica em organizações. Facilitam a coleta de dados, a análise e a distribuição de informações estratégicas. Assim, ajudam as organizações a alinhar suas operações com os objetivos de longo prazo (Kaplan & Norton, 2008).

Os SGE são essenciais para a gestão moderna porque fornecem as ferramentas necessárias para a tomada de decisão baseada em dados, o que permite respostas rápidas às mudanças do mercado, além da facilidade na implementação de estratégias adaptativas, que melhoram a competitividade e o desempenho global (Manoel, Carneiro & Ferreira, 1997).

Os SGE podem direta e significativamente impactar o BPER ao proporcionar informações importantes que otimizam as operações e estratégias. O uso efetivo de BI e EPM, dentro dos SGE, permite uma análise profunda dos processos, com a identificação de ineficiências e oportunidades de melhoria, que podem ser rapidamente corrigidas para melhorar os resultados operacionais (Yoshikuni & Lucas, 2022).

Exemplos práticos de empresas, como a General Electric e a Toyota, ilustram como a implementação efetiva de SGE pode transformar o BPER. Essas empresas utilizaram SGE para refinar suas operações, o que resultou em melhorias significativas na qualidade, redução de custos e aumento da eficiência (Liker & Choi, 2004).

A efetiva integração dos SGE com o BPER é fundamental para qualquer organização que busca excelência operacional e vantagem competitiva. Este capítulo demonstrou como os

SGE facilitam uma gestão estratégica mais precisa e um melhor alinhamento com os objetivos corporativos, e, conseqüentemente, impulsiona melhorias substanciais no BPER. Com base nesta visão de uso das soluções de BI e EPM, propõe-se a seguinte hipótese:

Hipótese 3 (H3): *As soluções SGE, como BI e EPM, estão positivamente relacionadas à melhoria do desempenho do processo de negócio (BPER).*

Esta hipótese explora a premissa de que as soluções de SGE, especificamente BI e EPM, estão, positivamente, relacionadas à melhoria do desempenho dos processos de negócio (Bolisani & Bratianu, 2017).

As soluções BI e EPM têm o potencial de fornecer informações estratégicas e métricas-chave para auxiliar na tomada de decisões organizacionais (Yoshikuni et al., 2023). A melhoria dos processos de negócio é um indicador importante porque demonstra a eficácia dessas soluções (Wenjiang et al., 2019).

A literatura sugere que a integração e aplicação efetiva de BI e EPM, dentro dos processos de negócio, não apenas aprimoram a eficiência operacional, mas também potencializam a inovação e a resposta estratégica a mudanças de mercado e a desafios competitivos (Chen et al., 2012; Watson & Wixom, 2007).

Além disso, a efetiva alteração dos processos está ligada à percepção de valor e utilidade das soluções de SGE, o que pode resultar em maior retorno sobre o investimento para a organização (Chen, Chiang & Storey, 2012; Tsai, Macmillan & Low, 1991).

Isto posto, é importante investigar a relação entre o uso efetivo de soluções de SGE e a relação positiva da melhoria dos processos de negócio gerados, o que impulsiona o sucesso dessas ferramentas no contexto organizacional (Sharma & Sharma, 2019).

A investigação da relação entre a capacidade de TI, o uso de soluções, como BI e EPM, e a melhoria dos processos de negócio compreende como essas soluções podem impulsionar o desempenho organizacional, maximizar o retorno sobre o investimento e fornecer vantagens competitivas.

3.4 Desempenho de processos e desempenho empresarial

Investigou-se como melhorias nos processos podem levar a um aumento substancial no desempenho geral da empresa, o que ajudou na fundamentação da discussão com teorias e estudos contemporâneos.

Dentro desse contexto, o desempenho de processos refere-se à eficácia com que as atividades de negócios são executadas para atender às metas estratégicas da organização. Incluem-se medidas de qualidade, eficiência, velocidade e adaptabilidade dos processos organizacionais (Hammer, 1990).

Não se pode deixar de citar que a otimização dos processos é fundamental para melhorar a capacidade de resposta da empresa às demandas do mercado e para elevar a satisfação do cliente, impactando diretamente o desempenho financeiro e operacional da empresa (Yoshikuni, Lucas & Albertin et al., 2019).

Da mesma forma, clarifica-se que desempenho empresarial é uma medida abrangente que avalia a saúde geral de uma organização através de indicadores financeiros, operacionais e de mercado. Esse desempenho reflete como efetivamente a empresa alcança seus objetivos estratégicos e sustenta vantagens competitivas (Kaplan & Norton, 1996).

Assim, a eficácia com que uma empresa gerencia e executa seus processos internos está diretamente ligada ao seu sucesso global. Processos bem gerenciados conduzem a melhorias na produção, redução de custos e inovação fundamentais para o desempenho empresarial (Yoo & Lemak, 2006).

A interdependência entre o desempenho de processos e o desempenho empresarial é significativa. Investimentos em tecnologia e metodologias para aperfeiçoar processos, como Lean e Six Sigma demonstram ganhos em eficiência, que se traduzem em resultados empresariais superiores (Albertin & Albertin 2008).

Exemplos práticos, como os da Toyota e da Zara, ilustram como uma gestão estratégica de processos pode transformar o desempenho empresarial. Essas empresas utilizam práticas de excelência operacional que não só melhoram a eficiência operacional mas também potencializam o crescimento e a rentabilidade (Dantes & Hasibuan, 2011; Liker & Choi, 2004).

Este capítulo destacou a importância crucial de gerenciar eficientemente o desempenho de processos para impulsionar o desempenho empresarial. Uma abordagem estratégica para a otimização de processos pode levar a melhorias significativas na operação e nos resultados financeiros da empresa, sustentando, assim, uma vantagem competitiva duradoura no mercado. Por conseguinte, tem-se a seguinte hipótese:

Hipótese 4 (H4): *O desempenho dos processos de negócios influenciam positivamente o desempenho organizacional.*

Ao aprimorar os processos de negócios, uma série de benefícios é desencadeada, incluindo inovação nos produtos e serviços oferecidos e uma melhor adaptação às mudanças do mercado (Calic & Ghasemaghaei, 2021; Ghasemaghaei & Calic, 2019). Esses resultados não apenas se refletem em um desempenho financeiro mais sólido mas também fortalecem a imagem corporativa e aumentam a competitividade da organização no mercado (Wolf & Floyd, 2017).

Partindo do pressuposto de que os processos de negócios são a espinha dorsal das atividades organizacionais, a melhoria contínua desses processos é vista como um catalisador para a excelência operacional e estratégica (Fink, 2007; Kim et al., 2011; Yoshikuni, Lucas & Albertin, et al., 2019).

Na literatura acadêmica, argumenta-se que processos de negócios eficientes e bem gerenciados são fundamentais para a implementação bem-sucedida de estratégias corporativas e para a obtenção de vantagem competitiva sustentável (De Man, 1994; Hammer, 1990).

Essa hipótese não apenas sintetiza o consenso atual na literatura sobre a relação entre processos de negócios e desempenho organizacional como busca também contribuir para o avanço do conhecimento na área da gestão empresarial (Dantes & Hasibuan, 2011). Destaca-se, assim, a importância dos processos de negócios eficazes como elemento fundamental para o sucesso global das organizações (Gepp et al., 2018).

Por outro lado, quando não ocorre uma melhoria significativa nos processos de negócios, as implicações para o desempenho organizacional podem ser danosas Dantes & Hasibuan (2011), a ausência de otimização dos processos pode acarretar em ineficiências operacionais, desperdício de recursos, aumento nos custos e diminuição da qualidade dos produtos ou serviços oferecidos pela organização (Hair et al., 2000).

A incapacidade de adaptar-se às mudanças do mercado e às demandas dos clientes pode resultar em uma perda de competitividade e relevância no setor (Dantes & Hasibuan, 2011).

A falta de aprimoramento nos processos também pode influenciar negativamente a organização, culminando em uma diminuição da fidelidade do cliente e prejuízos à reputação da empresa (Gepp et al., 2018; Yoshikuni, Lucas, & Albertin, et al., 2019).

Em última análise, a estagnação nos processos de negócios pode restringir o crescimento e o sucesso sustentável da organização no longo prazo, gerando a ineficiência, perda de competitividade e queda na qualidade dos produtos ou serviços oferecidos (Malmi & Brown, 2008).

Essa visão é corroborada por diversos estudos na área de gestão empresarial, que destacam os impactos negativos da estagnação ou retrocesso nos processos de negócios no desempenho organizacional (Gepp et al., 2018; Neely et al., 2007; Oh et al., 2010).

A melhoria contínua dos processos de negócios é fundamental para o sucesso organizacional, pois promove eficiência operacional, inovação e satisfação do cliente (Gepp et al., 2018).

Essas duas perspectivas contrastantes evidenciam a importância vital da gestão eficaz dos processos de negócios para garantir a relevância e o desempenho sustentável das organizações em longo prazo (Academy et al., 2002; Amtmann et al., 2016).

3.5 Variáveis de controle

A seguir, são relacionadas as variáveis de controle e a fundamentação para inclusão no modelo:

A Idade da Empresa (AGE), frequentemente utilizada como uma variável de controle para capturar a maturidade organizacional e sua possível influência sobre as práticas e desempenho de negócios. A idade pode ser medida pelo número de anos desde a fundação da empresa até a data de realização da pesquisa. Empresas mais antigas podem ter processos mais estabelecidos e uma posição de mercado diferente das mais novas (Coad, Segarra & Teruel, 2016).

O Setor da Empresa (SEC) neste estudo analisa a influência desta variável multifacetada, que engloba tanto o tipo de atividade principal da organização quanto sua postura estratégica no mercado. Os tipos de empresa podem variar entre Serviço, Agro, Comércio, Indústria, Financeiro e Público, cada um com suas dinâmicas e desafios específicos que influenciam as estratégias e operações empresariais (De Man, 1994). Além disso, a postura estratégica da empresa no mercado é categorizada em Empresa de Vanguarda, Seguidora, Defendedora ou de Reação, refletindo diferentes abordagens em relação à inovação e ao lançamento de produtos ou serviços (Miles et al., 1978; Yoshikuni, Lucas & Albertin, et al., 2019). Essas categorias estratégicas determinam como as empresas respondem às tendências de mercado e à concorrência. Portanto, compreender a interação entre o tipo e a postura estratégica da empresa permite uma análise aprofundada de como essas variáveis influenciam o comportamento organizacional e o desempenho no mercado (Alyoussef, 2023).

O Tamanho da Empresa (SZ) é outra variável de controle importante, geralmente associado a capacidade de recursos, alcance de mercado e complexidade operacional. Assim,

pode ser medido por critérios, como número de funcionários (Ragham, Rajan,& Miller, 1995). É importante ressaltar que o tamanho é relevante para análise, pois pode influenciar a capacidade de inovação, estratégias de mercado e desempenho financeiro.

4 METODOLOGIA

A partir da revisão da literatura, este estudo adotou construtos de primeira ordem, previamente validados para medir os recursos de TI (RT), competências de TI (CT) e cultura organizacional orientada a dados (CODD), pelas lentes da RBT (Mikalef & Krogstie, 2020). Assim, os construtos RT, CT e CODD (Mikalef & Krogstie, 2020) são utilizados para mensurar o construto de segunda ordem de CA.

O BPER foi avaliado nas métricas propostas por Aydiner et al. (2019), que promovem a avaliação de eficiência e eficácia nas operações empresariais. Por fim, o FP foi medido conforme os critérios de Yoshikuni, Lucas & Albertin (2019), que abrangem resultados financeiros e estratégicos da organização.

A variável para remoção do viés do método comum da coleta é identificada pela medida variável de marcador latente (MLMV - Measured Latent Marker Variable), uma variável indicadora, utilizada para inferir sobre uma variável latente não observável (Simmering et al., 2015). Desempenha um papel importante na modelagem de equações estruturais e análise fatorial, pois permite uma abordagem mais completa e precisa na compreensão e mensuração de construtos complexos (Yoshikuni et al., 2023).

As organizações amostrais deste estudo estão situadas, no Brasil, classificadas como economia em desenvolvimento. O estudo avaliou sua validade e confiabilidade por meio de testes estatísticos (Morgado et al., 2017). Todos os construtos foram medidos em uma escala Likert de sete pontos (1 = discordo totalmente a 7 = concordo totalmente). O Apêndice A apresenta o questionário.

A pesquisa aplicada aos participantes selecionados por conveniência, com base em sua disponibilidade e envolvimento com a temática da pesquisa (Hair et al., 2016; Yoshikuni, Lucas & Albertin et al., 2019). O modelo de equações estruturais foi utilizado para testar as relações entre essas variáveis do modelo proposto. Essa metodologia possibilitará a análise estatística das relações entre as variáveis, fornecendo informações importantes sobre o papel da CA nos benefícios de uso de soluções de gestão estratégica.

4.1 Amostra

A amostra foi não probabilística, por conveniência, e composta por executivos C-level, diretores, gerentes, supervisores e funcionários envolvidos no desempenho dos negócios, gerenciamento e monitoramento, que utilizam informações por meio de ferramentas de SI para

analisar processos de negócios e atividades para tomada de decisão (Aydiner et al., 2019; Cao, Duan & Li, 2015).

As Tabelas 1, 2, e 3 (Apêndice A1) mostram os construtos e indicadores de primeira ordem.

As Tabelas 4 e 5 (Apêndice A1) mostram os indicadores dos reflexivos de primeira ordem sobre SGE, BPER e FP.

A ferramenta PLS-PM utilizada por Hair et al. (2016) foi adotada para utilizar uma abordagem de modelagem de equações estruturais e realizar análises estatísticas relevantes sobre as variáveis e seus relacionamentos (Ringle et al., 2014; Yoshikuni, Lucas & Albertin, et al., 2019).

As respostas resultantes foram 123, das quais 16 respostas foram eliminadas, pois apresentavam um padrão “suspeito” (straight lining), onde foi selecionada a mesma opção de resposta para mais de 70% dos itens do questionário (opção “7”). Desta forma, essas respostas foram consideradas inconsistentes e removidas da amostra (Hair et al., 2016). Por isso, o tamanho final da amostra foi de 107 respostas válidas, satisfatórias para o caminho dos mínimos quadrados parciais modelagem (PLS-PM) (Henseler, Hubona & Ray, 2016).

4.2 Viés de método comum

Para detectar e controlar o viés de método comum (CMB-common method bias) foram aplicadas as técnicas estatísticas (Simmering et al., 2015). Portanto, os itens foram validados e construídos de forma clara e legível. Apenas entrevistados qualificados foram empregados, o anonimato do entrevistado foi garantido, e técnicas estatísticas foram usadas para capturar e identificar evidências de CMB (Simmering et al., 2015; Yoshikuni, Lucas & Albertin, et al., 2019).

A técnica de variável latente de CMB foi aplicada ao modelo via aos construtos, SGE, BPER e FP, e, por meio de quatro indicadores formativos utilizados para MLMV (Yoshikuni et al., 2023). Comparação das diferenças em todas as explicações de variância (R^2) com e sem variáveis marcadoras, o modelo com variáveis MLMV revelou uma visão mais adequada que o original (menos de 1%). Assim, sugere que o CMB não é uma grande preocupação neste estudo.

Seguindo as orientações de Simmering et al. (2015), introduziu-se no modelo uma variável latente com indicadores formativos, que são independentes dos demais construtos do estudo para controlar o viés do método comum. Para a medição desses indicadores, adotou-se

uma escala ordinal de sete pontos, variando de (1) discordo totalmente a (7) concordo totalmente. A seleção e a aplicação dos indicadores formativos visam isolar e medir o efeito do método comum de coleta, dentro da pesquisa, como detalhado no Tabela 6 (Apêndice A1), apresentado na dissertação.

Os itens adicionais do questionário referentes às variáveis de controle e à variável latente MLMV, que foram obtidos da literatura acadêmica, também foram traduzidos e retraduzidos para validação.

Na Tabela 7 (Apêndice A1), constam as variáveis de controle utilizadas na pesquisa, bem como informações sobre a preparação dos respectivos itens no questionário.

A amostra total compreende 66,36% de empresas do setor de serviços, 76,64% de grandes e médias empresas, e 72,9% empresas atuando há mais de 10 anos no mercado, representa empresas com diferentes departamentos e níveis de maturidade e desempenho. A Tabela 8 descreve a composição por setor, tamanho e idade das empresas participantes. Assim, considerando o controle variáveis, o setor de serviços domina, seguido por grandes empresas com mais de 500 funcionários e com mais de 20 anos.

Tabela 8 - Características da amostra

Características		Números	%
Setor Empresarial	Serviços	71	66,4%
	Indústria	16	15,0%
	Financeiro	10	9,3%
	Comércio	9	8,4%
	Serviço Público	1	0,9%
Tamanho da empresa	1 a 9	9	8,4%
	Entre 10 a 49	11	10,1%
	entre 50 a 99	5	4,7%
	Entre 100 a 249	14	13,1%
	entre 250 e 499 funcionários	9	8,5%
Idade da Empresa	Acima de 500 funcionários	59	55,2%
	Menos 2 anos	7	6,5%
	Entre 2 a 5 anos	12	11,2%
	Entre 5 a 10 anos	10	9,4%
	Entre 10 e 20 anos	25	23,4%
	Acima de 20 anos	53	49,5%

Nota. Elaborado pelo autor

5 RESULTADOS

A exposição dos resultados neste capítulo é organizada em cinco fases principais: primeiramente, a análise da mensuração, seguida pela avaliação do modelo estrutural, tanto em sua forma reflexiva como formativa (Hair et al., 2016).

Esses elementos são detalhados explorando os resultados relacionados à mitigação do viés do método comum de coleta MLMV e à investigação do impacto moderador das variáveis de controle, pois permite uma compreensão abrangente das dinâmicas em estudo.

5.1 Análise de mensuração dos construtos reflexivos

A validade discriminante pelo método de cargas cruzadas foi confirmada pela análise dos fatores de carregamento, ultrapassando o limite de 0,50, Tabela 9, indicando validade discriminante (Hair et al., 2016). Da mesma forma, a validade convergente foi verificada, observando se a variância média extraída (AVE) foi maior que 0,50 e a raiz quadrada AVE de cada construto conforme (Fornell - Critério de Larcker). Além disso, as confiabilidades compostas e o alfa de Cronbach em todos os construtos (Tabela 4) apresentam valores acima de 0,80 (Hair et al., 2016). Os valores do intervalo de confiança (HTMT) para SGE estão abaixo de 0,85, apoiando o HTMT critério compatível (Henseler, Hubona & Ray, 2016).

Tabela 9 - Cargas de indicadores e cargas cruzadas

	5- Processo de Negócio	1- Dados	3- Recurso Organizacional	7- Desempenho Empresa	3- Legado Organizacional	2- Competencia de TI	5- SEM - SGE	1- Tecnologia	2- Habilidade de Negócio
BPER1	0,872	0,470	0,624	0,545	0,465	0,480	0,609	0,557	0,555
BPER2	0,893	0,563	0,590	0,660	0,439	0,476	0,672	0,595	0,537
BPER3	0,859	0,485	0,614	0,624	0,475	0,453	0,597	0,522	0,467
BPER4	0,798	0,430	0,538	0,602	0,433	0,353	0,542	0,472	0,404
D1	0,446	0,819	0,441	0,446	0,387	0,482	0,482	0,615	0,486
D2	0,494	0,902	0,421	0,461	0,384	0,523	0,506	0,667	0,462
D3	0,530	0,854	0,431	0,536	0,337	0,470	0,434	0,682	0,458
DD1	0,519	0,373	0,774	0,442	0,495	0,459	0,564	0,472	0,573
DD2	0,355	0,302	0,618	0,395	0,358	0,224	0,378	0,270	0,267
DD3	0,623	0,482	0,849	0,607	0,487	0,540	0,541	0,516	0,618
OL1	0,552	0,387	0,843	0,518	0,346	0,474	0,517	0,428	0,616
OL2	0,641	0,422	0,853	0,549	0,298	0,483	0,534	0,493	0,598
FP1	0,617	0,473	0,531	0,799	0,314	0,416	0,561	0,444	0,433
FP2	0,616	0,429	0,497	0,836	0,377	0,430	0,622	0,386	0,400
FP3	0,574	0,363	0,504	0,767	0,248	0,281	0,462	0,385	0,326
FP4	0,650	0,499	0,568	0,846	0,407	0,400	0,535	0,464	0,414
FP5	0,574	0,504	0,570	0,844	0,399	0,380	0,574	0,468	0,417
FP6	0,405	0,426	0,426	0,679	0,375	0,424	0,540	0,360	0,453
FP7	0,507	0,419	0,465	0,804	0,332	0,350	0,528	0,377	0,338
LO1	0,445	0,371	0,467	0,433	0,855	0,281	0,521	0,309	0,368
LO2	0,436	0,301	0,400	0,406	0,823	0,178	0,349	0,314	0,197
LO3	0,491	0,404	0,461	0,332	0,872	0,228	0,483	0,320	0,336
LO4	0,361	0,331	0,301	0,275	0,735	0,289	0,364	0,341	0,317
MS1	0,476	0,482	0,409	0,467	0,158	0,847	0,442	0,524	0,611
MS2	0,478	0,548	0,521	0,410	0,292	0,930	0,491	0,542	0,749
MS3	0,419	0,487	0,565	0,405	0,326	0,871	0,455	0,552	0,771
SGE1	0,508	0,491	0,425	0,505	0,392	0,259	0,711	0,360	0,274
SGE2	0,559	0,409	0,528	0,619	0,398	0,487	0,771	0,430	0,458
SGE3	0,647	0,458	0,515	0,587	0,440	0,413	0,824	0,414	0,468
SGE4	0,667	0,494	0,544	0,565	0,506	0,499	0,797	0,509	0,532
SGE5	0,568	0,417	0,573	0,556	0,422	0,423	0,899	0,479	0,457
SGE6	0,438	0,395	0,509	0,457	0,378	0,413	0,813	0,433	0,416
T1	0,484	0,675	0,477	0,441	0,193	0,530	0,440	0,772	0,602
T2	0,505	0,596	0,445	0,417	0,433	0,449	0,462	0,851	0,419
T3	0,556	0,602	0,457	0,417	0,333	0,519	0,444	0,836	0,513
TS1	0,593	0,521	0,669	0,478	0,407	0,779	0,547	0,620	0,966
TS2	0,517	0,532	0,670	0,486	0,314	0,779	0,509	0,589	0,963

Nota. Elaborado pelo autor

A análise das cargas fatoriais e das cargas cruzadas confirmou a robustez e a validade do modelo de construtos reflexivos empregado. As cargas fatoriais, que representam a correlação entre cada item e seu respectivo construto, foram consistentemente altas, assim, ultrapassaram o limiar recomendado de 0,7 para a maioria dos itens. Isso indica que cada construto foi efetivamente capturado por seus indicadores associados, com uma proporção substancial da variância de cada item, sendo explicada pelo seu construto designado, como delineado por Hair et al. (2016) na Tabela 10.

Tabela 10 - Avaliação da confiabilidade e validade convergente das variáveis latentes

Construtos	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1. RTD	0,859								
2. RTT	0,762	0,821							
3. CTTI	0,573	0,609	0,883						
4. CTMS	0,545	0,623	0,807	0,965					
5. COLO	0,428	0,389	0,293	0,369	0,823				
6. CODD	0,500	0,557	0,561	0,686	0,505	0,793			
7. BPER	0,571	0,628	0,516	0,574	0,529	0,686	0,856		
8. SGE	0,553	0,548	0,524	0,548	0,527	0,644	0,711	0,804	
9. FP	0,556	0,517	0,476	0,493	0,437	0,638	0,716	0,681	0,798
Cronbach's Alpha	0,821	0,877	0,859	0,926	0,840	0,849	0,878	0,890	0,904
Rho_A	0,824	0,878	0,864	0,926	0,852	0,858	0,881	0,896	0,914
CR	0,894	0,907	0,914	0,964	0,893	0,893	0,916	0,916	0,924
AVE	0,737	0,621	0,780	0,931	0,678	0,628	0,733	0,647	0,637

Nota: Recursos de TI de Dados (RTD), Recursos de TI de Tecnologia (RTT), Competências de TI em Habilidades de Negócios (CTMS) e Competências de TI em Habilidade de TI (CTTI), Cultura Organizacional orientada a Dados (CODD), Recursos Organizacionais e Legado Organizacional (COLO), Sistemas de Gestão Estratégica, Desempenho de Processo de Negócios (BPER) e Desempenho da Empresa (FP).

5.2 Análise de mensuração dos construtos formativos

A seguir, para avaliar a validade dos itens dos construtos formativos, seguiram-se as diretrizes Mackenzie et al. (2011) e Simmering et al. (2015), usando o coeficiente de adequação de Edwards (2001) (R2a).

Para tanto, somaram-se os quadrados das correlações entre os itens formativos e seu respectivo construto formativo, e depois dividiu-se a soma pelo número de indicadores, o valor ultrapassou o limite de 0,50 (0,60), sugerindo que a maior parte da variação nos indicadores é partilhada com o construto abrangente, e que os indicadores são representações válidas do construto.

A seguir, examinaram-se até que ponto os indicadores dos construtos formativos apresentavam multicolinearidade. Valores do fator de inflação da variância (VIF) abaixo de 3 sugerem baixa multicolinearidade (Hair et al., 2016), Tabela 11

Tabela 11 - Diagnósticos de multicolinearidade do construto Capacidade Analítica

3º ordem	2º ordem	Weight	t-value	p-value	VIF	R ² _a
Capacidade Analítica (CA)	Recursos de TI	0,333	9,855	0,000	2,253	0,62
	Recursos Humanos de TI	0,386	8,611	0,000	2,313	
	Cultura organizacional orientada a dados	0,423	9,263	0,000	1,792	

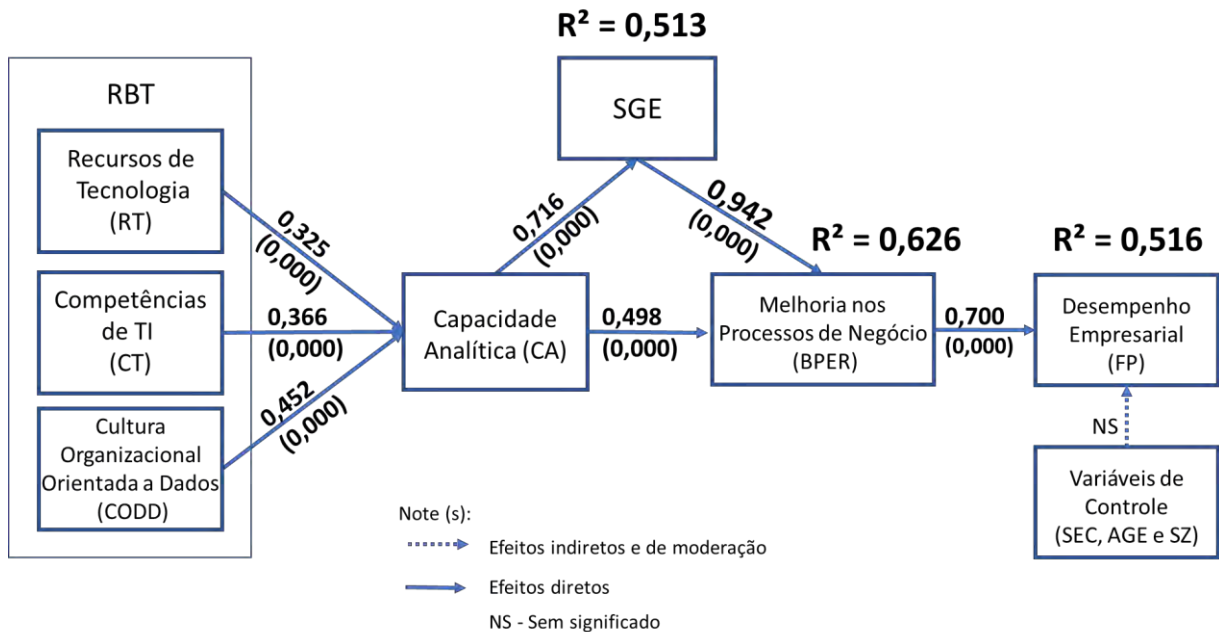
Nota. Elaborado pelo autor

5.3 Avaliação do modelo estrutural

A avaliação do modelo estrutural verificou: a significância e a relevância das relações do modelo, os coeficientes de determinação (R^2), o tamanho de efeito f^2 , a relevância preditiva (Q^2) e o tamanho de efeito q^2 . Como os construtos de segunda ordem são modelos do tipo reflexivo-formativo, também foi verificada a multicolinearidade (Hair et al., 2016).

A Figura 2 resume o modelo estrutural da análise PLS, mostrando os resultados das estimativas de análise estatística de bootstrap (estatísticas t), usando coeficientes f^2 tamanho do efeito, coeficientes de caminho, coeficiente de determinação R^2 e CMB com Resultados MLMV. A variável MLMV foi removida no modelo, já que não apresentou diferença significativa nos coeficientes de determinação R^2 , foi menor que 1% nos construtos SGE, BPER e FP e não foi identificado viés do método comum de coleta.

Figura 4 - Modelo Estrutural



Nota. Elaborado pelo autor

O modelo estrutural formativo e sua validação da CA, dentro do quadro da RBT, oferecendo uma perspectiva abrangente sobre a integração estratégica de recursos, competências e cultura organizacional orientada a dados para aprimorar a CA. Esse modelo abrange três construtos formativos essenciais: Recursos de TI (RT), Competência de TI (CT) e Cultura organizacional orientada a dados (CODD), cada um validado por indicadores específicos, que refletem sua contribuição para a CA.

Barney (1998) destaca que os recursos internos de uma organização, quando adequadamente aproveitados e gerenciados, podem fornecer uma vantagem competitiva sustentável. Alinhado a isso, o presente estudo detalha como os recursos de TI, competências e a cultura organizacional orientada a dados se interligam para formar a espinha dorsal da CA, ressaltando a importância de alinhar esses recursos com as estratégias organizacionais para melhorar o desempenho e a eficácia operacional (Bharadwaj, 2000).

Os Recursos de TI (RT), validados pelos indicadores de Dados (0,666) e Tecnologia (0,610), representam a infraestrutura tecnológica e os ativos de dados fundamentais para a CA da organização (Melville, Kraemer & Gurbaxani, 2004). A alta CA é alcançada quando os recursos de TI são eficientemente explorados e gerenciados.

A Competência de TI (CT), por sua vez, é validada pela Habilidade de TI (0,681) e Habilidade de Negócio (0,470), refletindo o conhecimento técnico e de negócios necessário para aplicar eficazmente os recursos de TI na geração de insights valiosos (Bharadwaj, 2000).

Essas competências permitem que a organização transforme seus recursos de TI em resultados estratégicos, potencializando sua CA.

A Cultura organizacional orientada a dados (CODD), evidenciada pelo Recurso Organizacional (0,687) e Legado Organizacional (0,481), enfatiza a importância dos valores, normas e práticas organizacionais no suporte e aproveitamento da CA (Upadhyay & Kumar, 2020). Uma cultura que valoriza a análise de dados e a inovação tecnológica fortalece a CA, com alinhamento dos recursos e competências de TI com os objetivos estratégicos da empresa.

A inter-relação desses construtos dentro da RBT, validada nessas questões demonstrou como a combinação efetiva de recursos de TI, competências e cultura organizacional orientada a dados, forma a espinha dorsal da CA em empresas. A integração desses elementos é crucial para desenvolver e sustentar vantagens competitivas baseadas em análises profundas e estratégicas, com a facilitação da tomada de decisão informada e com aprimoramento do desempenho organizacional ((Melville, 2004; Ray, Barney & Muhanna, 2004).

Os efeitos diretos das hipóteses H1, H2, H3 e H4 foram suportados, Tabela 12. O estudo mostrou impacto direto da CA no sistema de gestão estratégica ($\beta = 0,716$, $t = 11,452$, $p < 0,001$). A relação entre a CA e desempenho do processo de negócio foi forte e positiva ($\beta = 0,498$, $t = 4,842$, $p < 0,001$). A influência dos sistemas de gestão estratégia no desempenho de processo de negócio foi forte e positiva ($\beta = 0,354$, $t = 3,740$, $p < 0,001$). E por fim, a relação entre desempenho de processo de negócio e desempenho da empresa foi forte e positiva ($\beta = 0,700$, $t = 9,922$, $p < 0,001$).

As variáveis de controle de tamanho da empresa e setores industriais demonstraram falta de significância estatística com valores de $p > 0,05$. A raiz padronizada [standardized root mean square (SRMR)] significa que o valor residual quadrado de 0,07 está abaixo do limite de 0,080, significando um bom ajuste do modelo.

Tabela 12 - Análise das hipóteses

Hipóteses	Descrição das hipóteses	Avaliação
H1	A capacidade analítica influencia positivamente os sistemas de gestão estratégicos.	Suportada
H2	A capacidade analítica pode melhorar os processos de negócio de uma organização.	Suportada
H3	As soluções SGE, como BI e EPM, estão positivamente relacionadas à melhoria do desempenho do processo de negócio (BPER).	Suportada
H4	O desempenho dos processos de negócios influencia positivamente o desempenho organizacional.	Suportada

6 DISCUSSÃO E CONCLUSÕES

Este estudo utilizou a metodologia de modelagem de equações estruturais para investigar a pergunta de pesquisa: "Como a capacidade analítica influencia o desempenho dos processos de negócios e o desempenho empresarial?"

Por meio de uma análise estrutural rigorosa, foi possível determinar que a CA utilizando tecnologias avançadas, como BI e EPM, teve um impacto significativo tanto no BPER quanto no FP. O modelo demonstrou um alto poder de explicação, com coeficientes de determinação (R^2), para os construtos SGE, BPER e FP. Essa análise confirma que aprimorar as habilidades analíticas dentro das organizações pode levar a melhorias consideráveis, tanto em processos específicos quanto em resultados empresariais globais.

A análise metódica dos construtos RT, CT e CODD revela como cada elemento contribui de maneira significativa para o reforço da CA nas organizações. De forma destacada, a Cultura organizacional orientada a dados apresentou a maior relevância percentual no estudo, com um índice de 0,451, comparativamente à Competência de TI, com 0,358, e aos Recursos de Tecnologia, com 0,354. Esse resultado demonstra a importância da CODD na criação de um ambiente favorável à análise e à aplicação da cultura direcionada a dados e ao desenvolvimento de legado organizacional do uso de sistemas de informação.

A hipótese H1 foi fortemente suportada, e os resultados indicaram um caminho positivo significativo entre a CA e o desempenho do processo de negócio. Isso sugere que o aprimoramento das capacidades analíticas nas organizações pode diretamente impulsionar a eficiência e eficácia dos processos de negócios. Esse achado estende a literatura sobre a RBT, o que corrobora com estudos anteriores, que associam capacidades analíticas a melhorias operacionais e à competitividade.

Na prática, as organizações que investem em capacidades analíticas conseguem não apenas melhorar a eficiência operacional e otimizar processos de negócios, mas também identificar novas oportunidades de mercado, alocar recursos de maneira mais eficaz e aumentar a competitividade organizacional. Além disso, essas capacidades analíticas permitem uma tomada de decisão mais informada e estratégica, pois contribui para a sustentabilidade e o crescimento a longo prazo da empresa.

A hipótese H2 foi suportada, demonstrando que a CA habilita os processos de negócios. Dessa forma, esse achado reforça a literatura existente, que vincula capacidades analíticas avançadas a melhorias operacionais e a um aumento na eficiência organizacional, como

discutido por Bharadwaj (2000); Melville, Kraemer & Gurbaxani (2004), que destacam a importância das TI na geração de vantagem competitiva através de melhorias de processo.

Esse estudo amplia a discussão na literatura sobre a importância de sistemas de informação estratégicos, como BI e EPM, na promoção da eficiência e competitividade das empresas. Estudos anteriores, como os de Sharma & Sharma (2019), já destacaram que a adoção de sistemas de informação estratégicos pode melhorar substancialmente a performance organizacional ao fornecer informações precisas e tempestivas que apoiam decisões estratégicas e operacionais.

No entanto, é importante notar que não foram avaliadas todas as possibilidades de sistemas que apoiam a capacidade analítica, deixando espaço para explorar outras tecnologias emergentes que possam complementar e potencializar ainda mais esses benefícios.

A hipótese H3 também foi confirmada como um caminho positivo e significativo encontrado entre o uso dos sistemas de gestão estratégica e o desempenho do processo de negócio. Esse resultado sublinha a eficácia dos SGE em traduzir capacidades analíticas em resultados empresariais tangíveis, o que é consistente com a literatura, que enfatiza a importância de sistemas de informação estratégicos na realização de metas empresariais e na obtenção de vantagem competitiva.

Assim, esse estudo mostrou que os SGE não apenas afetam o desempenho empresarial de forma direta, mas também facilitam a alavancagem de outras capacidades organizacionais, como a CA, para gerar melhorias contínuas e adaptativas em resposta às exigências do mercado. Esse achado contribui para a literatura ao demonstrar que os SGE podem atuar como multiplicadores de efeito das capacidades internas, potencializando a criação de valor sustentável e longo prazo nas organizações.

Os ganhos práticos incluem maior eficiência operacional, melhor tomada de decisões baseada em dados, e uma capacidade aprimorada de responder rapidamente às mudanças do mercado, resultando em um desempenho organizacional mais robusto e competitivo.

A hipótese H4, que investigou se a melhoria nos processos de negócios influencia positivamente o desempenho empresarial, também foi fortemente suportada. Esse resultado reforça a ideia de que não apenas a eficiência operacional, mas também a eficácia dos processos de negócios são cruciais para o sucesso financeiro e estratégico de uma organização. A conexão positiva entre a melhoria dos processos de negócios e o desempenho empresarial alinha-se com a literatura com a sugestão de que processos otimizados são uma fonte importante de vantagem competitiva e sustentabilidade em longo prazo.

Na prática, as empresas que focam na melhoria contínua dos seus processos de negócios podem se diferenciar no mercado competitivo ao aumentar a eficiência, reduzir custos e melhorar a qualidade dos produtos e serviços. Isso permite uma resposta mais ágil às mudanças do mercado e às demandas dos clientes, além de ajudar a promover um desempenho organizacional robusto.

Empresas que otimizam seus processos de negócios não apenas melhoram suas operações internas, mas também estabelecem uma base sólida para inovação e crescimento sustentável, por consequência assegura uma posição de destaque em um ambiente empresarial dinâmico e desafiador.

Reforça-se, então, que a análise das hipóteses H1 a H4 reafirma a necessidade crítica de integrar competências avançadas de TI com capacidades analíticas e a implementação estratégica de SGE para potencializar o desempenho dos processos de negócios e, consequentemente, o desempenho empresarial.

Além disso, as descobertas deste estudo sublinham a importância de cultivar uma cultura organizacional orientada a dados, que valorize e promova a análise contínua e o uso estratégico das informações. A implementação de soluções de SGE, quando aliada a uma cultura organizacional efetiva, facilita a transformação de dados em insights valiosos que orientam decisões estratégicas e operacionais.

Esse alinhamento é fundamental para maximizar o potencial das capacidades analíticas e garantir que as empresas possam responder de maneira ágil e eficiente às dinâmicas de mercado. As empresas que investem em tecnologia avançada e na capacitação de seus colaboradores para utilizar essas ferramentas de forma eficaz, não apenas melhoram seus processos internos, mas também estabelecem um ambiente propício para a inovação e a adaptação contínua.

A pesquisa demonstra que a combinação de infraestrutura tecnológica robusta, habilidades analíticas avançadas e soluções estratégicas de SGE constitui uma base essencial para a melhoria contínua e a competitividade organizacional, porque contribui, significativamente, para a literatura de sistemas de informações contábeis, além de enfatizar a necessidade de investimentos contínuos em tecnologia e competência analítica para alcançar a excelência operacional e o sucesso duradouro.

7 IMPLICAÇÕES PRÁTICAS E SUGESTÕES PARA PESQUISAS FUTURAS

Portanto, a interconexão entre a CA, por meio do uso de tecnologias avançadas, como BI e EPM, o SGE e a RBT, oferece um processo robusto para que as organizações possam alcançar excelência operacional e estratégica. Ao adotar essa abordagem integrada, as empresas são mais capazes de responder às dinâmicas do mercado, antecipar tendências futuras, e manter sua relevância e liderança em um ambiente empresarial cada vez mais complexo e competitivo.

Os resultados indicam uma relação direta e positiva entre a CA e o SGE, pois funcionam como facilitadores estratégicos para o aprimoramento dos processos de negócio e a otimização do desempenho organizacional. Notavelmente, a Cultura Organizacional Orientada a Dados é identificada como o fator mais relevante, pois valoriza os dados e a competência analítica pode ampliar consideravelmente a eficácia dos sistemas de gestão.

A relação direta e positiva entre a CA e o SGE como facilitadores estratégicos para o aprimoramento dos processos de negócio e a otimização do desempenho organizacional é evidente em diversos aspectos. Primeiramente, sistemas de gestão empresarial, que integram robustas capacidades analíticas, permitem o processamento de grandes volumes de dados em tempo real, e a pesquisa reforça esse aspecto. Ademais, a análise de dados facilitada pelo SGE ajuda as organizações a identificar tendências, padrões e anomalias, ou seja, permitem uma tomada de decisão mais estratégica e baseada em evidências.

Afirma-se, então, que a Cultura Organizacional Orientada a Dados fortalece esse impacto ao incentivar a coleta, análise e uso estratégico de informações em todos os níveis da organização. Isso não apenas melhora a eficácia dos sistemas de gestão existentes, mas também promove uma mentalidade focada no valor do aprendizado contínuo e na melhoria constante.

Além disso, a integração entre a CA e o SGE facilita uma visão holística das operações, financeiro e desempenho dos recursos humanos, pois permite uma abordagem mais integrada e sinérgica na gestão. Por fim, a análise de dados proporcionada pelo SGE pode identificar oportunidades de redução de custos e aumento de eficiência, assim, melhora a lucratividade e a sustentabilidade operacional em longo prazo.

Vale ressaltar que esse estudo demonstra a importância de cultivar uma cultura orientada a dados promotora do uso estratégico da informação, com permissão não só da adaptação e reconfiguração contínua da CA em resposta a novos aprendizados, mas também sua integração efetiva ao SGE. Essa integração é essencial para a implementação de estratégias que alinhem as operações da empresa aos seus objetivos corporativos, com promoção de inovações sustentáveis e melhorias no desempenho organizacional de forma contínua.

Consequentemente, a análise revela que a CA, quando potencializada pelos princípios da RBT e integrada ao SGE, estabelece um ambiente propício para a melhoria contínua dos processos de negócio e para o aprimoramento do desempenho organizacional. Líderes de TI e gestores são incentivados a considerar esses elementos como centrais na estratégia de gestão, buscam promover uma vantagem competitiva sustentável e respondem de maneira eficaz às dinâmicas de um mercado cada vez mais complexo e competitivo.

Esse estudo destaca como a integração desses elementos pode significativamente melhorar os processos de negócio e o desempenho empresarial, apoiado na literatura existente com ênfase na importância dos recursos internos e capacidades como motores de vantagem competitiva sustentável (Barney, 2015).

Assim, pode-se observar que uma cultura organizacional orientada a dados não apenas valoriza e potencializa a utilização eficaz dos sistemas de informação, mas também amplifica o impacto da CA sobre o desempenho do processo de negócio. Consequentemente, isso contribui para a consolidação de um legado organizacional e promove uma melhoria no desempenho empresarial.

As implicações práticas desse estudo são relevantes, pois apresentam para os gestores a necessidade de reconhecer a cultura organizacional orientada a dados como um ativo estratégico crítico, que necessita ser cultivado e alinhado com as metas de análise de dados e gestão estratégica. O desenvolvimento de competências em TI e a aquisição de recursos tecnológicos avançados são igualmente importantes, mas sem uma cultura que apoie e incentive a inovação e a análise de dados, seu impacto pode ser limitado.

Ademais, ao implementar SGEs, as organizações devem assegurar a complementação desses sistemas por treinamento adequado e por uma gestão que entenda e valorize as informações geradas pela análise de dados. Essa abordagem geral não só aprimora o desempenho operacional como também facilita a tomada de decisão estratégica, que contribui para uma vantagem competitiva mais forte.

Portanto, a integração da CA com um SGE eficaz, apoiada por uma forte cultura orientada a dados, configura-se como uma estratégia vencedora para as empresas que buscam excelência em suas operações e resultados. Esse estudo reforça a importância de alinhar estrategicamente os recursos de TI, as competências e a cultura organizacional orientada a dados para maximizar o potencial de desempenho empresarial.

7.1 Limitações do Estudo e Estudos Futuros

Esse estudo apresenta algumas limitações, o que abre caminho para futuras pesquisas contribuírem para as literaturas dos sistemas de informações contábeis e da CA.

O primeiro dado afirma ser relevante a amostra do setor de serviços. Ademais, estudos adicionais podem explorar outros setores de mercado, como o industrial, tecnológico, agronegócio, entre outros, para verificar a aplicabilidade e os efeitos da CA em diferentes contextos empresariais.

Em segundo lugar, as amostras de grandes empresas avaliaram o ambiente de negócios brasileiro. Pesquisas futuras podem analisar o modelo de estudo em outros países ou contextos culturais, a fim de melhorar a generalização dos resultados e compreender como variações culturais e econômicas influenciam a implementação e eficácia do SGE.

Terceiro, o modelo não capturou a influência da turbulência ambiental, como o dinamismo, a concorrência e a tecnologia. Portanto, futuras investigações podem explorar os efeitos moderadores desses fatores e o seu impacto nas estratégias para desenvolver CA e SGE, bem como a integração com outras tecnologias emergentes, como inteligência artificial (IA) e aprendizado de máquina, para entender como essas inovações podem potencializar a CA e o desempenho organizacional (Odonkor et al., 2024).

Esse estudo não considerou a aplicação da IA de maneira abrangente, que tem o potencial de transformar significativamente a CA e o SGE, oferecendo novas formas de analisar grandes volumes de dados, identificar padrões complexos e fornecer insights preditivos que integrem essas tecnologias emergentes para uma compreensão mais holística do impacto da CA e do SGE no desempenho organizacional.

Ademais, será benéfico examinar como as pequenas e médias empresas (PMEs) implementam e se beneficiam do SGE, pois buscam proporcionar informações sobre desafios e estratégias adaptativas específicas aos contextos empresariais menores. Essas áreas de pesquisa não apenas podem enriquecer a compreensão da CA e do SGE, mas também fornecem orientações práticas para sua implementação e otimização em diversos ambientes de negócios.

8 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Academy, T., Review, M., Donaldson, T., Preston, L. E. E. E., Dessa, I., Gestão, F. D. E., Mccauley, B. D., Chemutai, S. L., Veiga, P. M., Ansoff, H. I., Cowan, R. A., Business, C., Shiau, W., Chen, H., Wang, Z., Febrian, W. D., Sjarifudin, D., Setiadi, B., Selatan, T., ... Harrison, J. S. (2002). *SMES AND THE ENVIRONMENT : EVALUATING DISSEMINATION ROUTES*. 0023(3), 501–528. <https://doi.org/10.1016/j.chroma.2009.09.059>
- Ajzen, I. (2001). NATURE AND OPERATION OF ATTITUDES. *Annual Review of Psychology*, 52, 27–58. <https://doi.org/https://doi-org.ez347.periodicos.capes.gov.br/10.1146/annurev.psych.52.1.27>
- Albertin, A. L., & Albertin, R. M. de M. (2008). Benefícios do uso de tecnologia de informação para o desempenho empresarial. *Revista de Administração Pública*, 42(2), 275–302. <https://doi.org/10.1590/s0034-76122008000200004>
- Alyoussef, I. Y. (2023). Acceptance of e-learning in higher education: The role of task-technology fit with the information systems success model. *Heliyon*, 9(3). <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2023.e13751>
- Amtmann, D., Kim, J., Chung, H., Askew, R. L., Cook, K. F., Amtmann, D., Kim, J., Chung, H., & Askew, R. L. (2016). *Reported Outcomes Measurement Information System pain interference for individuals with back pain Minimally important differences for Patient Reported Outcomes Measurement Information System pain interference for individuals with back pain*. <https://doi.org/10.2147/JPR.S93391>
- Anand, J., & Delios, A. (2002). A resource-based view of manufacturing strategy and the relationship to manufacturing performance. *Strategic Management Journal*, 23(2), 105–117. <https://doi.org/10.1002/smj.213>
- Appelbaum, D., Kogan, A., Vasarhelyi, M. A., Yan, Z., Kogan, A., Vasarhelyi, M. A., & Medeiros, M. M. De. (2017). Commons Big Data and Analytics in the Modern Audit Engagement : Research Needs Big Data and Analytics in the Modern Audit Engagement : Research Needs. *International Journal of Accounting Information Systems*, 60(4), 29–44. <https://doi.org/10.1108/MD-12-2020-1681>
- Atkinson, P., Hizaji, M., Nazarian, A., Abasi, A., & Atkinson, P. (2022). *Total Quality Management & Business Excellence Attaining organisational agility through competitive intelligence : the roles of strategic flexibility and organisational innovation*. <https://doi.org/10.1080/14783363.2020.1842188>
- Awan, U., Shamim, S., Khan, Z., Ul, N., Muhammad, S., & Naveed, M. (2021). Technological Forecasting & Social Change Big data analytics capability and decision-making : The role of data-driven insight on circular economy performance. *Technological Forecasting & Social Change*, 168(December 2020), 120766. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2021.120766>
- Aydiner, A. S., Tatoglu, E., Bayraktar, E., & Zaim, S. (2019). *International Journal of*

- Information Management Information system capabilities and firm performance : Opening the black box through decision-making performance and business-process. *International Journal of Information Management*, 47(December 2018), 168–182. <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2018.12.015>
- Barney, J. B. (1995). Looking inside for competitive advantage. *Academy of Management Perspectives*, 9(4), 49–61. <https://doi.org/10.5465/ame.1995.9512032192>
- Barney, J. B., & Wright, P. M. (1998). On becoming a strategic partner: The role of human resources in gaining competitive advantage. *Human Resource Management: Published in Cooperation with the School of Business Administration, The University of Michigan and in alliance with the Society of Human Resources Management*, 37(1), 31-46.
- Barney, J. (2015). Firm resources and sustained competitive advantage. In *International Business Strategy: Theory and Practice* (pp. 283–301).
- Belfo, F. (2013). Accounting Information Systems : Tradition and Future Directions. *Procedia Technology*, 9, 536–546. <https://doi.org/10.1016/j.protcy.2013.12.060>
- Bharadwaj, A. S. (2000). A resource-based perspective on information technology capability and firm performance: an empirical investigation. *MIS Q.* 24, (1), 169–196. <https://doi.org/10.2307/3250983>
- Bhatt, D., Haider, I., Gunasekaran, A., Sakib, N., Malik, N., & Rana, N. P. (2023). International Journal of Production Economics “ Better together ” : Right blend of business strategy and digital transformation strategies. *International Journal of Production Economics*, 266(August), 109040. <https://doi.org/10.1016/j.ijpe.2023.109040>
- Bolisani, E., & Bratianu, C. (2017). *Knowledge strategy planning : an integrated approach to manage uncertainty , turbulence , and dynamics*. 21(2), 233–253. <https://doi.org/10.1108/JKM-02-2016-0071>
- Brynjolfsson, E. (2012). Big Data: The Management Revolution. *Harvard Business Review*, October. <https://tarjomefa.com/wp-content/uploads/2017/04/6539-English-TarjomeFa-1.pdf>
- Burgelman, R. A., Floyd, S. W., Laamanen, T., Mantere, S., Vaara, E., & Whittington, R. (2018). *Strategy processes and practices : Dialogues and intersections*. January, 531–558. <https://doi.org/10.1002/smj.2741>
- Calic, G., & Ghasemaghaei, M. (2021). Big data for social benefits : Innovation as a mediator of the relationship between big data and corporate social performance. *Journal of Business Research*, 131(November 2020), 391–401. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2020.11.003>
- Cao, G., Duan, Y., & Li, G. (2015). Linking Business Analytics to Decision Making Effectiveness : A Path Model Analysis. *IEEE Transactions on Engineering Management*, 62(3), 384–395. <https://doi.org/10.1109/TEM.2015.2441875>.
- Chae, H., Koh, C. E., & Park, K. O. (2018). *Information & Management Information*

technology capability and firm performance : Role of industry. 55(September 2017), 525–546. <https://doi.org/10.1016/j.im.2017.10.001>

- Chen, H., Chiang, R. H. L., & Storey, V. C. (2012). Business intelligence and analytics: From big data to big impact. *MIS Quarterly: Management Information Systems*, 36(4), 1165–1188. <https://doi.org/10.2307/41703503>
- Chen, Y., Wang, Y., Nevo, S., Jin, J., Wang, L., & Chow, W. S. (2014). IT capability and organizational performance: the roles of business process agility and environmental factors. *European Journal of Information Systems*, 23(3), 326–342. <https://doi.org/10.1057/ejis.2013.4>
- Ciampi, F., Demi, S., Magrini, A., Marzi, G., Papa, A., Kristoffersen, E., Mikalef, P., Blomsma, F., Li, J., Boura, M., Lekakos, G., & Krogstie, J. (2021). Exploring the impact of big data analytics capabilities on business model innovation : The mediating role of entrepreneurial orientation. *Journal of Business Research*, 123(June 2020), 1–13. <https://doi.org/10.1111/1467-8551.12343>
- Coad, A., Segarra, A., & Teruel, M. (2016). Innovation and firm growth: does firm age play a role?. *Research policy*, 45(2), 387–400. <https://recercat.cat/bitstream/handle/2072/211886/201313.pdf?sequence=1>
- Conboy, K., Mikalef, P., Dennehy, D., & Krogstie, J. (2020). Using business analytics to enhance dynamic capabilities in operations research : A case analysis and research agenda. *European Journal of Operational Research*, 281(3), 656–672. <https://doi.org/10.1016/j.ejor.2019.06.051>
- Cui, J., Wang, W., Chen, Z., Ren, G., & Gao, X. (2023). How digitalization and financial development impact eco - efficiency ? Evidence from China. *Environmental Science and Pollution Research*, 3847–3861. <https://doi.org/10.1007/s11356-022-22366-5>
- Dantes, G. R., & Hasibuan, Z. A. (2011). The impact of enterprise resource planning (ERP) system implementation on organization: case study ERP implementation in Indonesia. *IBIMA Business Review*, 2011, 1–10. DOI: 10.5171/2011.210664
- Davenport, T. H., & Davenport, T. H. (2018). From analytics to artificial intelligence From analytics to arti fi cial intelligence. *Journal of Business Analytics*, 1(2), 73–80. <https://doi.org/10.1080/2573234X.2018.1543535>
- De Man, A. P. (1994). 1980, 1985, 1990: A porter exegesis. *Scandinavian Journal of Management*, 10(4), 437–450. [oi.org/10.1016/0956-5221\(94\)90029-9](https://doi.org/10.1016/0956-5221(94)90029-9)
- Eisenhardt, K. M., & Schoonhoven, C. B. (1996). Resource-based View of Strategic Alliance Formation: Strategic and Social Effects in Entrepreneurial Firms. *Organization Science*, 7(2), 136–150. <https://doi.org/10.1287/orsc.7.2.136>
- Oliver M., Iris J., J. vom B. & S. D. (2021). Utilizing big data analytics for information systems research: challenges, promises and guidelines. <https://doi.org/https://doi.org/10.1057/ejis.2016.2>

- Fernandes, F., Ferreira, M. E., & Rodrigues, E. R. (2014). Análise de Rentabilidade Utilizando o Modelo Dupont: Estudo de Caso em uma Operadora de Planos de Saúde. *Revista de Gestão Em Sistemas de Saúde*, 03(02), 30–44. <https://doi.org/10.5585/rgss.v3i2.97>
- Fink, L. (2007). *Gaining Agility through IT Personnel Capabilities : The Mediating Role of IT Infrastructure Capabilities*. 8(8), 440–462. <https://doi.org/10.17705/1jais.00135>
- Fosso, S., Gunasekaran, A., Akter, S., Ren, S. J., Dubey, R., & Childe, S. J. (2017). Big data analytics and firm performance : Effects of dynamic capabilities ☆. *Journal of Business Research*, 70, 356–365. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2016.08.009>
- Gartner. (2023). *Enterprise Performance Management (EPM)*. <https://www.gartner.com/en/information-technology/glossary/epm-enterprise-performance-management>
- Gepp, A., Linnenluecke, M. K., Neill, T. J. O., & Smith, T. (2018). Big data techniques in auditing research and practice : Current trends and future opportunities. *Journal of Accounting Literature*, 40(February), 102–115. <https://doi.org/10.1016/j.acclit.2017.05.003>
- Ghasemaghaei, M., & Calic, G. (2019). Can big data improve firm decision quality ? The role of data quality and data diagnosticity. *Decision Support Systems*, 120(December 2018), 38–49. <https://doi.org/10.1016/j.dss.2019.03.008>
- Ghazali, R. (2019). *The mediating role of knowledge integration model for enterprise systems success*. 32(1), 75–97. <https://doi.org/10.1108/JEIM-04-2018-0069>
- Golfarelli, M., Rizzi, S., & Cella, I. (2004). Beyond data warehousing: What’s next in business intelligence? *DOLAP: Proceedings of the ACM International Workshop on Data Warehousing and OLAP*, 1–6. [Doi.org/10.1145/1031763.1031765](https://doi.org/10.1145/1031763.1031765)
- Gowan, J. A., & Mathieu, R. G. (2005). The importance of management practices in IS project performance: An empirical study. *Journal of Enterprise Information Management*, 18(2), 235–255. <https://doi.org/10.1108/17410390510579936>
- Gupta, V. K., Mortal, S., Chakrabarty, B., Guo, X., & Turban, and D. B. (2020). CFO Gender and Financial Statement Irregularities. *Academy of Management*. <https://doi.org/https://doi.org/10.5465/amj.2017.0713>
- Habib, A., Ranasinghe, D., & Perera, A. (2024). *Business strategy and strategic deviation in accounting, finance, and corporate governance: A review of the empirical literature*. *Accounting & Finance*, 64(1), 129-159. <https://doi.org.ez347.periodicos.capes.gov.br/10.1111/acfi.13131>
- Hae, C. H. A. N. Y. C., Ieee, S. M. S. M., Hoi, S. U. C., O, Y. O. H. A. I. K., Ieee, S. M. S. M., Im, J. O. K., Ieee, S. M. S. M., Im, Y. E. O. N. E. U. N. L., Ieee, S. M. S. M., Ang, M. I. Y., Ieee, S. M. S. M., Chae, H., Koh, C. E., & Park, K. O. (2018). *Ultrareliable and Low-Latency Communication Techniques for Tactile Internet Services*. 55(September 2017), 525–546. <https://doi.org/10.1109/JPROC.2018.2868995>

- Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J., Anderson, R. E., & Tatham, R. L. (2009). *Análise multivariada de dados*. Bookman editora. https://books.google.com/books?hl=pt-BR&lr=&id=oFQs_zJI2GwC&oi=fnd&pg=PA7&dq=Análise+multivariada+de+dados&ots=KK_MSi0fwn&sig=1HD6ocIli2FLruPfnPpt3gQM3bI
- Hair Jr, J. F., Hult, G. T. M., Ringle, C. M., & Sarstedt, M. (2016). *A Primer on Partial Least Squares Structural Equation Modeling (PLS-SEM)* (2nd ed.). Sage Publications.
- Hammer, J. A. (1990). HEDGING PERFORMANCE AND HEDGING OBJECTIVES: TESTS OF NEW PERFORMANCE MEASURES IN THE FOREIGN CURRENCY MARKET. *The Journal of Financial Research*. <https://doi.org/https://doi-org.ez347.periodicos.capes.gov.br/10.1111/j.1475-6803.1990.tb00635.x>
- Hanelt, A., Bohnsack, R., Marz, D., & Marante, C. A. (2021). A Systematic Review of the Literature on Digital Transformation: Insights and Implications for Strategy and Organizational Change. *Journal of Management Studies*, 58(5), 1159–1197. <https://doi.org/10.1111/joms.12639>
- Hassna, G. (2023). *Perspectives : Policy and Practice in Higher Education Big Data and Analytics to transform higher education : a value chain perspective*. <https://doi.org/10.1080/13603108.2022.2099475>
- Hawley, D. (2016). Implementing Business Analytics within the Supply Chain: Success and Fault Factors. *Electronic Journal of Information Systems Evaluation*, 19(2), 112–120. <https://academic-publishing.org/index.php/ejise/article/view/165>
- Henseler, J., Hubona, G., & Ray, P. A. (2016). *Using PLS path modeling in new technology research : updated guidelines*. 116(1), 2–20. <https://doi.org/10.1108/IMDS-09-2015-0382>
- Héroux, S., & Fortin, A. (2018). The moderating role of IT-business alignment in the relationship between IT governance , IT competence , and innovation. *Information Systems Management*, 35(2), 98–123. <https://doi.org/10.1080/10580530.2018.1440729>
- Hossain, M. A., Akter, S., Yanamandram, V., & Wamba, S. F. (2023). *Data-driven market effectiveness: The role of a sustained customer analytics capability in business operations*. *Technological Forecasting and Social Change*, 194, 122745. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2023.122745>
- IDC. (2022). *Worldwide Enterprise Performance Management Applications Market Shares, 2022: Navigating Uncertainty Through Data-Driven Planning, Scenario Evaluation, and Analysis*. <https://www.idc.com/getdoc.jsp?containerId=US49497523&pageType=PRINTFRIENDLY>
- Ibeh, C. V., Asuzu, O. F., Olorunsogo, T., Elufioye, O. A., Nduubuisi, N. L., & Daraojimba, A. I. (2024). *Business analytics and decision science: A review of techniques in strategic business decision making*. *World Journal of Advanced Research and Reviews*, 21(2), 1761-1769. <https://doi.org/10.30574/wjarr.2024.21.2.0247>

- James, Tadeu Russo Professor da Fundação, P., & Parisi Professor da Fundação, C. (2017). Melhoria de Desempenho em Segmentos altamente Competitivos: a Gestão Baseada em Valor (GBV) na Indústria Têxtil Brasileira. In *Future Studies Research Journal: Trends and Strategies*. <https://doi.org/https://doi.org/10.24023/FutureJournal/2175-5825/2017.v9i1.276>
- Jansen, J. J. P., Vera, D., & Crossan, M. (2009). Strategic leadership for exploration and exploitation: The moderating role of environmental dynamism. *Leadership Quarterly*, 20(1), 5–18. <https://doi.org/10.1016/j.leaqua.2008.11.008>
- Jayakrishnan, M. A. L., Bin Mohamad, A. K., Yusof, M. B. M., Hartl, K., Jacob, O., Mbep, F. L., Budree, A., Fourie, L., Abai, N. H. Z., Yahaya, J., Deraman, A., Bill Hostmann, Rayner, N., Herschel, G., Torres, R., Sidorova, A., Jones, M. C., Elbashir, M. Z., Collier, P. A., ... Al-Okaily, M. (2023). The Role of Business Intelligence adoption as a Mediator of Big Data Analytics in the Management of Outsourced Reverse Supply Chain Operations. *Business Process Management Journal*, 29(3), 1–36. <https://doi.org/10.1016/j.eap.2022.11.024>
- Jean, R. B., Sinkovics, R. R., & Kim, D. (2008). *Information technology and organizational performance within international business to business relationships A review and an integrated conceptual framework*. 25(5), 563–583. <https://doi.org/10.1108/02651330810904099>
- Jeronimo, Louremir ; Yoshikuni, A. (2013). *Desempenho Corporativo - O alinhamento da TI com a gestão estratégica e financeira*. Rio de Janeiro: Brasport.
- Jeyaraj, A. (2020). DeLone & McLean models of information system success: Critical meta-review and research directions. *International Journal of Information Management*, 54(November 2019), 102139. <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2020.102139>
- Kanter, R. M., & Brinkerhoff, D. (1981). Organizational performance: Recent developments in measurement. *Annual review of sociology*, 7(1), 321-349. [Doi.org/10.1146/annurev.so.07.080181.001541](https://doi.org/10.1146/annurev.so.07.080181.001541)
- Kaplan, R. S., & Norton, D. P. (1996). Strategic learning & the balanced scorecard. *Strategy & Leadership*, 24(5), 18-24. <https://www.kkd.gov.my/pdf/KPI/Artikel4.pdf>
- Kaplan, R. S., & Norton, D. P. (2008). Linking strategy to operations for competitive advantage. *Harvard Business Press*.
- Kim, G., Shin, B., Kim, K. K., & Lee, H. G. (2011). IT capabilities, process-oriented dynamic capabilities, and firm financial performance. *Journal of the Association for Information Systems*, 12(7), 487–517. <https://doi.org/10.17705/1jais.00270>
- Klos, C., Spieth, P., Clauss, T., & Klusmann, C. (2023). Digital Transformation of Incumbent Firms : A Business Model Innovation Perspective. *IEEE Transactions on Engineering Management*, 70(6), 2017–2033. <https://doi.org/10.1109/TEM.2021.3075502>
- Konzag, H., & Nielsen, J. A. (2024). *International Journal of Information Management Digital transformation leadership competencies : A contingency approach*.

- 75(November 2023). <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2023.102734>
- Kraaijenbrink, J., Spender, J. C., & Groen, A. J. (2010). The Resource-based view: A review and assessment of its critiques. *Journal of Management*, 36(1), 349–372. <https://doi.org/10.1177/0149206309350775>
- Kristoffersen, E., Blomsma, F., Mikalef, P., & Li, J. (2020). The smart circular economy : A digital-enabled circular strategies framework for manufacturing companies. *Journal of Business Research*, 120(August 2019), 241–261. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2020.07.044>
- Lambrechts, F. J. (2011). *Learning to Help Through Humble Inquiry and Implications for Management Research , Practice , and Education : An Interview With Edgar H . Schein*. 10(1), 131–147. [Doi.org/10.5465/amle.10.1.zqr131](https://doi.org/10.5465/amle.10.1.zqr131)
- Li, F., Li, C. W., Guangshu, Z., Yongsheng, X., & Tsai, L. S. (2021). A model integrating environmental concerns and supply risks for dynamic sustainable supplier selection and order allocation. *Soft Computing*, 25(1), 535–549. <https://doi.org/10.1007/s00500-020-05165-3>
- Liker, J. K., & Choi, T. Y. (2004). Building deep supplier relationships. *Harvard business review*, 82(12), 104-113. [https://mycourses.aalto.fi/pluginfile.php/1567427/mod_assign/intro/Liker et Choi -HBR-Deeper supplier relationships-1.pdf](https://mycourses.aalto.fi/pluginfile.php/1567427/mod_assign/intro/Liker%20et%20Choi%20-HBR-Deeper%20supplier%20relationships-1.pdf)
- Linden, G., & Teece, D. J. (2018). *Remarks on Pisano : “ toward a prescriptive theory of dynamic capabilities . ”* 27(6), 1175–1179. <https://doi.org/10.1093/icc/dty047>
- Liu, X. (2013). Full-Text Citation Analysis : A New Method to Enhance. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, 64(July), 1852–1863. <https://doi.org/10.1002/asi>
- Lopes Cardoso, R., Saravia, E., Guilherme Tenório, F., & Adriano Silva, M. (2009). Regulação da contabilidade: teorias e análise da convergência dos padrões contábeis brasileiros aos IFRS*. [https://doi.org/https://doi.org/10.1590/S0034-76122009000400003](https://doi.org/10.1590/S0034-76122009000400003)
- Luftman, J. (2008). Key Issues for IT executives 2004. *MIS Quarterly Executive*, 4(2), 3. <https://aisel.aisnet.org/misqe/vol4/iss2/3/>
- Lütjens, H., Eisenbeiss, M., Fiedler, M., & Bijmolt, T. (2022). Determinants of consumers ’ attitudes towards digital advertising – A meta-analytic comparison across time and touchpoints. *Journal of Business Research*, 153(May 2021), 445–466. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2022.07.039>
- Mackenzie, S. B., Podsakoff, P. M., Podsakoff, N. P., Quarterly, S. M. I. S., June, N., & Mackenzie, S. B. (2011). *Linked references are available on JSTOR for this article : Construct Measurement and Validation Procedures in MIS and Behavioral Research : Integrating New and Existing Techniques I*. 35(2), 293–334. <https://doi.org/10.2307/23044045>

- Malmi, T., & Brown, D. A. (2008). Management control systems as a package-Opportunities, challenges and research directions. *Management Accounting Research*, 19(4), 287–300. <https://doi.org/10.1016/j.mar.2008.09.003>
- Manoel, J., Carneiro, T., & Ferreira, J. (1997). *Porter Revisitado : Análise Crítica da Tipologia Estratégica do Mestre. 1980*, 7–30. [Doi.org/10.1590/S1415-65551997000300002](https://doi.org/10.1590/S1415-65551997000300002)
- Marshall, B., Mcdonald, D., Chen, H., & Chung, W. (2004). *EBizPort : Collecting and Analyzing Business Intelligence Information*. 55(March), 873–891. <https://doi.org/10.1002/asi.20037>
- Mayer-schönberger, B. V., & Cukier, K. (2014). *Big Data : A Revolution That Will Transform How We Live , Work , and Think*. 179(9), 1143–1144. <https://doi.org/10.1093/aje/kwu085>
- Melville. (2004). How Information Gives You Competitive Advantage. *Harvard Business Review*. <https://hbr.org/1985/07/how-information-gives-you-competitive-advantage>
- Melville, N., Kraemer, K., & Gurbaxani, V. (2004). Review: Information technology and organizational performance: An integrative model of it business value. In *MIS Quarterly: Management Information Systems* (v.28, n.2, pp. 283–322). <https://doi.org/10.2307/25148636>
- Mikalef, P., & Krogstie, J. (2020). Examining the interplay between big data analytics and contextual factors in driving process innovation capabilities. *European Journal of Information Systems*, 29(3), 260–287. <https://doi.org/10.1080/0960085X.2020.1740618>
- Mikalef, P., Krogstie, J., Pappas, I. O., & Pavlou, P. (2020). Information & Management Exploring the relationship between big data analytics capability and competitive performance : The mediating roles of dynamic and operational capabilities. *Information & Management*, 57(2), 103169. <https://doi.org/10.1016/j.im.2019.05.004>
- Mikalef, P., & Gupta, M. (2021). Information & Management Artificial intelligence capability : Conceptualization , measurement calibration , and empirical study on its impact on organizational creativity and firm performance. *Information & Management*, 58(3), 103434. <https://doi.org/10.1016/j.im.2021.103434>
- Mikalef, P., Lemmer, K., Schaefer, C., Ylinen, M., Olsen, S., Yngvar, H., Gupta, M., & Niehaves, B. (2022). *Enabling AI capabilities in government agencies : A study of determinants for European municipalities*. 39(February 2021). DOI:10.1016/j.giq.2022.101797
- Miles, R. E., Snow, C. C., Meyer, A. D., & Coleman, H. J. (1978). *Organizational Strategy , Structure , and Process I*. 3(3), 546–562. [Doi.org/10.2307/257544](https://doi.org/10.2307/257544)
- Moran, T. J., & Meso, P. (2011). A Resource Based View Of Manufacturing Strategy And Implications To Organizational Culture And Human Resources. *Journal of Business & Economics Research (JBER)*, 6(11), 99–110. <https://doi.org/10.19030/jber.v6i11.2494>

- Morgado, F. F. R., Meireles, J. F. F., Neves, C. M., Amaral, A. C. S., & Ferreira, M. E. C. (2017). *Scale development : ten main limitations and recommendations to improve future research practices*. 1–20. <https://doi.org/10.1186/s41155-016-0057-1>
- Muhammad, A., Khan, A., Amin, N., & Lambrou, N. (2010). DRIVERS AND BARRIERS TO BUSINESS INTELLIGENCE ADOPTION: A CASE OF PAKISTAN. <https://doi.org/https://citeseerx.ist.psu.edu/document?repid=rep1&type=pdf&doi=dd8f429ee185a576457826ecab8432b2a404efb7>.
- Neely, A., Gregory, M., & Platts, K. (1995). *Performance measurement system design A literature review and research agenda*. 15(4), 80–116. [Doi.org/10.1108/01443579510083622](https://doi.org/10.1108/01443579510083622)
- Neely, A., Kennerley, M., And, & Adams, C. (2007). 7 - Performance measurement frameworks: a review. *Publisher: Cambridge University Press*, 143–162. [https://doi.org/DOI: https://doi.org/10.1017/CBO9780511488481.010](https://doi.org/DOI:https://doi.org/10.1017/CBO9780511488481.010)
- Nudurupati, S. S., Garengo, P., & Bititci, U. S. (2021). International Journal of Production Economics Impact of the changing business environment on performance measurement and management practices. *International Journal of Production Economics*, 232(December 2018), 107942. <https://doi.org/10.1016/j.ijpe.2020.107942>
- O'Regan, N., & Ghobadian, A. (2004). The importance of capabilities for strategic direction and performance. *Management Decision*, 42(2), 292–313. <https://doi.org/10.1108/00251740410518525>
- Odonkor, B., Kaggwa, S., Uwaoma, P. U., Hassan, A. O., & Farayola, O. A. (2024). *The impact of AI on accounting practices: A review: Exploring how artificial intelligence is transforming traditional accounting methods and financial reporting*. *World Journal of Advanced Research and Reviews*, 21(1), 172-188. <https://doi.org/10.30574/wjarr.2024.21.1.2721>
- Of, E., Laudon, K. C., Traver, C. G., & Laudon, J. P. (2017). *Essentials of Management Information Systems Twelfth Edition*. <https://doi.org/https://thuvienso.hoasen.edu.vn/handle/123456789/9444>
- Oh, L., Ng, B., Teo, H. H., Mohamad, W., Idris, S., Al-rubaie, M. T. K., Aral, S., Grant, G. G., Brown, A. E., Mcknight, S., Grant, G. G., Brown, A. E., Mcknight, S., Bhatt, G. D., Emdad, A., Roberts, N., Grover, V., Croteau, A., Raymond, L., ... Schwarz, C. (2010). STRATEGY MAPS THE SUMMARY IN BRIEF. *Information & Management*, 26(5), 25–37. <https://doi.org/10.1108/02756661011076291>
- Ohashi, F. K., Gaspar, M. A., Costa, I., Martins, F. S., & de Magalhães, F. L. F. (2021). Recommender System Architecture to support salesperson using Sales Force Automation Systems In large product portfolio companies. *RISTI - Revista Iberica de Sistemas e Tecnologias de Informacao*, 42, 46–61. <https://doi.org/10.17013/RISTI.42.46-61>
- Ojra, J., Opute, A. P., & Alsolmi, M. M. (2021). Strategic management accounting and performance implications: a literature review and research agenda. *Future Business*

Journal, 7(1). <https://doi.org/10.1186/s43093-021-00109-1>

- Onesi-Ozigagun, O., Ololade, Y. J., Eyo-Udo, N. L., & Ogundipe, D. O. (2024). *Leading digital transformation in non-digital sectors: a strategic review. International Journal of Management & Entrepreneurship Research*, 6(4), 1157-1175. <https://doi.org/10.51594/ijmer.v6i4.1005>
- Osmundsen, Karen; Iden, Jon; & Bygstad, B. (2018). Digital Transformation : Drivers , Success Factors , and Implications. *Digital Transformation: Drivers, Success Factors, and Implications*, 37. <https://doi.org/https://aisel.aisnet.org/mcis2018/37>
- Ozkan, O. B. Turetken Paola Lara Machado, Montijn van de Ven, Banu Aysolmaz, A. A. (2023). Methods that bridge business models and business processes: a synthesis of the literature. *Business Process Management Journal*, 29(9), 48–74. <https://doi.org/10.1108/BPMJ-08-2022-0396>
- Panda, S., And, & Rath, S. K. (2021). Information technology capability, knowledge management capability, and organizational agility: The role of environmental factors. *Journal of Management & Organization*, 148–174. <https://doi.org/https://doi.org/10.1017/jmo.2018.9>
- Peteraf, M. A., & Barney, J. B. (2003). Unraveling the resource-based tangle. *Managerial and Decision Economics*, 24(4), 309–323. <https://doi.org/10.1002/mde.1126>
- Pishdar, M., Shakib, M. D., & Antucheviciene, J. (2021). *Interval Type-2 Fuzzy Super SBM Network DEA for Assessing Sustainability Performance of Third-Party Logistics Service Providers Considering Circular Economy Strategies in the Era.*, 13(11), 6497 <https://doi.org/10.3390/su13116497>
- Popoola, O. A., Adama, H. E., Okeke, C. D., & Akinoso, A. E. (2024). *The strategic value of business analysts in enhancing organizational efficiency and operations. International Journal of Management & Entrepreneurship Research*, 6(4), 1288-1303. <https://doi.org/10.51594/ijmer.v6i4.1059>
- Pugh, D., Cavalcanti, R. B., Halman, S., Ma, I. W., Mylopoulos, M., Shanks, D., & Stroud, L. (2017). Using the entrustable professional activities framework in the assessment of procedural skills. *Journal of graduate medical education*, 9(2), 209-214. <https://doi.org/10.4300/JGME-D-16-00282.1>
- Ragham, G., Rajan, L. Z., & Miller, M. (1995). What Do We Know about Capital Structure? Some Evidence from International Data. <https://doi.org/https://doi.org.ez347.periodicos.capes.gov.br/10.1111/j.1540-6261.1995.tb05184.x>
- Ray, G., Barney, J. B., & Muhanna, W. A. (2004). Capabilities, business processes, and competitive advantage: Choosing the dependent variable in empirical tests of the resource-based view. *Strategic Management Journal*, 25(1), 23–37. <https://doi.org/10.1002/smj.366>
- Ringle, C. M., Da Silva, D., & Bido, D. D. S. (2014). Modelagem de Equações Estruturais com Utilização do Smartpls. *Revista Brasileira de Marketing*, 13(2), 56–73.

<https://doi.org/10.5585/remark.v13i2.2717>

- Rodrigues, G. P., de Brito, C. S. M., Moreno, R. B., Toaldo, A. M. M., Prado, P. H. M., & Marchetti, R. Z. (2020). The mediator role of sales force management capability on the relation between market orientation and financial performance. *Teoria e Prática Em Administração*, 10(1), 71–83. <https://doi.org/10.21714/2238-104x2020v10i1-49935>
- Roh, Y., & Lee, K. (2021). Sample Selection for Fair and Robust Training. *Advances in Neural Information Processing Systems* 34 (NeurIPS 2021), NeurIPS. <https://doi.org/https://github.com/yuji-roh/fair-robust-selection>
- Safeer, M., & Zafar, S. (2011). Impact of business intelligence competency center in success/failure of B.I. applications. *Proceedings of the 14th IEEE International Multitopic Conference 2011, INMIC 2011*, 267–272. <https://doi.org/10.1109/INMIC.2011.6151486>
- Sharma, S. K., & Sharma, M. (2019). Examining the role of trust and quality dimensions in the actual usage of mobile banking services: An empirical investigation. *International Journal of Information Management*, 44(October 2018), 65–75. <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2018.09.013>
- Simmering, M. J., Fuller, C. M., Richardson, H. A., Ocal, Y., & Atinc, G. M. (2015). *Marker Variable Choice , Reporting , and Interpretation in the Detection of Common Method Variance : A Review and Demonstration*. 18(3), 473–511. <https://doi.org/10.1177/1094428114560023>
- Stec, M., & Grzebyk, M. (2020). The implementation of the Strategy Europe 2020 objectives in European Union countries : the concept analysis and statistical evaluation. *Quality & Quantity*, 52(1), 119–133. <https://doi.org/10.1007/s11135-016-0454-7>
- Stewart, J. S., Oliver, E. G., Cravens, K. S., & Oishi, S. (2017). Managing millennials: Embracing generational differences. *Business Horizons*, 60(1), 45–54. <https://doi.org/10.1016/j.bushor.2016.08.011>
- Teece, D. J. (2019). A capability theory of the firm : an economics and (Strategic) management perspective management perspective. *New Zealand Economic Papers*, 0(0), 1–43. <https://doi.org/10.1080/00779954.2017.1371208>
- Teece, J. (2019). Dynamic capabilities and entrepreneurial management: A review of selected works of David J. Teece. *Journal of Social and Administrative Sciences*, 6(1). <https://doi.org/DOI: http://dx.doi.org/10.1453/jsas.v6i1.1850>
- Trigo, A., Belfo, F., & Pérez, R. (2014). Accounting Information Systems : The Challenge of the Real-Time Reporting. *Procedia Technology*, 16, 118–127. <https://doi.org/10.1016/j.protecy.2014.10.075>
- Tsai, W. M., Macmillan, M., & Low, B. (1991). EFFECTS OF STRATEGY AND ENVIRONMENT ON CORPORATE VENTURE SUCCESS IN INDUSTRIAL MARKETS. *Journal of Business Venturing*, 6(1), 9–28. [https://doi.org/https://doi.org/10.1016/0883-9026\(91\)90003-V](https://doi.org/https://doi.org/10.1016/0883-9026(91)90003-V)

- Udo, W. S., Ochuba, N. A., Akinrinola, O., & Ololade, Y. J. (2024). *Theoretical approaches to data analytics and decision-making in finance: Insights from Africa and the United States*. *GSC Advanced Research and Reviews*, 18(3), 343-349.
<https://doi.org/10.30574/gscarr.2024.18.3.0114>
- Upadhyay, P., & Kumar, A. (2020). International Journal of Information Management The intermediating role of organizational culture and internal analytical knowledge between the capability of big data analytics and a firm ' s performance. *International Journal of Information Management*, 52(February), 102100.
<https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2020.102100>
- Van Decker, J., Anderson, R., & Leiter, G. (2020). Magic quadrant for cloud core financial management suites for midsize, large and global enterprises. Gartner (2019).
<https://itis.com.co/wp-content/uploads/2021/07/gartner-magic-quadrant-for-cloud-core-financial-management-suites-for-midsize-large-and-global-enterprises-may-201935.pdf>
- Wang, C. L., & Ahmed, P. K. (2007). *Dynamic capabilities : A review and research agenda*. 9(1), 31–51. <https://doi.org/10.1111/j.1468-2370.2007.00201.x>
- Watson, H. J., & Wixom, B. H. (2007). The Current State of Business Intelligence. 40(9), 96–99. <https://doi.org/DOI: 10.1109/MC.2007.331>
- Weill, P., & Ross, J. (2005). *A Matrixed Approach to Designing IT Governance*. MIT Sloan Review. <https://sloanreview.mit.edu/article/a-matrixed-approach-to-designing-it-governance/>
- Wenjiang, J. I., Jiangcheng, Y., Yichuan, W., Lei, Z., Yuan, Q., & Xinhong, H. (2019). Geometric Mean Maximum FSVMI Model and Its Application in Carotid Artery Stenosis Risk Prediction Chinese Journal of Electronics. *Chinese Journal of Electronics*, 28(6), 786. <https://doi.org/10.23919/cje.2022.00.231>
- Wernerfelt, B. (1984). A resource-based view of the firm. *Strategic management journal*, 5(2), 171-180.
<https://deepblue.lib.umich.edu/bitstream/handle/2027.42/36254/b1379458.0001.001.pdf?seque>
- Wernerfelt, B. (1995). The resource-based view of the firm: Ten years after. *Strategic management journal*, 16(3), 171-174. <https://doi.org/10.1002/smj.4250160303>
- Wernerfelt, B. (2013). *RESEARCH PROSPECTIVES SMALL FORCES AND LARGE FIRMS : FOUNDATIONS OF THE RBV †*. 643(July 2012), 635–643.
<https://doi.org/10.1002/smj>
- Westenberger, J., Schuler, K., & Schlegel, D. (2021). Failure of AI projects: Understanding the critical factors. *Procedia Computer Science*, 196, 69–76.
<https://doi.org/10.1016/j.procs.2021.11.074>
- Westerman, G., Bonnet, D., & McAfee, A. (2014). *Leading digital: Turning technology into business transformation*. Harvard Business Press.

- Wolf, C., & Floyd, S. W. (2017). *Strategic Planning Research : Toward a Theory-Driven Agenda* (Issue May 2012). <https://doi.org/10.1177/0149206313478185>
- Yoo, J. W., & Lemak, D. J. (2006). *Principles of management and competitive strategies : using Fayol to implement Porter*. 352–368. <https://doi.org/10.1108/17511340610692734>
- Yoshikuni, A. C., & Albertin, A. L. (2017). *Effects of strategic information systems on competitive strategy and performance*. <https://doi.org/10.1108/IJPPM-07-2017-0166>
- Yoshikuni, A. C., Lucas, E. C., & Albertin, A. L. (2019). Strategic Information Systems Enabling Strategy-as-Practice and Corporate Performance: Empirical Evidence from PLS-PM, FIMIX-PLS and fsQCA. *International Business Research*, 12(1), 131. <https://doi.org/10.5539/ibr.v12n1p131>
- Yoshikuni, A. C., Favaretto, J. E. R., Albertin, A. L., & Meirelles, F. de S. (2022). How can Strategy-as-Practice Enable Innovation under the Influence of Environmental Dynamism? *Revista de Administracao Contemporanea*, 26(1). <https://doi.org/10.1590/1982-7849rac2022200131.en>
- Yoshikuni, A. C., & Lucas, E. C. (2022). The Effect of IS-Innovation Strategy Alignment on Corporate Performance: Investigating the Role of Environmental Uncertainty by Heterogeneity. *International Journal of Innovation and Technology Management*, 19(7). <https://doi.org/10.1142/S0219877022500262>
- Yoshikuni, A.C., Dwivedi, R., Dutra-de-Lima, R.G. et al. (2023). Role of Emerging Technologies in Accounting Information Systems for Achieving Strategic Flexibility through Decision-Making Performance: An Exploratory Study Based on North American and South American Firms. *Glob J Flex Syst Manag* 24, 199–218. [Doi.org/10.1007/s40171-022-00334-9](https://doi.org/10.1007/s40171-022-00334-9)
- Zha, Q., Kou, G., Zhang, H., Liang, H., Chen, X., Li, C. C., & Dong, Y. (2021). Opinion dynamics in finance and business : a literature review and research opportunities. *Financial Innovation*, 2020. <https://doi.org/10.1186/s40854-020-00211-3>
- Zhang, Q. (2020). *Effects of corporate social responsibility on customer satisfaction and organizational attractiveness : A signaling perspective*. August 2019, 20–34. <https://doi.org/10.1111/beer.12243>
- Zhao, W., & Huang, L. (2022). The impact of green transformational leadership , green HRM , green innovation and organizational support on the sustainable business performance : evidence from China the sustainable business performance : evidence. *Economic Research-Ekonomska Istraživanja*, 35(1), 6121–6141. <https://doi.org/10.1080/1331677X.2022.2047086>
- Zimmermann, A., & Lioliou, E. (2020). *Angelika Zimmermann 1 , Eleni Lioliou 2 and João S Oliveira 1*. <https://doi.org/10.1177/0268396220942237>

APÊNDICE A1 – INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS (QUESTIONÁRIO)

Os itens a seguir foram medidos usando uma escala de 1 (discordo totalmente) a 7 (concordo totalmente):

Tabela 1 - Construtos de Recursos de TI de Dados (RTD) Recursos de TI de Tecnologia (RTT)

Construto	Indicador	Item
Recursos de TI (RT) – Indicadores Recursos de TI de Dados (RTD) e Recursos de TI de Tecnologia (RTT) Adaptado de (Mikalef & Krogstie, 2020)	D1	Temos acesso a grande volume de dados, estruturados e não estruturados ou que mudam rapidamente para análise;
	D2	Integramos dados de múltiplas fontes em um data warehouse para fácil acesso;
	D3	Integramos dados externos com internos para facilitar a análise do nosso ambiente de negócios;
	T1	Adotou-se banco de dados, planilhas e outras formas para processamento de dados;
	T2	Exploramos e adotaram-se diferentes ferramentas de visualização de dados;
	T3	Exploramos e adotaram-se novas formas de análises gerenciais estratégicas.

Nota. Elaborado pelo autor

Tabela 2 - Construtos de Competências, Habilidades de Negócios (CTMS) e Habilidade de TI (CTTI)

Construto	Indicador	Item
Competência de TI (CT) – Indicadores Habilidade de TI (CTTI) e Habilidade de negócio (CTTS) - Adaptado de (Mikalef & Krogstie, 2020)	MS1	Nossos gerentes Contábeis/Financeiros são capazes de entender as necessidades de outros gerentes funcionais, fornecedores e clientes para determinar oportunidades que o big data pode trazer para o nosso negócio;
	MS2	Nossos gerentes Contábeis/Financeiros são capazes de coordenar atividades relacionadas à Gestão financeira de forma a apoiar outras atividades funcionais, gerentes na tomada de decisão;
	MS3	Nossos gestores Contábeis/Financeiros são capazes de compreender e avaliar as informações geradas pelos relatórios gerenciais estratégicos;
	TS1	A nossa equipe de “análise financeiro” possui as competências adequadas para realizar seu trabalho com sucesso;
	TS2	Nossa equipe de “análise financeiro” é bem-treinada.

Nota. Elaborado pelo autor

Tabela 3 - Construtos de Cultura Organizacional orientada a Dados (CODD) e Recursos Organizacionais e Legado Organizacional (COLO)

Construto	Indicador	Item
Cultura organizacional orientada a dados (CODD) - Adaptado (Mikalef & Gupta, 2021) –s Recurso Organizacional (DD e OL) e Legado Organizacional (COLO) – Adaptado (Ciampi et al., 2021; Mikalef & Gupta, 2021)	DD1	Baseamos nossas decisões em dados e não em instinto;
	DD2	Estamos dispostos a ignorar a nossa própria intuição quando os dados contradizem os nossos pontos de vista;
	DD3	Treinamos continuamente nossos funcionários para tomar decisões com base em dados;
	OL1	Somos capazes de adquirir conhecimentos novos e relevantes;
	OL2	Temos feito esforços para a exploração das competências existentes e exploração de novos conhecimentos.
	LO1	O processo de Gestão do desempenho com as soluções de EPM é um processo estabelecido e reconhecido pela corporação;
	LO2	Sua empresa dissemina o conhecimento do uso das aplicações de EPM para todos os funcionários;
	LO3	No caso de mudança do CFO, controller ou gestor das soluções de EPM da sua empresa, essas soluções ainda são utilizadas pela organização;
	LO4	As soluções EPM são consideradas um sistema legado na sua empresa.

Nota. Elaborado pelo autor

Tabela 4 - Construto do Sistema de Gestão Estratégica (SGE)

Construto	Indicador	Item
Sistema de gestão estratégica (SGE) – Indicadores (SGE) - Adaptado (Yoshikuni et al., 2023).	SGE_1	Os sistemas de gestão estratégica permitem à empresa formular o conteúdo da estratégia por meio de análises ambientais (externas e internas);
	SGE_2	A empresa divulga objetivos estratégicos e metas para todos os colaboradores apoiadas em sistemas de gestão estratégica;
	SGE_3	Sistemas de gestão estratégica apoiam o gerenciamento dos agentes na simulação de cenários de gargalo críticos de recursos e na análise dos seus impactos econômicos e financeiros;
	SGE_4	A empresa coordena e distribui o processo de planejamento estratégico, orçamento e previsão de cima para baixo e de baixo para cima por meio de sistemas de gerenciamento estratégico;
	SGE_5	Sistemas de gestão estratégica apoiam o monitoramento dos objetivos estratégicos, progresso e direção de metas, e análise de desvios significativos;
	SGE_6	Sistemas de gestão estratégica permitem a empresa consolidar informações por meio de relatórios contábeis e gerenciais.

Nota. Elaborado pelo autor

Tabela 5 - Construto do Desempenho do Processo de Negócio (BPER) e Desempenho da Empresa (FP)

Construto	Indicador	Item
Desempenho do processo de negócio (BPER) – Indicadores (BPER) - Adaptado (Aydiner et al., 2019)	BPER1	Nossa empresa possui uma coordenação interna e externa rápida e eficaz para suas atividades regionais, nacionais e globais;
	BPER2	Nossa empresa tem sucesso em obter economias de escala;
	BPER3	A produtividade do trabalho melhorou;
	BPER4	As solicitações dos nossos clientes foram adequadamente respondidas;
	BPER5	Nossas reuniões e discussões foram realizadas de forma eficiente e eficaz.
Construto	Indicador	Item
Desempenho da Empresa (FP) – Indicadores (FP) - Adaptado (Yoshikuni et al., 2023).	FP1	Nossa empresa alcançou um alto nível de retorno sobre as vendas;
	FP2	Os custos da nossa empresa foram reduzidos;
	FP3	Nossa empresa aumentou sua participação no mercado;
	FP4	Nossa empresa alcançou um alto nível de retorno sobre o investimento;
	FP5	As despesas administrativas da nossa unidade de negócio foram reduzidas;
	FP6	O custo de estoque de nossa empresa foi reduzido;
	FP7	Nosso custo com pessoal foi reduzido;
	FP8	Nossa empresa alcançou um nível mais alto de fidelização de clientes.

Nota. Elaborado pelo autor

Tabela 6 - Itens para coletar o viés do método comum de coleta (MLMV – measured latent marker variable)

Indicadores formativos – MLMV
MLMV1 – É fácil atingir os meus objetivos de vida.
MLMV2 – Não desejo ter meu próprio negócio.
MLMV3 – Eu gosto do clima quente.
MLMV4 – Não penso em ter filhos.

Nota. Elaborado pelo autor adaptado de Yoshikuni, Lucas & Albertin (2019)

Tabela 7 - Variáveis de controle (dummy)

Variável de controle	Indicador	Informações sobre preparação do item	Referências utilizadas
Idade da Empresa	AGE	Item elaborado pelo autor: com base na literatura acadêmica, as opções de respostas foram estabelecidas considerando a idade da empresa e função/perfil de atuação do respondente do questionário.	(Stewart et al., 2017)
Setor Empresa	SEC	Item elaborado pelo autor, considerando o tipo de indústria e o posicionamento estratégico da empresa onde todos os itens do questionário eletrônico foram configurados com resposta obrigatória.	(Yoshikuni et al., 2023)
Tamanho da Empresa	SZ	Item elaborado pelo autor: com base na literatura acadêmica, as opções de respostas foram estabelecidas considerando o tamanho da empresa.	(Stewart et al., 2017)

Nota. Elaborado pelo autor