

Adoção e Uso de Tecnologias Digitais: Implicações para a Atuação da Função Financeira

Victor Oroña Claussen Mancebo¹, Daniel Magalhães Mucci²

^{1,2} Universidade de São Paulo, São Paulo, São Paulo, Brasil.



¹vmancebo@usp.br

²danielmucci@usp.br

Editado por:

Ana Paula Capuano da Cruz

Resumo

Objetivo: Compreender como as tecnologias digitais influenciam o papel desempenhado pela função financeira em diferentes empresas através de um modelo teórico adaptado de Weber (2011), que analisa mudanças decorrentes do ganho de eficiência e eficácia.

Método: Foi adotada uma metodologia qualitativa através de entrevistas semiestruturadas com 15 profissionais da função financeira em diferentes organizações. Utilizamos a análise de conteúdo para alcançar entendimento contextual dos casos através da codificação por correspondência de padrões que compara dados empíricos através de suas similaridades, diferenças e frequência.

Resultados: Observamos dois determinantes importantes que repercutem na função financeira: o formato escolhido durante a adoção de tecnologias digitais (desenvolvimento interno ou contratação de tecnologias de fornecedores externos); e o modo com que a liderança da função financeira se apropria dos ganhos de eficiência e eficácia gerados pelas tecnologias. Em relação aos ganhos de eficiência e eficácia, observamos que estes são apropriados conforme as prioridades estabelecidas pela liderança de cada função financeira, de modo que as tecnologias digitais operam como mecanismos de reforço ao papel já desempenhado pela área.

Contribuições: Este estudo contribui para a literatura ao demonstrar que a digitalização é um fenômeno heterogêneo e contingente com repercussões diferentes em cada contexto organizacional. Reforçamos a necessidade do desenvolvimento de profissionais contábeis com competências digitais e habilidades interpessoais. Para a prática, o estudo orienta decisões referentes à adoção e uso de tecnologias digitais.

Palavras-chave: Tecnologias Digitais. Contabilidade. Automação. Analytics.

Como Citar:

Mancebo, V., & Mucci, D. (2025). Adoção e Uso de Tecnologias Digitais: Implicações para a Atuação da Função Financeira. *Advances in Scientific and Applied Accounting*, 18(1), 106–119/120. <https://doi.org/10.14392/asaa.2025180105>

Submetido em: 05 de Junho de 2024
Revisões Requeridas em: 11 de Abril de 2025
Aceito em: 26 de Junho de 2025

Introdução

A Tecnologia da Informação (TI) têm sido força motriz para o processamento de informações contábeis desde o surgimento dos Sistemas Integrados de Informação nos anos 1990 (Rom & Rohde, 2007). A partir deste momento, ambas as áreas de Contabilidade e TI se aproximaram no ambiente organizacional e nas décadas seguintes, o aumento do poder de processamento de computadores impulsionou a adoção de novas ferramentas digitais que cada vez mais, aumentam o potencial da função financeira na gestão organizacional (Rieg, 2018).

Com a disseminação e acessibilidade de novas ferramentas digitais, a relação entre tecnologia, função financeira e práticas contábeis passa a ser valorizada tanto pelo ambiente acadêmico, como pelo ambiente profissional. Relatórios de consultorias especializadas e revistas profissionais promovem a utilização de ferramentas digitais, pelas evidências de que essas tecnologias aumentam a competitividade de organizações (Deloitte, 2021; Eklund et al., 2018; Jiles, 2020; Lawson & Hatch, 2020), enquanto trabalhos científicos focam nas eventuais mudanças desencadeadas nas atividades da área e no papel dos profissionais contábeis (Appelbaum et al., 2017; Bhimani & Willcocks, 2014; Möller et al., 2020; Oesterreich et al., 2019).

No contexto da transformação digital e da ampla disponibilidade de dados, a disseminação e adoção de tecnologias digitais na área marca o início de uma nova era (Guerreiro et al., 2023). A integração da tecnologia nos processos organizacionais não apenas constrói confiabilidade, agilidade e previsibilidade de atividades, mas também aumenta a produção de informações úteis por parte de sistemas de informação contábil (Jiles, 2020; Nielsen, 2018). Para isso, atividades tradicionalmente desempenhadas por profissionais contábeis precisam se adaptar a um novo ambiente digital, abrangendo desde a reformulação de processos organizacionais até a necessidade de criar competências e habilidades (Fähndrich, 2023).

No entanto, a literatura atual apresenta evidências contraditórias sobre as implicações da digitalização na função financeira. Por um lado, Andreassen (2020), por meio de um estudo de caso, identificou que a digitalização pode reforçar uma atuação mais estreita e especializada, limitando sua contribuição à execução de tarefas técnicas. Por outro lado, outros dados empíricos sugerem que as tecnologias digitais têm potencial para reposicionar a função financeira como parceira estratégica do negócio (business partnering), ampliando seu escopo de atuação e influência organizacional (Fähndrich & Pedell, 2025; Wanderley & Horton, 2024). Diante dessas evidências divergentes, ainda não está claro como a digitalização

impacta o papel da função financeira de diferentes organizações de forma tão distinta e, por vezes, contraditória.

Para abordar a lacuna existente na literatura, este estudo baseia-se em entrevistas conduzidas em múltiplos contextos organizacionais. O objetivo é compreender como as tecnologias digitais influenciam o papel desempenhado pela função financeira em diferentes empresas. Para isso, propomos investigar este fenômeno a partir do modelo teórico de Weber (2011) que observa mudanças na função financeira através do aprimoramento de eficiência e eficácia em atividades – neste caso, originadas pelo uso de tecnologias digitais.

Este estudo contribui para a literatura científica de diferentes formas. Primeiramente, oferece uma resposta aos achados contraditórios sobre implicações da digitalização na função financeira, ao reconhecer que a digitalização é um fenômeno heterogêneo com natureza contingente e particular em cada contexto organizacional. Da mesma forma, o estudo contribui para discussões envolvendo a evolução da função financeira e da contabilidade na atualidade, principalmente na presença da digitalização (Möller et al., 2020). Além disso, também reforça a renovação do profissional da área que, além de desenvolver competências digitais, também precisa de habilidades sociais e comunicativas para atuar em equipes cada vez mais multidisciplinares (Wanderley & Horton, 2024; Fähndrich, 2025; Arnaboldi et al., 2017). Por último, a aplicação do modelo teórico de Weber (2011) em um contexto direcionado para tecnologias digitais permite uma perspectiva pouco explorada dos fenômenos ligados à digitalização.

Para a prática, o estudo oferece contribuições aos profissionais da área financeira ao evidenciar as repercussões da adoção de diferentes formatos de tecnologias digitais nos casos identificados neste estudo. A depender da necessidade de cada contexto, a discussão deste artigo contribui para tomada de decisões informadas referentes à investimentos em tecnologias digitais no longo prazo. Da mesma forma, este estudo oferece reflexões sobre como o uso de tecnologias digitais deve estar conectado à estratégia digital, de modo que seus ganhos em eficiência e/ou eficácia podem ser apropriados da maneira coerente com os objetivos da função financeira naquele momento.

2 Referencial Teórico

2.1 Tecnologias Digitais

O termo Tecnologia Digital (TD) é abrangente, podendo representar uma gama de técnicas, softwares e

ferramentas com aplicações e objetivos variados (Hanelt et al., 2021). No contexto desta pesquisa, o termo Tecnologias Digitais é representado por toda ferramenta tecnológica utilizada no ambiente digital que suporta a função financeira no desempenho de suas atividades.

A partir deste entendimento, pode-se enquadrar como Tecnologia Digital, todo e qualquer software, incluindo conjuntos de instruções, dados ou programas usados para operar e executar tarefas específicas em um computador. Conforme Aguiar et al. (2021), no âmbito da contabilidade, tecnologias digitais incluem RPA (Robotic Process Automation), IA (Inteligência Artificial), Blockchain, Business Intelligence (BI), IoT (Internet of Things), Big Data, API (Application Program Interface), Cloud Systems e Chatbots.

O frequente surgimento de novas ferramentas tecnológicas juntamente com o aumento da capacidade de computadores permite organizações otimizar sua relação com dados no formato digital, de modo a melhorar a tomada de decisão pela exploração destes dados (Provost & Fawcett, 2013). Neste contexto, ferramentas tecnológicas do ambiente digital passam a ser utilizadas como um diferencial competitivo em organizações (Gupta et al., 2020) através de técnicas de análise de dados (analytics). Além da aplicação em outras áreas organizacionais, data analytics já demonstra ser uma importante prática para a contabilidade e para a função financeira (Araujo et al., 2024; Boerner et al., 2025).

A cada dia, torna-se mais comum a criação de departamentos específicos de transformação digital (Möller et al., 2020), principalmente em grandes empresas que possuem recursos para empregar profissionais especializados ou contratar consultores externos (Oesterreich & Teuteberg, 2019), de modo que a adoção de ferramentas digitais culmina em equipes multidisciplinares e maior troca entre profissionais de um campo específico do conhecimento – como a contabilidade – e especialistas em tecnologia e áreas correlatadas – como programação ou análise de dados.

2.2 O Escopo de Atividades da Função Financeira

O termo “função financeira” considerado neste trabalho possui ênfase na controladoria e contabilidade. Existem diferentes formatos que a área da controladoria pode ocupar na estrutura organizacional (Frezzati et al., 2009), assim como seu respectivo escopo de atividade, que depende das necessidades informacionais de cada organização.

A controladoria é responsável por fornecer suporte a gestão pelo planejamento e controle, a partir do

desempenho e manutenção de sistemas de controle e distribuição informações à gestores (Oesterreich et al., 2019). Considera-se neste estudo que a função financeira engloba as atribuições da contabilidade societária, tributária e gerencial, que incluem o atendimento à stakeholders externos, como fornecedores, investidores e autoridades tributárias e stakeholders internos, como gerentes organizacionais e diretores.

O escopo de atividades da função financeira depende de cada contexto organizacional, mas conforme Frezzati et al. (2009), geralmente, incluem: padronização de relatórios; avaliação econômica da empresa; suporte ao processo de mensuração e gestão de risco; análise de viabilidade econômica de projetos de investimentos; assessoria às outras áreas organizacionais em assuntos econômico-financeiros; atendimento à auditoria externa; elaboração de relatórios contábeis; elaboração de obrigações acessórias tributárias. Além disso, Fährndrich (2023) considera a controladoria também responsável pela elaboração de orçamento; planejamento estratégico e previsão de cenários; gestão de dados; controle de custos; melhoria da lucratividade, entre outras atividades.

2.3 Modelo Teórico

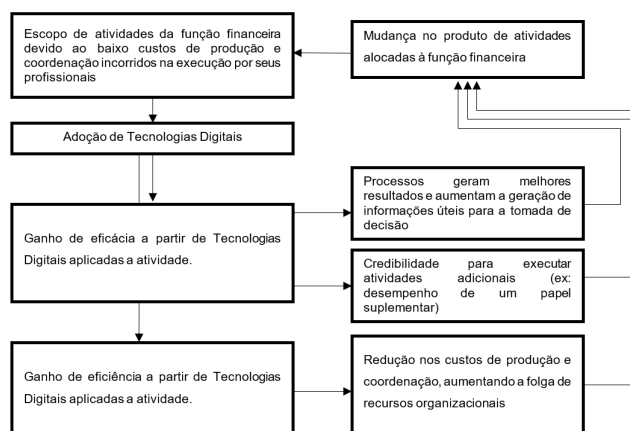
O trabalho de Weber (2011) argumenta que o aprimoramento na execução das atividades da função financeira decorre do aprendizado e experiência do profissional que as executa. O modelo teórico adotado neste estudo considera a adoção de tecnologias digitais como fator central para investigar esse aprimoramento, através do aumento da eficiência e eficácia de processos.

Por um lado, o aumento de eficiência de uma atividade reduz seus custos de produção e coordenação, consumindo menos recursos empregados no processo. Desta forma, a adoção de tecnologias digitais diminuirá o consumo de outros recursos empregados, gerando uma folga de recursos organizacionais. O aumento da eficiência no contexto da função financeira, representa que recursos organizacionais (hora de trabalho do profissional) podem ser reduzidos através de tecnologias digitais que promovem a automação de atividades repetitivas.

Por outro lado, o aumento de eficácia de uma atividade aumenta a aderência do objetivo deste processo com seus resultados, permitindo que os mesmos recursos aplicados possam gerar melhores resultados. No contexto da função financeira, o aumento da eficácia representa a melhora na geração de informações úteis para gestores e tomadores de decisões internas.

A Figura 1 demonstra a dinâmica do modelo teórico.

Figura 1
Modelo Teórico



Fonte: Adaptado de Weber (2011)

O aprimoramento de atividades individuais não garante, porém, mudança imediata na atuação da área. Portanto, propomos entender de que forma os ganhos em eficiência e/ou eficácia decorrentes da aplicação das tecnologias digitais estão sendo aproveitados.

3 Metodologia

Este estudo adota uma abordagem qualitativa de múltiplos casos, coletando dados a partir de entrevistas com CFOs, controllers, gerentes e contadores de diferentes organizações. A metodologia envolve um estudo de campo transversal com dados aprofundados de casos originados em amostra por conveniência. Essa abordagem busca equilibrar a amplitude de surveys e a profundidade de um estudo de caso (Lillis & Mundy, 2005).

Esse desenho é adequado para áreas de pesquisa inovadoras ou aquelas com escassa evidência qualitativa, como é o caso da literatura sobre digitalização em contabilidade e controle (Möller et al., 2020). A abordagem de múltiplos casos está presente em diversos estudos sobre a digitalização na contabilidade gerencial (Kokina & Blanchette, 2019; Rikhardsson & Dull, 2016; Santos & da Silva, 2023). A partir de evidências qualitativas, é possível explorar particularidades pertinentes à função e o formato de tecnologias digitais, de modo que contextos individuais podem ser comparados por suas similaridades e diferenças.

3.1 Coleta de Dados

Os dados coletados incluem 15 entrevistas semiestruturadas conduzidas no segundo semestre de 2022, totalizando aproximadamente 10 horas de gravação de conteúdo. As entrevistas foram realizadas em uma plataforma virtual, que permitiu a gravação de áudio e vídeo,

além de possibilitar a participação de profissionais de diferentes regiões brasileiras. Profissionais com atividade na função financeira foram contatados através do LinkedIn e convidados a participar da pesquisa (Tabela 1). Os critérios utilizados para selecionar os participantes incluíram (i) formação profissional e experiência prévia, que abrangem funções na área de Contabilidade e Controle, além de demonstrar mínima familiaridade com tecnologias digitais; (ii) empresa atual do participante, sendo pelo menos de porte médio ou indústrias com alta maturidade digital, como serviços financeiros e startups.

O roteiro de entrevista compreendeu 3 blocos temáticos: Identificação do Entrevistado que focou nas responsabilidades, papéis e atividades do profissional (Graham et al., 2012; Souza et al., 2020); Contexto Organizacional e Função Financeira que buscou identificar características do contexto da empresa e o escopo de atividades da função financeira (Brescovi et al., 2022; Weber, 2011); e por fim, Tecnologias Digitais nas Atividades, que investigou a caracterização das tecnologias digitais, seus respectivos papéis, seus custos de produção/coordenação e benefícios percebidos do seu uso (Aguiar et al., 2021; Kokina & Blanchette, 2019; Weber, 2011). Uma vez se tratando de entrevistas semiestruturadas, houve direcionamento para diferentes aspectos em cada caso, à medida que se mostravam mais ou menos relevantes para o contexto em questão.

Foi apresentado aos participantes um Protocolo de Ética para formalizar garantias dos participantes, como anonimato das entrevistas e acesso restrito aos dados, concedido somente aos pesquisadores envolvidos na pesquisa. Não houve oposição acerca do protocolo de ética apresentado, que foi aceito por todos os participantes da pesquisa. Consideramos a coleta de dados suficiente quando atingida a saturação teórica - momento o

qual dados adicionais não representavam observações inéditas. As entrevistas foram conduzidas para alcançar a compreensão contextual de cada função financeira e suas respectivas atividades, de modo que concedeu significado e ajudou na interpretação dos dados coletados.

Tabela 1 - Coleta de Dados

Participante			Organização		Entrevista (min)
ID	Função	Formação	Porte	Setor de Atuação	
1	CFO	Contabilidade	> 400	Biотecnologia	30
2	CFO	Engenharia	> 4.000	Instituição Financeira	21
3	Especialista	Contabilidade/Economia	> 10.000	Distribuidor	26
4	Controllor	Contabilidade	> 150	Publicidade	31
5	Controllor	Contabilidade	> 1.000	Alimentação	22
6	CEO	Advocacia	> 25	Instituição Financeira	30
7	Especialista	Contabilidade	> 4.000	Instituição Financeira	30
8	Supervisor	Contabilidade	> 500	Aluguel de Veículos	43
9	Controllor	Contabilidade	> 300	Têxtil	60
10	Supervisor	Ciência da Computação	> 350	Agronegócio	61
11	Gerente	Contabilidade	> 50.000	Instituição Financeira	51
12	Gerente	Contabilidade	> 250.000	Industrial	42
13	CFO	Contabilidade	> 100	Alimentação	62
14	Gerente	Contabilidade	> 10.000	Militar	32
15	Gerente	Contabilidade	> 50.000	Instituição Financeira	50

Fonte: Elaboração Própria

3.2 Tratamento dos Dados

Este estudo baseia-se em dados de áudio como um discurso estendido - um trecho de palavras faladas (Saunders et al., 2019) com foco na relevância de mapear palavras-chaves e conceitos. Os dados das entrevistas foram revisitados várias vezes, tanto para transcrição quanto para análise de conteúdo no software MaxQDA. O uso do software auxiliou na organização e análise dos dados através do processo de codificação (Hoque et al., 2017).

Para categorizar os dados, utilizamos a técnica de correspondência de padrões proposta por Yin (2015) durante o processo de codificação. A análise compara dados transcritos das entrevistas e, quando há convergência de padrões nos dados empíricos, resultados emergem e conclusões podem ser inferidas (Yin, 2015). Os tipos de padrões considerados na análise de dados incluem similaridades, diferenças e frequência de conceitos tratados nas entrevistas (Saldaña, 2009), que permitiram a categorização dos formatos de tecnologias digitais e seus papéis nas atividades da função financeira, e possibilitaram a análise dos seus ganhos percebidos em eficiência e/ou eficácia. A correspondência de padrões aumenta a validade do estudo, uma vez que permite a comparação dos dados

observados com evidências levantadas por estudos anteriores (Yin, 2015). A literatura disponível foi usada como referência para esta comparação, especialmente, estudos de caso relacionados à digitalização na contabilidade (Andreassen, 2020; Korhonen et al., 2021).

4 Análise dos Resultados

O procedimento de análise de dados foi realizado por três categorias principais: Utilização de Tecnologias Digitais; Atividades da Função Financeira; e Papel da Função Financeira. Através destes agrupamentos, conseguimos entender como ocorre a adoção e o uso de tecnologias digitais em áreas com papéis e atividades diferentes.

O formato da adoção de tecnologias digitais se mostrou um tema importante para os entrevistados, uma vez que determinava como as tecnologias se comportam no seu respectivo contexto organizacional, uma vez que alguns entrevistados demonstravam priorizar flexibilidade e agilidade no manuseio da ferramenta, enquanto outros, necessitam de maior aderência à controles internos e governança corporativa.

As tecnologias digitais foram analisadas juntamente com as atividades e o papel da área no seu contexto organizacional, de modo a compreender como diferentes tipos de ferramentas repercutem no funcionamento da área, uma vez que identificamos variações na motivação de uso e no tipo de tecnologias implementadas.

No subtítulo 4.1, discutimos o formato e tipos de tecnologias identificados. Em seguida, relacionamos estas tecnologias com o modelo teórico a partir da análise de ganhos de eficiência (subtítulo 4.2) e eficácia (subtítulo 4.3).

4.1 Formatos e Papéis das Tecnologias Digitais

As tecnologias digitais aplicáveis ao ambiente organizacional englobam ferramentas que possuem aplicações variadas em cada contexto (Hanelt et al., 2021). Apesar da literatura promover a aplicação de ferramentas específicas na contabilidade gerencial, como Robotic Process Automation e Business Intelligence (Jiles, 2020; Moffitt et al., 2018), as evidências deste estudo sugerem que tecnologias digitais se manifestam nos mais variados formatos, podendo desempenhar papéis diferentes em cada contexto. Identificamos dois grandes papéis para tecnologias digitais aplicadas à função financeira: automação e analytics. A automação foca em processos repetitivos e de baixa complexidade, enquanto analytics se refere à aplicação de técnicas avançadas de análise de dados e modelagem estatística para extrair informações úteis de conjuntos de dados.

Tabela 2 - Papéis das Tecnologias Digitais na Função Financeira

Papéis das Tecnologias Digitais	Analytics	Automação & Redefinição de Atividades	Automação & Realocação de Profissionais
Manifestação	Casos 1,8 e 15	Casos 1, 2, 7, 8, 9, 11 e 12	Casos 5, 10 e 13

Fonte: Elaboração Própria

A Tabela 2 apresenta as principais aplicações de tecnologias digitais na função financeira, sendo grande parte dos entrevistados relatando que suas áreas focam em automação de processos (10 ocorrências). A automação de processos repetitivos demonstra impactar o escopo de atividades de duas formas distintas: (i) Redefinição de Atividades, onde profissionais da função financeira podem se dedicar a atividades não realizadas previamente ou aumentar a qualidade do escopo já existente (aumento de eficácia); e (ii) Realocação de Profissionais, onde profissionais - geralmente juniores - são realocados para outras áreas ou atividades, não necessariamente na função financeira (aumento de eficiência).

A adoção de tecnologias digitais na função financeira possui aderência ao conceito de equifinalidade – quando um mesmo objetivo pode ser atingido de diferentes formas (Weber, 2023). Por exemplo, um mesmo processo organizacional pode ser automatizado de diferentes formas: a partir de um processo de RPA, de um software externo com propósito específico ou por um ambiente de BI. Da mesma forma, a utilização de analytics também pode se manifestar através de diferentes formatos distintos.

Destaca-se uma heterogeneidade entre o formato e a função destas ferramentas em cada contexto, demonstrando a capacidade de atingir resultados semelhantes de maneiras diferentes (equifinalidade). O entrevistado 9 destaca que “[...] (as ferramentas mais utilizadas são) o ERP, sistema proprietário e criado pela própria empresa, e o Excel que é uma ferramenta fundamental para análise e geração de relatórios.” Já o entrevistado 2, profissional de uma fintech, comenta:

A gente está robotizando e automatizando algumas funções repetitivas, que são naturalmente candidatas a esse tipo de coisa. (...) Do ponto de vista de BI, a companhia trabalha basicamente com três tipos e a ideia agora é reduzir isso, pois crescemos para tudo quanto é lado e você começa a querer buscar um pouco mais de sinergia para reduzir custos. (Entrevistado 2, CFO, Instituição Financeira de Médio Porte)

O depoimento do entrevistado 2 demonstra que diferentes ferramentas podem desempenhar funções distintas e até mesmo conflitantes dentro da mesma organização e os tipos de tecnologias digitais utilizadas estão sujeitos a mudanças e atualização. O entrevistado 10 ressalta

o papel central do ERP e sua interação com o BI:

A fonte de dados é o ERP usado no dia a dia para gerar notas fiscais e registrar vendas, enquanto a equipe da controladoria lê os dados extraídos do ERP e faz as modificações necessárias para o processo de gestão que é feito no ambiente do BI. (Entrevistado 10, Supervisor, Agronegócio de Médio Porte)

As organizações dos entrevistados 9 e 10 possuem equipes de programadores dedicados que desenvolvem suas próprias soluções internamente, sejam para automação, melhoramento de processos ou ferramentas para análise e visualização de dados. No caso do entrevistado 9, o sistema de informações proprietário permite maior grau de personalização e atividades da função financeira passam a ser aprimoradas a partir do suporte de programadores e profissionais da Tecnologia da Informação.

O entrevistado 12, por outro lado, está em uma organização multinacional, sujeita à auditoria externa e sistemas de informações com múltiplas camadas de segurança, sujeitos às diretrizes de compliance da matriz no exterior. Para este cenário, os dados extraídos do sistema de informações possuem poucas intervenções e o processamento de dados ocorre em ambientes externos ao sistema de informação através de ferramentas satélites. A preservação do sistema de informação contra alterações é uma forma de evitar o comprometimento de controles internos e manter a padronização do sistema de informação.

Neste cenário, o processamento de dados ocorre em diversos ambientes e softwares externos ao sistema de informação (ferramentas satélites):

(Utilizo) Excel, com certeza; Powerpoint; SAP (sistema de gestão empresarial); VBA (linguagem de programação); Mastersaf (para obrigações acessórias fiscais) e outros diversos aplicativos fora do ERP que são online. (Entrevistado 12, Gerente, Indústria de Grande Porte)

Notou-se que soluções desenvolvidas internamente costumam manifestar através de modificações feitas diretamente no sistema de informação organizacional (como na entrevista 9 e 10), muitas vezes por sugestões de usuários (ex: analista contábil) para a equipe de Tecnologia da Informação. Para este tipo de implementação, é necessária coordenação entre diversos grupos de profissionais para a implementação ferramentas digitais. Korhonen et al. (2021) dispõem que a automação no processo de trabalho que demandam expertise técnica – como a contabilidade – exigem suporte

significativo da infraestrutura de TI e de conhecimento de domínio, assim como exposto pelos entrevistados 9 e 10.

A Tabela 3 mostra a relação entre as tecnologias digitais adotadas pelas empresas atuais dos entrevistados a partir de dois grupos: fornecedores externos e desenvolvimento interno. Por um lado, a contratação de softwares externos costuma incluir suporte dos seus próprios desenvolvedores,

oferecendo maior confiabilidade para as ferramentas e em contrapartida, cria despesas a médio e longo prazo para a contratação destas ferramentas. Por outro lado, o desenvolvimento interno de ferramentas digitais oferece maior personalização para processos específicos de cada organização e maior assertividade para atender demandas de automação de processos ou analytics.

Tabela 3 - Formatos de Tecnologias Digitais

Formatos das Tecnologias Digitais	Fornecedor Externo			Desenvolvimento Interno		
	Softwares Externos de Propósitos Específicos	Business Intelligence	Robotic Process Automation	Linguagem de Programação (VBA, Python, SQL)	Softwares de Desenvolvimento Interno	Modificações de Sistemas de Informação (SI)
Manifestação	Casos 2, 3, 4, 5, 6, 9, 10, 11, 12	Casos 1, 2, 3, 5, 7, 10, 13 e 15	Casos 1 e 2	Casos 7, 12 e 15	Casos 3, 9, 10, 12 e 14	Casos 1, 2, 3, 8, 9, 10, 14

Fonte: Elaboração Própria

A Tabela 3 mostra que diferentes tecnologias digitais atuam em conjunto, sendo que em cada contexto, são usadas para propósitos diferentes. Os formatos mais comuns entre as tecnologias originadas de fornecedores externos são softwares externos de propósitos específicos (9 ocorrências) e a utilização de ambientes de BI (8 ocorrências). Para tecnologias digitais desenvolvidas internamente, também há soluções com propósitos parecidos, como o ambiente BI, automações a partir de modificações de Sistemas de Informação, onde ambos os formatos de tecnologias originadas de fornecedores externos ou desenvolvidos internamente podem desempenhar papéis semelhantes.

A manifestação de tecnologias digitais a partir do aperfeiçoamento e modificação do ERP ou da utilização de sistemas satélites dependem de diversos fatores, como custo de manutenção e segurança, conforme destaca o entrevistado 9.

Todo mundo sabe muito bem que trabalhar com SAP ou Oracle fornece segurança no quesito compliance e governança, mas acaba engessando o processo por conta das próprias regras de compliance e governança. No entanto, você ter um software dentro de casa é muito mais flexível e menos custoso. (Entrevistado 9, Controller, Indústria Textil de Médio Porte)

Empresas de grande porte (entrevistados 2, 5 e 12) ou subsidiária de um grupo econômico maior (entrevistado 4) demonstraram preferir a contratação de ferramentas satélites (softwares externos), pois estas organizações possuem mecanismos de controles que dificultam a personalização do sistema de informação (ERP) e os profissionais possuem menos autonomia para implementar processos de melhoria. Por outro lado, os entrevistados 1, 9 e 10 – de empresas de médio porte –

demonstraram ter maior liberdade para aplicar recursos próprios para desenvolver ferramentas proprietárias a partir da personalização do ERP e da criação de ferramentas satélites integradas ao sistema de informação.

4.2 Tecnologias Digitais e Ganhos em Eficiência

No escopo deste trabalho, eficácia é entendida como a relação entre os objetivos e os resultados obtidos; e eficiência é relação entre os recursos empregados e os resultados obtidos. Desta forma, o processo eficaz produz resultados melhores e aborda seus objetivos assertivamente, enquanto um processo eficiente emprega a menor quantidade de recursos possível para atingir um mesmo resultado.

Conforme Weber (2011), o ganho de eficiência de uma área organizacional reduz o custo de produção (custo envolvido na execução de subtarefas) e o custo de coordenação (custo para coordenar a execução de subtarefas e completar uma atividade) que estão atrelados a uma atividade. Por outro lado, o ganho de eficácia aprimora o produto desenvolvido pela função financeira: informações relevantes para tomadores de decisões internas.

As evidências empíricas apontam que os ganhos em eficiência são gerados pela aplicação de tecnologias digitais ligadas à automação de processos. Estas promovem a diminuição dos custos de produção e coordenação a partir da criação de folga de recursos organizacionais, que por sua vez, podem ser percebidos e aproveitados de diferentes formas.

Tecnologias digitais que proporcionam automação de atividade atuam em processos com regras definidas, repetitividade, previsibilidade e pouca variação

(Lhuer, 2016). No âmbito da função financeira, estas atividades estão relacionadas às rotinas fiscais, rotinas trabalhistas, contas a pagar, contas a receber, contabilização de eventos econômicos rotineiros e subtarefas menores em processos organizacionais.

A partir da automação de atividades repetitivas, o tempo dedicado à execução destas atividades (custo de produção) é reduzido. A função financeira com ferramentas de automação passa a dispor de folga de recursos (tempo de profissionais) antes dedicados a atividades agora automatizadas. A forma que os gestores irão perceber e aproveitar a folga de recursos será definitiva para a geração de mudança no papel desempenhado pela função financeira.

A partir do entrevistado 9, foi identificada a redistribuição de atividades para profissionais de baixo nível hierárquico. Estes profissionais passam a exercer tarefas de maior complexidade. Para isso, destaca-se que o gestor da equipe demonstrou ser um líder propenso a estimular a delegação de tarefas:

Tenho um time muito júnior em relação à distribuição de tarefas, pois antes as atividades eram concentradas no contador anterior. Ele centralizava tudo para si e evitava delegar tarefas. Eu sou o contrário, gosto de treinar e orientar até que a pessoa consiga fazer sozinha. Para que não haja sobrecarga de trabalho, a tecnologia entra para auxiliar no tempo de execução das atividades. (...) A partir da redistribuição de tarefas, a pessoa se sente melhor trabalhando, pois deixa de ser um apertador de botão e atua de forma mais estratégica. (Entrevistado 9, Controller, Indústria Textil de Médio Porte)

A automação de atividades repetitivas admitiu que profissionais do nível júnior passem a executar tarefas mais complexas, no entanto, isso foi possível através de um gestor propenso a treinar e delegar novas tarefas ao seu time. Deste modo, o perfil do indivíduo que ocupa a função de gestor da área é importante para que haja a redistribuição de tarefas como forma de aproveitamento da folga de recursos.

Neste caso, a folga de recursos utilizada para redistribuição de atividades da esfera júnior passa a ser aproveitada pelos profissionais mais experientes ou

mesmo da própria gestão da função financeira, uma vez que os profissionais juniores encarregados de atividades passem a executar tarefas de maior complexidade, por sua vez, antes executadas por profissionais experientes. Este achado dialoga com a literatura que defende a automação de atividades repetitivas como forma de criar novas oportunidades para profissionais abertos ao seu próprio desenvolvimento em trabalhos de maior complexidade (Jiles, 2020; Moffitt et al., 2018).

Considera-se que firmas que adotam a redistribuição de tarefas como aproveitamento da folga de recursos gerada pela automação (ganho de eficiência) alteram o escopo de atividades de toda a equipe da função financeira, permitindo também a realização de novas atividades ou aumento da qualidade em atividades existentes (ganho de eficácia).

Conforme a entrevistada 7, sem ferramentas de automação a área perderia performance e reduziria a qualidade dos relatórios gerenciais:

Um trabalho que poderia ser feito em 1 dia é feito em 1 minuto. Com isso, eu consigo ter um trabalho mais analítico do dia a dia, permitindo que o analista use o tempo de forma melhor e com mais qualidade. Não basta gerar relatórios, é importante que outros consigam entender o conteúdo do relatório (Entrevistada 7, Especialista, Instituição Financeira de Médio Porte)

A segunda forma de aproveitamento de folga de recursos é através da realocação de profissionais, fenômeno suportado pelos entrevistados 5, 10 e 13. Os profissionais de baixo nível hierárquico que executavam atividades foram transferidos para outras áreas da organização ou ocuparam cargos que iam ser preenchidos por novas contratações.

A partir da realocação de profissionais, o ganho de eficiência com tecnologias digitais que promovem automação é aproveitado a partir da redução do custo de execução de atividades, uma vez que cargos de funções operacionais podem ser reduzidos. Deste modo, a função financeira se torna mais eficiente através da redução de custos, mas sem impactos no papel designado à área. A Tabela 4 resalta as diferenças entre a redistribuição de atividades e a realocação de profissionais.

Tabela 4 - Ganho de eficiência em atividades da função financeira

Tecnologias Digitais	Atividades	Aproveitamento da Folga de Recursos	Impactos	Escopo de Atividades
Robotic Process Automation (RPA), ambientes de Business Intelligence (BI), modificações de sistemas de informação, softwares externos de propósitos específicos	Atividades com regras definidas, repetitividade, previsibilidade	Redistribuição de atividades de maior complexidade para profissionais juniores	Diminuição do custo de produção e custo de coordenação de atividades	Permite absorção de novas atividades ou melhoria de atividades existentes
		Realocação de profissionais para outras funções	Diminuição do custo de produção de atividades	Sem alteração

Fonte: Elaboração Própria

Portanto, a automação de atividades repetitivas da função financeira gera maior eficiência que, por sua vez, podem ser percebidos e aproveitados através da redistribuição de atividades de maior complexidade ou através da realocação de profissionais para outras funções. Desta forma, não necessariamente a automação de atividades estará relacionada a uma atuação estratégica por parte dos profissionais da função financeira, como previsto pela literatura (Fähndrich, 2023; Jiles, 2020), pois o aproveitamento dos ganhos da automação pode refletir somente na diminuição de custos sem o aumento de eficácia (realocação de profissionais). Para ganho em eficácia através da absorção de novas atividades ou melhoramento de atividades existentes, a área pode priorizar redistribuição de atividades decorrente da automação.

4.3 Tecnologias Digitais e Ganhos em Eficácia

Os ganhos em eficácia para atividades da função financeira permitem que atividades gerem melhores resultados, aumentando a distribuição de informações úteis para a tomada de decisão interna da organização. Neste estudo, o aumento em eficácia foi identificado através de (i) utilização de analytics e (ii) redistribuição de atividades de maior complexidade como forma de aproveitamento da folga de recursos gerada pela automação de atividades repetitivas, como demonstrado na Tabela 2.

O entrevistado 1 ressalta a importância de a função financeira gerar números consistentes e confiáveis, pois somente após uma boa atuação nas atribuições tradicionais da área é que o gestor passa a ter a confiança para atuar em atividades mais estratégicas como no suporte à tomada de decisão do CEO.

O entrevistado 10 argumenta estar em um setor e região de alta competitividade e por conta disso, os produtos gerados pela função financeira são percebidos como estratégicos e bastante valorizados, de modo que sua organização investe recursos para que a área possa continuar gerando informações relevantes.

Os ganhos atrelados à utilização de tecnologias digitais em atividades estratégicas estão relacionados ao aumento da capacidade de geração de informações relevantes. Para o caso dos entrevistados 10 e 15, existem equipes especializadas na análise de dados para geração de informações relevantes. Neste caso, a função financeira passa a utilizar profissionais da Ciência de Dados – expertise além da formação tradicional dos profissionais da área. A partir de técnicas de estatística e análise de dados, estes profissionais passam a gerar informações para a tomada de decisão baseada em dados.

Este tipo de benefício está atrelado ao que o modelo de

Weber (2011) chama de ganho de eficácia, uma vez que as tecnologias digitais associadas as atividades estratégicas aperfeiçoam os resultados obtidos e consequentemente, as informações utilizadas para tomada de decisão.

A partir do modelo teórico proposto, o ganho de eficácia pode levar a (i) melhoramento de resultados em processos, aumentando a geração de informações úteis para a tomada de decisão; ou (ii) aumento de credibilidade para executar atividades adicionais.

No caso do entrevistado 15, atividades ligadas à tomada de decisão estão sob a responsabilidade, em parte ou integralmente, de uma célula de cientistas de dados. Este cenário estimula a chamada tomada de decisões baseada em dados, o qual cientistas de dados se integram a uma área do conhecimento para analisar dados e extrair informações relevantes (van der Voort et al., 2021).

Existe um conjunto de requisitos que precisam ser preenchidos antes de um profissional atuar na área. É muito menos traumático treinar o cientista de dados em ciências contábeis do que o contrário, no entanto, a correspondência perfeita é o profissional que domina a ciência de dados e a contabilidade. (Entrevistado 15, Gerente, Instituição Financeira de Grande Porte)

A partir da presença de cientistas de dados na estrutura da função financeira, passa a ser possível a realização de análise de dados avançada. O tipo de informação que surge deste tipo de análise possibilita a simulação de cenários futuros e a geração de informações que não são tradicionalmente gerados pelos profissionais contábeis e por isso, expande as fronteiras da atuação da função financeira.

No entanto, é importante ressaltar que a expansão da atuação da área através da utilização da análise de dados pode ocorrer de forma alheia aos próprios contadores. No caso do entrevistado 10, a equipe de análise de dados possui somente programadores, de forma que atividades estratégicas não estão inteiramente sob a responsabilidades dos profissionais da função financeira. Devido à necessidade técnica para a adoção de tecnologias digitais, estas ferramentas culminam na competição entre diferentes grupos de profissionais na organização (Andreassen, 2020).

Em funções financeiras com poucas atividades atreladas a atividades de suporte de tomada de decisão, no entanto, ferramentas de visualização e análise de dados (como Business Intelligence) ainda tornam-se úteis de outras formas. O entrevistado 1, por sua vez, afirma utilizar BI para conferência de tributos ou

incentivos fiscais, de modo que, as evidências mostram que a partir do BI, atividades transacionais passam a ser visitadas de um ponto de vista mais estratégico.

Tabela 5 - Aplicação de Analytics na Função Financeira

Aplicação de Analytics na função financeira			
Tecnologias Digitais	Atividades	Demandas	Escopo de Atividades
Ambientes de Business Intelligence (BI), Linguagem de Programação (VBA, Python, SQL), Softwares de Desenvolvimento Interno ou Softwares Externos	Coleta e análise de dados	Necessidade de envolvimento de cientistas de dados e programação no escopo de atividades da função financeira	Aumento na geração de informações úteis para tomadores de decisões internas

Fonte: Elaboração Própria

A Tabela 5 demonstra que a utilização de analytics na função financeira possui diferentes manifestações, cujas variações passam pelo uso de BI, linguagens de programação até o uso de softwares desenvolvidos internamente ou fornecidos por desenvolvedores externos. No entanto, este tipo de tecnologia exige expertise em análise de dados que não é tradicionalmente dominado por profissionais da função financeira (contadores) e demanda o envolvimento de outros profissionais, como cientistas de dados.

5 Discussão dos Resultados

Os dados empíricos utilizados por esta pesquisa demonstram que as implicações da digitalização na função financeira não são homogêneas. Enquanto alguns entrevistados apontam que tecnologias digitais são aplicadas para o aumento de eficiência operacional e redução de custo, outros casos seguem para outra direção: a adoção e uso de tecnologias fomentam a eficácia das atividades realizadas com foco na geração de valor.

Estes achados dialogam com a literatura anterior, por vezes, contraditória. Enquanto a digitalização funciona como um catalisador para uma função financeira de atuação estratégica (business partnering) (Fähndrich & Pedell, 2025; Wanderley & Horton, 2024), em outros cenários, também contribui para papéis estreitos, técnicos e especializados (Andreassen, 2020). Os resultados do atual estudo ajudam a compreender como as implicações da digitalização na função financeira se manifestam, a depender do seu contexto organizacional.

Para compreender as implicações da digitalização na função financeira, propomos mapear elementos que orientam a forma como tecnologias digitais são incorporadas e operacionalizadas no contexto organizacional. Dentre esses determinantes, destacam-se dois eixos analíticos: (i) o formato escolhido para a adoção de tecnologias digitais e (ii) o modo de apropriação dos ganhos gerados durante o uso destas tecnologias.

5.1 Adoção das Tecnologias Digitais

A análise dos resultados aponta para duas principais abordagens no que tange ao formato de adoção das Tecnologias Digitais: tecnologias desenvolvidas internamente (in-house) ou tecnologias terceirizadas (fornecedores externos). Ambos os formatos possuem características próprias, cada uma com diferentes implicações para a função financeira.

Em linha com a Tabela 3, parte dos entrevistados apontam que a contratação externa de tecnologias digitais confere maior legitimidade perante instâncias de controle e auditoria interna, além de facilitar a aderência de práticas de governança perante estas tecnologias. Melhoramento e atualizações de processos podem ser mais demorados, pois envolvem usuários, desenvolvedores locais (a própria equipe de Tecnologia da Informação) e desenvolvedores da ferramenta externa, além de estarem associados a um maior custo de manutenção, visto a necessidade de licenciamento, suporte e dependência contratual.

Em contrapartida, a adoção de tecnologias digitais in-house está atrelada a maior flexibilidade, autonomia e menor custo de manutenção no longo prazo, especialmente quando alinhada a dinâmicas organizacionais ágeis. Ao mesmo tempo, essa estratégia também é percebida como geradora de maior risco operacional, uma vez que tais ferramentas estão sujeitas a alterações não homologadas e, por isso, exigem maior esforço de coordenação e controle interno.

Tecnologias digitais in-house ou desenvolvidas por fornecedores externos atendem a demandas organizacionais diferentes. Organizações enxutas e arrojadas em termos de propensão à risco, tendem a optar por formatos de tecnologias ágeis e de fácil adaptabilidade, incluindo startups (Entrevista 1 e 2) e organizações em setores de alta competitividade (entrevista 9 e 10). Tais entrevistados argumentam que soluções in-house permitem maior tempestividade para implementar novos projetos.

Por outro lado, multinacionais (entrevista 12) ou empresas que possuem aversão ao risco (entrevista 4 e 5) podem preferir formatos de tecnologias que conferem credibilidade e moderação a partir de fornecedores externos que demandam padronização e formalidade para alterações e atualizações de suas ferramentas.

Independente do formato mais apropriado para cada contexto organizacional, é notável que tanto a adoção quanto o seu uso exigem cooperação e capacidade de colaboração entre diferentes times

organizacionais, o que demanda capacidades sociais e comunicação (Fähndrich & Pedell, 2025). Esta demanda é corroborada pela literatura mesmo em contextos distintos, não havendo contradições nesta matéria (Andreassen, 2020; Wanderley & Horton, 2024).

5.2 Uso das Tecnologias Digitais

O segundo eixo identificado refere-se ao modo como os ganhos proporcionados pelas Tecnologias Digitais são acomodados e internalizados pela função financeira, ou seja, à sua apropriação. Tal apropriação não se dá de forma neutra, mas sim influenciada pelo contexto em que a função financeira está inserida, de modo que as tecnologias digitais se mostram como mecanismos de reforço do papel esperado pela função financeira.

A partir da análise dos resultados e do modelo teórico baseado em Weber (2011), identificamos que o uso adequado de tecnologias digitais proporciona ganho de eficiência e/ou eficácia de formas distintas em cada função financeira analisada e estes ganhos são traduzidos em mudanças no escopo de atividades da área. No que se refere às repercussões para a atuação e o papel da função financeira, mudanças estão relacionadas em como cada liderança se apropria dos ganhos gerados.

Nos casos em que a atuação da área possui ênfase na eficiência operacional e na racionalização de custos, os ganhos advindos da digitalização tendem a ser apropriados para aumento de eficiência operacional, com foco na automação de tarefas. Esse tipo de apropriação se ancora na atuação tradicional da função financeira focada em registros e técnica, mas sem atuação estratégica.

Estes contextos se manifestaram nos dados através de subsidiária de empresas com sede estrangeira (entrevista 4) ou empresa franqueadora (entrevista 5), que estimulam aumento de eficiência, mas não necessariamente eficácia. Tal cenário se assemelha à discussão de Andreassen (2020), que descreve como a digitalização contribui para contadores com atuação estreita e especialistas, que competem por espaço organizacional com outras profissões, como cientistas de dados, desenvolvedores ou profissionais de tecnologia da informação.

Por outro lado, contextos em que a função financeira vislumbra uma posição mais estratégica e integrada às decisões de negócio, os ganhos oriundos da digitalização são apropriados para ampliar o papel do contador enquanto business partner (Wanderley & Horton, 2024). Nesse cenário, tecnologias digitais são percebidas como ferramentas capazes de agregar valor através do aumento da eficácia, manifestado pela atuação estratégica junto às demais áreas organizacionais

(entrevista 9) e ao corpo executivo (entrevista 15).

A partir da perspectiva do modelo teórico baseado em Weber (2011), identificamos que o uso de tecnologias digitais possui capacidade de diminuir custos de execução e/ou custo de coordenação para as atividades da função financeira e proporcionam diferentes formas de eficiência e eficácia. Uma vez que estes ganhos geram folga organizacional de recursos, estes são apropriados de maneiras distintas por cada liderança. Desta forma, o ganho de eficiência e eficácia, por si só, não atuam como agentes de mudança, mas reforçam o papel já desempenhado anteriormente pela liderança da função financeira.

6 Considerações Finais

Este trabalho se propôs a compreender como as tecnologias digitais influenciam o papel desempenhado pela função financeira em diferentes empresas. A partir de um desenho metodológico com múltiplas entrevistas, conseguimos capturar evidências sobre diversos contextos organizacionais. Foram entrevistados 15 profissionais de organizações diferentes com análise de conteúdo via correspondência de padrões que confronta semelhanças e diferenças à luz do modelo teórico baseado em Weber (2011).

Identificamos que as repercussões da digitalização no papel da função financeira se manifestam em dois eixos: no momento da adoção das tecnologias digitais e durante o seu uso. Dentre as duas formas de adoção de tecnologias - desenvolvimento interno (in-house) ou contratação de soluções via fornecedores externos - cada formato se mostra mais ou menos adequado a depender do contexto de cada organização e suas necessidades. Ao mesmo tempo, identificamos que o uso das tecnologias digitais fornece ganhos em eficiência e/ou eficácia de maneiras diversas. Estes ganhos possuem repercussão no papel desempenhado pela função financeira em cada organização através de como gestores decidem apropriar estes ganhos, de modo que tecnologias digitais se tornam mecanismos que reforçam o papel existente para a atuação da área. Em empresas diferentes, tecnologias digitais podem estimular uma atuação mais estreita e técnica, conforme observado por Andreassen (2020) ou em diferentes ocasiões, aproximar a área e seus profissionais de tomadas de decisões de negócio através do papel business partner, conforme discutido por Fähndrich & Pedell (2025).

Este estudo contribui para a literatura científica de diferentes formas. Primeiramente, oferece uma resposta aos achados contraditórios sobre as implicações da digitalização na função financeira, ao reconhecer que a digitalização é um fenômeno heterogêneo e de natureza contingente,

variando conforme o contexto de cada empresa.

Além disso, o estudo avança nas discussões sobre a evolução da função financeira e da contabilidade na era digital (Möller et al., 2020), especialmente ao destacar que essa transformação exige não apenas o desenvolvimento de competências digitais, mas também habilidades sociais e comunicativas por parte dos profissionais da área, dada a crescente atuação em equipes multidisciplinares (Arnaboldi et al., 2017; Fähndrich & Pedell, 2025; Wanderley & Horton, 2024). Outra contribuição relevante está na aplicação do modelo teórico de Weber (2011) a um contexto de tecnologias digitais, oferecendo uma perspectiva pouco explorada sobre os fenômenos relacionados à digitalização.

No campo prático, o estudo traz insights valiosos para profissionais da área financeira, ao abordar as repercussões da adoção de diferentes formatos de tecnologias digitais. Dependendo das necessidades de cada contexto, a discussão sobre adoção de tecnologias desenvolvidas internamente (in-house) ou contratadas de um terceiro apoia a tomada de decisões informadas sobre investimentos em tecnologias digitais no longo prazo e quais ferramentas estão mais alinhadas às necessidades de cada organização.

Por fim, oferecemos reflexões importantes sobre como o uso de tecnologias digitais deve estar alinhado à estratégia de cada função financeira em sua organização, permitindo que os ganhos em eficiência e/ou eficácia sejam apropriados de forma coerente com os objetivos da função financeira em cada momento.

O estudo atual possui limitações que podem ser direcionadas por estudos futuros. Primeiramente, o desenho metodológico engloba somente um único gestor por caso, que possui percepções e vieses que não necessariamente representam a realidade do seu contexto. Por ser tratar de uma abordagem qualitativa, os achados da pesquisa são generalizáveis somente a partir da perspectiva teórica desenvolvida. Por fim, o escopo da função financeira é heterogêneo e, neste estudo, foi abordado de forma ampla, não sendo possível capturar o aspecto gerencial da função financeira.

Para estudos futuros, sugere-se utilizar modelos metodológicos diferentes que permitam endereçar mudanças causadas pelo uso de tecnologias digitais específicas, de forma mais aprofundada. Além disso, o impacto de tecnologias digitais na função financeira pode ser observado a partir do aspecto gerencial da área, como o escopo delimitado por Fähndrich (2023) ou até mesmo em instrumentos individuais, como o Sistema de Gestão de Desempenho.

Bibliografia

- Aguiar, G., Gouveia, L., & Rodrigues, F. (2021). Accounting Professionals and Digital Maturity: insight from the reflections of digital transformation / Profissionais Contábeis e Maturidade Digital: insights sobre os reflexos da transformação digital. *Brazilian Journal of Business*, 3(4), 3009–3029. <https://doi.org/10.34140/bjbv3n4-017>
- Andreassen, R. I. (2020). Digital technology and changing roles: a management accountant's dream or nightmare? *Journal of Management Control*, 31(3), 209–238. <https://doi.org/10.1007/s00187-020-00303-2>
- Appelbaum, D., Kogan, A., Vasarhelyi, M., & Yan, Z. (2017). Impact of business analytics and enterprise systems on managerial accounting. *International Journal of Accounting Information Systems*, 25, 29–44. <https://doi.org/10.1016/j.accinf.2017.03.003>
- Araujo, L. S., Behr, A., Marcolin, C., & Scornavacca, E. (2024). Exploring Business Analytics Initiatives in the Accounting Literature: are all accounting areas equal? *Advances in Scientific and Applied Accounting*. <https://doi.org/10.14392/asaa.2024170211>
- Arnaboldi, M., Busco, C., & Cuganesan, S. (2017). Accounting, accountability, social media and big data: revolution or hype? *Accounting, Auditing and Accountability Journal*, 30(4), 762–776. <https://doi.org/10.1108/AAAJ-03-2017-2880>
- Bhimani, A., & Willcocks, L. (2014). Digitisation, Big Data and the transformation of accounting information. *Accounting and Business Research*, 44(4), 469–490. <https://doi.org/10.1080/00014788.2014.910051>
- Boerner, X., Wiener, M., & Guenther, T. W. (2025). Controllershipeffectivenessanddigitalization: Sheddinglight on the importance of business analytics capabilities and the business partner role. *Management Accounting Research*, 66, 100904. <https://doi.org/10.1016/j.mar.2024.100904>
- Brescovich, S. J., Garrido, I. L., & Monticelli, J. M. (2022). The Value-Generating Capabilities of Controllershipeffectivenessanddigitalization: Sheddinglight on the importance of business analytics capabilities and the business partner role. *Journal of Accounting, Management and Governance*, 25(1), 23–42. <https://doi.org/10.51341/1984-3925>
- Deloitte. (2021). A new language for digital transformation. <https://www.deloittedigital.com/us/en/insights/perspective/a-new-language-for-digital-tranformation.html>

- Eklund, S., Tam, M., & Woodcock, E. (2018). New technology, new rules: Reimagining the modern finance workforce. McKinsey & Company. <https://www.mckinsey.com/business-functions/operations/our-insights/new-technology-new-rules-reimagining-the-modern-finance-workforce>
- Fähndrich, J. (2023). A literature review on the impact of digitalisation on management control. *Journal of Management Control*, 34(1), 9–65. <https://doi.org/10.1007/s00187-022-00349-4>
- Fähndrich, J., & Pedell, B. (2025). Digitalisation as a driver of transformation for management control of small and medium-sized enterprises. *Qualitative Research in Accounting & Management*, 22(2), 134–157. <https://doi.org/10.1108/QRAM-08-2023-0149>
- Frezzati, F., Rocha, W., Nascimento, A. R. do, & Junqueira, E. (2009). *Controle Gerencial: uma abordagem da contabilidade gerencial no contexto econômico, comportamental e sociológico* (1st ed.). Atlas.
- Graham, A., Davey-Evans, S., & Toon, I. (2012). The developing role of the financial controller: Evidence from the UK. In *Journal of Applied Accounting Research* (Vol. 13, Issue 1, pp. 71–88). <https://doi.org/10.1108/09675421211231934>
- Guerreiro, R., Ventura Amaral, J., Tadeu Russo, P., & Magalhães Mucci, D. (2023). Indústria 4.0: Características e Potenciais Impactos no Ambiente Interno das Empresas. *Advances in Scientific and Applied Accounting*, 16(3). <https://doi.org/10.14392/asaa.2023160305>
- Gupta, S., Modgil, S., Gunasekaran, A., & Bag, S. (2020). Dynamic capabilities and institutional theories for Industry 4.0 and digital supply chain. *Supply Chain Forum*, 21(3), 139–157. <https://doi.org/10.1080/16258312.2020.1757369>
- Hanelt, A., Bohnsack, R., Marz, D., & Antunes Marante, C. (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>
- Hoque, Z., Parker, L. D., Covaleski, M. A., & Haynes, K. (2017). *The Routledge Companion to Qualitative Accounting Research Methods* (1st ed.). Routledge.
- Jiles, L. (2020). Upskilling with RPA. *Strategic Finance*, 102(1), 60–61. <https://sfmagazine.com/post-entry/july-2020-upskilling-with-rpa/>
- Kokina, J., & Blanchette, S. (2019). Early evidence of digital labor in accounting: Innovation with Robotic Process Automation. *International Journal of Accounting Information Systems*, 35. <https://doi.org/10.1016/j.accinf.2019.100431>
- Korhonen, T., Selos, E., Laine, T., & Suomala, P. (2021). Exploring the programmability of management accounting work for increasing automation: an interventionist case study. *Accounting, Auditing and Accountability Journal*, 34(2), 253–280. <https://doi.org/10.1108/AAAJ-12-2016-2809>
- Lawson, R. A., & Hatch, T. (2020). Preparing the Finance Function for Technological Change. *Strategic Finance*. <https://sfmagazine.com/post-entry/october-2020-preparing-the-finance-function-for-technological-change/>
- Lhuer, X. (2016). The next acronym you need to know: RPA. <https://www.mckinsey.com/capabilities/mckinsey-digital/our-insights/the-next-acronym-you-need-to-know-about-rpa>
- Lillis, A. M., & Mundy, J. (2005). Cross-Sectional Field Studies in Management Accounting Research—Closing the Gaps between Surveys and Case Studies. *Journal of Management Accounting Research*, 17(1), 119–141. <https://doi.org/10.2308/jmar.2005.17.1.119>
- Moffitt, K. C., Rozario, A. M., & Vasarhelyi, M. A. (2018). Robotic process automation for auditing. In *Journal of Emerging Technologies in Accounting* (Vol. 15, Issue 1, pp. 1–10). American Accounting Association. <https://doi.org/10.2308/jeta-10589>
- Möller, K., Schäffer, U., & Verbeeten, F. (2020). Digitalization in management accounting and control: an editorial. In *Journal of Management Control* (Vol. 31, Issues 1–2). Springer Science and Business Media Deutschland GmbH. <https://doi.org/10.1007/s00187-020-00300-5>
- Nielsen, S. (2018). Reflections on the applicability of business analytics for management accounting – and future perspectives for the accountant. *Journal of Accounting and Organizational Change*, 14(2), 167–187. <https://doi.org/10.1108/JAOC-11-2014-0056>
- Oesterreich, T. D., & Teuteberg, F. (2019). The role of business analytics in the controllers and management accountants' competence profiles: An exploratory study on individual-level data. *Journal of Accounting and Organizational Change*, 15(2), 330–356. <https://doi.org/10.1108/JAOC-10-2018-0097>
- Oesterreich, T. D., Teuteberg, F., Bensberg, F., & Buscher, G. (2019). The controlling profession in the digital age: Understanding the impact of digitisation on the controller's job roles, skills and competences.

- International Journal of Accounting Information Systems, 35. <https://doi.org/10.1016/j.accinf.2019.100432>
- Provost, F., & Fawcett, T. (2013). Data Science and its Relationship to Big Data and Data-Driven Decision Making. *Big Data*, 1(1), 51–59. <https://doi.org/10.1089/big.2013.1508>
- Rieg, R. (2018). Tasks, interaction and role perception of management accountants: evidence from Germany. *Journal of Management Control*, 29(2), 183–220. <https://doi.org/10.1007/s00187-018-0266-0>
- Rikhardsson, P., & Dull, R. (2016). An exploratory study of the adoption, application and impacts of continuous auditing technologies in small businesses. *International Journal of Accounting Information Systems*, 20, 26–37. <https://doi.org/10.1016/j.accinf.2016.01.003>
- Rom, A., & Rohde, C. (2007). Management accounting and integrated information systems: A literature review. *International Journal of Accounting Information Systems*, 8(1), 40–68. <https://doi.org/10.1016/j.accinf.2006.12.003>
- Saldaña, J. (2009). *The Coding Manual for Qualitative Researchers*. In SAGE Publications Ltd (1st ed.). SAGE Publications Ltd.
- Santos, E. dos P., & da Silva, D. E. P. (2023). Contabilidade 4.0: um estudo de múltiplos casos em organizações contábeis sergipanas. *Advances in Scientific and Applied Accounting*. <https://doi.org/10.14392/asaa.2023160208>
- Saunders, M. N. K., Lewis, P., & Thornhill, A. (2019). *Research Methods for Business Students* (8th ed.). Pearson.
- Souza, G. H. C., Wanderley, C. D. A., & Horton, K. (2020). Perfis Dos Controllers: Autonomia E Envolvimento Dos Profissionais De Controladoria. *Advances in Scientific and Applied Accounting*, 1(1), 003–022. <https://doi.org/10.14392/asaa.2020130301>
- van der Voort, H., van Bulderen, S., Cunningham, S., & Janssen, M. (2021). Data science as knowledge creation a framework for synergies between data analysts and domain professionals. *Technological Forecasting and Social Change*, 173. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2021.121160>
- Wanderley, C. de A., & Horton, K. E. (2024). Digitalization tensions in the management accounting profession: Boundary work responses and their consequences. *The British Accounting Review*, 101455. <https://doi.org/10.1016/j.bar.2024.101455>
- Weber, J. (2011). The development of controller tasks: explaining the nature of controllership and its changes. *Journal of Management Control*, 22, 25–46. <https://doi.org/10.1007/s00187-011-0123-x>
- Weber, R. (2023). Some Prognostications: Artificial Intelligence and Accounting. *Australian Accounting Review*, 33(2), 110–113. <https://doi.org/10.1111/auar.12403>
- Yin, R. K. (2015). *Estudo de caso: planejamento e métodos* (5th ed.). Bookman. da inovação com o SCG.