




Reportagem

## Normas de sustentabilidade: a contabilidade como protagonista na proteção do planeta e no fortalecimento da ética

Atratividade da profissão contábil é tema de estudo

Artigos abordam importantes temas para a profissão

 Clique nas miniaturas ou números para navegar pelo conteúdo da RBC

## SUMÁRIO

Palavra do Presidente 3

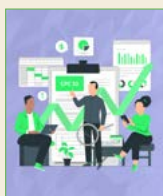


### Reportagem

Normas de sustentabilidade: a contabilidade como protagonista na proteção do planeta e no fortalecimento da ética

Lorena Molter e Poliana Nunes

5



### Na Teoria e na Prática

Tributos diferidos

Ariovaldo dos Santos

13



### Artigo Convidado

Educação financeira no âmbito escolar: um estudo com beneficiários do Programa Pé-de-Meia em João Pessoa

Joseilson Ramos de Medeiros e Wenner Glaucio Lopes Lucena

25



### Artigo

Trabalho *home office*, saúde e produtividade de profissionais da contabilidade: essa conta fecha?

Andressa Sousa da Silva e Leonardo dos Santos Bandeira

45



### Artigo

Planejamento tributário em economia colaborativa dos motoristas de aplicativos Uber

Ana Clara Costa da Silva, Georjane de Melo Castro Gondim e Jackeline Lucas Souza

65



### Artigo

Tecnologia no ensino da Contabilidade: uma análise da aderência do ensino ao perfil esperado pelo mercado

Jean Greguere Santos Millien e Simone Alves da Costa

83



### Artigo

Previsão de insolvência empregando modelos de Inteligência Artificial

Vitória Galantine Guirado Molina, Ewerton Alex Avelar, Regiane Oliveira de Moraes e Terence Machado Boina Soares

99

## PALAVRA DO PRESIDENTE

Fábio Pinheiro/acervo CFC



Joaquim de Alencar Bezerra Filho  
Presidente do CFC

Caríssimos Contadores e Contadoras do nosso Brasil, leitores e leitoras da RBC.

Esta edição da Revista Brasileira de Contabilidade se insere em um contexto de reconfiguração da Contabilidade, impulsionado por transformações regulatórias, tecnológicas e institucionais que ampliam seu escopo e sua complexidade operacional.

O início da vigência das normas de sustentabilidade constitui um marco estrutural para a economia, pois a incorporação de dimensões ambientais, sociais e de governança à informação contábil expande sua densidade informacional, elevando o nível de rigor técnico da profissão.

Diante desse novo patamar de exigência, intensificam-se as demandas sobre o ensino contábil na preparação dos futuros profissionais. O panorama apresentado nesta edição orienta ações voltadas à atratividade do curso e ao aprimoramento dos percursos acadêmicos. A predominância da modalidade a distância, associada às mudanças no processo de ensino e aprendizagem, impõe desafios adicionais ao domínio de competências essenciais à atuação profissional.

Esse cenário reitera a importância de articular ensino, prática e evolução normativa. O momento exige o aperfeiçoamento das estruturas educacionais, com foco em solidez técnica e atualização contínua, em sintonia com os avanços tecnológicos e com o papel cada vez mais estratégico da atividade contábil.

Os artigos reunidos nesta edição tratam diretamente dessas questões. As análises sobre tecnologia no ensino apontam para a necessidade de maior aderência entre formação e perfil profissional esperado pelo mercado. Os estudos sobre trabalho remoto, saúde e produtividade refletem mudanças nas dinâmicas de exercício da profissão. A aplicação de modelos de Inteligência Artifi-

cial na previsão de insolvência demonstra o amadurecimento da capacidade analítica no campo contábil. Já as discussões sobre planejamento tributário em economias colaborativas e educação financeira retratam seu alcance social.

A RBC reafirma, assim, sua função como espaço de produção e difusão de conhecimento, conectando pesquisa, prática e demandas da sociedade.

Cabe às instituições de ensino, às entidades de classe e ao Sistema CFC/CRCs atuar de forma coordenada para elevar a qualidade da formação, os padrões de desempenho e a atratividade da carreira, assegurando que a profissão contábil continue a exercer função estruturante na geração da confiança que sustenta a tomada de decisões.

Seguiremos avançando na consolidação de uma Contabilidade à altura dos desafios do nosso tempo, construindo alianças estratégicas para o desenvolvimento do Brasil.

Boa leitura!

## EXPEDIENTE

REVISTA BRASILEIRA DE CONTABILIDADE  
Edição n.º 278, março/abril de 2026 – periódico bimestral - ISSN 0104/8341

### > Editor

Conselho Federal de Contabilidade  
SAUS, Qd. 5, Bl. J, Ed. CFC, Brasília/DF – CEP 70070-920  
site: [www.cfc.org.br](http://www.cfc.org.br); e-mail: [cfc@cfc.org.br](mailto:cfc@cfc.org.br)

### > Conselho Diretor

#### Presidente

Contador Joaquim de Alencar Bezerra Filho

#### Vice-Presidentes

Contador Weberth Fernandes (Administrativo)  
Contador Haroldo Santos Filho (Governança e Gestão Estratégica)  
Contador Márcio Schuch Silveira (Inovação e Tecnologia)  
Contador Sebastião Célio Costa Castro (Controle Interno)  
Contadora Sandra Maria de Carvalho Campos (Fiscalização, Ética e Disciplina)  
Contadora Angela Andrade Dantas Mendonça (Registro)  
Contador João Carlos Castilho Garcia (Técnica)  
Contador Laudelino Jochem (Desenvolvimento Profissional)  
Maria Dorgivânia Araes Barbã (Conselheira Ouvidora)  
Marisa Luciana Schwabe de Moraes (Diretora da Escola de Governança e Gestão dos Conselhos de Contabilidade)  
Reinaldo Miranda de Castro (Representante dos Técnicos em Contabilidade)

### > Conselheiros Efetivos

Contador Adriano de Andrade Marrocos  
Contadora Ana Lígia Coelho Martins  
Contadora Ana Luiza Pereira Lima  
Contadora Andreza Carolina Brito Farias  
Contadora Angela Andrade Dantas Mendonça (Registro)  
Contador Bruno Sitônio Fialho de Oliveira  
Contador Carlos Henrique do Nascimento  
Contador Carlos Rubens de Oliveira  
Contador Erivan Ferreira Borges  
Contador Felipe Matos Guerra  
Contador Haroldo Santos Filho (Governança e Gestão Estratégica)  
Contador Ian Blois Pinheiro  
Contadora Itajay Maria Soares  
Contador João Carlos Castilho Garcia (Técnica)  
Contador Joaquim de Alencar Bezerra Filho  
Contador José Domingos Filho  
Contadora Katiucya Júlio de Moura Manfredini  
Contador Laudelino Jochem (Desenvolvimento Profissional)  
Contador Manoel Carlos de Oliveira Junior  
Contador Márcio Schuch Silveira (Inovação e Tecnologia)  
Contadora Maria Dorgivânia Araes Barbã (Ouvidora do CFC)  
Contadora Marisa Luciana Schwabe de Moraes (Diretora da EGC)  
Contador Sebastião Célio Costa Castro (Controle Interno)  
Contadora Sandra Maria de Carvalho Campos (Fiscalização, Ética e Disciplina)  
Contadora Sonia Maria da Silva Gomes  
Técnico em Contabilidade Reinaldo Miranda de Castro (Representante dos Técnicos em Contabilidade)  
Contador Weberth Fernandes (Administrativo)

### > Conselheiros Suplentes

Contador Abelci Daniel de Assis Filho  
Contador Anailson Marcio Gomes  
Contadora Angela Dias Alves Valadares  
Contador Antonio Carlos Sales Ferreira Junior  
Contador Cesar Alberto Ponte Dura  
Contador Domingos Sávio Alves da Cunha  
Contador Einstein Almeida Ferreira Paniago  
Contadora Elaine Gorgen Streh  
Contadora Elba Vicentina de Moraes  
Contador Helcimair Araujo Belém Filho  
Contador Jorge Luiz dos Santos  
Técnico em Contabilidade Jordão Vieira Júnior  
Contador José Corsino Raposo Castelo Branco  
Contador José Gonçalves Campos Filho  
Contador Jose Luiz Marques Barreto  
Contadora Lucilene Florêncio Viana  
Contador Luiz Francisco Peyon da Cunha  
Contador Marcelo Augusto Jorge  
Contador Marcelo Roberto Mionello  
Contador Marcio Sousa Ribeiro  
Contadora Maria Leny Adânia de Syllos  
Contadora Milena Propp  
Contadora Palmira Leão de Souza  
Contador Roberto Schulze  
Contador Sérgio Túlio dos Santos de Moura  
Contadora Vilma Fátima Mendes  
Contadora Welynadia Rodrigues Pereira

### > Coordenadora do Conselho Editorial da RBC

Doutora Jacqueline Veneroso Alves da Cunha

### > Conselho Editorial da RBC

Doutor Alison Martins Meurer  
Doutor Antonio Ranha da Silva  
Doutor Emanuel Marcos Lima  
Doutor Ernani Ott  
Doutor Fernando de Almeida Santos  
Doutora Maria Ivanice Vendruscolo  
Doutor Romualdo Douglas Colauto  
Doutora Rosimeire Pimentel Gonzaga  
Doutor Vanderlei dos Santos  
Doutor Wenner Glaucio Lopes Lucena

### > Diretora de Gestão Operacional

Adriana Guimarães

### > Diretora de Estratégias e Parcerias Globais

Elys Tevania Alves de Souza Carvalho

### > Jornalista Responsável

Gustavo Sousa - DF 6438/96

### > Redação

Ana Paula Leitão, Lorena Molter e Poliana Nunes

### > Projeto Gráfico

Igor Outeiral, Marcus Hermeto e Thiago Luis Gomes

### > Diagramação

Paula da Silva Rocha

### > Revisão

Maria do Carmo Nóbrega e Juliana Garcés

### > Ilustrações

Paula da Silva Rocha

### > Colaboradora

Maria do Carmo Nóbrega

### > Artigos

Telefone: (61) 3314-9672 – e-mail: [rbcartigos@cfc.org.br](mailto:rbcartigos@cfc.org.br)

Permitida a reprodução de qualquer matéria, desde que citada a fonte. Os conceitos emitidos em artigos assinados são de exclusiva responsabilidade de seus autores.



## REPORTAGEM

# Normas de sustentabilidade: a contabilidade como protagonista na proteção do planeta e no fortalecimento da ética

Por Lorena Molter e Poliana Nunes

A adoção obrigatória das normas internacionais de sustentabilidade marca, no Brasil, uma nova era de atuação para os profissionais da contabilidade. A partir de agora, a classe deverá considerar as questões ambientais, sociais e de governança no *report* anual das empresas.

A obrigatoriedade das normas de divulgação de informações de sustentabilidade, com vigência a partir de 2026, amplia o campo de atuação dos profissionais da contabilidade e reforça o papel estratégico da classe na geração de informações úteis ao mercado. A partir desse novo cenário, os contadores passam a ser responsáveis pela divulgação de informação sobre efeitos financeiros dos aspectos ambientais, sociais e de governança de forma mais direta.

Até então, a divulgação dessas informações ocorria de forma voluntária e sem padronização, o que comprometia a comparabilidade e a credibilidade dos dados. Com a adoção de normas internacionais, o

processo ganha consistência e fortalece a transparência no ambiente de negócios.

Segundo a vice-coordenadora de Relações Internacionais do Comitê Brasileiro de Pronunciamentos de Sustentabilidade (CBPS), Vania Borgerth, a ausência de critérios uniformes limitava a utilidade das informações. “A divulgação de informação de sustentabilidade era feita de forma voluntária e isso impedia a supervisão por parte de autoridades e reguladores, prevenia a penalização por divulgação de informação falsa ou adulterada e tornava impossível a comparação da empresa com ela mesma e com seus pares” ao longo do tempo, explica.

Ela destaca que fatores ambientais, sociais e de governança passaram a ser considerados elementos capazes de impactar diretamente o desempenho das organizações. Essas informações são fundamentais para “decisões tomadas por gestores, investidores e outros agentes de mercado que precisam ter acesso a tais informações a fim de consubstanciar decisões racionais”, afirma.

A solução encontrada para resolver essa questão e dar credibilidade aos dados publicados foi associá-las à contabilidade. Nesse contexto, a Fundação IFRS, por meio do *International Sustainability Standards Board* (ISSB), publicou as normas IFRS S1 e S2.

Marco contábil global, esses normativos foram traduzidos no Brasil pelo CBPS e publicados pelo Conselho Federal de Contabilidade (CFC) em 2024. Em âmbito nacional, passaram a ser chamadas de Normas Brasileiras de Contabilidade (NBC) TDS 01 e 02. Contudo, também são conhecidas como CBPS 01 e 02. Tal feito posicionou o país como pioneiro na publicação de documentos dessa natureza e um colaborador estratégico nas ações voltadas para o combate ao aquecimento global e o desenvolvimento sustentável.



A NBC TDS 01 estabelece determinações gerais a respeito de divulgações de informações sobre riscos e oportunidades relacionados à sustentabilidade. O objetivo é que esses dados sejam úteis para usuários de relatórios financeiros de propósito geral na tomada de decisões sobre o fornecimento de recursos para a entidade. O texto trata-se da convergência da IFRS S1 *General Requirements for Disclosure of Sustainability-related Financial Information*.

A NBC TDS 02, por outro lado, está alinhada com a IFRS S2 – *Climate-related Disclosures*. A sua proposta é orientar sobre divulgações financeiras relacionadas ao clima. Esses normativos refletem os efeitos dos elementos da Agenda ESG (ambiental, social e governança) no âmbito financeiro. “Uma norma IFRS ‘S’ não é uma norma contábil, mas de divulgação de efeito financeiro dos elementos ligados a fatores que a contabilidade hoje não alcança, tais como fatores ambientais sociais e de governança corporativa”, orienta Borgerth.

### Diálogo entre relatórios financeiro e não financeiro

A publicação das normas de sustentabilidade traz um ponto de alerta para os profissionais da contabilidade: a necessidade de coerência entre os relatórios financeiro e não financeiro. O presidente do CFC (gestão 2018-2021) e coordenador de Operações do CBPS, Zulmir Breda, explica que deve haver um diálogo entre ambos, “mostrando com clareza os impactos que os riscos e as oportu-

idades de sustentabilidade produzem nas informações contábeis das empresas”, observa.

Borgerth explicita, de forma prática, o que significa a orientação de Breda. “O efeito dessa proposta é muito claro: se, por exemplo, uma empresa diz: ‘Eu sou uma excelente empregadora e os meus empregados adoram trabalhar na minha empresa’, a contabilidade dessa empresa precisa mostrar que ela paga bons salários, que ela investe na capacitação de seus empregados, que os benefícios como plano de saúde e previdência são atrativos, etc.”, pontua.

Breda apresenta e justifica alguns efeitos técnicos e contábeis que as normas de sustentabilidade trarão para as empresas. “É por essa razão que a norma requer que sejam explicitados os efeitos dos riscos e das oportunidades relacionados à sustentabilidade no balanço patrimonial, na demonstração do resultado e nos fluxos de caixa da entidade para o período de relatório e seguintes”, contextualiza.

Ainda de acordo com o contador, essas normas exigem que sejam explicitadas as conexões entre as divulgações fornecidas pela entidade dentro de suas divulgações financeiras relacionadas à sustentabilidade, “tais como conexões entre divulgações sobre governança, estratégia, gestão de riscos e métricas e metas, bem como em suas divulgações financeiras relacionadas à sustentabilidade e em outros relatórios financeiros para fins gerais publicados pela entidade, tais como suas respectivas demonstrações contábeis”, exemplifica Breda.

O resultado da integração dos dados é a clareza, a coerência, assim como a ampliação da possibilidade de compreensão das informações. Isso possibilita melhoria na qualidade das análises e na tomada de decisões por investidores e gestores.

“Uma norma IFRS ‘S’ não é uma norma contábil, mas de divulgação de efeito financeiro dos elementos ligados a fatores que a contabilidade hoje não alcança, tais como fatores ambientais sociais e de governança corporativa.”

### O início

O embrião das normas CBPS 01 e 02 surgiu antes mesmo da criação do Comitê Brasileiro de Pronunciamentos de Sustentabilidade. Em março de 2022, o ISSB publicou a Minuta de Exposição *IFRS S1 – General Requirements for Disclosure of Sustainability-related Financial Information*, na qual propôs que as organizações deveriam divulgar riscos, oportunidades e informações financeiras sobre sustentabilidade.

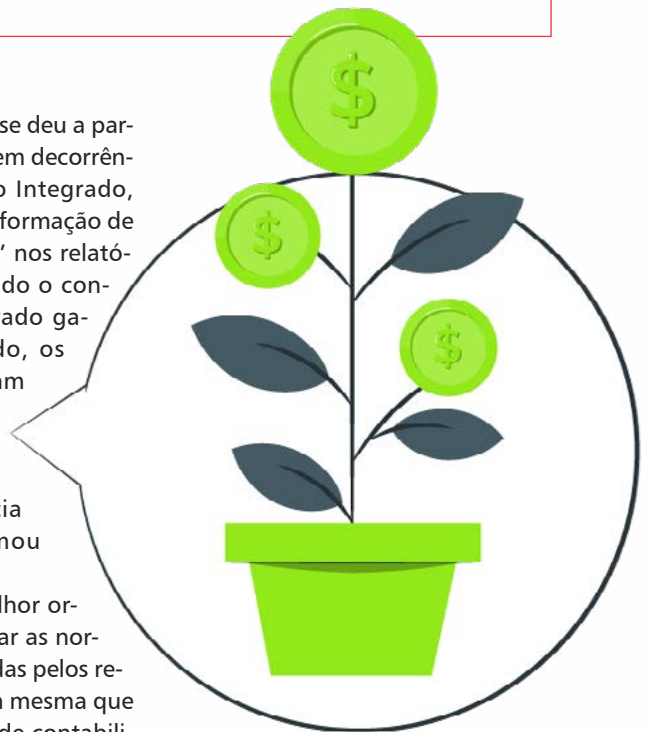
Também foi publicada, em março de 2022, a Minuta de Exposição *IFRS S2 – Climate-related Disclosures*, para integrar e desenvolver as recomendações da Força-Tarefa sobre Divulgações Financeiras Relacionadas ao Clima e incorporar requisitos derivados das Normas Sasb.

Após 18 meses de trabalho intenso e com mais de 1.400 respostas às sugestões do ISSB, no dia 26 de junho de 2023, durante a conferência anual da Fundação IFRS, o Comitê emitiu suas normas inaugurais: a IFRS S1 – Requisitos Gerais de Divulgação de Informações Financeiras Relacionadas à Sustentabilidade e a IFRS S2 – Divulgações Relacionadas ao Clima, dando início a uma nova fase de divulgações relacionadas à sustentabilidade para os mercados de capitais em todo o mundo.

Todo esse trabalho se deu a partir da criação do ISSB, em decorrência da ideia do Relato Integrado, que busca ancorar a informação de natureza “sustentável” nos relatórios contábeis. “Quando o conceito do relato integrado ganhou força no mundo, os reguladores procuraram uma forma de tornar os relatórios de sustentabilidade um veículo de transparência mandatório”, informou Vania Borgerth.

Desse modo, a melhor organização para elaborar as normas que seriam adotadas pelos reguladores deveria ser a mesma que já faz normas globais de contabilidade: a Fundação IFRS. Então, em 3 de novembro de 2021, durante a COP26 em Glasgow, a Fundação IFRS criou o ISSB com a missão de unificar e aperfeiçoar os padrões existentes e editados por variados organismos relacionados ao tema.

A partir desse mesmo movimento, no dia 9 de junho de 2022, o CFC criou o CBPS, com estrutura e operação equivalente ao do Comitê de Pronunciamentos Contábeis (CPC), mas dedicado às normas de sustentabilidade, levando sempre em conta a adoção dos padrões internacionais editados pelo ISSB.

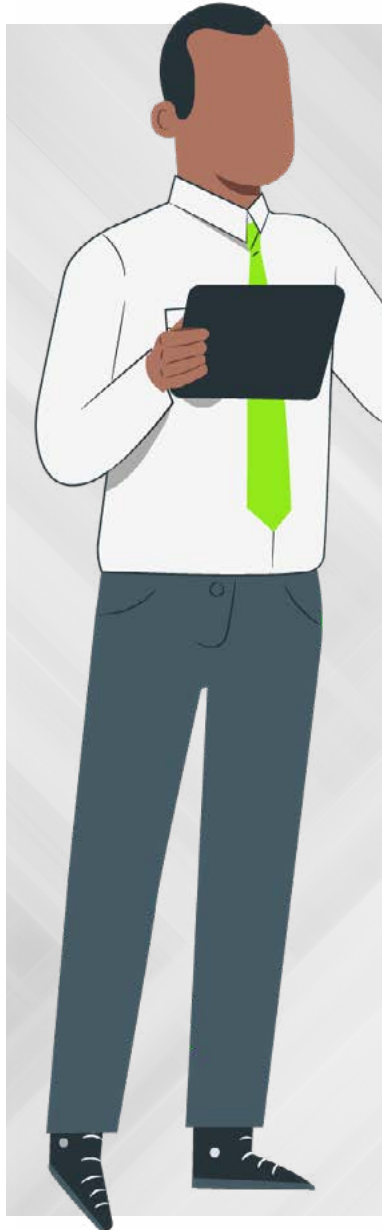


### Pioneirismo brasileiro

O trabalho do ISSB recebeu forte apoio de investidores, empresas, formuladores de políticas, reguladores de mercado e outras organizações ao redor do mundo, o que inclui a Organização Internacional de Comissões de Valores Mobiliários (Iosco, na sigla em inglês), o Conselho de Estabilidade Financeira, o G20 e os líderes do G7. Entretanto, o Brasil foi o primeiro país no mundo a adotar formalmente as diretrizes da IFRS.

A aprovação das Normas Brasileiras de Contabilidade Técnicas para Divulgação de Informações sobre Sustentabilidade 01 e 02 ocorreu durante a 1.112ª Reunião Plenária do CFC, em 17 de outubro de 2024.

Anteriormente a esse fato, o CFC editou a Resolução CFC n.º 1.710, de 25 de outubro de 2023, e inseriu, na estrutura das NBCs, as diretrizes para Divulgação de Informações sobre Sustentabilidade, convergentes com as normas ISSB



e ainda as normas de Asseguração de Relatórios de Informações de Sustentabilidade, convergentes com aquelas emitidas pelo *International Auditing and Assurance Standards Board (IAASB)*.

O coordenador de Operações do CBPS, Zulmir Breda, lembrou que o debate sobre sustentabilidade não é novidade para os profissionais da contabilidade, pois o CFC já havia editado normas com orientações sobre o tema, como é o caso da NBC-T15 – Informações de Natureza Social e Ambiental, em 2004, e o Comunicado Técnico Geral (CTG) 09 – Relato Integrado, em 2020.

“As normas trazidas pela Resolução CFC n.º 1.710, de 2023, colocam em outro patamar o nível de requisitos em termos de profundidade e abrangência das informações, exigindo do profissional um conhecimento mais amplo das atividades das empresas, bem como de sua cadeia de valor. Eu costumo dizer que é um novo campo ou um novo horizonte que se descortina para a profissão contábil, colocando o contador no centro das atenções dentro das empresas”, disse Breda.

### Capacitação

Com a edição das normas internacionais de sustentabilidade, o ISSB anunciou, também, os planos para um programa de capacitação, que estabelece os recursos necessários para relatórios consistentes e de alta qualidade. Além de oferecer cursos, a Fundação IFRS veicula guias e materiais em áudio e vídeo, todos disponíveis no site da instituição.



No Brasil, a capacitação começa pela base. Em 2025, entraram em vigor as novas diretrizes curriculares do curso de Ciências Contábeis – um trabalho intenso do CFC, que, entre outras características, introduz conteúdos por competência, voltados a temas da atualidade da profissão, como é o caso do uso da inteligência artificial e da sustentabilidade das empresas.

Para aqueles que já estão no mercado, o CFC e as demais entidades que compõem o CBPS disponibilizam, em suas programações de educação continuada, eventos que abordam as normas de divulgação e de asseguarção de informações de sustentabilidade. “Em praticamente todos os eventos de âmbito regional ou nacional do Sistema CFC/CRCs, esse tema está na pauta, e será mantido permanentemente, pois temos clareza da importância de que os contadores estejam absolutamente familiarizados e com domínio do conteúdo das novas normas, para estarem habilitados a implementá-las”, informou Zulmir Breda.

“Em praticamente todos os eventos do Sistema CFC/CRCs, a sustentabilidade está na pauta, e será mantida, pois temos clareza da importância de que os contadores estejam absolutamente familiarizados e com domínio do conteúdo das novas normas, para estarem habilitados a implementá-las.”

Além dos programas de educação continuada, o Comitê Brasileiro de Pronunciamentos de Sustentabilidade possui o Grupo de Trabalho Educacional, que traduz todo o material educativo produzido pelo ISSB e os disponibiliza aos contadores brasileiros no site da instituição.

### Novas discussões

As normas internacionais de sustentabilidade abordam, com mais intensidade, os princípios de sustentabilidade ambiental e governança corporativa da agenda ESG; entretanto, a parte de responsabilidade social, que completa a sigla, ainda precisa ser explorada. Embora o tema social tenha sido proposto, a comunidade internacional optou por estabelecer como prioridade a implantação das normas já emitidas.

De acordo com Vania Borgerth, “a ausência de norma específica para questões sociais não pode ser utilizada como escape para omissão

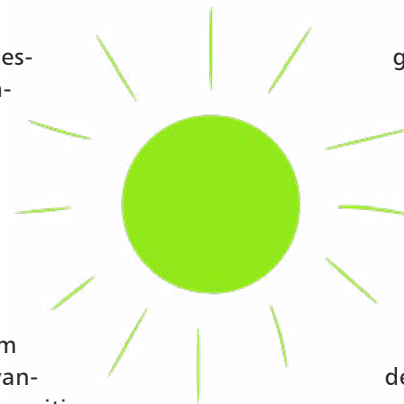
### Adesão do setor público às normas de sustentabilidade

- Para a efetividade, as ações voltadas para o clima, e para o meio ambiente de forma geral, precisam ocorrer de forma coletiva. Isso porque comportamentos nocivos à natureza que ocorrem em um dado ponto do planeta podem trazer prejuízos a populações que vivem a milhares de quilômetros daquela localidade.
- Nessa mesma lógica, as iniciativas voltadas para a proteção global e sobrevivência no planeta precisam ser adotadas em todos os âmbitos da sociedade. Assim sendo, as normas de sustentabilidade, em breve, serão uma realidade também no setor público.
- No dia 29 de janeiro de 2026, o International Public Sector Accounting Standards Board (Ipsasb) publicou a norma Ipsasb SRS 1 – Divulgações Relacionadas ao Clima. A finalidade do documento é orientar governos e entidades do setor público no relato de riscos e oportunidades relacionados ao clima, de forma clara, objetiva e consistente.
- O texto dialoga com a IFRS S2, o que colabora com o embasamento e a comparabilidade dessas divulgações relativas ao clima nos setores público e privado. O conteúdo foi desenvolvido com o apoio do Banco Mundial. A norma tem início previsto em ou após 1º de janeiro de 2028.
- Ao adotar normativos que favorecem o combate às mudanças climáticas, os governos se tornam forças estratégicas na proteção do planeta e, principalmente, das suas populações.

Fonte: CFC e Ipsasb.

de informação desta área. No parágrafo 47, a CBPS 01 estabelece que, se, durante a verificação de seus riscos e oportunidades, a empresa identificar que tem um risco social relevante, ela não pode emitir essa informação, mas procurar, entre as normas emitidas por outros órgãos, critérios razoáveis para divulgar tal risco”.

As alterações promovidas são resultado de discussões que se-



guem em curso em diferentes boards e grupos de trabalho no Brasil e no exterior. O CFC e o CBPS atuam simultaneamente na análise e na promoção de debates, de modo a reunir e enviar contribuições para a construção de normas que se proponham a abordar o aspecto social, assim como outros elementos que fortaleçam o desenvolvimento sustentável nacional e além-fronteiras.

# Atratividade da profissão contábil é tema de estudo

Por Lorena Molter Comunicação CFC

A atratividade da profissão contábil voltou ao centro do debate no Brasil e no cenário internacional, com iniciativas que buscam compreender os fatores que influenciam a escolha e a permanência na carreira. Em 2025, a International Federation of Accountants (Ifac), com o apoio do Conselho Federal de Contabilidade (CFC), lançou um projeto global com a finalidade de apurar dados e investigar o tema.

A Pesquisa de Atratividade da Profissão da Ifac 2025 foi desenvolvida com o objetivo de compreender como os profissionais percebem as suas carreiras. A partir das informações coletadas, a entidade propõe trabalhar, coletivamente, com representações de diversos países para aprimorar a atratividade da profissão para as futuras gerações.

A temática também chamou a atenção do vice-presidente Técnico do CFC, João Carlos Castilho Garcia, e do presidente da Academia Paulista de Contabilidade (APC), Alexandre Sanches Garcia. Nesse contexto, os contadores desenvolveram o estudo Panorama do Ensino Contábil no Brasil. O trabalho buscar avaliar a atratividade da profissão, analisando o número de cursos de Ciências Contábeis e das matrículas nessa área de formação.

Adicionalmente, o material investiga o desempenho acadêmico



Alexandre Sanches Garcia

dos alunos egressos desses cursos em provas, como o Exame de Suficiência do CFC e o Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes (Enade). Garcia explica que a atuação

em instituições de ensino, a troca de experiências com profissionais que desenvolvem suas atividades em empresas e a participação de debates sobre a temática com as entidades de classe foram alguns dos fatores que o motivaram a estudar o assunto de forma mais profunda.

Segundo o contador, no Brasil, de acordo com o Censo da Educação Superior do Ministério da Educação (MEC), houve queda na busca pela formação em Ciências Contábeis, embora a Contabilidade ainda esteja na sétima posição entre os cursos com maior número de matriculados. “Sobre esse fenômeno de queda, decidimos estudar os possíveis fatores que levam a esse movimento”, informa. Contudo, em um

primeiro momento, os profissionais decidiram fazer “um levantamento de dados para visualizar a evolução dos números de matriculados nos cursos de Ciências Contábeis”.

## “O papel do CFC sempre foi estar ao lado da educação contábil.”

Alexandre Garcia ainda ressalta que o referido estudo não objetiva analisar a qualidade do ensino da Contabilidade no âmbito nacional. Entretanto, o contador destaca que, em 2021, o Conselho Regional de Contabilidade do Estado de São Paulo (CRCSP) e a APC realizaram um workshop com mais de 70 professores da área, em que “foram destacados, estudados e debatidos os possíveis agentes responsáveis pela qualidade do ensino nos cursos de Ciências Contábeis”. As investigações se tornaram um livro e estão disponíveis, de forma gratuita, no site da Academia.

### Desempenho no Exame de Suficiência e no Enade

O estudo conduzido pelo presidente da APC e pelo vice-presidente Técnico do CFC também avaliou o desempenho dos alunos concluintes dos cursos de Ciências Contábeis no Exame de Suficiência e no Enade. A análise



João Carlos Castilho Garcia

abrange os resultados do Exame de Suficiência de 2011 a 2024 e do Enade de 2006 a 2022, como forma de complementar a pesquisa.

João Carlos Castilho ressalta que a exploração do tema não será

finalizada com o referido trabalho e a dupla pretende ampliar a investigação. “A nossa proposta é continuar com esse estudo. Obviamente, esse foi um primeiro [trabalho] em que se trata de um mapeamento, uma visão geral da evolução dos números de matrícula”, pontua.

O contador reforça que o CFC é aliado estratégico para a evolução e o fortalecimento das Ciências Contábeis. Dessa forma, diz enxergar que a entidade pode contribuir para a melhoria de diversos indicadores que envolvem a profissão. “O Conselho Federal de Contabilidade, ao longo da história, sempre colaborou para a educação na profissão desde a sua fundação. E, depois [para a evolução] das atualizações das normas, não só as técnicas, mas as nor-

mas profissionais como a Educação Profissional Continuada, instituída também por meio de legislação”. E completa: “O papel do CFC sempre foi estar ao lado da educação contábil”.



# Tributos diferidos

## 1 Introdução

**A**ntes de começar a falar sobre tributos diferidos, quero dedicar algumas palavras à iniciativa da Revista Brasileira de Contabilidade (RBC) de implementar uma seção para tratar de assuntos contábeis de forma prática e que possam, efetivamente, ser de interesse à nossa classe profissional. Que maravilha! E, vejam, não estou exagerando: basta passar os olhos no primeiro artigo dessa proposta – publicado pela RBC e de autoria do professor Eliseu Martins para notar a dificuldade de encontrar, em qualquer publicação acadêmica/científica, algo de tamanha relevância e utilidade. Aguardo indicações de ao menos um desse tipo de publicação. Dúvida cruel: o artigo do professor Eliseu seria publicado em alguma das revistas classificadas pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes) como A1 ou A2 ou qualquer outra classificação que possa substituí-las? Minha percepção: a resposta é um sonoro NÃO.

Começando a tratar de nosso tema, é importante destacar que receitas e despesas de um determinado período podem provocar efeitos fiscais em períodos diferentes, e isso faz com que apareça o que denominamos de tributos diferidos, que poderão figurar no ativo e/ou no passivo. A ideia deste artigo é trazer um pouco de como esse assunto tem evoluído no Brasil e mostrar exemplos práticos. Por ser um tema bastante específico, não trataremos aqui dos tributos diferidos em operações de combinações de negócios.

## Agradecimento

O autor agradece aos professores Bruno, Eliseu e Raquel.

### Prof. Ariovaldo dos Santos

Professor titular do Departamento de Contabilidade Atuária da Faculdade de Economia, Administração, Contabilidade e Atuária da Universidade de São Paulo (FEA-USP), é autor e coautor de livros e artigos, e parecerista sobre matérias contábeis.

*E-mail:* arisanto@usp.br

### 1.1 Um pouco de história

Era 1976, quando a Lei das Sociedades por Ações foi aprovada, todo o sistema contábil utilizado no Brasil até então foi praticamente eliminado. Passávamos, naquela época, a ter um sistema contábil compatível com os melhores do mundo, principalmente porque toda a inspiração veio daquele que, à época, era praticado nos Estados Unidos. Fizemos a lição de casa muito bem, e, podem ter certeza, para alguns casos, ainda melhor do que o que se fazia por lá. Sistema de reconhecimento da inflação nas demonstrações contábeis (*uma pena: passamos a não reconhecer os efeitos da inflação em nossas demonstrações contábeis a partir de 1996, o que, assim, as fez perder, e muito, em qualidade de suas informações*) e regras bem claras, como a reavaliação de ativos, são exemplo disso.

Mas não foi só isso. Para que se pudesse ter a legislação fiscal compatível com tudo o que estava sendo modificado nos sistemas de contabilidade impostos pela Nova Lei das S/As, como assim era chamada, a aprovação do Decreto-Lei n.º 1.598, de 1977, buscou, entre outras coisas, compatibilizar a legislação do imposto de renda das pessoas jurídicas com o que estava sendo alterado no sistema contábil pela Lei das Sociedades por Ações.

Certamente, uma das principais mudanças introduzidas por esse decreto-lei foi a criação do cha-

mado Lucro Real (*a denominação anterior, Lucro Tributável, parecia mais adequada, mas isso são águas passadas*).

A princípio, para uma parte dos profissionais e pesquisadores da área contábil, essa nova figura denominada de Lucro Real, com sua apuração por meio da utilização do Livro de Apuração do Lucro Real (Lalur), parecia encerrar as grandes discussões sobre diferenças de tratamento para determinados fatos contábeis e como estes eram entendidos pela legislação fiscal.

Inocentes que fomos, passamos a imaginar, por exemplo, que a depreciação de máquinas e equipamentos na contabilidade reconhecida pela taxa anual de 17% poderia ser ajustada, como uma adição, para apuração do lucro real, pelos 7 pontos percentuais superiores ao que previa a legislação fiscal de então (10%). Sim, e isso era possível.

Naquela época, perdas com créditos de liquidação duvidosa, se contabilizadas com taxa superior a 3% (*esse era o percentual aceito fiscalmente como dedutível*), também, pelo valor excedente, deveriam ser ajustadas como adição ao lucro real. Também poderia ser feito.

Mas se a empresa resolvesse, por exemplo, contabilizar a depreciação de máquinas e equipamentos a 6% ao ano, ou 2% para as perdas com créditos de liquidação duvidosa, não poderia se aproveitar integralmente do benefício que a legislação fiscal oferecia.

Óbvio, para nós, totalmente incompreensível, mas era assim.

Enfim, de lá para cá, muitos esforços foram feitos e, felizmente, a Receita Federal, trabalhando com representantes da classe contábil, passou a buscar mecanismos que pudessem diminuir as divergências então existentes. Parabéns a essas duas “entidades”.

## 2 Lucro Real e Objetivo do CPC 32

### 2.1 Aspectos fiscais

O art. 6º do Decreto-Lei n.º 1.598, de 1977, define Lucro Real como o lucro líquido do exercício ajustado pelas adições, exclusões ou compensações autorizadas pela legislação fiscal. E vai além, quando define que lucro líquido é a soma do lucro operacional, dos resultados não operacionais, do saldo de correção monetária (*repito, quanta falta faz o valor dessa conta nas demonstrações contábeis de hoje!*) e das participações.

O referido art. 6º também prevê os tipos de adições e exclusões que devem ser feitas ao lucro líquido para se chegar ao lucro real. São exemplos dessas adições: custos, despesas, perdas, despesas com provisões, sempre que não previstas ou autorizadas pela legislação fiscal.

Da mesma forma, a legislação preceitua que podem ser excluídos do lucro líquido valores, resultados, receitas, etc., desde que estejam previstos em algum documento legal. Existe mais de uma centena de itens que podem ou devem ser ajustados ao lucro contábil para chegar ao lucro real (*lembre-se: perante a legislação fiscal, o que altera o lucro real para mais “deve”; no caso inverso, “pode”*). Muitos dos ajustes previstos na legislação são aplicáveis apenas a atividades econômicas ou operações específicas.



“O CPC 32 tem como objetivo ditar regras relativas ao tratamento dos tributos sobre o lucro. Em outras palavras, estabelece de que forma os efeitos fiscais devem ser tratados na contabilidade quando tributos sobre o lucro são pagos antecipadamente ou quando podem ter seus pagamentos postergados, tudo isso em relação ao que é contabilizado com base no regime de competência.”

Entre os ajustes mais comuns, constam: (i) adições, como gastos pessoais dos sócios, despesas com brindes, despesa de equivalência patrimonial, ajuste a valor justo quando reduz valores do ativo, excesso de depreciação em relação ao que é permitido pela legislação fiscal, multas de trânsito, despesas com provisões não reconhecidas pela legislação, etc.; e (ii) exclusões, como dividendos recebidos, doações e incentivos fiscais especificados na legislação, receita de equivalência patrimonial, diferença a menor entre a depreciação contabilizada e a admitida na legislação fiscal, baixa de provisão considerada não dedutível em exercício anterior. Essas adições ou exclusões podem ser permanentes ou temporárias, conforme exemplificado mais à frente.

Além das adições e exclusões, há ainda a possibilidade de compensações; a principal delas é o prejuízo de exercícios anteriores. Até 1995, as empresas tinham direito de compensar seus prejuízos fiscais, desde que auferissem lucros fiscais, em até quatro anos seguintes, em um único exercício ou da forma que optassem por essa compensação, desde que respeitassem o prazo de quatro anos. A partir de 1995, com a promulgação da

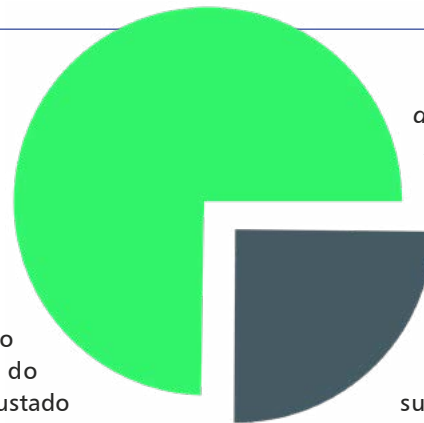
Lei n.º 9.065, de 1995, esse prazo prescricional de quatro anos foi substituído pela limitação da compensação a apenas 30% do lucro líquido, ajustado pelas adições e exclusões previstas na legislação. Essa prescrição foi divulgada como uma benesse ao contribuinte (*sic*).

Nunca é demais lembrar que as adições e exclusões utilizadas para o cálculo do Imposto de Renda da Pessoa Jurídica (IRPJ) também são válidas para Contribuição Social sobre o Lucro Líquido (CSLL), mas existem algumas exceções; por exemplo, as despesas com propaganda que não atendam ao que está previsto no art. 54 da Lei n.º 4.506, de 1964.

Feitas essas observações sobre a legislação fiscal, vamos agora verificar suas consequências na escrituração contábil.

## 2.2 Aspectos do CPC 32

O Pronunciamento Técnico 32 (Tributos sobre o Lucro) foi aprovado em julho de 2009 e elaborado com base na IAS 12, editada pelo *International Accounting Stan-*



*ards Board* (IASB). Apenas para registro, no Brasil, a contabilização dos tributos diferidos já era exigida, principalmente para empresas submetidas às regras contábeis impostas pela Comissão de Valores Mobiliários (CVM) ou pelas agências reguladoras.

O CPC 32 tem como objetivo ditar regras relativas ao tratamento dos tributos sobre o lucro. Em outras palavras, estabelece de que forma os efeitos fiscais devem ser tratados na contabilidade quando tributos sobre o lucro são pagos antecipadamente ou quando podem ter seus pagamentos postergados, tudo isso em relação ao que é contabilizado com base no regime de competência. As operações que possibilitam o pagamento antecipado do tributo ou a possibilidade de tal tributo ser postergado fazem surgir o que foi denominado de imposto de renda diferido. Com o pagamento antecipado, aparecerá o tributo diferido no ativo; assim, no caso de postergação de pagamento, o registro desse tributo diferido será no passivo.

Importante destacar que a aplicação desse procedimento não está restrita ao que é registrado na demonstração do resultado. Isso implica dizer que todo e qualquer efeito fiscal relacionado, por exemplo, a operações reconhecidas diretamente no patrimônio líquido, o respectivo imposto também deverá ser reconhecido nesse momento. Por exemplo, uma empresa que tem ativos financeiros avaliados ao valor justo poderá ter nesses ativos ganhos ou perdas que serão classificados diretamente no patrimônio líquido como outros resultados abrangentes.

O item 5 do CPC 32 traz algumas definições, que, pela sua natureza e importância para o entendimento do assunto, serão apresentadas a seguir:

- **Resultado contábil** é o lucro ou prejuízo para um período antes da dedução dos tributos sobre o lucro;
- **Lucro tributável (prejuízo fiscal)** é o lucro (ou o prejuízo) para um período, determinado de acordo com as regras estabelecidas pelas autoridades tributárias, sobre o qual os tributos sobre o lucro são devidos (recuperáveis);
- **Despesa tributária (receita tributária)** é o valor total incluído na determinação do lucro ou prejuízo para o período relacionado com o tributo sobre o lucro corrente ou diferido;
- **Tributo corrente** é o valor do tributo devido (recuperável) sobre o lucro tributável (prejuízo fiscal) do período;
- **Passivo fiscal diferido** é o valor do tributo sobre o lucro devido em período futuro relacionado às diferenças temporárias tributáveis;
- **Ativo fiscal diferido** é o valor do tributo sobre o lucro recuperável em período futuro relacionado;
- **Diferença temporária** é a diferença

DEMONSTRAÇÃO DO RESULTADO	VALORES (R\$)
Receitas de vendas	1.000.000,00
Custo dos produtos vendidos	-850.000,00
<b>Lucro bruto</b>	<b>150.000,00</b>
Despesas administrativas	-60.000,00
Despesas comerciais	-40.000,00
Outras receitas	45.000,00
Outras despesas	-55.000,00
Receitas financeiras	5.000,00
Despesas financeiras	-32.000,00
<b>Lucro antes do IR/CS</b>	<b>13.000,00</b>
IR/CS (30%)	-3.900,00
<b>Lucro líquido</b>	<b>9.100,00</b>

rencia entre o valor contábil de ativo ou passivo no balanço e sua base fiscal; e

- **Base fiscal de ativo ou passivo** é o valor atribuído àquele ativo ou passivo para fins fiscais.

### 3 Exemplos Numéricos

#### 3.1 Tributo corrente – adições e exclusões permanentes

Como visto na definição contida no CPC 32, de outra forma, o tributo corrente será o devido quando da existência de lucro tributável (ou lucro real, como denominado na legislação fiscal). Mas, caso a empresa apresente prejuízo fiscal, o tributo corrente passa a ser o recuperável.

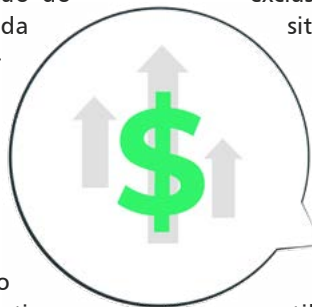
Pela demonstração do resultado apresentada na Tabela 1, percebe-se que o valor de R\$3.900,00, calculado a título de imposto de renda e contribuição social, foi extraído diretamente pela aplicação da alíquota de 30% (utilizada para simplificação dos cálculos) sobre o lucro antes do IR/CS. Aqui, de forma simplista, assume-se que o lucro antes do IR/CS corresponde exatamente ao Lucro Real, ou seja, a base para o cálculo do tributo devido. É de se presumir que, nesse caso, não houve adições e/ou

exclusões ou compensações previstas na legislação fiscal. Por fim, esse valor de R\$3.900,00 corresponde ao passivo assumido pela empresa.

Como visto anteriormente, nem todos os registros de resultados são tributáveis ou dedutíveis no cálculo do tributo baseado no resultado da empresa. Ajustes de adições, exclusões e compensações devem ser efetuados para atender à legislação fiscal. Tais ajustes podem ter caráter temporário ou permanente. Isso significa que adições ou exclusões de caráter permanente, feitas ao resultado apresentado pela contabilidade, nunca mais serão consideradas para efeitos de cálculo futuro de tributos.

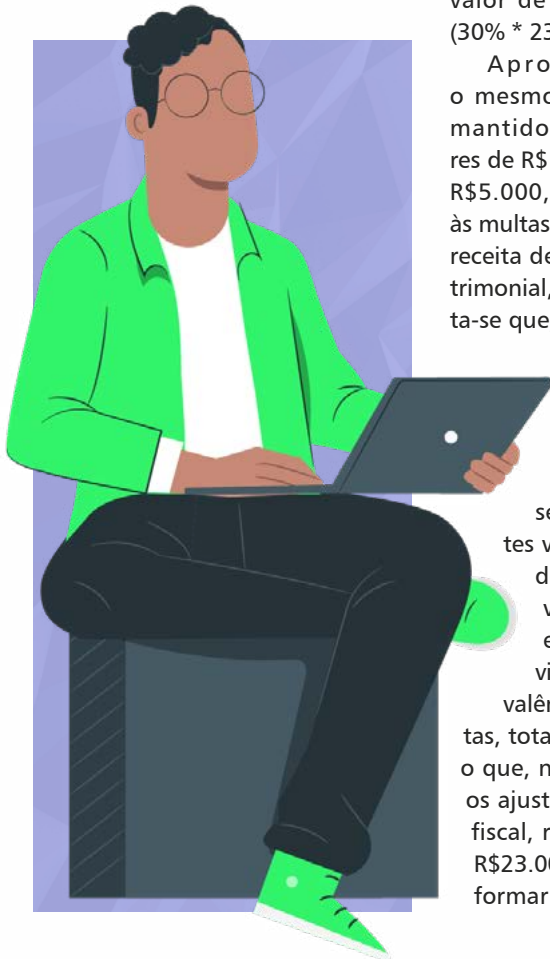
São exemplos dessas adições e exclusões: (i) multas de trânsito, despesas de equivalência patrimonial; e (ii) dividendos recebidos, receita de equivalência patrimonial.

Exemplificando, admita-se que, no resultado apresentado na Tabela 1, utilizado para o cálculo do tributo, tenham sido classificadas como despesas administrativas multas de trânsito no valor de R\$15.000,00. Admita-se ainda que, nessa demonstração, foram classificadas como outras receitas R\$5.000,00 relativos à receita de equivalência patrimonial.



“Inocentes que fomos, passamos a imaginar, por exemplo, que a depreciação de máquinas e equipamentos na contabilidade reconhecida pela taxa anual de 17% poderia ser ajustada, como uma adição, para apuração do lucro real, pelos 7 pontos percentuais superiores ao que previa a legislação fiscal de então (10%).”

Dessa forma, o que, na legislação fiscal, é denominado Lucro Real seria o resultado antes do imposto de renda e da contribuição social, apresentado na demonstração do resultado (R\$13.000,00), ajustado pela adição relativa à multa e pela exclu-



são da Receita de Equivalência Patrimonial (REP). Logo, esses tributos teriam como nova base de cálculo o valor de R\$23.000,00 (13.000,00 + 15.000,00 – 5.000,00), resultando em um tributo corrente reconhecido como passivo no valor de R\$6.900,00 (30% \* 23.000,00).

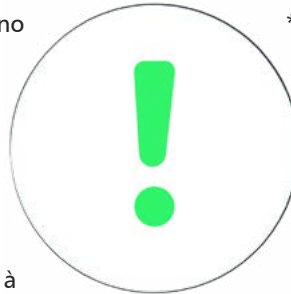
Aproveitando o mesmo exemplo, mantidos os valores de R\$15.000,00 e R\$5.000,00, relativos às multas de trânsito e à receita de equivalência patrimonial, respectivamente, admita-se que, em outras receitas, também esteja classificado o valor de R\$40.000,00 recebido a título de dividendos. Então, ao lucro calculado de R\$13.000,00 serão ajustados os seguintes valores: (i) serão adicionados os R\$15.000,00 relativos às multas; e (ii) serão excluídas as receitas de dividendos e receitas de equivalência patrimonial que, juntas, totalizam R\$45.000,00. Logo, o que, no exemplo anterior, após os ajustes oriundos da legislação fiscal, resultou no Lucro Real de R\$23.000,00 acabou por se transformar em prejuízo fiscal no va-

lor de R\$17.000,00 (13.000,00 + 15.000,00 - 5.000,00 - 40.000,00).

E a consequência disso é que a empresa poderá registrar em seu ativo, a título de tributo a compensar, o valor de R\$5.100,00 (30% \* 17.000,00). E a contrapartida será no resultado, porque este produz potencial benefício de pagar menos tributo no futuro. Aqui, é importante ressaltar que o registro desse ativo nem sempre é possível ou recomendável.

Para que o reconhecimento desse ativo originado de prejuízo fiscal seja possível, deve haver a probabilidade de realização de lucros fiscais futuros que possam ser utilizados para a compensação respectiva. Em outras palavras, a existência de prejuízo fiscal não significa que automaticamente o ativo deve ser reconhecido.

Destaque-se que os valores dos tributos devidos ou a compensar podem ser bastante diferentes quando se tem receitas e despesas consideradas pela legislação fiscal como tributáveis ou dedutíveis de forma permanente. Assim, uma vez calculado o tributo devido ou a compensar, nada mais poderá ser feito quanto à complementação ou à sua recuperação.



Lembre-se que, neste exemplo, tratamos de adições e exclusões permanentes, ou seja, nunca mais terão efeito sobre os resultados tributáveis de períodos futuros (exceto pelo prejuízo fiscal em si) como não tiveram sobre resultados de exercícios passados. Portanto, afetam o valor dos tributos sobre o lucro, mas não criam obrigações ou direitos futuros (exceto pelo prejuízo fiscal, no exemplo, a deduzir de lucros tributáveis futuros). Logo, não criam tributo diferido ativo ou passivo, além do já citado.

### 3.2 Tributo diferido – adições e exclusões temporárias

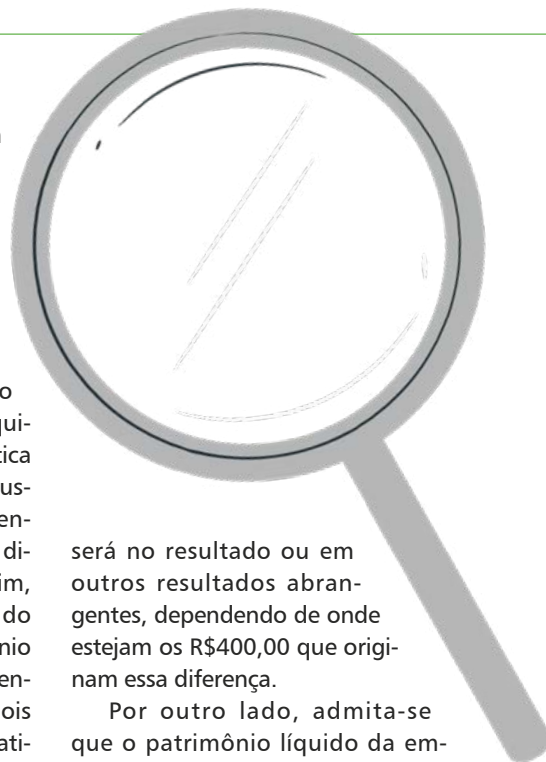
Podem existir receitas e despesas reconhecidas na contabilidade em determinado período, mas que, para efeitos fiscais, são tratadas em períodos diferentes. Essas diferenças, denominadas temporárias, provocarão o surgimento do tributo diferido, que poderá ser ativo ou passivo.

Em resumo, pode-se dizer o seguinte: quando existem diferenças temporárias entre as bases fiscal e contábil, se tais diferenças forem tributáveis, surgirá a figura do passivo fiscal diferido. De forma oposta, a existência de diferenças temporárias dedutíveis gerará um ativo fiscal diferido. O ativo fiscal diferido,

apenas reforçando, também poderá surgir com a existência de prejuízos fiscais que se espera possam ser compensados em períodos futuros.

Importante frisar: a diferença entre base fiscal e base contábil estará sempre refletida diretamente no patrimônio líquido contábil. Como o patrimônio líquido representa a diferença aritmética entre ativo e passivo, qualquer ajuste feito em um desses componentes, ativo ou passivo, terá reflexo direto no patrimônio líquido. Assim, sempre que o patrimônio líquido contábil for superior ao patrimônio líquido fiscal, haverá o aparecimento do tributo diferido passivo, pois isso refletirá a hipótese de que o ativo ou passivo alterado, para mais ou para menos, será realizado pelo valor líquido da alteração.

Trocando em miúdos, se um ativo contabilizado por R\$1.000,00 for alterado para R\$1.400,00, o patrimônio líquido, sem qualquer outra alteração de ativo ou passivo, aumentará R\$400,00. Isso significa que há probabilidade de que esse ativo seja realizado por R\$1.400,00, óbvio, com resultado positivo de R\$400,00, que, então, será tributado. Por isso, há exigência de contabilização antecipada do tributo diferido no passivo. A contrapartida desse passivo



será no resultado ou em outros resultados abrangentes, dependendo de onde estejam os R\$400,00 que originam essa diferença.

Por outro lado, admita-se que o patrimônio líquido da empresa esteja contabilizado por R\$3.000,00, sendo R\$2.000,00 de capital e R\$1.000,00 de resultado do período. Se a empresa resolver contabilizar uma provisão não dedutível de R\$300,00, o patrimônio líquido cairá para R\$2.700,00, mas essa redução do patrimônio líquido não diminuirá o imposto a ser recolhido pela empresa no período. A dedutibilidade dessa despesa, para efeitos fiscais, só ocorrerá quando, no futuro, a operação que originou a contabilização da provisão se realizar. Nesse momento, em total obediência ao regime de competência de exercícios, a despesa contabilizada em período anterior só será dedutível, para efeitos fiscais, quando de sua permissão legal. Por isso, no período anterior, o tributo diferido no valor de R\$90,00 (30% \* 300,00) foi contabilizado como ativo. A contrapartida será no resultado, porque os R\$300,00 foram debitados como despesa no resultado. E a lógica é tranquila: há a despesa, mas há um benefício dela decorrente, que é o direito de pagar menos imposto no futuro.

A seguir, passaremos a mostrar exemplos em que tais circunstâncias estejam presentes.

“Podem existir receitas e despesas reconhecidas na contabilidade em determinado período, mas que, para efeitos fiscais, são tratadas em períodos diferentes. Essas diferenças, denominadas temporárias, provocarão o surgimento do tributo diferido, que poderá ser ativo ou passivo.”

### 3.2.1 Diferenças temporárias dedutíveis: ativo fiscal diferido

As diferenças tributárias dedutíveis poderão se originar de operações em que a despesa contábil é maior do que a despesa fiscal ou em que a receita fiscal é maior que a receita contábil. Nesse caso, surgirá a figura do ativo fiscal diferido. Vejamos um exemplo:

Admita-se a demonstração do resultado na Tabela 2, antes do cálculo do tributo sobre o lucro.

Considerando-se que o total da provisão fiscal contabilizada não seja dedutível no período, o cálculo do tributo corrente sobre o lucro será efetuado conforme disposto na Tabela 3.

Assim, o tributo corrente será reconhecido como redução do lucro do período (débito) e a crédito de Tributos a Pagar, no valor de R\$48.000,00. Considerando que, pelo regime de competência, o encargo com o tributo deveria ser calculado sobre R\$120.000,00 e não sobre R\$160.000,00, o tributo devido no período é de R\$36.000,00

**Tabela 2**

DEMONSTRAÇÃO DO RESULTADO	VALORES (R\$)
Receitas de serviços	500.000,00
Custo dos serviços	-280.000,00
<b>Lucro bruto</b>	<b>220.000,00</b>
Despesas administrativas	-60.000,00
Despesas com provisão fiscal	-40.000,00
<b>Lucro antes do IR/CS</b>	<b>120.000,00</b>

**Tabela 3**

TRIBUTOS CORRENTE	VALORES (R\$)
Receitas de serviços	500.000,00
Custo dos serviços	-280.000,00
<b>Lucro bruto</b>	<b>220.000,00</b>
Despesas administrativas	-60.000,00
Despesa com provisão fiscal	0,00
<b>Lucro tributável</b>	<b>160.000,00</b>
IR/CS (30%)	-48.000,00

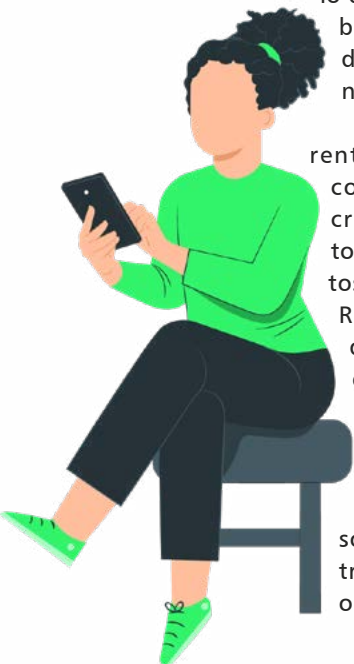
**Tabela 4**

DEMONSTRAÇÃO DO RESULTADO	VALORES (R\$)
Receitas de serviços	500.000,00
Custo dos serviços	-280.000,00
<b>Lucro bruto</b>	<b>220.000,00</b>
Despesas administrativas	-60.000,00
Despesa com provisão fiscal	-40.000,00
<b>Lucro antes do IR/CS</b>	<b>120.000,00</b>
IR/CS corrente (30%)	-48.000,00
Rec. IR/CS diferidos	12.000,00
<b>Lucro líquido</b>	<b>84.000,00</b>

(30% \* 120.000,00). Em outras palavras, o tributo a recolher é superior em R\$12.000,00 ao que seria devido se fosse considerada a base contábil e não a base fiscal.

E assim surge a figura do tributo diferido que, nesse caso, correspon-

de a R\$12.000,00 a ser reconhecido, reduzindo-se o valor do tributo que afetou o resultado do período e debitando-se a conta de tributo diferido no ativo. Dessa forma, a demonstração do resultado deverá ser apresentada da forma constante na Tabela 4.



### 3.2.2 Diferenças temporárias tributáveis: passivo fiscal diferido

O aparecimento do passivo fiscal diferido sempre será consequência da existência de despesa contábil menor que a despesa fiscal ou quando a receita contábil é maior do que a receita fiscal.

Para exemplificar uma dessas possibilidades, utilizaremos, na Tabela 5, as mesmas demonstrações apresentadas anteriormente, considerando que, dentro das receitas, haja um valor de R\$90.000,00 que, de acordo com a legislação fiscal, só será tributado no(s) período(s) seguinte(s).

Agora teremos dois aspectos a considerar. A provisão fiscal de R\$40.000,00, contabilizada como despesa, mas não reconhecida no período para o cálculo do tributo, segundo a legislação fiscal, e os R\$90.000,00, contabilizados como receita, que serão tributados posteriormente.

Importante observar, considerando-se o regime de competência, o valor do tributo devido é exatamente o mesmo do exemplo anterior, ou seja, R\$36.000,00 (30% \* R\$120.000,00).

Assim, conforme apresentado na Tabela 6, o tributo corrente será contabilizado como redução do lucro do período (despesa) e crédito de Tributos a Pagar, no valor de R\$21.000,00. Considerando-se que, pelo regime de competência, o encargo com o tributo deveria ser calculado sobre R\$120.000,00, e não sobre R\$70.000,00, o tributo devido no período é de R\$36.000,00 (30% \* 120.000,00).

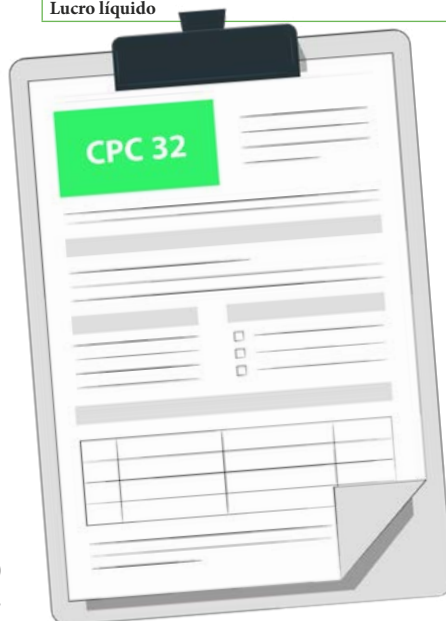
Essa diferença de R\$15.000,00 (36.000,00 menos 21.000,00) é explicada pelas duas situações que apresentam bases contábeis distintas da base fiscal.

No exemplo anterior, o tributo a recolher foi superior ao tributo devido em R\$12.000,00 e, portanto,

DEMONSTRAÇÃO DO RESULTADO		VALORES (R\$)
Receitas de serviços		500.000,00
Custo dos serviços		-280.000,00
<b>Lucro bruto</b>		<b>220.000,00</b>
Despesas administrativas		-60.000,00
Despesas com provisão fiscal		-40.000,00
<b>Lucro antes do IR/CS</b>		<b>120.000,00</b>

TRIBUTOS CORRENTE		VALORES (R\$)
Receitas de serviços		410.000,00
Custo dos serviços		-280.000,00
<b>Lucro bruto</b>		<b>130.000,00</b>
Despesas administrativas		-60.000,00
Despesa com provisão fiscal		0,00
<b>Lucro tributável</b>		<b>70.000,00</b>
IR/CS (30%)		-21.000,00

DEMONSTRAÇÃO DO RESULTADO		
Receitas de serviços		500.000,00
Custo dos serviços		-280.000,00
<b>Lucro bruto</b>		<b>220.000,00</b>
Despesas administrativas		-60.000,00
Despesas com provisão fiscal		-40.000,00
<b>Lucro antes do IR/CS</b>		<b>120.000,00</b>
IR/CS Corrente (30%)		-21.000,00
Rec. IR/CS diferidos		12.000,00
Desp. IR/CS diferidos		-27.000,00
<b>Lucro líquido</b>		<b>84.000,00</b>



contabilizado como tributo diferido no ativo. Por outro lado, a receita de R\$90.000,00, que será tributada em algum período seguinte, gerará o tributo diferido, no passivo,

de R\$27.000,00, consoante exposto na Tabela 7.

Sim, é exatamente isso. Pode-se, ao mesmo tempo, ter tanto tributo diferido no ativo como também no passivo e esses tributos apenas excepcionalmente poderão ser compensados. Quando compensados, devem ser obrigatoriamente detalhados em nota explicativa.

### 3.2.3 Tributo diferido com registro direto no Patrimônio Líquido

O que vimos até agora sobre o tributo devido sempre baseou-se na hipótese de reconhecimento de contas de resultado, receitas e despesas. Sim, a legislação fiscal trata apenas do tributo sobre o resultado sempre na pressuposição da existência de receitas e despesas, tributáveis e dedutíveis, respectivamente.

“Essa conta denomina-se Ajustes de Avaliação Patrimonial, com saldo positivo ou negativo, e é classificada dentro do patrimônio líquido, mas não pode ser confundida com uma conta de reserva.”

Mas, na contabilidade, pode haver necessidade de registro do tributo diferido quando as operações são reconhecidas diretamente no patrimônio líquido. Como já visto: esse não é um assunto que passamos a tratar apenas a partir da adoção, pelo Brasil, das normas internacionais de contabilidade. Para se ter ideia de há quanto tem-

po esse assunto vem sendo discutido e praticado no Brasil, lembremo-nos da Nota Explicativa da Instrução CVM n.º 189, de junho de 1992.

Essa nota era específica sobre o tratamento a ser dado à reserva de reavaliação e aos respectivos impostos e contribuições incidentes. Em determinado momento, tal nota explicativa estabelece que a “CVM vem determinar que a reserva de reavaliação passe a representar, única e exclusivamente, o aumento real do valor dos elementos do ativo permanente, **líquidos dos impostos e contribuições incidentes sobre este incremento patrimonial**” (grifo nosso). E, mais, estabeleceu também que tais impostos fossem provisionados mediante a utilização de conta retificadora do valor da respectiva reserva. A contrapartida desse registro era feita no Passivo Exigível de Longo Prazo, na conta de Imposto de Renda Diferido.

Essa forma de reconhecer tributos diferidos, originados de operações que, no período, não passam pela demonstração do resultado e são contabilizados diretamente no patrimônio líquido, já exigida pela CVM para as companhias abertas,

também está incorporada ao CPC 32.

Sabemos que, a partir da adoção das normas internacionais, houve a necessidade de criar, no patrimônio líquido, uma conta que recebesse as contrapartidas de ativos e passivos decorrentes da utilização do critério de avaliação a valor justo (e, pelas regras internacionais, abrange outros ajustes). Essa conta denomina-se Ajustes de Avaliação Patrimonial, com saldo positivo ou negativo, e é classificada dentro do patrimônio líquido, mas não pode ser confundida com uma conta de reserva.

Assim, regra geral, as operações que transitam pela conta de Ajuste de Avaliação Patrimonial (também chamada de Outros Resultados Abrangentes), estejam elas aumentando ou diminuindo o patrimônio líquido, devem ser reconhecidas pelo valor líquido dos tributos.

### 3.2.4 Compensação de prejuízos fiscais

Como já visto no item 2.1, a compensação de prejuízos fiscais está limitada a 30% do lucro líquido ajustado. Ao incorporar o artigo 15 da Lei n.º 9.065, de 1995, o atual Regulamento do Imposto de Renda, disposto no Decreto n.º 9.580, de 22 de novembro de 2018, estabelece:



Art. 580. O prejuízo fiscal poderá ser compensado com o lucro líquido ajustado pelas adições e pelas exclusões previstas neste Regulamento, observado o limite máximo, para compensação, de trinta por cento do referido lucro líquido ajustado.

Para um melhor entendimento desse assunto, vamos utilizar um exemplo numérico em que o prejuízo fiscal realizado no ano X0 foi de R\$80.000,00 e que gerou o tribu-

to diferido a compensar no valor de R\$27.200,00. Aqui vamos aplicar a alíquota de 34% para o tributo sobre o lucro, pois isso auxiliará a diminuir a confusão que poderia gerar no entendimento dos 30% que são utilizados para a compensação do prejuízo fiscal.

Admita-se, ainda, que os resultados contábeis e fiscais sejam os apresentados nas demonstrações referidas na Tabela 8 e que, por simplificação, não terão adições e exclusões permanentes ou temporárias.

Como se vê, o prejuízo fiscal reconhecido em X0 foi R\$80.000,00, gerando um tributo diferido de R\$27.200,00 ( $80.000 * 34\%$ ). Em X1, o lucro tributável foi exatamente igual ao prejuízo fiscal do ano anterior, mas o direito à compensa-

ção do prejuízo fiscal está limitado a R\$24.000,00, ou seja, 30% do lucro líquido ajustado (R\$80.000,00). Isso mesmo, com prejuízos fiscais acumulados de R\$80.000,00, a compensação só poderá ser de R\$24.000,00.

Pela Tabela 9, pode-se observar que, em X2, a compensação do prejuízo fiscal estará limitada a R\$7.500,00 – que, nesse exemplo, representam 30% do resultado bruto (R\$25.000,00). Isso se repetirá para o período de X3 a X5, mas, mesmo assim, o prejuízo fiscal não será integralmente compensado. Após esse último ano, a empresa ainda terá R\$11.000,00 (R\$80.000,00 menos R\$69.000,00) para serem compensados em exercícios futuros.

A Tabela 10 apresenta os cálculos dos tributos que poderão ser compensados por conta do prejuízo fiscal ocorrido no ano de X0.

Assim, as demonstrações dos resultados de todo o período estão apresentadas na Tabela 11.



Tabela 8

DEMONSTRAÇÃO DO RESULTADO	X0	X1	X2	X3	X4	X5
Receitas	100.000,00	170.000,00	160.000,00	200.000,00	230.000,00	250.000,00
Despesas	-180.000,00	-90.000,00	-135.000,00	-165.000,00	-190.000,00	-200.000,00
<b>Resultado bruto</b>	<b>-80.000,00</b>	<b>80.000,00</b>	<b>25.000,00</b>	<b>35.000,00</b>	<b>40.000,00</b>	<b>50.000,00</b>

Tabela 9

TRIBUTOS CORRENTES	X0	X1	X2	X3	X4	X5
Resultado bruto	-80.000,00	80.000,00	25.000,00	35.000,00	40.000,00	50.000,00
Compensação de prejuízos		-24.000,00	-7.500,00	-10.500,00	-12.000,00	-15.000,00
Lucro Real (Tributável)		56.000,00	17.500,00	24.500,00	28.000,00	35.000,00
IR/CS Corrente (34%)		-19.040,00	-5.950,00	-8.330,00	-9.520,00	-11.900,00
<b>Saldo do prejuízo fiscal a compensar</b>	<b>80.000,00</b>	<b>56.000,00</b>	<b>48.500,00</b>	<b>38.000,00</b>	<b>26.000,00</b>	<b>11.000,00</b>

Tabela 10

COMPENSAÇÃO IR/CS DIFERIDOS	X0	X1	X2	X3	X4	X5
Compensação de prejuízos	80.000,00	-24.000,00	-7.500,00	-10.500,00	-12.000,00	-15.000,00
IR/CS Compensáveis - 34%	27.200,00	-8.160,00	-2.550,00	-3.570,00	-4.080,00	-5.100,00

Tabela 11

DEMONSTRAÇÃO DO RESULTADO	X0	X1	X2	X3	X4	X5
Receitas	100.000,00	170.000,00	160.000,00	200.000,00	230.000,00	250.000,00
Despesas	-180.000,00	-90.000,00	-135.000,00	-165.000,00	-190.000,00	-200.000,00
Resultado bruto	-80.000,00	80.000,00	25.000,00	35.000,00	40.000,00	50.000,00
IR/CS Corrente (34%)		-19.040,00	-5.950,00	-8.330,00	-9.520,00	-11.900,00
IR/CS Diferidos/Compensação	27.200,00	-8.160,00	-2.550,00	-3.570,00	-4.080,00	-5.100,00
<b>Resultado líquido</b>	<b>-52.800,00</b>	<b>52.800,00</b>	<b>16.500,00</b>	<b>23.100,00</b>	<b>26.400,00</b>	<b>33.000,00</b>

“Mas, na contabilidade, pode haver necessidade de registro do tributo diferido quando as operações são reconhecidas diretamente no patrimônio líquido. Como já visto: esse não é um assunto que passamos a tratar apenas a partir da adoção, pelo Brasil, das normas internacionais de contabilidade.”

Por fim, observe-se que o tributo corrente somado aos efeitos da compensação do tributo diferido representa exatamente o imposto de renda e a contribuição social, calculados com fiel observância do regime de competência. Nesse exemplo, como não tivemos outras alterações provocadas por adições e exclusões, permanentes ou temporárias, pode-se perceber que esses tributos, ano a ano, representam exatamente o percentual de 34% do resultado bruto. Num exemplo como esse, o que pensar quando se fala em justiça fiscal?

#### 4 Comentários finais

Deixamos de apresentar aqui as exigências previstas na divulgação de informações relativas ao tributo corrente e diferido, mas recomendamos uma passada de olhos no CPC 32 ou até em seu sumário. Adicionalmente, recomenda-se a estrita observância da OCPC 07(R1), sempre considerando que essa orientação determina que só devem ser divulgadas informações úteis aos usuários.

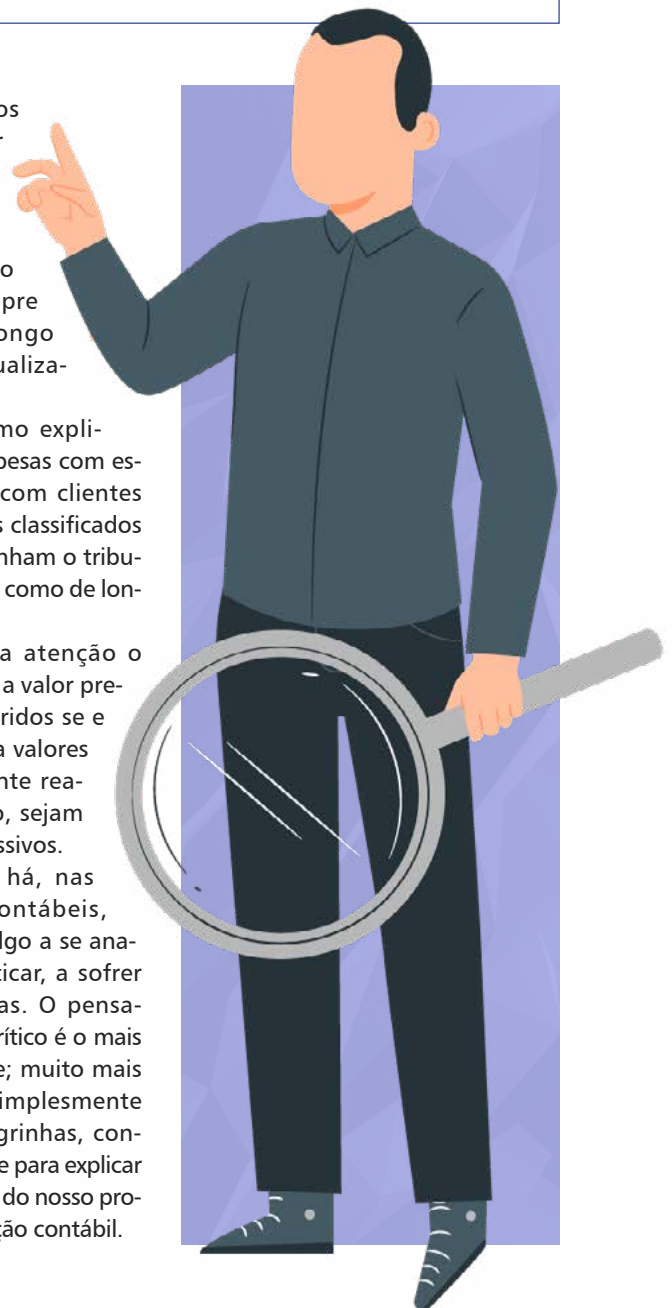


Dois outros pontos que queremos deixar registrados em relação a esse assunto tratam da exigência de classificação do tributo diferido, sempre como se fosse de longo prazo, e sua não atualização a valor presente.

Por exemplo, como explicar o fato de que despesas com estimativas de perdas com clientes (PECLD), clientes esses classificados no ativo circulante, tenham o tributo diferido classificado como de longo prazo?

Também chama a atenção o fato de não se ajustar a valor presente os tributos diferidos se e quando se referirem a valores que serão efetivamente realizados a longo prazo, sejam eles ativos ou passivos.

Ou seja, há, nas normas contábeis, sempre algo a se analisar, criticar, a sofrer melhorias. O pensamento crítico é o mais relevante; muito mais do que simplesmente cumprir regrinhas, concorda? Inclusive para explicar melhor aos usuários do nosso produto, que é a informação contábil.





ENSINO MÉDIO

EDUCAÇÃO FINANCEIRA

TOTAL: \$

## ARTIGO CONVIDADO

# Educação financeira no âmbito escolar: um estudo com beneficiários do Programa Pé-de-Meia em João Pessoa

**E**ste estudo tem como objetivo analisar o conhecimento e as práticas de educação financeira dos alunos assistidos pelo Programa Pé-de-Meia, especificamente os estudantes matriculados no ensino médio regular, em escolas sob dependência administrativa do governo estadual da Paraíba, situadas na cidade de João Pessoa (PB). Para isso, foi realizada uma pesquisa de natureza aplicada, de abordagem quantitativa, do tipo descritiva, e de amostragem não probabilística por acessibilidade. O alcance da amostra sofreu limitações devido aos obstáculos de acesso a determinadas unidades escolares. A coleta de dados foi caracterizada como levantamento de campo (*survey*), descritivo, e os questionários foram aplicados presencialmente em seis escolas, sendo coletados 433 questionários válidos. Os dados foram analisados por meio da estatística descritiva, utilizando a planilha eletrônica Microsoft Office Excel. Os resultados apontam que parte do público-alvo provavelmente não vai conseguir concluir o ensino médio com a idade considerada ideal. Os alunos apresentaram conhecimento mediano, ainda que alguns deles relatem nunca ter participado de alguma aula ou atividade sobre o tema, além do pouco ou quase nenhum apoio ofertado pela escola para tratar sobre finanças pessoais, o que evidencia a necessidade da inserção do ensino de educação financeira de modo obrigatório nas escolas, com cerca de 91% de concordância entre os alunos. Diante disso, é preciso considerar que, mesmo a informação estando disponível, é preciso transformá-la em conhecimento, sendo possível por meio da educação financeira.

**Joseilson Ramos de Medeiros**

Graduado em Ciências Contábeis pela Universidade Federal da Paraíba (UFPB) em 2025. É mestre em Geografia pelo Programa de Pós-Graduação em Geografia da mesma instituição (2019), pela qual também possui licenciatura e bacharelado na área (2016).

*E-mail:* joseilson.ramos@gmail.com

**Wenner Glaucio Lopes Lucena**

Docente do Programa de Pós-Graduação em Ciências Contábeis da Universidade Federal da Paraíba (UFPB).

*E-mail:* wdlucena@yahoo.com.br

## 1 Introdução

A educação financeira é um tema de crescente importância na sociedade, especialmente no contexto brasileiro. De acordo com Medeiros, Rodrigues e Araújo (2023), tal crescimento no cenário nacional tem contribuição direta causada a partir da criação da Estratégia Nacional de Educação Financeira (Enef).

Em se tratando de Brasil, onde há a desigualdade social e o fácil acesso ao crédito, em conjunto com o estímulo ao consumo de bens e serviços e a falta de acesso a informações financeiras adequadas, o pouco ou quase inexistente conhecimento sobre educação financeira tem impacto direto na vida de milhões de pessoas. O panorama dessa desigualdade pode ser verificado

por meio do índice de Gini, indicador amplamente aceito para estudos sobre desigualdade, utilizado para aferir o grau de concentração de renda de determinado grupo, e quanto mais próximo de zero, menor é a desigualdade (Neri, 2006).

Para o ano de 2023, o índice de Gini no Brasil registrou de 0,518, segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), refletindo uma disparidade significativa na distribuição de renda (IBGE, 2024). De acordo com os dados do Serasa (2024), em junho de 2024, cerca de 72,50 milhões de pessoas (43,99% da população brasileira) estavam listadas como inadimplentes, representando um aumento de aproximadamente 500 mil pessoas em relação ao mesmo período de 2023. Considerando o ano de 2025, até junho, os dados apontam novo crescimento dos inadimplentes, com números próximos de 77,8 milhões de pessoas. Desse total, os jovens com idade até os 25 anos representam 11,50% dos inadimplentes (Serasa, 2025).

A educação financeira é um instrumento essencial para capacitar indivíduos a tomarem decisões financeiras conscientes e pode contribuir para a redução da desigualdade social. Por meio da educação financeira, as pessoas podem melhorar suas decisões financeiras, porém, a falta de conhecimento pode comprometer e fazer com que decisões menos eficazes sejam tomadas, resultando em situações em que o recurso financeiro não rende como deveria (Andrade; Lucena, 2018).

Assim, este estudo buscou entender a complexa dinâmica financeira de jovens em situação de vulnerabilidade social, assistidos

pelo programa social de complementação de renda Pé-de-Meia, especificamente os estudantes matriculados no ensino médio regular. O programa é um incentivo financeiro em forma de poupança que tem como finalidade mitigar a evasão escolar de jovens em situação de vulnerabilidade social e reduzir a desigualdade social.

Conforme descreve Brasil (2023), "O Pé-de-Meia é um programa de incentivo financeiro-educacional voltado para estudantes matriculados no ensino médio público e beneficiários do Cadastro Único para Programas Sociais (CadÚnico)". O programa Pé-de-Meia foi instituído pela Lei n.º 14.818, de 16 de janeiro de 2024.

O presente estudo se justifica por poder contribuir para os debates envolvendo a educação financeira no âmbito escolar brasileiro, buscando compreender o contexto no qual estão inseridos jovens assistidos pelo programa Pé-de-Meia e como esses fazem a gestão dos seus recursos financeiros.

Os ensinamentos sobre educação financeira, de modo mais contundente, fazem-se cada vez mais necessários, principalmente devido à relação estreita que envolve evasão escolar e questões financeiras. De acordo com Ferreira e Oliveira (2020), entre as causas de evasão escolar está a condição financeira do indivíduo, seja por vergonha de não ter condições financeiras de adquirir os materiais didáticos ou por conta da necessidade de trabalhar para ajudar nas despesas domésticas.

Os resultados obtidos por meio deste estudo podem fornecer *insights* relevantes para o fortalecimento e desenvolvimento de políticas públicas voltadas ao ensino de educação financeira a jovens em situação de vulnerabilidade social, contribuindo para a promoção da inclusão social e a redução da desigualdade.



“Segundo a OCDE (2005), a educação financeira pode ser definida como o processo de aperfeiçoamento de conhecimentos financeiros capaz de contribuir para que indivíduos possam adotar ações financeiras mais conscientes e, conseqüentemente, melhorar o seu bem-estar financeiro.”

## 2 Fundamentação teórica

### 2.1 Educação e alfabetização financeira

Em um mundo globalizado e complexo, é preciso gerir os recursos financeiros de modo eficaz, e a educação financeira é vista como instrumento capaz de contribuir nesse processo. Segundo a OCDE (2005), a educação financeira pode ser definida como o processo de aperfeiçoamento de conhecimentos financeiros capaz de contribuir para que indivíduos possam adotar ações financeiras mais conscientes e, conseqüentemente, melhorar o seu bem-estar financeiro. Para Moura e Carvalho (2024), os conhecimentos adquiridos por meio da educação financeira viabilizam a tomada de decisão consciente quanto ao consumo e às finanças, e podem contribuir para a melhoria de fatores econômicos.

A importância da educação financeira é diversa e pode ser observada em aspectos da vida cotidiana, seja para tomar decisões voltadas a suprir necessidades básicas, seja para planejar

o futuro. Conforme apontam Potrich, Albuquerque e Shimosaka (2018), o descontrole das finanças pessoais é um problema enraizado no ambiente doméstico e o aperfeiçoamento do conhecimento tem papel fundamental para evitar que tal situação se perpetue. Para Lusardi e Mitchell (2014), o desenvolvimento do conhecimento financeiro tem implicações importantes para o bem-estar e é visto como uma forma de investimento em capital humano.

Os estudos tratando de questões teóricas e empíricas no tocante ao conhecimento financeiro são diversos, porém, apesar do avanço, ainda são poucos os que abordam como é adquirido e aplicado esse conhecimento (Lusardi; Mitchell, 2014).

Jappelli e Padula (2013) pontuam que “uma grande proporção da população adulta sabe pouco sobre finanças e que muitos indivíduos não estão familiarizados com conceitos econômicos básicos”.

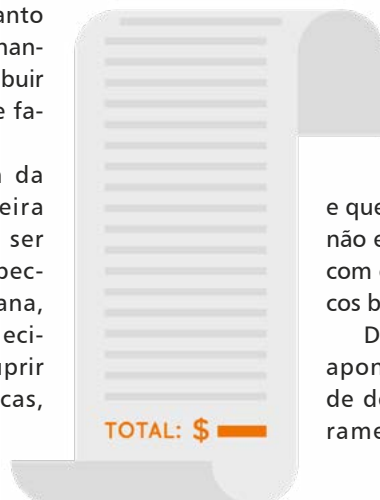
Diversos autores apontam a necessidade de educar financeiramente os indivíduos,

livrando-os do que intitulam de analfabetismo financeiro. De acordo com Atkinson e Messy (2011), tal situação é motivo de preocupação em diferentes países, uma vez que a falta ou baixo conhecimento afeta o gerenciamento e a tomada de decisão financeira.

É preciso entender a diferença entre educação financeira e alfabetização financeira. Para Silva *et al.* (2017), ainda que exista uma relação estreita entre ambas, existem diferenças conceituais entre alfabetização e educação financeira. Segundo Potrich, Vieira e Kirch (2015), a alfabetização financeira é mais abrangente e vai além da educação financeira, e usá-las como sinônimos pode gerar problemas.

A *Organisation for Economic Co-operation and Development* (OECD) é uma das principais referências em se tratando da definição conceitual sobre alfabetização financeira, definindo-a como uma combinação entre conhecimento, comportamento e atitude financeira (OECD, 2013).

Em trabalho recente, Medeiros, Rodrigues e Araújo (2023) apontam que o endividamento é um dos efeitos da ausência de conhecimento relativo à educação financeira e ele ocorre devido a fatores comportamentais e pessoais.



Por fim, Oliveira e Forte (2021) enfatizam que pesquisas sobre alfabetização financeira realizadas em vários países indicam que, de modo geral, o nível de conhecimento financeiro básico é baixo, o que tem contribuído para um gerenciamento inadequado das finanças.

## 2.2 A educação financeira no contexto escolar brasileiro

O conhecimento limitado ou a ausência de compreensão sobre questões financeiras é percebido como um fator que contribui para a perpetuação de desigualdades sociais. A tentativa de inserir o ensino de educação financeira na matriz curricular no Brasil não é algo recente e uma das primeiras tentativas foi com o Projeto de Lei n.º 3.401, de 2004, que versava sobre criar a disciplina “Educação Financeira” nos currículos de 5ª a 8ª séries do ensino fundamental e do ensino médio (Brasil, 2004).

O tema ganhou destaque posteriormente com o Decreto-Presidencial n.º 7.397, de 22 de dezembro de 2010, que instituiu a Estratégia Nacional de Educação Financeira (Enef) no Brasil, com a finalidade de contribuir para que cidadãos construam conhecimentos que contribuam para a tomada de decisões financeiras mais autônomas e conscientes, por meio dos conhecimentos apoiados pela educação financeira, que passa a ser uma política de Estado, de caráter permanente (Brasil, 2010).

A educação financeira foi mencionada pela primeira vez na versão da Base Nacional Comum Curricular (BNCC) em 2015.

Nas versões posteriores foi dada maior ênfase à temática, ao reconhecer sua importância e defini-la como tema transversal, que deve ser abordada de forma contextualizada e interdisciplinar, contribuindo para a formação crítica e promovendo a conscientização desde cedo (Brasil, 2018).

No Brasil, alguns programas foram desenvolvidos e implementados tendo como objetivo mitigar a evasão escolar e reduzir a desigualdade social por meio de políticas de incentivo financeiro. Alguns desses programas foram/são: Bolsa Escola (2001-2003), Bolsa Família (2003-2021), Auxílio Brasil (2021-2023), Bolsa Família (2003-presente), além do Pé-de-Meia (2024-presente).

Trindade e Bueno (2021) ressaltam que o ambiente escolar é um dos principais locais para incentivar uma vida financeira mais saudável. Para Cruz *et al.* (2017) a educação financeira na fase inicial, aliada a educação de qualidade, contribui para formar melhores cidadãos.

A educação financeira apresenta potencial significativo para a inclusão social, especialmente em contextos de vulnerabilidade. Ao capa-

cular indivíduos a tomarem decisões fundamentadas quanto à gestão dos recursos financeiros, pode contribuir substancialmente para a melhoria da qualidade de vida e a redução das desigualdades.

## 3 Procedimentos metodológicos

### 3.1 Classificação da pesquisa

O presente estudo é classificado quanto à natureza como uma pesquisa aplicada, um tipo de investigação que busca gerar conhecimentos com aplicações práticas para uma determinada circunstância imediata (Gil, 2024; Marconi; Lakatos, 2022). A pesquisa aplicada, segundo Gil (2022, p. 41), “abrange estudos elaborados com a finalidade de resolver problemas identificados no âmbito das sociedades em que os pesquisadores vivem”.

Quanto à abordagem metodológica, a pesquisa corresponde à abordagem quantitativa, uma vez que o estudo visa coletar informações específicas, com foco em mensurar e analisar dados numéricos. Para Marconi e Lakatos (2022, p. 324), o objetivo da abordagem quantitativa nas Ciências Sociais “é medir e permitir o teste de hipóteses, evitando possíveis erros de interpretação”.

No tocante ao objetivo, o estudo é classificado como uma pesquisa descritiva, que tem como objetivo principal descrever as características de um grupo, fenômeno, população ou objeto, ou identificar relações entre variáveis (Gil, 2008; Marconi; Lakatos, 2022).



### 3.2 População e amostra

Para o desenvolvimento do estudo optou-se por realizar uma pesquisa com os alunos assistidos pelo programa Pé-de-Meia, especificamente os estudantes matriculados no ensino médio regular, em escolas sob dependência administrativa do governo estadual da Paraíba, situadas na cidade de João Pessoa. Para o ano de 2023, segundo dados do Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (Ideb), o município de João Pessoa apresentava 60 escolas sob responsabilidade administrativa do governo estadual ofertando o ensino médio regular e, em 2023, registrou um total de 17.508 matrículas (QEDU, 2024).

O quantitativo de alunos matriculados no ensino médio regular e assistidos pelo programa Pé-de-Meia corresponde à população desta pesquisa. Já a amostra diz respeito a um subconjunto extraído dessa população, representada em parte pelo público-alvo, de estudantes matriculados em escolas localizadas no município de João Pessoa, PB.

A amostra configura-se como sendo do tipo não probabilística por acessibilidade, composta por alunos que se dispuseram a

contribuir para o desenvolvimento da pesquisa. Foram coletados na pesquisa 433 questionários válidos.

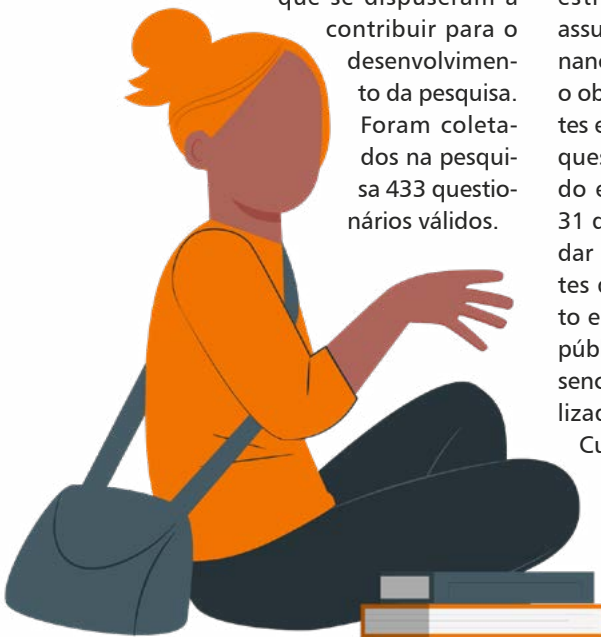
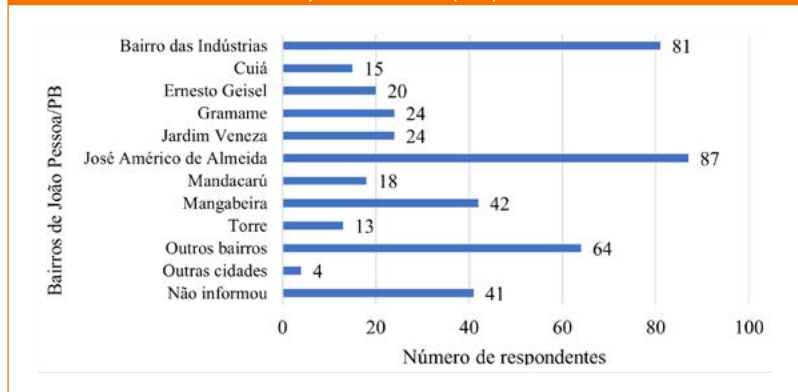


Gráfico 1 – Distribuição dos alunos participantes por bairros de João Pessoa (PB)



Fonte: elaboração própria (2025).

### 3.3 Procedimentos de coleta e análise de dados

No tocante aos procedimentos de coleta de dados, a pesquisa caracteriza-se como levantamento de campo (*survey*) do tipo descritivo, técnica de pesquisa amplamente utilizada nas ciências sociais. Esse procedimento metodológico possibilita que pesquisadores compreendam valores, atitudes e comportamentos de um determinado público-alvo (Apolinário, 2011; Gil, 2022; Gil, 2024).

O questionário destinado à pesquisa foi organizado de forma estruturada, fundamentado em assuntos básicos sobre educação financeira e práticas financeiras, com o objetivo de coletar dados relevantes e significativos sobre o tema em questão. O questionário foi dividido em quatro partes, totalizando 31 questões, projetadas para abordar aspectos específicos e relevantes quanto ao perfil, conhecimento e comportamento financeiro do público-alvo, e foram aplicados presencialmente em seis escolas, localizadas nos bairros das Indústrias, Cuiá, José Américo de Almeida, Mangabeira e Torre.

Por fim, após a coleta, os dados foram analisados por meio da estatística descritiva, utilizando a planilha eletrônica

Microsoft Office Excel para elaboração de gráficos e tabelas. Para Urbina (2007), a partir do uso da estatística descritiva as informações podem ser resumidas e representadas graficamente, facilitando sua compreensão, de modo que uma breve observação de tabelas já tem potencial para transmitir informações importantes. Corroborando esse entendimento, Bussab e Morettin (2023, p. 20) afirmam que “a representação gráfica da distribuição de uma variável tem a vantagem de, rápida e concisamente, informar sobre sua variabilidade”.

## 4 Apresentação e análise dos resultados

### 4.1 Perfil sociodemográfico

O objetivo desta seção é entender o contexto sociocultural do público-alvo a partir de informações básicas sobre os participantes, como gênero, idade, nível de escolaridade, cidade e bairro onde moram, com quem e com quantas pessoas residem, e renda familiar.

Com base nos dados referentes ao local de residência, os participantes estão distribuídos em 34 bairros de João Pessoa. O Gráfico 1, apresenta a distribuição dos alunos, considerando apenas os bairros que contabilizaram mais de 10 alunos.

Os dados do Gráfico 1 apontam que apenas nove bairros registraram a participação de mais de 10 alunos, com destaque para o José Américo de Almeida, com 87 alunos, Bairro das Indústrias, com 81, e Mangabeira, com 42 participantes.

Quanto ao gênero (Tabela 1), em sua maioria, o grupo é composto por pessoas do gênero feminino, correspondendo a 58,89%; já o gênero masculino representa 39,03% da amostra. Os que se identificam como transgênero, pansexual e que não informaram totalizam 2,08%.

Conforme exposto na Tabela 1, a maior parte dos alunos participantes da pesquisa corresponde à faixa etária dos que estão entre 14 e 17 anos, representando 89,38% da amostra. Os demais estão na faixa etária entre 18 e 21 anos e representam 10,62% do total.

O Gráfico 2 apresenta a forma como estão distribuídos os alunos participantes, conforme a série do ensino médio que estão cursando e a faixa etária em que estão inseridos.

De acordo com Gráfico 2, os alunos matriculados na 1ª série do ensino médio correspondem a 38,11% e esse grupo é composto majoritariamente por alunos com idade entre 14 e 17 anos. Já os alunos da 2ª série, em sua maioria, também compõem a faixa etária entre 14 e 17 anos, e somados aos demais da mesma série, representam 33,03% da amostra. No que se refere aos alunos matriculados na 3ª série (28,18%), é percebida uma crescente no percentual de alunos com idade entre 18 e 21 anos (7,39%).

Considerando que a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB) – Lei n.º 9.394, de 1996 –, e a Constituição da Repú-



blica Federativa do Brasil (1988) versam sobre o dever do Estado em garantir a “educação básica obrigatória e gratuita dos 4 (quatro) aos 17 (dezessete) anos de idade”, entende-se que o ensino médio deve ser concluído em idade compatível à faixa etária de 14 a 17 anos (Brasil, 2023; Brasil, 1988). Partindo do exposto, observa-se que 10,62% dos participantes (entre 18 e 21 anos) concluirão o ensino mé-

dio em idade superior à considerada ideal para essa etapa da educação básica.

No que diz respeito à renda familiar mensal e com quem os alunos participantes residem, os resultados são apresentados, na Tabela 2.

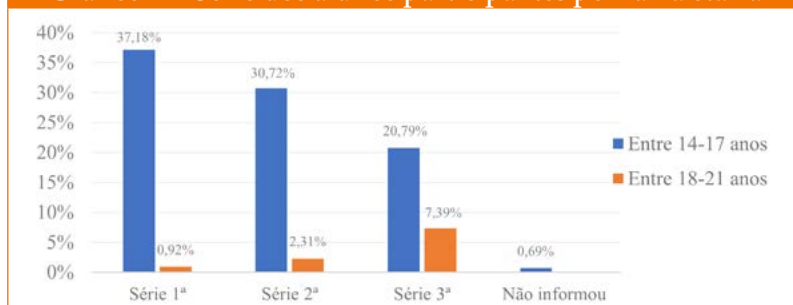
Predominantemente, os participantes moram com os pais, correspondendo a 92,15% dos dados amostrados. Com relação à renda, a maior parte dos participantes possuem renda familiar mensal entre 1 e 2 salários mínimos, correspondendo a 52,66% dos dados analisados. Além disso, um percentual relevante de 36,03% apresenta renda inferior a 1 salário mínimo.

Tabela 1 – Faixa etária e gênero

Faixa Etária	Gênero					Total	%
	Feminino	Masculino	Pansexual	Transgênero	Não informou		
Entre 14-17 anos	238	142	-	2	5	387	89,38
Entre 18-21 anos	17	27	1	1	-	46	10,62
Total	255	169	1	3	5	433	100,00
%	58,89	39,03	0,23	0,69	1,15	100,00	-

Fonte: dados da pesquisa (2025).

Gráfico 2 – Série dos alunos participantes por faixa etária



Fonte: elaboração própria (2025).

Tabela 2 – Com quem os alunos participantes residem e renda familiar mensal

Reside com	Renda familiar mensal				Total	%
	< 1 salário	Entre 1-2 salários	> 2 salários	Não informou		
Avós	7	5	1	1	14	3,23%
Irmãos	2	1	-	-	3	0,69%
Pais	138	215	36	10	399	92,15%
Sozinho(a)	1	1	-	-	2	0,46%
Tios	1	3	-	-	4	0,92%
Não informou	7	3	1	-	11	2,54%
Total	156	228	38	11	433	100,00%
%	36,03%	52,66%	8,78%	2,54%	100,00%	

Fonte: dados da pesquisa (2025).

“Os dados da pesquisa realizada pelo Banco Central do Brasil (BCB) sobre letramento financeiro dão suporte às evidências encontradas nesta pesquisa. Em seu estudo, o BCB aponta que no Brasil o nível de letramento financeiro é considerado médio, com pontuação correspondente a 59,6, de uma escala que vai de 0 a 100 (Brasil, 2023).”

Por fim, a respeito do perfil sociodemográfico dos participantes, a Tabela 3 apresenta a relação da quantidade de pessoas no domicílio por faixa de renda familiar mensal.

Os dados apresentados na Tabela 3 indicam que a maioria dos alunos que participaram da pesquisa está inserida em grupos familiares compostos por 4 pessoas ou por 5 pessoas ou mais, totalizando 268 participantes, o que equivale a 61,89% do total observado. Desse, 233 (86,94%) informaram possuir renda familiar mensal inferior a 2 salários mínimos.

Diante do exposto e com base em metodologia adotada pelo IBGE, para cálculo da renda domiciliar per capita, que leva em consideração a renda familiar e o quantitativo de residentes, e utiliza como referência a linha de pobreza adotada pelo Banco Mundial de US\$ 6,85 ( $\cong$  R\$ 37,00) por dia, em Paridade do Poder de Compra (PPC), podemos inferir que algumas famílias estão abaixo da linha de pobreza, indicando vulnerabilidade socioeconômica (IBGE, 2024).

#### 4.2 Conhecimentos sobre educação financeira

A segunda seção tem por finalidade identificar a familiaridade dos participantes em relação à educação financeira.

Tabela 3 – Quantidade de pessoas no domicílio por renda familiar mensal

Renda familiar	Pessoas no domicílio					Total	%
	1 Pessoa	2 Pessoas	3 Pessoas	4 Pessoas	≥ 5 Pessoas		
< 1 Salário	1	27	42	40	46	156	36,03%
> 2 Salários	-	1	8	11	18	38	8,78%
Entre 1-2 Salários	1	22	58	81	66	228	52,66%
Não informou	-	3	2	4	2	11	2,54%
Total	2	53	110	136	132	433	100,00%
%	0,46%	12,24%	25,40%	31,41%	30,48%	100,00%	

Fonte: dados da pesquisa (2025).

Tabela 4 – Nível de conhecimento sobre educação financeira e se já teve contato com a temática

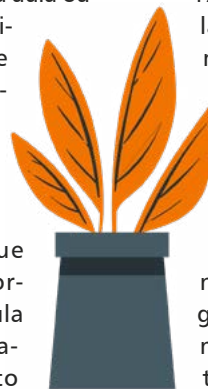
Nível	Participou de alguma aula/atividade sobre educação financeira		
	Sim	Não	Total
Alto	2,54%	0,69%	3,23%
Médio	32,56%	20,55%	53,12%
Baixo	12,24%	20,79%	33,03%
Não tem conhecimento	0,46%	10,16%	10,62%
Total %	47,81%	52,19%	100,00%

Fonte: dados da pesquisa (2025).

Inicialmente, foi questionado se os alunos já tiveram alguma aula ou atividade sobre educação financeira, e qual o nível de conhecimento que eles avaliavam ter sobre o tema. Os resultados podem ser observados na Tabela 4.

A partir dos dados da Tabela 4, observa-se que 52,19% dos alunos informaram nunca ter tido aula ou atividade sobre educação financeira, enquanto

os que tiveram correspondem a 47,81% da amostra. Em relação ao nível de conhecimento, 53,12% dos respondentes avaliaram possuir conhecimento mediano, seguidos dos que admitiram ter baixo nível, contabilizando 33,03%. Além disso, 10,62% declararam não ter conhecimento algum, e apenas 3,23% informaram possuir conhecimento em nível alto.



Os dados da pesquisa realizada pelo Banco Central do Brasil (BCB) sobre letramento financeiro dão suporte às evidências encontradas nesta pesquisa. Em seu estudo, o BCB aponta que no Brasil o nível de letramento financeiro é considerado médio, com pontuação correspondente a 59,6, de uma escala que vai de 0 a 100 (Brasil, 2023).

A Tabela 5, apresenta dados referentes aos aspectos sobre os quais os alunos se consideram mais informados em relação à educação financeira. As alternativas foram previamente estabelecidas.

Constata-se que a maioria dos participantes possui informações sobre as alternativas estabelecidas, sendo o maior percentual relativo à alternativa “Consumo consciente”, com 44,80%. Em seguida, destacam-se as alternativas “Orçamento pessoal”, com 37,41%, e as opções “Investimentos e juros” e “Poupança”, com valores próximos de 32%. A alternativa referente aos que não consideram informados corresponde a 23,33%.

Parte de alternativas previamente estabelecidas, os participantes foram questionados sobre quais habilidades financeiras gostariam desenvolver. A distribuição pode ser observada na Tabela 6.

Como resultado, 77,37% dos alunos manifestaram interesse em desenvolver habilidades relacionadas a investimentos. Em seguida, destacam-se aqueles que gostariam de aprimorar habilidades sobre economia, com 57,04%, e planejamento de orçamento, com 51,96%. Esses temas propostos apresentam potencial para serem trabalhados de forma transdisciplinar, interdisciplinar ou intradisci-

**Tabela 5 – Aspectos da educação financeira que consideram ser informados**

Alternativas	Quantidade	%
Consumo consciente	194	44,80%
Crédito e dívidas	136	31,41%
Investimentos e juros	137	31,64%
Orçamento pessoal	162	37,41%
Poupança	136	31,41%
Não considera informado(a)	101	23,33%
Não informou	8	1,85%

Fonte: dados da pesquisa (2025).

**Tabela 6 – Habilidades que gostariam de desenvolver**

Alternativas	Quantidade	%
Economia	247	57,04%
Investimentos	335	77,37%
Planejamento de orçamento	225	51,96%
Uso consciente do crédito	123	28,41%
Não informou	7	1,62%

Fonte: dados da pesquisa (2025).

**Tabela 7 – Importância da educação financeira para a vida dos participantes**

Importância	Quantidade	%
Muito importante	312	72,06%
Importante	101	23,33%
Pouco importante	17	3,93%
Não informou	3	0,69%
Total	433	100,00%

Fonte: dados da pesquisa (2025).

plinar, de modo transversal no ensino básico, uma vez que a educação financeira é uma das áreas destacadas nos Temas Contemporâneos Transversais (TCTs) na BNCC (Brasil, 2019).

Considerando que parte dos participantes manifestou interesse em desenvolver habilidades relacionadas à educação financeira, foi

questionado a importância desse tema para a vida dos participantes (ver Tabela 7).

Observa-se, a partir da Tabela 7, que 72,06% dos participantes consideram a educação financeira muito importante, e 23,33% a consideram como importante. Vale ressaltar que, juntos, esses percentuais correspondem a 95,39% da amostra. Apenas 4,61% não consideram o tema importante ou não informaram sua opinião. Segundo a Federação Brasileira de Bancos (Febraban), apesar de admitir possuir pouco ou quase nada de conhecimento sobre educação financeira, a maioria dos brasileiros reconhece a importância da temática (Febraban, 2025).



“Os dados apresentados no Gráfico 9 indicam que a principal dificuldade para economizar diz respeito à falta de planejamento, apontada por 43,69% dos respondentes. Em seguida, aparecem alimentação e dívidas, com 23,54% e 13,18, respectivamente.”

Por fim, os alunos foram questionados se concordam com a obrigatoriedade do ensino de educação financeira nas escolas e se consideram que as escolas oferecem apoio suficiente para esclarecer dúvidas sobre finanças pessoais.

A Tabela 8 traz dados quanto à obrigatoriedade do ensino de educação financeira nas escolas e apoio da escola para tratar sobre finanças pessoais.

Os resultados evidenciam que, para mais de 70% dos alunos, o ensino de educação financeira deveria ser obrigatório nas escolas. Já 20,55% concordam, mas de forma parcial. Os que consideram não ter opinião formada sobre o assunto correspondem a 6%. Por fim, os que consideram que o ensino não é necessário, somados aos que não informaram, totalizam cerca de 2,5%.

O fato de a educação financeira não ser disciplina obrigatória nos

currículos da educação básica brasileira pode ser compreendido como um dos fatores para que nem todos os alunos tenham acesso a essa temática e, conseqüentemente, desconheçam temas relacionados a ela. Para Teixeira *et al.* (2025), “a desigualdade social e a falta de uma cultura financeira consolidada” dificultam ainda mais o processo de inserção da educação financeira no cotidiano escolar e da sociedade. Entretanto, tramita no Senado Federal o PL n.º 1.510, de 2025, que visa tornar obrigatório o ensino de educação financeira no ensino básico, o que representa um avanço importante rumo à melhoria do conhecimento financeiro dos brasileiros (Brasil, 2025).

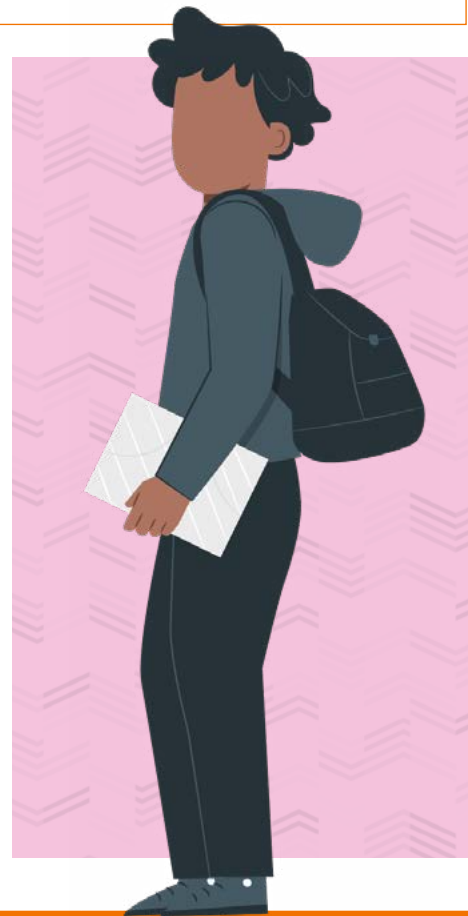


Tabela 8 – Obrigatoriedade da educação financeira e apoio da escola sobre finanças

Obrigatoriedade	Apoio da escola para tratar sobre finanças pessoais						Total	%
	Muito	Algum	Pouco	Nenhum	Não informou			
Concordo totalmente	21	67	104	114	1	307	70,90%	
Concordo parcialmente	5	20	31	33	-	89	20,55%	
Não acho necessário	1	3	3	2	-	9	2,08%	
Não tenho opinião	3	5	8	9	1	26	6,00%	
Não informou	-	1	-	-	1	2	0,46%	
Total	30	96	146	158	3	433	100,00%	
%	6,93%	22,17%	33,72%	36,49%	0,69%	100,00%		

Fonte: Dados da pesquisa (2025).

### 4.3 Principais despesas e hábitos de consumo

A presente seção é fundamental para identificar padrões de consumo e suas implicações na saúde financeira dos participantes.

Inicialmente, foi questionado aos alunos se eles já haviam enfrentado alguma dificuldade financeira, e os resultados podem ser observados no Gráfico 3.

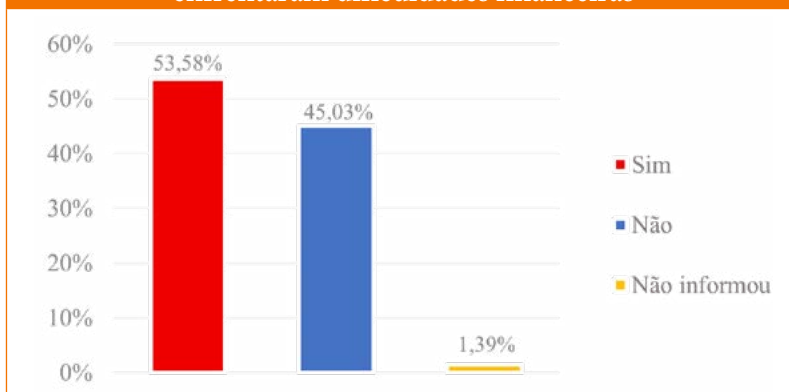
Os dados ilustrados no Gráfico 3 indicam que mais da metade dos alunos já enfrentaram alguma dificuldade financeira, correspondendo a 53,58% da amostra. Por outro lado, 45,03% relataram não ter enfrentado dificuldades e 1,39% não informou.

O Gráfico 4 indica que a composição familiar com 5 ou mais pessoas apresenta o maior percentual em relação a ter enfrentado dificuldades financeiras, o que sugere uma possível relação entre o quantitativo de pessoas com quem reside e a ocorrência de problemas financeiros.

Os respondentes também foram questionados sobre quais são as suas principais despesas mensais. As alternativas foram previamente estabelecidas e os resultados estão ilustrados no Gráfico 5.

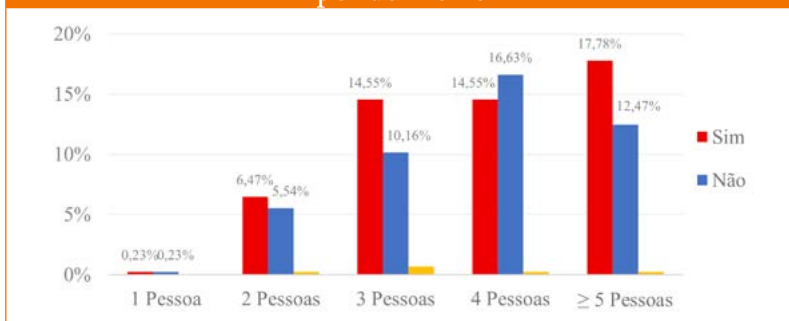
Observa-se, a partir do Gráfico 5, que, em todas as séries do ensino médio, as despesas com alimentação são as que representam a maior proporção entre as opções e, somadas, contabiliza cerca de 37,5% da amostra. Em seguida, apa-

Gráfico 3 – Distribuição percentual de alunos que já enfrentaram dificuldades financeiras



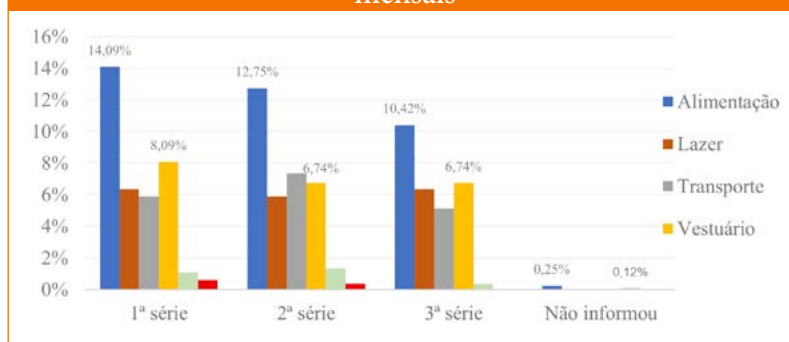
Fonte: elaboração própria (2025).

Gráfico 4 – Dificuldades financeiras e quantitativo de pessoas por domicílio



Fonte: elaboração própria (2025).

Gráfico 5 – Distribuição percentual das principais despesas mensais



Fonte: elaboração própria (2025).

recem as despesas com vestuário, com 21,57%. Por fim, as despesas com lazer e transporte correspondem a aproximadamente 18,63% e 18,38%, respectivamente. As despesas indicadas como "Outros" e os que não informaram nenhuma opção somam menos de 4%. Os dados

da presente pesquisa refletem o que foi afirmado por Teixeira *et al.* (2025), ao apontar que, com os juros elevados, as famílias de baixa renda sofrem mais devido à redução do poder de compra, impactando principalmente itens essenciais, como alimento e transporte.

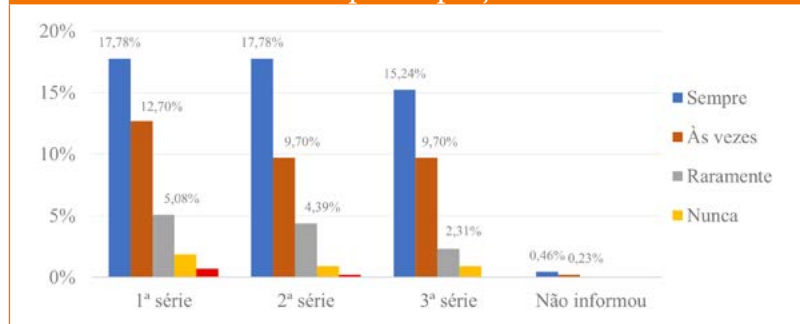
Considerando os resultados apresentados, buscou-se investigar se os participantes possuem o hábito de comparar os preços antes de efetuar as compras. Os dados obtidos estão ilustrados no Gráfico 6.

No Gráfico 6, é possível verificar que não há variações significativas dos percentuais e, por meio dele, observa-se que pouco mais da metade dos alunos, cerca de 52%, costuma comparar os preços antes de efetuar compras.

As despesas com as categorias mencionadas e o hábito de não considerar as diferenças de preços refletem a influência das preferências pessoais dos alunos, conforme apontado por Silva e Lautert (2022), em estudo desenvolvido com estudantes do ensino médio. De acordo com os autores, para o público-alvo da pesquisa, as despesas com alimentação e vestuário são fortemente influenciadas pelos gostos pessoais e da avaliação de qualidade, sendo fator decisivo para a escolha, independente do desconto ou preço a ser pago. Assim, os apontamentos dos autores reforçam os resultados apresentados neste estudo acerca do perfil observado.

No tocante às percepções dos participantes são expostos os dados

Gráfico 6 – Distribuição percentual dos participantes que comparam preços



Fonte: elaboração própria (2025).



dos que se preocupam com dívidas e em poupança para emergências, com 19,17% e 15,70%, respectivamente. Quanto às atitudes em relação às dívidas, 48,96% informaram que evitam contraí-las, enquanto 42,03% relataram que às vezes contraem. Vale destacar que 6,48% dos participantes indicaram não saber lidar com a situação. De acordo com a Anbima (2024), o brasileiro sente cada vez mais estresse financeiro, provocado pelo temor de perder as fontes de renda ou de não conseguir cumprir com as obrigações dentro do prazo. Conforme a pesquisa, 52% da população sofre com o problema, principalmente os que estão na classe D ou E, afetada em 62%.

sobre suas preocupações financeiras e atitudes em relação às dívidas, conforme resumido na Tabela 9.

Os resultados indicam que aproximadamente 45% dos participantes têm como maior preocupação as despesas do dia a dia, seguidos

Tabela 9 – Preocupação financeira e atitude em relação às dívidas

Maior preocupação	Atitude com dívidas					Total	%
	Sempre evita	Às vezes faz	Não se importa	Não sabe lidar	Não informou		
Dívidas	14	56	3	10	-	83	19,17%
Economia para estudos	46	21	-	1	-	68	15,70%
Despesas do dia a dia	105	74	3	11	-	193	44,57%
Poupança para emergências	32	19	1	3	-	55	12,70%
Outros	10	9	1	1	-	21	4,85%
Não informou	5	3	-	2	3	13	3,00%
Total	212	182	8	28	3	433	100,00%
%	48,96%	42,03%	1,85%	6,47%	0,69%	100,00%	

Fonte: dados da pesquisa (2025).

No Gráfico 7, há a mensuração dos principais dificultadores para a melhoria da saúde financeira dos respondentes.

A partir de alternativas previamente estabelecidas, os respondentes indicaram que o principal obstáculo para a melhoria da saúde financeira é a falta de conhecimento, apontada por 36,32% da amostra, superando a insuficiência de renda, com 29,39%.

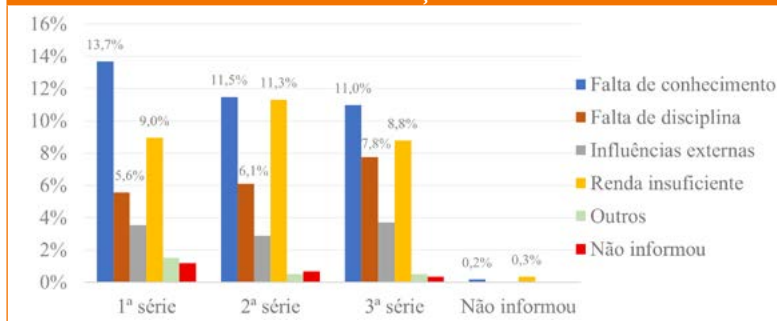
Os resultados ilustrados no Gráfico 7 vão de encontro com os apontamentos feito por Ilha *et al.* (2025), quando destaca que é importante adaptar as iniciativas para atender necessidades e públicos específicos, sendo necessária uma educação financeira mais direcionada e eficaz. Ainda segundo os autores, além do orçamento apertado, a população de baixa renda tem as suas decisões sobre dinheiro afetadas por contextos diversos, como imprevisibilidade de renda, instabilidade, incerteza e outras (Ilha *et al.*, 2025).

O Gráfico 8 ilustra os resultados referentes ao comprometimento de renda dos participantes.

Os resultados evidenciam que 63,18% dos respondentes não estão com a renda comprometida. Entre os principais comprometedores da renda, o cartão de crédito é o mais significativo, afetando a renda de 23,31% dos participantes, e o maior percentual corresponde aos alunos da 1ª série (8,93%). Essa distribuição revela o uso do cartão de crédito como vilão do comprometimento de renda, pois mesmo com a melhora da renda, o comprometimento de renda das famílias segue em ascensão, especificamente os das famílias tomadoras de crédito, afetadas em todas as faixas de renda (Brasil, 2025).

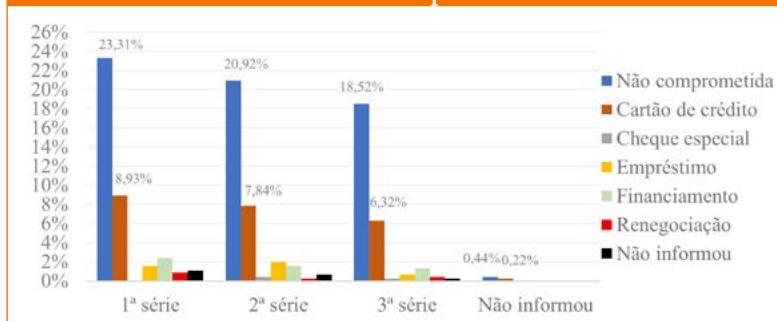
O relatório da Pesquisa Nacional de Endividamento e Inadimplência do Consumidor (PEIC), referente ao mês de julho de 2025, destaca que a inadimplência dos brasileiros vol-

**Gráfico 7 – Principais obstáculos na busca pela melhora das finanças**



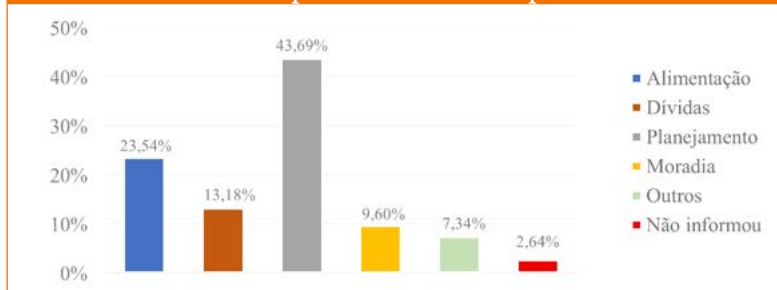
Fonte: elaboração própria (2025).

**Gráfico 8 – Principais itens comprometedores da renda mensal dos respondentes**



Fonte: elaboração própria (2025).

**Gráfico 9 – Principais dificultadores para economizar**



Fonte: elaboração própria (2025).

tou a crescer, com endividamento seguindo em alta, afetando 78,5% das famílias e, entre as principais dívidas a vencer, estão as de cartão de crédito, cheque especial, empréstimos e financiamentos (CNC, 2025).

Os participantes foram questionados sobre a principal dificuldade em economizar. Os dados podem ser visualizados no Gráfico 9.



“Os resultados evidenciam que 63,18% dos respondentes não estão com a renda comprometida. Entre os principais comprometedores da renda, o cartão de crédito é o mais significativo, afetando a renda de 23,31% dos participantes, e o maior percentual corresponde aos alunos da 1ª série (8,93%).”

Os dados apresentados no Gráfico 9 indicam que a principal dificuldade para economizar diz respeito à falta de planejamento, apontada por 43,69% dos respondentes. Em seguida, aparecem alimentação e dívidas, com 23,54% e 13,18, respectivamente. Moradia, “outros” e os que não informaram representam valores inferior a 10% da amostra. Esses achados são semelhantes aos dados apresentados pela Sersa (2025), que aponta o aumento do custo de vida (29,9%), que inclui alimentação, dívidas (23,3%) e falta de planejamento (12,2%) como os principais obstáculos para economizar.

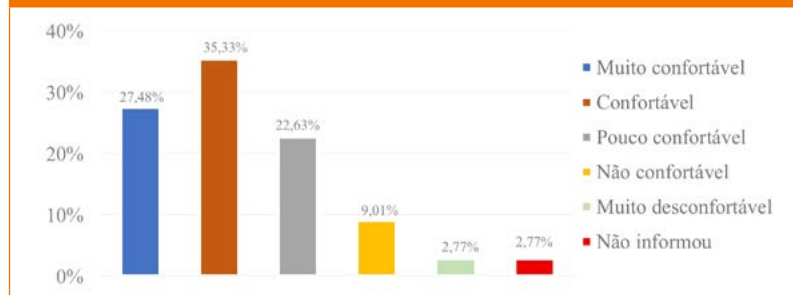
#### 4.4 Práticas e estratégias em educação financeira

A partir desta seção, é possível ter um panorama sobre as práticas e estratégias que os participantes utilizam para o gerenciamento financeiro.

Inicialmente, foi questionado aos participantes quanto ao conforto de discutir questões financeiras com outras pessoas. Os resultados podem ser observados no Gráfico 10.

Os dados ilustrados no Gráfico 10 revelam que a maioria dos respondentes, 62,81%, sentem-se confortáveis ou muito confortáveis em

Gráfico 10 – Nível de conforto em compartilhar questões financeiras



Fonte: elaboração própria (2025).

Tabela 10 – Regularidade de planejamento financeiro e avaliação sobre o consumo

Planeja finanças	Consumidor consciente			Total	%
	Sim	Não	Não informou		
Sempre	80	10	-	90	20,79%
Às vezes	147	70	3	220	50,81%
Raramente	27	20	2	49	11,32%
Nunca	11	7	-	18	4,16%
Não sabe fazer	13	17	-	30	6,93%
Não conhece	8	8	-	16	3,70%
Não informou	-	-	10	10	2,31%
Total	286	132	15	433	100,00%
%	66,05%	30,48%	3,46%	100,00%	-

Fonte: dados da pesquisa (2025).

tratar sobre o assunto, sugerindo uma abertura significativa entre o público-alvo para dialogar sobre finanças pessoais. Embora não esteja totalmente fechado ao abordá-lo, 22,63% dos respondentes indicam que se sentem pouco confortáveis para dialogar sobre o tema.

Diante do exposto, é possível identificar uma certa proximidade

dos resultados apresentados neste trabalho com os dados apresentados pela Febraban (2025), em que 54% dos entrevistados indicaram que costumam discutir educação financeira no âmbito doméstico.

Na Tabela 10, observa-se os resultados das respostas obtidas em relação a planejamento de finanças e consumo.

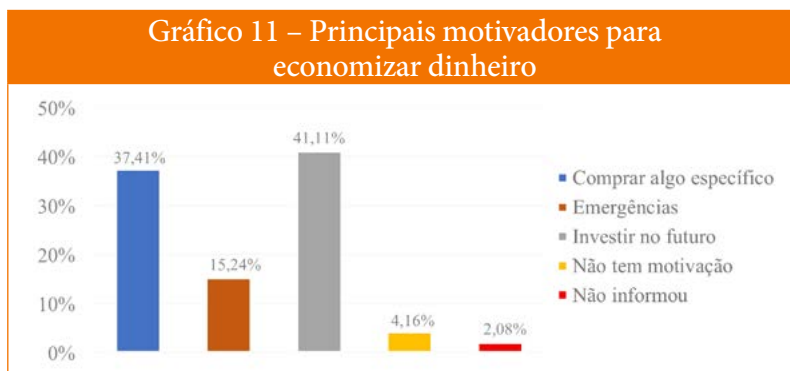
Observando a Tabela 10, percebe-se que apenas 90 respondentes (20,79%) indicaram que costumam realizar planejamento financeiro, sendo que, destes, apenas 10 avaliam que não se consideram consumidores conscientes. Em contraste, a maioria não possui o hábito de realizar planejamento financeiro e esse grupo é composto por aqueles que informaram fazer às vezes ou raramente, e os que indicaram que nunca fazem, não sabem fazer, ou não têm conhecimento sobre o tema.

O fato de os brasileiros, em sua grande maioria, não se planejarem financeiramente está relacionado ao seu nível de educação financeira. Esse debate não é recente; em pesquisa realizada no ano de 2018, o BCB já destacava que o brasileiro não possuía o hábito de poupar e planejar as finanças (Brasil, 2018).

Na Tabela 11, são apresentados os resultados relacionados ao interesse por investimentos e poupança da renda mensal.

Conforme ilustrado na Tabela 11, apenas 16,17% dos participantes do estudo indicaram possuir investimentos. O percentual dos que afirmam ser investidores é inferior aos dados divulgados pela Anbima (2024), apontando em seu estudo que, em 2024, 37% da população brasileira era considerada investidora.

No que diz respeito à regularidade em poupar parte da renda, 15,94% dos res-



Fonte: elaboração própria (2025).

pondentes indicaram que sempre pouparam. O maior percentual, entretanto, corresponde àqueles que indicaram que não possuem o hábito de poupar, em que 52,66% indicaram que pouparam às vezes, en-

quanto 20,32% informaram que raramente conseguem poupar.

O estudo da Anbima (2025) revela que, no ano de 2024, um terço dos brasileiros conseguiu poupar dinheiro, aumentando 3% em relação a 2023, e atingindo o maior patamar durante o período de estudos, porém, apenas 39% do público aplicou os recursos em investimentos.

No Gráfico 11, estão ilustrados os principais fatores que levam os participantes a buscarem economizar dinheiro. As alternativas foram previamente estabelecidas.

Os dados expostos no Gráfico 11 revelam que, dentre os principais motivos para economizar, a maior parte dos respondentes buscam economizar para investir no futuro (41,11%). O segundo motivo mais informado diz respeito a comprar algo específico, correspondendo a 37,41% da amostra. Do total, apenas 4,16% afirmaram não ter motivos para economizar, enquanto 2,08% optaram por não informar.



**Tabela 11 – Interesse por investimentos e regularidade de poupança da renda**

Pretensão em investir	Poupa parte da renda mensal					Total Geral	%
	Sempre	Às vezes	Raramente	Nunca	Não informou		
Tem investimentos	25	34	9	2	-	70	16,17%
Sim, está pensando	30	118	41	18	1	208	48,04%
Não, mas gostaria de aprender	12	67	33	14	-	126	29,10%
Não tem interesse	2	8	4	3	-	17	3,93%
Não informou	-	1	1	1	9	12	2,77%
Total	69	228	88	38	10	433	100,00%
%	15,94%	52,66%	20,32%	8,78%	2,31%	100,00%	-

Fonte: dados da pesquisa (2025).

Por fim, o Gráfico 12 apresenta os dados que são referentes às ferramentas que os respondentes utilizam para controlar as finanças pessoais, e com que frequência eles registram suas despesas.

Os dados do Gráfico 12 apontam que os indivíduos que indicaram registrar as despesas de modo mensal apresentam percentuais superiores aos que registram semanalmente ou diariamente. A respeito da ferramenta que utilizam para controlar as finanças, observa-se que varia significativamente de acordo com a frequência de registro de despesa. Os que registram mensalmente utilizam principalmente o caderno (7,19%), seguido do uso de aplicativos. Em contrapartida, os que registram semanalmente ou diariamente utilizam mais os aplicativos. As planilhas eletrônicas têm uso relativamente baixo, independente da frequência de registro.

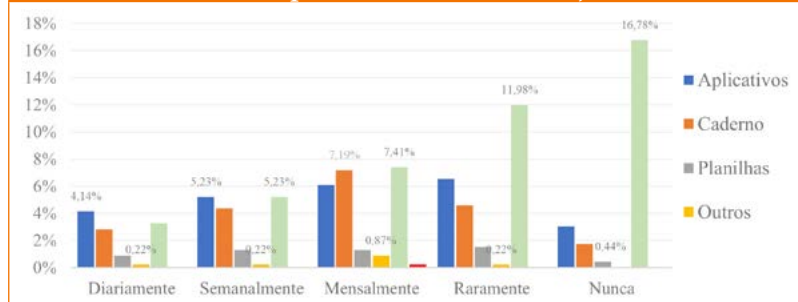
Além do exposto, é importante destacar que parte considerável dos participantes afirmam não utilizar ferramentas para registrar as despesas, estando fortemente relacionada aos respondentes que indicaram não possuir o hábito de controlar as finanças.

## 5 Considerações finais

O presente estudo se propôs a analisar o conhecimento e as práticas de educação financeira dos alunos do ensino médio regular, assistidos pelo programa Pé-de-Meia, matriculados na rede pública de ensino, em escolas situadas na cidade de João Pessoa/PB.

Por meio desta pesquisa, foi possível descrever o perfil socioeconômico do público-alvo, em sua maioria representada por pessoas do gênero feminino e, em qua-

**Gráfico 12 – Frequência de registro de despesas e ferramentas usadas para controlar as finanças**



Fonte: elaboração própria (2025).

se sua totalidade, formada por jovens com idade entre 14 e 17 anos. Além disso, 10,62% dos participantes concluirão o ensino médio com idade superior à considerada ideal.

Constatou-se que, predominantemente, os alunos possuem renda familiar inferior a 2 salários mínimos e, em sua maior parte, o grupo familiar é composto por 4 pessoas ou mais, sugerindo que parte considerável das famílias estão abaixo da linha de pobreza.

A respeito do conhecimento e práticas de educação financeira, apesar de a maioria dos participantes afirmarem ter conhecimento sobre a temática, os dados evidenciam o baixo nível de conhecimento por parte de alguns participantes. A melhora desse panorama pode ocorrer por meio do desenvolvimento de temas de interesse, inseridos na estrutura curricular.

No contexto das principais despesas e hábitos de consumo, as despesas com alimentação são as que mais afetam as finanças, sendo também o principal dificultador para economizar. Sob essa perspectiva, existem preocupações financeiras e é preciso atitude em relação às dívidas, porém, a busca pela melhora das finanças é comprometida pela falta de conhecimento, juntamente com a insuficiência de renda.

Por fim, no contexto das práti-

cas e estratégias em educação financeira, fica evidente a necessidade de avançar com o ensino de educação financeira nas instituições de ensino básico, que, apesar do crescimento, ainda apresenta uma enorme lacuna. Para alguns indivíduos, falar sobre dinheiro ainda gera desconforto, além de que, a grande maioria não consegue manter o hábito de poupar parte da renda, e outros não conseguem sequer planejar as finanças ou registrar as despesas com certa frequência.

Ademais, é preciso tratar sobre saúde financeira como problema de sociedade, tendo em vista que, embora atualmente o acesso e a diversidade de conteúdos sejam facilitados, é imprescindível o direcionamento. A informação está disponível, mas é preciso transformá-la em conhecimento, e será possível a partir da educação financeira.

Este estudo enfrentou algumas dificuldades em seu desenvolvimento, o que limitou o alcance da amostra, em razão da recusa ou da falta de interesse dos alunos em contribuir para a pesquisa, bem como das limitações de acesso a determinadas unidades escolares, em virtude da recusa ou do desinteresse por parte dos gestores escolares.

Por fim, propõem-se estudos futuros em outras escolas e/ou municípios, ampliando a amostra de pesquisa para obter resultados mais amplos.

## Referências

Anbima. *Raio X do Investidor: mais da metade da população sente alto nível de estresse com as finanças*. 2024. Disponível em: [https://www.anbima.com.br/pt\\_br/noticias/raio-x-do-investidor-mais-da-metade-da-populacao-sente-alto-nivel-de-estresse-com-as-financas.htm](https://www.anbima.com.br/pt_br/noticias/raio-x-do-investidor-mais-da-metade-da-populacao-sente-alto-nivel-de-estresse-com-as-financas.htm). Acesso em: 22 ago. 2025.

Anbima. *Educação financeira: um retrato das iniciativas no Brasil 2024 - 2025*. São Paulo, 2025. Disponível em: [https://www.anbima.com.br/data/files/9B/54/F2/61/48B5791010999579B82BA2A8/relatorio\\_ANBIMA\\_mapa\\_iniciativas\\_educacao\\_financeira.pdf](https://www.anbima.com.br/data/files/9B/54/F2/61/48B5791010999579B82BA2A8/relatorio_ANBIMA_mapa_iniciativas_educacao_financeira.pdf). Acesso em: 17 ago. 2025.

Anbima. *Raio X do Investidor Brasileiro*. 2024. Disponível em: [https://www.anbima.com.br/pt\\_br/especial/raio-x-do-investidor-brasileiro.htm](https://www.anbima.com.br/pt_br/especial/raio-x-do-investidor-brasileiro.htm). Acesso em: 23 ago. 2025.

Anbima. *Um terço da população brasileira conseguiu economizar em 2024, segundo pesquisa da Anbima*. São Paulo, 2025. Disponível em: [https://www.anbima.com.br/pt\\_br/noticias/um-terco-da-populacao-brasileira-conseguiu-economizar-em-2024-segundo-pesquisa-da-anbima.htm](https://www.anbima.com.br/pt_br/noticias/um-terco-da-populacao-brasileira-conseguiu-economizar-em-2024-segundo-pesquisa-da-anbima.htm). Acesso em: 23 ago. 2025.

Andrade, J. F.; Lucena, W. C. L. Educação financeira: uma análise de grupos acadêmicos. *E&G Economia e Gestão*, v. 18, n. 49, jan./abr. 2018.

Apolinário, Fábio. *Dicionário de metodologia científica: um guia para a produção do conhecimento científico*. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2011.

Atkinson, A.; Messy, F. *Assessing financial literacy in 12 countries. an OECD/INFE international pilot exercise*. *Journal of Pension Economics and Finance*, v. 10, n. 4, p. 657- 665, 2011.

Brasil. *Segundo pesquisa, brasileiro não tem hábito de poupar e não se planeja financeiramente*. 2018. Disponível em: <https://www.bcb.gov.br/detalhenoticia/200/noticia>. Acesso em: 23 ago. 2025.

Brasil. *Mensuração do letramento e da inclusão financeira*. Brasília, DF, 2023. Disponível em: <https://www.bcb.gov.br/cidadaniafinanceira/letramentofinanceiro>. Acesso em: 17 ago. 2025.

Brasil. *Relatório de Estabilidade Financeira*, v. 24, n. 1, abril 2025. Brasília, 2025. ISSN 2176-8102. Disponível em: [https://www.bcb.gov.br/publicacoes/ref/2025/REF\\_v24\\_n1\\_Abril2025.pdf](https://www.bcb.gov.br/publicacoes/ref/2025/REF_v24_n1_Abril2025.pdf). Acesso em: 23 ago. 2025.

BRASIL. *Constituição da República Federativa do Brasil de 1988*. Brasília, DF: Senado Federal, 1988. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/constituicao/constituicao.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm). Acesso em: 13 ago. 2025.

Brasil. *Decreto n.º 7.397, de 22 de dezembro de 2010*. Institui a Estratégia Nacional de Educação Financeira (ENEF), dispõe sobre a sua gestão e dá outras providências. *Diário Oficial da União*, Brasília, 23 dez. 2010. Seção 1, p. 7.

Brasil. *LDB: Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional*. 7. ed. Brasília: Senado Federal, Coordenação de Edições Técnicas, 2023.

Brasil. *Lei n.º 14.818, de 16 de janeiro de 2024*. Cria o programa Pé-de-Meia, destinado a estudantes de ensino médio da rede pública e dá outras providências. *Diário Oficial da União*: seção 1, Brasília, DF, ano 162, n. 12, p. 1-2, 17 jan. 2024.

Brasil. *Base Nacional Comum Curricular*. Brasília: MEC, 2018.



Brasil. *Temas contemporâneos transversais na BNCC: proposta de práticas de implementação*. Brasília: MEC, 2019. Disponível em: [http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/implementacao/guia\\_pratico\\_temas\\_contemporaneos.pdf](http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/implementacao/guia_pratico_temas_contemporaneos.pdf). Acesso em: 17 ago. 2025.

Brasil. *Projeto de Lei n.º 3.401, de 27 de abril de 2004*. Altera a Lei n.º 9.394, de 20 de dezembro de 1996, para incluir a disciplina de educação financeira nos currículos do ensino fundamental e médio. Brasília: Câmara dos Deputados, 2004.

Brasil. *Projeto de Lei n.º 1510, de 2025*. Altera a Lei n.º 9.394, de 20 de dezembro de 1996, para incluir educação financeira nos currículos da educação básica. Brasília, DF: Senado Federal, 2025. Disponível em: <https://www25.senado.leg.br/web/atividade/materias/-/materia/167950>. Acesso em: 17 ago. 2025.

Bussab, W. de O.; Morettin, P. A. *Estatística básica*. 10. ed. São Paulo: SaraivaUni, 2023. ePUB.

Cruz, D. B.; Oliveira, F. D.; Barvik, J. S.; Carneiro, T. M.; Pereira, T. S. Educação financeira para crianças e adolescentes na região metropolitana de Curitiba. *Revista Estação Científica*. Juiz de Fora, n. 17, jan-jun, 2017.

Febraban. *Maioria dos brasileiros admite entender pouco de educação financeira, mostra pesquisa*. 2025. Disponível em: <https://portal.febraban.org.br/noticia/4324/pt-br/>. Acesso em: 23 ago. 2025.

Ferreira, E. C. S.; Oliveira, N. M. Evasão escolar no ensino médio: causas e consequências. *Scientia Generalis*. v. 1, n. 2, p. 39-48. 2020.

Gil, Antônio Carlos. *Como elaborar projetos de pesquisa*. 7. ed. Barueri, SP: Atlas, 2022.

Gil, Antônio Carlos. *Métodos e técnicas de pesquisa social*. 4. reimp. São Paulo: Atlas, 2024.

Gil, Antônio Carlos. *Métodos e técnicas de pesquisa social*. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

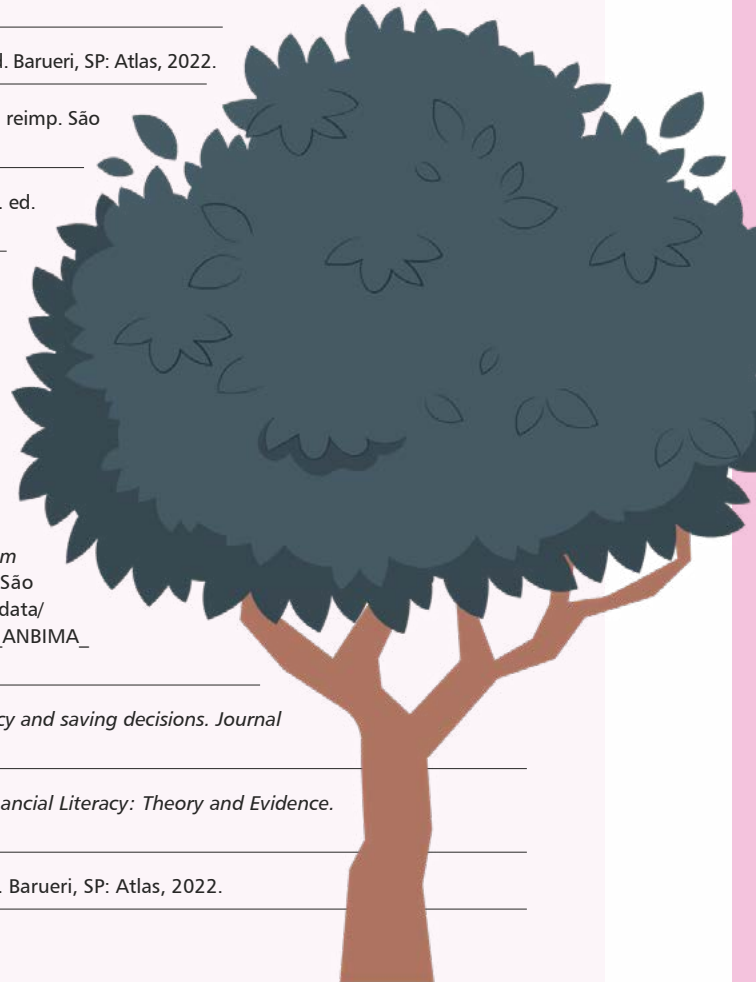
IBGE. *Em 2023, massa de rendimentos e rendimento domiciliar per capita atingem recorde*. Agência de Notícias IBGE, 19 abr. 2024. Disponível em: <https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-noticias/2012-agencia-de-noticias/noticias/39809-em-2023-massa-de-rendimentos-e-rendimento-domiciliar-per-capita-atingem-recorde>. Acesso em: 31 ago. 2024.

Ilha, J. de M., Mayorga, W., Ângulo, M. J., & Horita, J. H. (2025). Foco que gera resultado: como personalizar para impactar. In: *Anbima (Org.), Educação financeira: um retrato das iniciativas no Brasil 2024 - 2025* (p. 53-61). São Paulo: Anbima. Disponível em [https://www.anbima.com.br/data/files/9B/54/F2/61/48B5791010999579B82BA2A8/relatorio\\_ANBIMA\\_mapa\\_iniciativas\\_educacao\\_financeira.pdf](https://www.anbima.com.br/data/files/9B/54/F2/61/48B5791010999579B82BA2A8/relatorio_ANBIMA_mapa_iniciativas_educacao_financeira.pdf).

Jappelli, Tullio; Padula, Mario. *Investment in financial literacy and saving decisions*. *Journal of Banking & Finance*, v. 37, n. 8, p. 2779-2792, ago. 2013.

Lusardi, A.; Mitchell, O. S. *The Economic Importance of Financial Literacy: Theory and Evidence*. *Journal of Economic Literature*, v. 52, n. 1, p. 5-44, 2014.

Marconi, M. A; Lakatos, E. M. *Metodologia científica*. 8. ed. Barueri, SP: Atlas, 2022.



Medeiros, B. S.; Rodrigues, G. H.; Araújo, A. A. Evidenciação dos resultados da produção científica nacional sobre educação financeira. *Capital Científico*, v. 21, n. 4, 2023.

Moura, B. M.; Carvalho, V.G.; Pereira, T. R. L.; Jesus, A. C. S. Educação Financeira: Influência nas Decisões de Consumo, Investimento e Poupança de Docentes. *Revista de Ensino, Pesquisa e Extensão em Gestão*, v. 7, p. 26-52, 2024.

Neri, Marcelo. Desigualdade, estabilidade e bem-estar social. In Paes de Barros, R. *et al.* (Orgs.). *Desigualdade de Renda no Brasil: uma análise da queda recente*. Rio de Janeiro: IPEA, 2006. p. 129-162.

OCDE. *Recommendations on principles and good practices for financial education*. 2005. Disponível em: [www.oecd.org/](http://www.oecd.org/). Acesso em: 18 jun 2024.

OECD. *Financial literacy and inclusion: Results of OECD/INFE survey across countries and by gender*. OECD Centre, Paris, France, 2013.

Oliveira, S. F.; Forte, D. Melhor comportamento, menor endividamento! Educação Financeira – Prêmio Infi-Febraban 2020. São Paulo, 2021.

Potrich, A. C. G.; Albuquerque, B. G.; Shimosaka, M. P. Finanças pessoais para adolescentes: Uma capacitação de curta duração é eficaz? In: Encontro brasileiro de Economia e Finanças Comportamentais, 5, 2018, São Paulo. Anais [...] São Paulo: FGV, 2018, p. 1-21.

Potrich, A. C. G.; Vieira, K. M.; Kirch, G. Determinantes da Alfabetização Financeira: Análise da influência de Variáveis Socioeconômicas e Demográficas. *Revista Contabilidade & Finanças*, v. 26, n. 69, p. 362-377, 2015. Disponível em: <http://www.spell.org.br/documentos/ver/39220/determinantes-da-alfabetizacao-financeira--analise-da-influencia-de-variaveis-socioeconomicas-e-demograficas>. Acesso em: 24 ago. 2024.

QEDU. *Censo Escolar 2024 – João Pessoa*. 2024. Disponível em: <https://qedu.org.br/municipio/2507507-joao-pessoa/censo-escolar>. Acesso em: 31 ago. 2024.

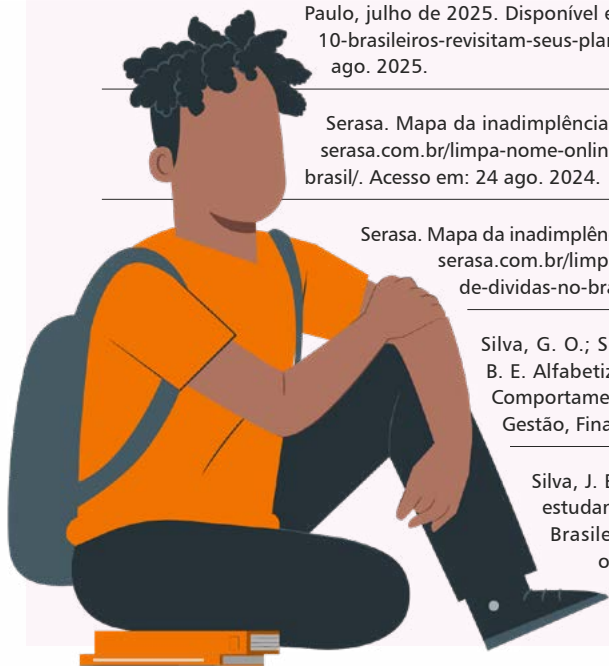
Serasa. Apenas 4 em cada 10 brasileiros revisitam seus planos financeiros definidos no começo do ano. São Paulo, julho de 2025. Disponível em: <https://www.serasa.com.br/imprensa/apenas-4-em-cada-10-brasileiros-revisitam-seus-planos-financeiros-definidos-no-comeco-do-ano/>. Acesso em: 23 ago. 2025.

Serasa. Mapa da inadimplência e negociação de dívidas. 2024. Disponível em: <https://www.serasa.com.br/limpa-nome-online/blog/mapa-da-inadimplencia-e-renogociacao-de-dividas-no-brasil/>. Acesso em: 24 ago. 2024.

Serasa. Mapa da inadimplência e negociação de dívidas. 2025. Disponível em: <https://www.serasa.com.br/limpa-nome-online/blog/mapa-da-inadimplencia-e-renogociacao-de-dividas-no-brasil/>. Acesso em: 12 ago. 2025.

Silva, G. O.; Silva, A. C. M.; Vieira, P. R. C.; Desideratti, M. C.; Neves, M. B. E. Alfabetização Financeira versus Educação Financeira: Um Estudo do Comportamento de Variáveis Socioeconômicas e Demográficas. *Revista de Gestão, Finanças e Contabilidade*. v. 7, n. 3, p. 279-298, set./dez., 2017.

Silva, J. B. da; Lauterat, S. L. Heurísticas nas tomadas de decisões de estudantes do ensino médio diante de situações financeiras. *Revista Brasileira de Educação*, v. 27, 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1413-24782022270098>. Acesso em: 19 ago. 2025.



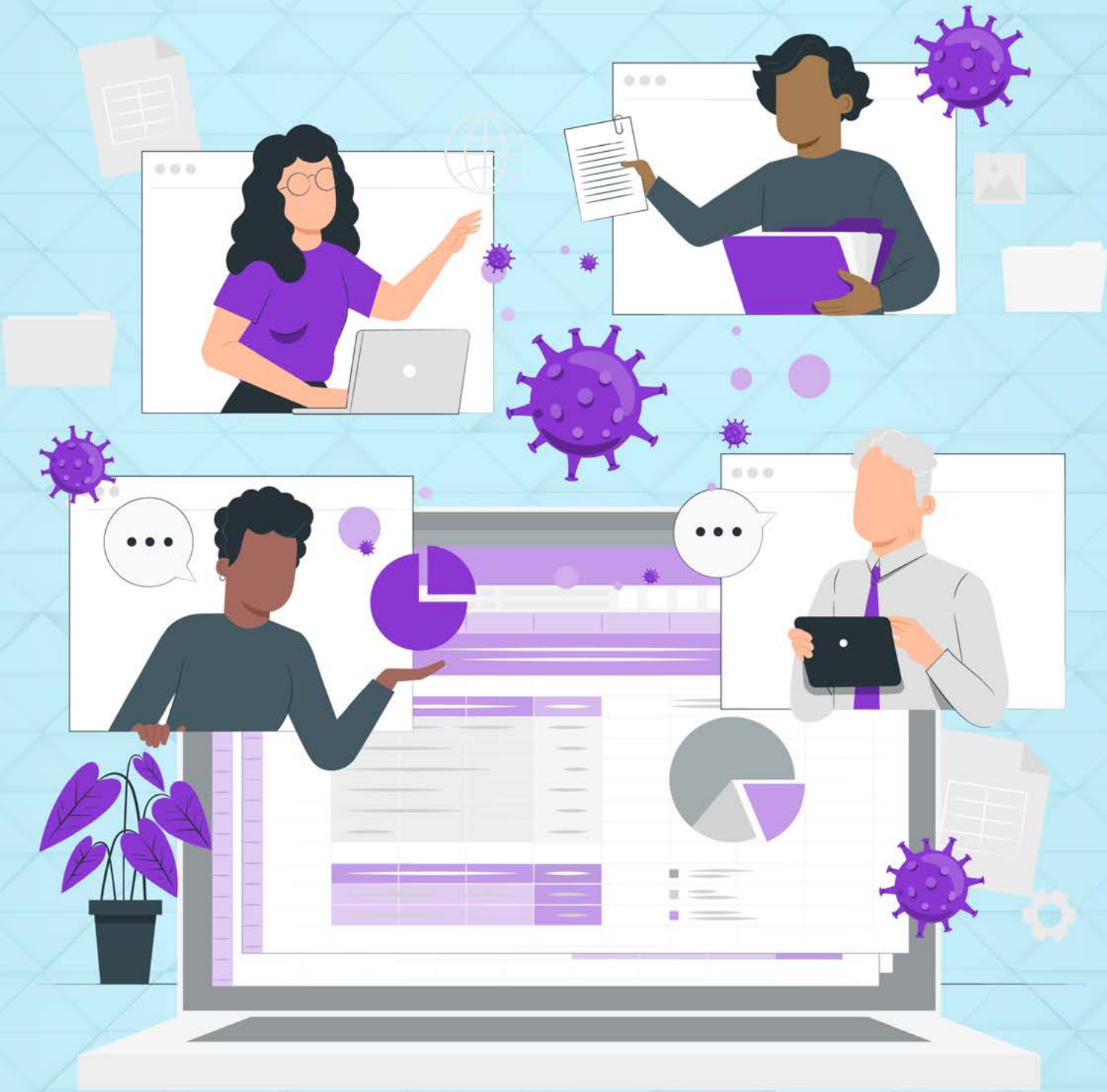
Teixeira, F.; Ruiz, E.; Feldeberg, C.; Molina, S. E. V. (2025). Educação financeira e desenho educacional: reflexões e perspectivas. *In*: Anbima (Org.), Educação financeira: um retrato das iniciativas no Brasil 2024 – 2025 (p. 43-51). São Paulo: Anbima. Disponível em: [https://www.anbima.com.br/data/files/9B/54/F2/61/48B5791010999579B82BA2A8/relatorio\\_ANBIMA\\_mapa\\_iniciativas\\_educacao\\_financeira.pdf](https://www.anbima.com.br/data/files/9B/54/F2/61/48B5791010999579B82BA2A8/relatorio_ANBIMA_mapa_iniciativas_educacao_financeira.pdf).

Trindade, L. L.; Bueno, A. P. "Educação financeira e seus impactos na formação de professores e servidores da rede estadual do Rio Grande do Sul." *In*: Trindade, L. L. *Et al.* (Orgs.). Educação financeira na escola. Jundiaí: Paco Editorial, 2021. p. 15-32.

Urbina, S. Fundamentos da testagem Psicológica. Porto Alegre, RS: Artmed, 2007.

TOTAL: \$





# Trabalho *home office*, saúde e produtividade de profissionais da contabilidade: essa conta fecha?

A pandemia da Covid-19 trouxe desafios ao trabalho, especialmente no contexto do *home office*, que impactaram a saúde e a produtividade de profissionais da contabilidade. Este estudo tem como objetivo analisar a repercussão dos desafios trazidos pela pandemia da Covid-19 aos contadores do estado do Tocantins, Brasil, considerando o período de 2020 a 2023, quando o trabalho remoto se tornou uma prática imposta pela crise sanitária. A metodologia utilizada incluiu a aplicação de um questionário estruturado a 103 profissionais da contabilidade atuantes no estado que adotaram o *home office* durante a pandemia. Foram realizadas análises descritivas e testes t de *Student* e correlação de *Pearson* para análise dos dados. Os resultados sugerem que, apesar de algumas percepções positivas sobre a flexibilidade e a eliminação do tempo de deslocamento, a modalidade de trabalho também trouxe desafios, como o aumento da carga de trabalho, a dificuldade em separar vida profissional e pessoal, além de consequências negativas sobre a saúde mental, como estresse e ansiedade. Indicam ainda que as mulheres reportaram maior sobrecarga no *home office* que os homens, enquanto profissionais de 25 a 34 anos apresentaram maior produtividade que os de 45 a 54 anos. O estudo contribui para a compreensão de como a transição para o *home office* influenciou uma classe profissional específica, destacando a importância de adaptações organizacionais e suporte contínuo para garantir o bem-estar e a eficiência dos trabalhadores. Esses resultados são relevantes para empresas, formuladores de políticas e conselhos e associações profissionais que buscam identificar e mitigar os propensos efeitos decorrentes do *home office*.

**Andressa Sousa da Silva**

Graduada em Ciências Contábeis pela Universidade Estadual do Tocantins (Unitins).  
E-mail: andressasousa@unitins.br

**Leonardo dos Santos Bandeira**

Mestre em Ciências Contábeis pela Universidade do Vale do Rio dos Sinos (Unisinos), atua como professor da Universidade Estadual do Tocantins (Unitins).  
E-mail: leo-sbandeira@hotmail.com

## 1 Introdução

No mundo pós-pandemia, assistimos a uma rápida e avançada informatização que, inevitavelmente, afetou os profissionais da contabilidade (Botar, 2023; Mutlu, Açıkgöz & Dalkılıç, 2022; Papadopoulou & Papadopoulou, 2020; Zulu & Kabwe, 2023). Esses profissionais identificaram a necessidade de se adaptar a uma nova realidade, bem como enfrentar desafios inéditos decorrentes desse processo, como a repentina transição das empresas para o trabalho remoto (*home office*) e com a crescente pressão no ambiente laboral (Guler *et al.*, 2021; Mutlu *et al.*, 2022).

Efeitos da pandemia da Covid-19 na produtividade e nos processos de trabalho dos profissionais da contabilidade foram percebidos, tais como um significativo aumento na adoção de tecnologias avançadas, como conta-

bilidade em nuvem e inteligência artificial (Zulu & Kabwe, 2023), significativo aumento no trabalho remoto (Mutlu *et al.*, 2022) e mudanças em sua rotina laboral, que levaram a dificuldades de adaptação às novas demandas de trabalho emergentes, estresse e sentimento de insegurança associado a questões laborais (Papadopoulou & Papadopoulou, 2020).

Além disso, com a necessidade de se adaptarem rapidamente a essas mudanças, os profissionais da contabilidade se encontraram em um ambiente de trabalho influenciado por pressão de tempo, estresse, insegurança e ansiedade (Papadopoulou & Papadopoulou, 2020), aumento da carga de trabalho e efeitos negativos psicológicos (Akbaba & Bulut, 2021), desafios relacionados à saúde mental e ao isolamento profissional (Botar, 2023) e redução da produtividade devido às mudanças nos horários de trabalho (Erol & Ayboğa, 2021). Em conjunto, esses elementos resultaram em condições laborais adversas, que comprometeram tanto o bem-estar quanto a eficiência dos contadores durante o período da pandemia.

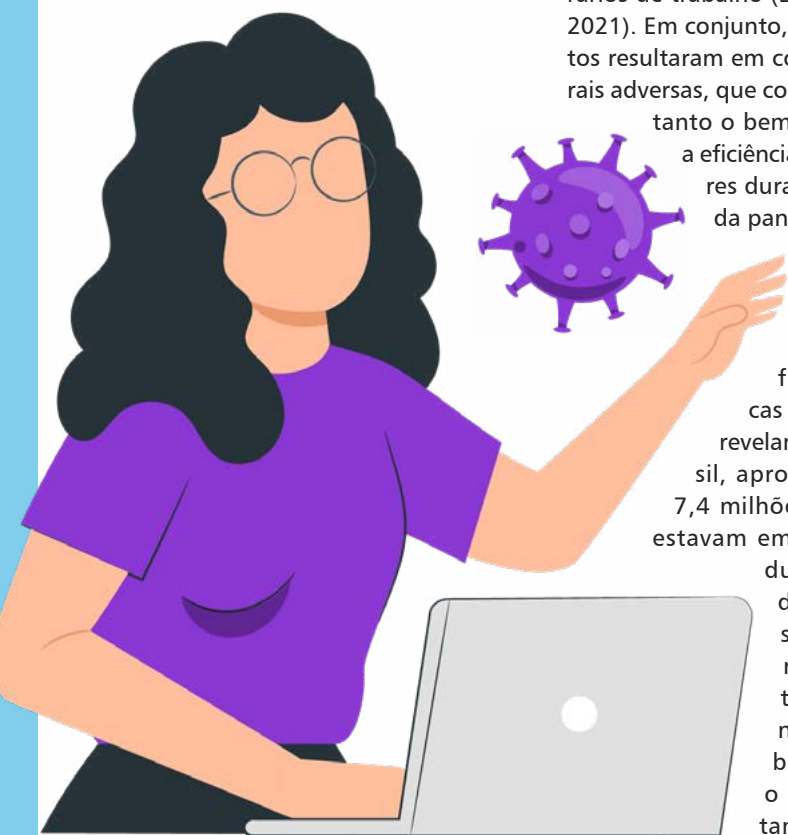
Dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatísticas (IBGE) (2023a) revelam que, no Brasil, aproximadamente 7,4 milhões de pessoas estavam em teletrabalho durante a pandemia. Nessa conjuntura, houve uma transformação no cenário laboral em todo o mundo e isso também se apli-

cou aos profissionais da contabilidade do Tocantins, que tiveram que fazer a transição para o regime de *home office*.

Ainda que o período pandêmico tenha sido superado, os resultados deste estudo permanecem relevantes, pois permitem refletir sobre a sustentabilidade do trabalho remoto em contextos futuros, evidenciando tanto os benefícios quanto os desafios dessa modalidade. As especificidades da profissão contábil, marcada por intensa demanda de prazos, responsabilidade técnica e exigência de atualização constante, permitem compreender como condições semelhantes podem afetar a produtividade, a saúde mental e a qualidade das entregas em um cenário de novas crises ou transformações no mercado de trabalho.

O estado do Tocantins, considerado relativamente novo e em desenvolvimento, apresenta uma estrutura econômica e profissional que ainda está em consolidação, o que torna seus trabalhadores especialmente vulneráveis às rápidas mudanças e aos desafios impostos pela pandemia de Covid-19. Além disso, situa-se na vulnerável região da Amazônia Legal, em que a grande ocorrência de queimadas, aliada à baixa umidade, pode ter agravado o impacto da Covid-19 na saúde das pessoas (Sousa *et al.*, 2020).

Diante desse cenário, marcado pela pandemia da Covid-19 e pela consequente adoção do *home office* como prática obrigatória, surge a necessidade de investigar de que forma essas mudanças impactaram a saúde e a produtividade dos profissionais da contabilidade. Nesse sentido, a presente pesquisa busca agregar às investigações existentes ao responder à seguinte questão: **Quais os impactos do *home office*, implementado durante a pandemia da Covid-19, na saúde e na produtividade dos profissionais da contabilidade do Tocantins?**



“Pelo exposto, o presente estudo faz-se relevante não apenas para os profissionais da contabilidade do Tocantins, mas também para empresas, órgãos reguladores, conselhos e associações profissionais, e formuladores de políticas que buscam entender e abordar os desafios do trabalho remoto em setores específicos, como a contabilidade.”

Assim, o objetivo deste trabalho consiste em analisar os impactos dos desafios trazidos pela pandemia da Covid-19 aos contadores do estado do Tocantins, Brasil, entre 2020 e 2023. A pesquisa abrange o período no qual as mudanças no trabalho foram impulsionadas pela pandemia da Covid-19, resultando na modalidade de trabalho *home office*, e tem como público-alvo os profissionais da contabilidade do estado do Tocantins, Brasil, que estiveram nessas condições durante esse intervalo analisado.

Pelo exposto, o presente estudo faz-se relevante não apenas para os profissionais da contabilidade do Tocantins, mas também para empresas, órgãos reguladores, conselhos e associações profissionais, e formuladores de políticas que buscam entender e abordar os desafios do trabalho remoto em setores específicos, como a contabilidade.

## 2 Fundamentação Teórica

A pandemia trouxe à tona a necessidade de ajustes no trabalho, com novas formas de comunicação e mecanismos de supervisão, além de

uma adaptação das condições quanto ao espaço em que os trabalhadores desempenhavam suas funções (Breaz, Fülöp & Topor, 2022).

Em 2022, havia 7,4 milhões de pessoas em teletrabalho no país, de forma habitual ou ocasional. Isso representa 7,7% do total de ocupados que não estavam afastados do trabalho (96,7 milhões). No Tocantins, aproximadamente 4 mil pessoas realizavam suas atividades laborais utilizando plataformas digitais de serviços, o que correspondia a 0,7% da população ocupada no setor privado. No que se refere ao teletrabalho, 26 mil tocantinenses estavam envolvidos nessa modalidade, o que representa 3,5% da força de trabalho (IBGE, 2023a, 2023b).

O fator humano está no centro das mudanças que resultaram da pandemia. A alteração física do local de trabalho, a falta de contato direto com os colegas e as modificações repentinas nos requisitos de

compatibilidade entre família e trabalho levaram a desafios adicionais que precisaram ser enfrentados (Breaz *et al.*, 2022). Ademais, essa transição para o trabalho remoto ocasionou uma série de desafios, especialmente relacionados à saúde mental (Wütschert *et al.*, 2022). A ausência de interações sociais físicas e a sobrecarga de tarefas são apontadas como aspectos que contribuem para o aumento de estresse e ansiedade. Esses efeitos são reconhecidos também por Malheiros e Tomei (2023), que ressaltam a importância de um equilíbrio entre vida profissional e pessoal, muitas vezes prejudicado no ambiente de *home office*.

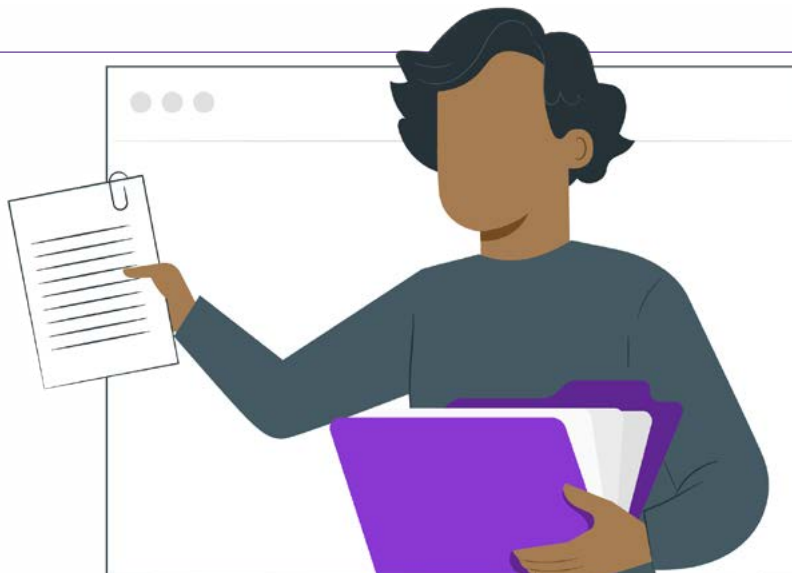
Tenório (2021) destaca que muitos trabalhadores não possuíam em casa a estrutura necessária para desempenhar suas funções de maneira saudável, o que levou ao desenvolvimento de problemas físicos, como dores musculares e lesões por esforço repetitivo. Da mesma forma, Ramos e Brandão (2021) enfatizam a necessidade de adaptações no ambiente doméstico para evitar tais problemas, sugerindo que a falta de um espaço adequado para o trabalho em casa foi um dos principais desafios enfrentados durante a pandemia.

Wütschert *et al.* (2021) reconhecem que, em alguns casos, o trabalho remoto pode aumentar a produtividade devido à eliminação do tempo de deslocamento e à flexibilidade de horários. No entanto, eles também alertam que essa flexibilidade pode se transformar em uma armadilha, devido ao aumento da carga horária e à falta de limites claros entre o tempo de trabalho e o tempo pessoal. Esse ponto é corroborado por Malheiros e Tomei (2021), que destacam a importância de políticas organizacionais que protejam o tempo livre dos trabalhadores e garantam seu direito à desconexão.

No que diz respeito à adaptação ao trabalho remoto, Brandão e Ramos (2021) apontam que, para mitigar os efeitos negativos da pandemia sobre o ambiente de trabalho, é essencial que as empresas ofereçam suporte contínuo aos seus empregados, tanto em termos de recursos ergonômicos quanto de apoio psicológico. Tenório (2021) complementa essa visão ao sugerir que a implementação de práticas de trabalho remoto deve ser feita de forma personalizada, levando em consideração as necessidades individuais do trabalhador para garantir sua saúde e seu bem-estar.

Quanto aos impactos na saúde dos trabalhadores em *home office* durante a pandemia, observa-se um efeito momentâneo de insatisfação e cansaço devido à extensão do horário de trabalho e à constante conexão, em que demandas surgem a qualquer momento (Reis, 2021). Além disso, fatores como anomia, aprisionamento, *cyberbullying*, sobrecarga, estresse financeiro, luto, perda, desemprego, falta de moradia e ruptura de relacionamentos contribuem para os estressores que afetam os trabalhadores remotos (Tenório, 2021).

Além disso, a mudança para o trabalho remoto trouxe questões



como a ausência de infraestrutura tecnológica adequada e a falta de apoio por parte das empresas para garantir um ambiente de trabalho eficiente e produtivo (Reis, 2021). Embora o teletrabalho possa trazer benefícios, como a flexibilidade de horários, sua adoção generalizada sem as devidas precauções pode levar ao agravamento de problemas ergonômicos e de saúde mental, especialmente em profissionais que não possuem uma estrutura adequada em casa (Botar, 2023).

No contexto dos profissionais da contabilidade, foram desenvolvidos estudos anteriores que buscaram identificar os impactos da pandemia e do trabalho *home office* nas práticas, na saúde e na produtividade desses trabalhadores.

Já o estudo de Papadopoulou e Papadopoulou (2020) teve como objetivo investigar como a profissão contábil na Grécia foi influenciada pela pandemia de Covid-19, com foco em demonstrar as formas pelas quais os profissionais de contabilidade se adaptaram às mudanças emergenciais implementadas em resposta à pandemia, bem como os problemas que potencialmente surgiram em seu campo profissional. Para alcançar esses objetivos, foi utilizado um questionário estruturado, com uma amostra composta por 171 contadores selecionados aleatoriamente na Grécia. Os resultados

foram obtidos por meio de métodos de análise estatística descritiva e inferencial. Os achados da pesquisa mostraram que, ao impor mudanças em rotinas de trabalho, a pandemia de Covid-19 afetou significativamente a atividade dos profissionais de contabilidade, que enfrentaram dificuldades para se adaptar às novas exigências do trabalho.

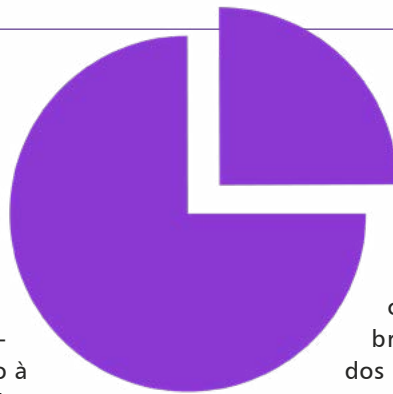
Erol e Ayboğa (2021) investigaram os efeitos da Covid-19 sobre as atividades de contadores na Turquia, com foco no impacto da pandemia sobre a carga de trabalho, as condições psicológicas e as práticas profissionais, por meio de *survey* aplicado a 72 contadores. Os resultados revelaram que a maioria dos contadores (92%) experimentou um aumento na carga de trabalho durante a pandemia, e 97% relatam que suas atividades profissionais foram negativamente afetadas. Além disso, 97% dos participantes também reportaram impactos psicológicos adversos devido à pandemia. Outros desafios incluem dificuldades na coleta de documentos, atrasos nos pagamentos de honorários e problemas em manter a comunicação com clientes e autoridades governamentais. Muitos profissionais também sentiram a necessidade de mudanças nas regulamentações para adaptar-se melhor às novas condições de trabalho, incluindo a adoção de práticas de trabalho remoto.

“Os resultados revelaram que a maioria dos contadores (92%) experimentou um aumento na carga de trabalho durante a pandemia, e 97% relatam que suas atividades profissionais foram negativamente afetadas. Além disso, 97% dos participantes também reportaram impactos psicológicos adversos devido à pandemia.”

Mutlu *et al.* (2022) desenvolveram um estudo cujo objetivo foi examinar as respostas dos contadores no contexto do trabalho remoto devido à Covid-19 e sua adaptação à transformação digital.

A metodologia utilizada foi qualitativa, com coleta de dados por meio de entrevistas semiestruturadas, realizadas com 12 contadores da Turquia. Esses profissionais afirmaram que o período da pandemia acelerou a transformação digital e aumentou o trabalho remoto. Aqueles que experimentaram o trabalho remoto, mesmo que de forma forçada, indicaram que as atividades contábeis podem ser realizadas a partir de casa e sugeriram que a regulamentação que exige a obtenção de um escritório físico deveria ser revisada.

Breaz *et al.* (2022) avaliaram as percepções dos contadores em relação ao teletrabalho durante a pandemia de Covid-19, com foco em mudanças e desafios tecnológicos que enfrentaram nesse período. Para isso, foi utilizado um questionário para coletar dados sobre as experiências desses profissionais.

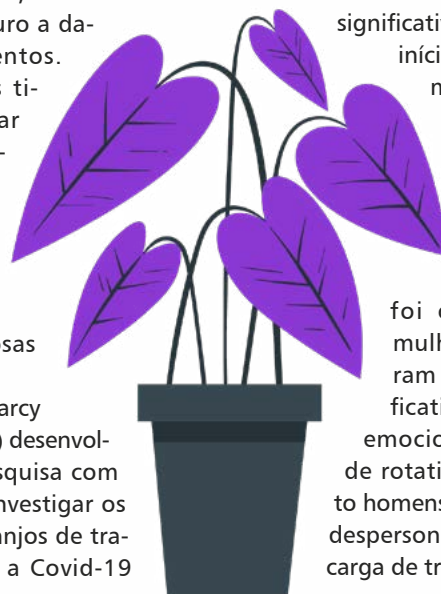


A amostra do estudo consistiu em contadores na Romênia e se utilizou de um questionário para coletar dados sobre as percepções dos contadores romenos em relação ao teletrabalho durante a pandemia. Os resultados indicam que os contadores foram forçados a se adaptar ao teletrabalho e que a pandemia acelerou a digitalização dos processos contábeis. Nesse contexto, muitas empresas migraram de arquivos físicos para digitais, mediante o acesso remoto seguro a dados e documentos.

Os contadores tiveram que lidar com novos desafios tecnológicos e, ao fazê-lo, adquiriram novas habilidades que serão valiosas no futuro.

Bakarich, Marcy e O'Brien (2022) desenvolveram uma pesquisa com o objetivo de investigar os efeitos dos arranjos de trabalho durante a Covid-19

sobre o estresse de função, esgotamento e intenções de rotatividade entre profissionais de contabilidade, considerando também como esses impactos podem ser influenciados por fatores demográficos, como posição hierárquica, gênero, tamanho da empresa e linha de serviço. Para isso, conduziram um estudo com 159 contadores que atuam nas áreas de auditoria e tributos, utilizando instrumentos validados de pesquisas anteriores para coletar dados sobre suas percepções antes e durante a pandemia. Os resultados indicaram que o estresse de função, esgotamento e intenções de rotatividade aumentaram significativamente desde o início do trabalho remoto, com maior intensidade entre funcionários de níveis hierárquicos mais baixos. Além disso, foi observado que mulheres apresentaram aumentos significativos na exaustão emocional e intenções de rotatividade, enquanto homens relataram maior despersonalização e sobrecarga de trabalho.



Com o objetivo de determinar o impacto da Covid-19 na profissão contábil em Zâmbia, focando como a pandemia afetou práticas contábeis específicas, Zulu e Kabwe (2023) conduziram uma pesquisa por meio de métodos quantitativos, com a coleta de dados realizada por questionários aplicados em escala Likert de 5 pontos. A amostra consistiu em 152 contadores de várias partes da Zâmbia, abrangendo diferentes setores e níveis de experiência na profissão contábil; foram analisados aspectos relacionados a práticas de avaliação de estoques, adoção de tecnologias de contabilidade e reporte de elementos financeiros. Os resultados mostraram relações significativas entre o nível de trabalho e a realização de reuniões por videoconferência, bem como entre a idade e os desafios enfrentados no trabalho remoto durante o período pandêmico. O estudo concluiu que a pandemia acelerou o avanço da tecnologia contábil, resultando no aumento dos níveis de segurança cibernética.

Os estudos revisados evidenciam que a pandemia de Covid-19 impôs desafios aos profissionais de contabilidade, especialmente em termos de adaptação ao trabalho remoto, saúde mental, produtividade e necessidade de rápida transformação digital. Embora o teletrabalho tenha oferecido flexibilidade e possibilitado a continuidade das atividades contábeis, ele também trouxe consigo uma série de dificuldades, como o aumento da carga de trabalho, problemas ergonômicos, estresse psicológico e falta de suporte por parte das empresas e das regulamentações governamentais. Além disso, a digitalização acelerada das atividades contábeis, embora benéfica a longo prazo, exigiu que

os profissionais desenvolvessem novas habilidades em um curto período, muitas vezes sem a infraestrutura adequada.

A seguir, apresenta-se a metodologia utilizada e, posteriormente, os resultados da pesquisa.

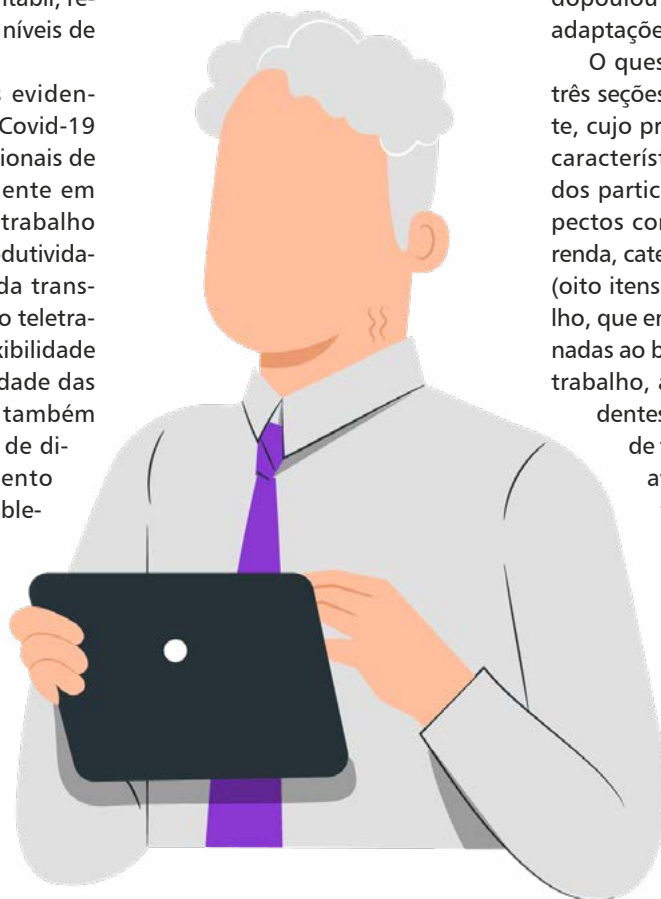
### 3 Procedimentos Metodológicos

A pesquisa foi conduzida por meio de um levantamento que contou com a aplicação de um questionário direcionado aos profissionais da contabilidade que atuam no estado do Tocantins. Durante o período de 1º/3/2024 a 31/3/2024 e, posteriormente, de 1º/11/2024 a 30/11/2024, o questionário foi disponibilizado ao público-alvo da pesquisa que, à data da realização, contava com 3.328 profissionais (1.904 do gênero masculino,

e 1.424 do feminino), segundo dados do Conselho Federal de Contabilidade (2024). O questionário permitiu a coleta de dados relativa aos efeitos decorrentes da pandemia no mercado de trabalho, especificamente no que concerne à saúde dos profissionais da contabilidade durante o trabalho em *home office*, bem como os efeitos dessa modalidade na produtividade desses profissionais.

Os blocos de questões que compuseram o questionário foram adaptados de Wütschert *et al.* (2021) e Tenório (2021) – que, para avaliar os impactos do *home office*, selecionam variáveis como bem-estar, sobrecarga de trabalho e produtividade. As categorias utilizadas no questionário foram adaptadas de instrumentos validados por Bakarich *et al.* (2022), que investigaram estresse e produtividade em profissionais de contabilidade durante a pandemia, e Papadopoulou e Papadopoulou (2020), que exploraram adaptações ao trabalho remoto.

O questionário foi dividido em três seções: 1) perfil do respondente, cujo propósito foi identificar as características sociodemográficas dos participantes, abrangendo aspectos como gênero, faixa etária, renda, categoria profissional, cidade (oito itens); 2) bem-estar no trabalho, que engloba perguntas direcionadas ao bem-estar no ambiente de trabalho, à percepção dos respondentes em relação ao ambiente de trabalho convencional e à avaliação do ambiente de trabalho em *home office* (sete itens); e 3) produtividade, com o intuito de analisar se os respondentes se consideram mais produtivos durante o trabalho em *home office* ou no ambiente de trabalho convencional (três itens).



A aplicação do questionário se deu por meio do *Google Forms*, disponibilizado por meio do Conselho Regional de Contabilidade do Tocantins (CRCTO), do Sindicato dos Empregados em Escritório de Contabilidade, Prestadoras de Serviços, Assessoramento, Pesquisa e Perícia do Estado do Tocantins (Sintraesco-TO), do CRC Jovem do Tocantins, além de ser disseminado em gru-

pos de WhatsApp de profissionais da contabilidade do estado.

Foi obtido um total de 117 respostas no período. Destas, 14 foram excluídas por não se enquadrarem no perfil-alvo, resultando em 103 respostas válidas para análise.

Para avaliar a adequação da amostra, foi realizado o cálculo de amostragem probabilística para populações finitas, conforme Equação 1:

$$n = \frac{N \cdot z^2 \cdot p \cdot (1 - p)}{E^2 \cdot (N - 1) + z^2 \cdot p \cdot (1 - p)} \quad (1)$$

Em que:

$n$ : tamanho da amostra necessário;

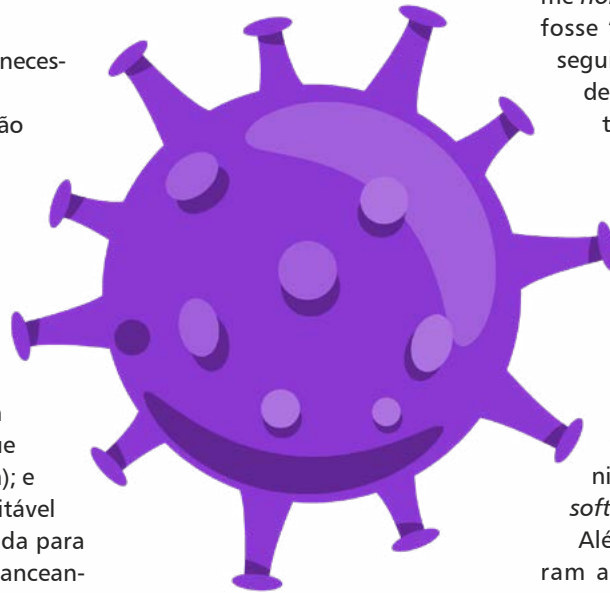
$N$ : tamanho da população total ( $N = 3.328$ );

$z$ : valor do escore  $z$  correspondente ao nível de confiança desejado (95%, correspondendo a um escore  $Z = 1,96$ );

$p$ : proporção esperada da característica na população (0,5, assumida para máxima variabilidade, já que não houve estimativa prévia); e

$E$ : margem de erro aceitável (10%, considerada adequada para o contexto da pesquisa, balanceando precisão e viabilidade).

O cálculo resultou em uma amostra mínima necessária de aproximadamente 94 respondentes. Com 103 respostas válidas, atende-se ao critério estatístico para representatividade, considerando o nível de confiança e a margem de erro estabelecidos. Contudo, trata-se de amostragem por conveniência, uma vez que a participação esteve condicionada ao recebimento e engajamento com o convite eletrônico. Assim, apesar de satisfazer os requisitos quantitativos, os resultados não são passíveis de generalização para todo o universo de contadores do estado, com recorte restrito a esse escopo.



A pesquisa possui limitações, pois a adesão voluntária por meio de questionários, como foi o caso deste estudo, apresenta desafios. Entre eles, destaca-se a motivação dos potenciais respondentes, que pode ser influenciada por fatores como interesse no tema, tempo disponível e percepção de relevância ou impacto da pesquisa em suas atividades profissionais. Mesmo com a disseminação por meio de canais formais e grupos de WhatsApp, que potencialmente atinge muitos profissionais, o número de respostas efetivas pode ser limitado. Outros fatores limitadores foram o período de pesquisa

e o público-alvo, que foi restrito a profissionais que atuam em contabilidade no estado do Tocantins e que já trabalharam ou trabalham em regime *home office*.

A etapa inicial do questionário eletrônico incluiu uma questão para filtrar a elegibilidade dos respondentes, delimitando o público-alvo da pesquisa. Formulou-se a seguinte pergunta: "Você se enquadra no perfil de profissionais que atuam com Contabilidade no estado do Tocantins e que já trabalharam ou trabalham em regime *home office*?". Caso a resposta fosse "Sim", o participante prosseguia automaticamente para as demais perguntas. Já as respostas "Não" direcionavam o respondente para a conclusão do questionário, impossibilitando o acesso às demais seções.

O tratamento e a análise dos dados obtidos, conduzidos com base nas respostas dos participantes, foram tabulados e interpretados por meio de planilhas do *Microsoft Excel* e do *software* estatístico *Jamovi*.

Além da análise descritiva, foram aplicados os seguintes testes estatísticos: testes  $t$  de Student quanto à percepção de sobrecarga de trabalho entre gêneros e da produtividade entre faixas etárias; e correlações de Pearson entre bem-estar no *home office* e sobrecarga de trabalho e entre produtividade e número de empresas atendidas.

As variáveis de sobrecarga de trabalho, bem-estar no *home office* e produtividade no *home office* foram mensuradas por itens únicos em escala Likert de 5 pontos. A variável número de empresas atendidas foi coletada em faixas ordenadas e tratada como ordinal crescente (códigos 1... $k$ , em que valores mais altos indicam atender mais empresas).

## 4 Resultados e Discussão

### 4.1 Perfil dos Respondentes

A Tabela 1 apresenta o perfil dos respondentes por gênero, considerando as variáveis faixa etária, renda, escolaridade, cidade, função

principal, tempo e área de atuação, porte da empresa em que atuam e número de empresas pelas quais é responsável.

A distribuição etária dos participantes mostra maior concentração na faixa de 25 a 34 anos, seguida pe-

las faixas de 35 a 44 anos e 18 a 24 anos. Faixas etárias mais elevadas, como 45 a 54 anos e 55 a 64 anos, tiveram participação proporcionalmente menor. Em todas as faixas etárias, observa-se predominância de respondentes do sexo feminino.

Tabela 1 - Perfil dos respondentes

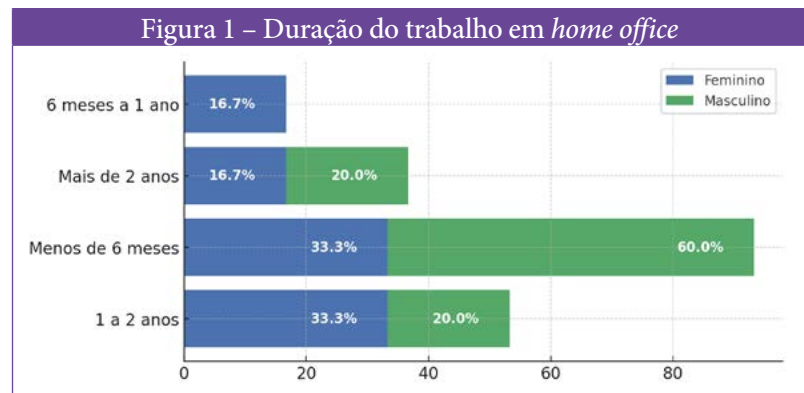
Variável		Masculino		Feminino		Totais	
		n	f <sub>n</sub>	n	f <sub>n</sub>	n	%
Faixa Etária	18-24 anos	8	17,0	11	19,6	19	18,4
	25-34 anos	21	<b>44,7</b>	26	<b>46,4</b>	47	<b>45,6</b>
	35-44 anos	8	17,0	12	21,4	20	19,4
	45-54 anos	7	14,9	5	8,9	12	11,7
	55-64 anos	3	6,4	2	3,6	5	4,9
	Total	47	100	56	100	103	100
Renda	R\$1.000,00 – R\$2.500,00	11	23,4	9	16,1	20	19,4
	R\$2.500,01 – R\$5.000,00	12	25,5	23	<b>41,1</b>	35	<b>34,0</b>
	R\$7.500,01 – R\$10.000,00	13	27,7	18	32,1	31	30,1
	Mais de R\$10.000,00	11	23,4	6	10,7	17	16,5
	Total	47	100	56	100	103	100
Escolaridade	Nível Médio	3	6,4	8	14,3	11	10,7
	Graduação	21	<b>44,7</b>	27	<b>48,2</b>	48	<b>46,6</b>
	Pós-graduação (Especialização)	16	34,0	19	33,9	35	34,0
	Mestrado	7	14,9	2	3,6	9	8,7
	Total	47	100	56	100	103	100
Função Principal	Analista contábil	15	<b>31,9</b>	12	21,4	27	<b>26,2</b>
	Contador interno	7	14,9	4	7,1	11	10,7
	Autônomo	14	29,8	11	19,6	25	24,3
	Auxiliar contábil	2	4,3	5	8,9	7	6,8
	Assistente contábil	3	6,4	9	16,1	12	11,7
	Sócio de empresa contábil	6	12,8	15	<b>26,8</b>	21	20,4
	Total	47	100	56	100	103	100
Tempo de Atuação	De 1 a 5 anos	18	<b>38,3</b>	19	33,9	37	<b>35,9</b>
	De 5 a 10 anos	12	25,5	21	<b>37,5</b>	33	32,0
	De 10 a 15 anos	8	17,0	9	16,1	17	16,5
	Mais de 15 anos	9	19,1	7	12,5	16	15,5
	Total	47	100	56	100	103	100
Área de Atuação	Departamento contábil, fiscal, pessoal e paralegal	11	23,4	19	<b>33,9</b>	30	<b>29,1</b>
	Departamento paralegal	4	8,5	8	14,3	12	11,7
	Departamento contábil	12	<b>25,5</b>	9	16,1	21	20,4
	Departamento contábil e fiscal	11	23,4	11	19,6	22	21,4
	Departamento contábil, fiscal e paralegal	3	6,4	1	1,8	4	3,9
	Gestão	6	12,8	8	14,3	14	13,6
	Total	47	100	56	100	103	100
Porte da Empresa	Microempresa	11	23,4	17	30,4	28	27,2
	Média Empresa	26	<b>55,3</b>	24	<b>42,9</b>	50	<b>48,5</b>
	Pequena Empresa	6	12,8	9	16,1	15	14,6
	Grande Empresa	4	8,5	6	10,7	10	9,7
	Total	47	100	56	100	103	100
Número de Empresas	Até 1 empresa	2	4,3	3	5,4	5	4,9
	De 6 a 10 empresas	4	8,5	7	12,5	11	10,7
	De 11 a 30 empresas	19	40,4	24	<b>42,9</b>	43	<b>41,7</b>
	De 31 a 50 empresas	1	2,1	5	8,9	6	5,8
	De 51 a 100 empresas	21	<b>44,7</b>	17	30,4	38	36,9
	Total	47	100	56	100	103	100

“Em relação à atuação profissional, sobressaem-se as funções de analista contábil e de autônomo, além de outros cargos distribuídos em menor proporção. A maioria possui entre 1 e 5 anos de experiência na área, com inserção predominante em departamentos contábeis e fiscais.”

No que se refere à renda, os respondentes estão concentrados, principalmente, entre R\$2.500,01 e R\$10.000,00. Dentro dessa faixa, as mulheres apresentam maior frequência relativa, enquanto nas rendas superiores a R\$10.000,00 há predominância masculina. Quanto à escolaridade, destaca-se a graduação como o nível mais recorrente, seguida pela especialização; o mestrado foi pouco representado e não há respondentes com doutorado.

Em relação à atuação profissional, sobressaem-se as funções de analista contábil e de autônomo, além de outros cargos distribuídos em menor proporção. A maioria possui entre 1 e 5 anos de experiência na área, com inserção predominante em departamentos contábeis e fiscais. Quanto ao porte das empresas, predomina o vínculo com organizações de médio porte, seguido por microempresas e pequenas empresas, sendo menor a presença em grandes empresas. A maior parte dos participantes relatou atender de 11 a 30 empresas.

Assim, o perfil delineado aponta para uma amostra composta majoritariamente por profissionais jovens, com predominância feminina, formação concentrada na graduação e especialização, e atuação em funções técnicas ou autônomas vin-



culadas principalmente a empresas de médio porte.

A seguir, analisamos os resultados, considerando o contexto do ambiente do trabalho e os impactos na saúde e produtividade dos profissionais.

#### 4.2 Ambiente de Trabalho

Os respondentes foram questionados quanto a aspectos relacionados à experiência de trabalho em *home office*, incluindo a duração de atuação nesse regime, o nível de conforto ao trabalhar remotamente, a percepção de bem-estar tanto no ambiente de trabalho convencional quanto no *home office*, a sensação de sobrecarga de trabalho, a comparação da carga horária entre os dois regimes e a intensidade das demandas de trabalho no *home office*. A seleção dessas perguntas visa

possibilitar uma melhor compreensão sobre as condições de trabalho dos profissionais da contabilidade, particularmente em relação à forma como o regime de *home office* impacta sua saúde, produtividade e satisfação no trabalho.

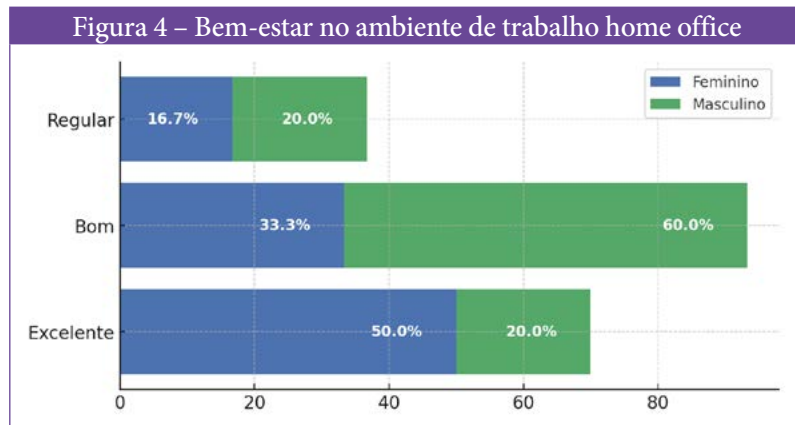
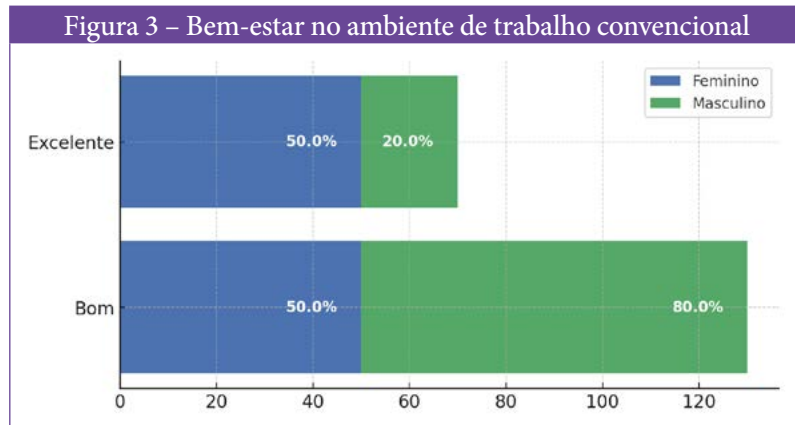
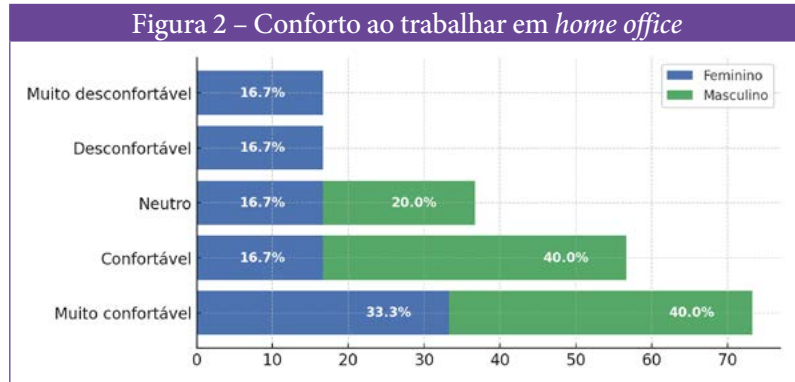
A Figura 1 apresenta os resultados para a questão sobre a duração de atuação em *home office*.

A partir dos resultados, é possível perceber que 33,3% das mulheres relataram trabalhar nesse regime por 1 a 2 anos, enquanto outras 33,3% atuaram por menos de 6 meses. Já 16,7% das mulheres trabalham há mais de 2 anos em *home office*. Entre os homens, a maioria (60%) tem uma experiência de 6 meses a 1 ano nesse regime, com apenas 20% atuando por 1 a 2 anos e outros 20% por menos de 6 meses.

A maioria dos contadores teve que se adaptar rapidamente ao teletrabalho durante a pandemia. Em relação à distribuição de gênero, as mulheres, especialmente aquelas com filhos, tendem a preferir e a permanecer em teletrabalho por períodos mais longos devido à necessidade de conciliar as responsabilidades profissionais e familiares (Breaz *et al.*, 2022). Contudo, o teletrabalho prolongado pode impactar mais negativamente as mulheres devido às demandas adicionais de cuidado familiar que elas geralmente enfrentam. Isso sugere que as mulheres podem permanecer em *home office* por mais tempo, não apenas por preferência, mas por necessidade, o que pode corroborar a variedade na duração do trabalho remoto observada nesta pesquisa (Tenório, 2021).

Como apresentado na Figura 2, em relação ao conforto em trabalhar em *home office*, 33,3% das mulheres afirmaram sentir-se muito confortáveis, 16,7% confortáveis, 16,7% neutras, 16,7% desconfortáveis e 16,7% muito desconfortáveis. Por outro lado, entre os homens, 40% relataram estar confortáveis e 40% muito confortáveis, enquanto apenas 20% se sentiram desconfortáveis. Esses dados mostram uma maior variação nas experiências de conforto entre as mulheres, enquanto os homens tendem a ter uma percepção mais positiva do *home office*.

Sobre o bem-estar no ambiente de trabalho convencional, 50% das mulheres o classificaram como bom e 50% como excelente, refletindo uma avaliação bastante



positiva. Entre os homens, a maioria (80%) avaliou o bem-estar como bom, e 20% como excelente, como representado abaixo na Figura 3. As demais opções (regular, ruim e péssimo) não obtiveram respostas.

Esses resultados indicam que tanto homens quanto mulheres consideram o ambiente de trabalho convencional como satisfatório, com uma leve tendência das mulheres a classificá-lo de forma mais

positiva. As mulheres, que frequentemente assumem a maior parte das responsabilidades domésticas, podem apresentar menor percepção de conforto em comparação com os homens, que geralmente têm uma experiência mais uniforme e positiva no *home office* (Tenório, 2021).

Quanto ao bem-estar no *home office*, a Figura 4 apresenta os resultados.

“A maioria dos contadores teve que se adaptar rapidamente ao teletrabalho durante a pandemia. Em relação à distribuição de gênero, as mulheres, especialmente aquelas com filhos, tendem a preferir e a permanecer em teletrabalho por períodos mais longos devido à necessidade de conciliar as responsabilidades profissionais e familiares.”

Identifica-se que 50% das mulheres classificaram como excelente, enquanto 33,3% consideraram como regular e 16,7% como bom. No caso dos homens, a avaliação foi mais dispersa: 20% consideraram excelente; 60%, bom; e 20%, regular. Isso sugere que as mulheres têm uma percepção mais positiva do bem-estar também no *home office* em comparação com os homens.

Quanto à percepção de sobrecarga de trabalho, a Figura 5 indica que tanto homens quanto mulheres percebem o *home office* como um ambiente de maior sobrecarga.

A partir dos dados, observa-se que 50% das mulheres sentiram-se mais sobrecarregadas trabalhando em *home office*, enquanto 33,3% sentiram que a sobrecarga era maior no trabalho presencial e 16,7% consideraram a carga de trabalho igual em ambos os ambientes. Entre os homens, 60% relataram sentir-se mais sobrecarregados no *home office*, enquanto 40% se sentiram mais sobrecarregados no trabalho presencial.

A Figura 6 permite identificar a percepção quanto à carga horária no *home office* comparada ao trabalho presencial.



Os dados indicam que 50% das mulheres perceberam que trabalham mais horas no *home office*, enquanto 33,3% consideraram as horas iguais e 16,7% sentiram que trabalham menos horas.

Entre os homens, 60% relataram trabalhar mais horas em *home office*, 20% disseram que trabalham menos horas e 20% consideraram as horas equivalentes. Isso revela uma tendência de ambos os gêneros a perceberem uma maior carga horária em regime de *home office*.

Figura 5 – Sobrecarga de trabalho

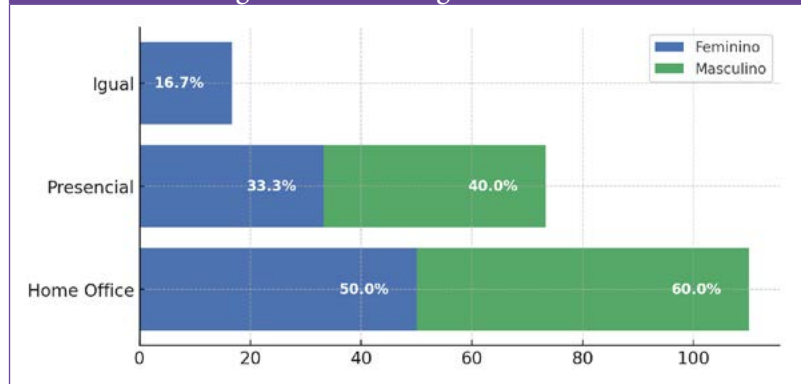
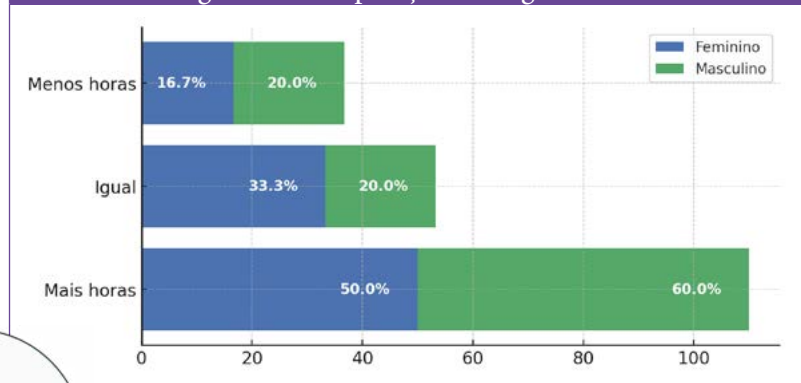


Figura 6 – Comparação da carga horária



Finalmente, a Figura 7 apresenta as percepções quanto à intensidade das demandas de trabalho.

Nota-se que 50% das mulheres consideraram as demandas mais intensas em *home office*, 33,3% consideraram as demandas iguais, e 16,7% sentiram que eram menos intensas. Entre os homens, 60% sentiram que as demandas eram menos intensas no *home office*, enquanto 40% perceberam uma maior intensidade. Esses dados sugerem que há uma variação significativa na percepção da intensidade das demandas entre os gêneros, com as mulheres mais inclinadas a sentir uma intensificação das demandas no *home office*, enquanto os homens tendem a perceber uma diminuição.

Para explorar essas diferenças estatisticamente, foi realizado um teste *t de Student* para comparar a percepção de sobrecarga de trabalho entre gêneros. A Tabela 2 apresenta o resultado do teste:

Os resultados indicaram uma diferença significativa ( $p = 0,042$ ), com as mulheres reportando maior sobrecarga no *home office* ( $M = 3,8$ ,  $DP = 0,9$ ) em comparação com os homens ( $M = 3,4$ ,  $DP = 0,8$ ). Além disso, uma correlação de Pearson revelou uma relação negativa moderada entre bem-estar no *home office* e sobrecarga de trabalho ( $r = -0,47$ ,  $p < 0,01$ ), sugerindo que maior sobrecarga está associada a menor bem-estar.

Esse achado é consistente com a literatura, que mostra que o aumento das demandas no *home office* elevou o estresse e a exaustão, deteriorando a percepção de bem-estar (Papadopoulou; Papadopoulou, 2020; Erol; Ayboğa, 2021; Wütschert *et al.*, 2021; Brandão; Ramos, 2023; Tenório, 2021; Bakarich *et al.*, 2022).

Entre as mulheres, há uma divisão clara: algumas relataram melhorias na saúde desde o início do *home office* (33,3%), enquanto outras desenvolveram problemas de saúde física ou mental (33,3%), conforme Figura 8. Em contraste, entre os homens, a maioria (60%) experimentou melhorias na saúde, enquanto os demais relataram que sua saúde permaneceu a mesma.

O trabalho *home office* pode favorecer riscos à saúde, tais como dor no pescoço, na lombar, no quadril e no joelho (Guler *et al.*, 2021). Quando questionados quanto às Doenças Relacionadas ao Trabalho (DRTs), apenas uma pequena parcela dos respondentes relatou ter diagnosticado doenças relacionadas ao trabalho. Entre as mulheres, 16,7% mencionaram transtornos mentais e comportamentais, enquanto 16,7% dos homens preferiram não informar a condição, indicando uma possível subnotificação ou relutância em discutir a saúde mental no contexto profissional.

Figura 7 – Intensidade das demandas de trabalho

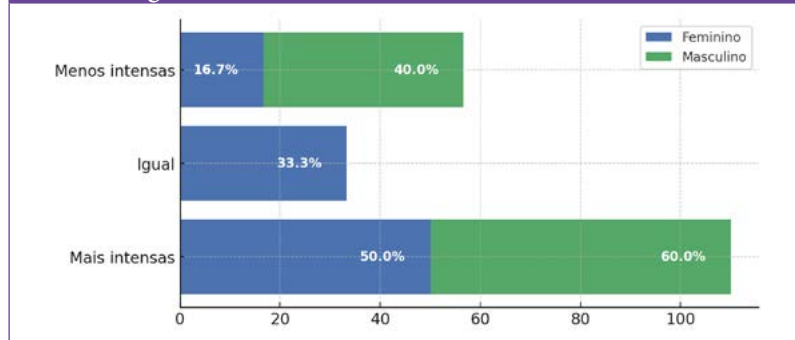
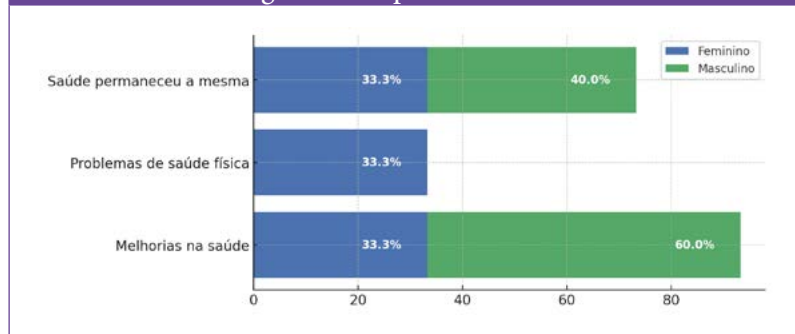


Tabela 2 – Teste *t de Student* quanto à percepção de sobrecarga de trabalho entre gêneros

Variável	Grupo	n	Média (M)	Desvio-Padrão (DP)	t	df	p
Sobrecarga de trabalho	Mulheres	56	3,8	0,9	2,05	101	0,042*
	Homens	47	3,4	0,8			

Notas: (a)  $p < 0,05$  é indicado por \*; (b) o teste *t de Student* foi aplicado assumindo variâncias iguais, conforme estatística de Levene de 0,78 e  $p = 0,380$  e distribuição normal sinalizada pela estatística Shapiro-Wilk (0,965 e  $p = 0,123$  para sobrecarga no trabalho no grupo das mulheres e 0,952 e  $p = 0,089$  no grupo dos homens).

Figura 8 – Impactos na saúde



#### 4.3 Impactos na saúde e na produtividade dos profissionais

Nesta seção, apresentam-se os resultados quanto aos impactos do trabalho *home office* na saúde e produtividade dos profissionais de contabilidade do Tocantins, destacando como a transição para o regime remoto, impulsionada pela pandemia de Covid-19, influenciou o bem-estar físico e mental, bem como o desempenho laboral desses profissionais.

Entre as mulheres, há uma divisão clara: algumas relataram melhorias na saúde desde o início do *home office* (33,3%), enquanto outras desenvolveram problemas de saúde física ou mental (33,3%), conforme Figura 8. Em contraste, entre os homens, a maioria (60%) experimentou

melhorias na saúde, enquanto os demais relataram que sua saúde permaneceu a mesma.

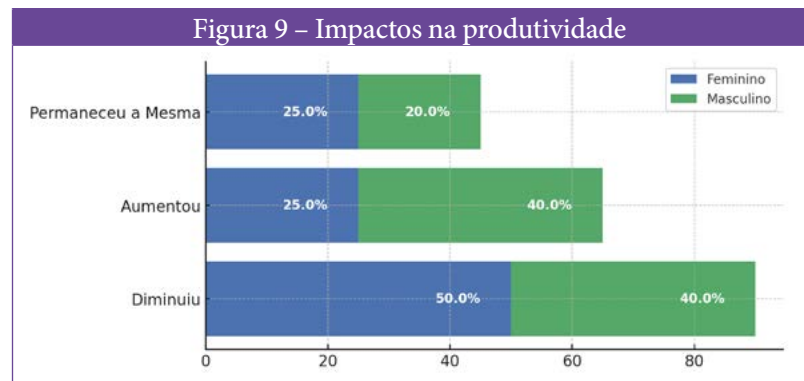
O trabalho *home office* pode favorecer riscos à saúde, tais como dor no pescoço, na lombar, no quadril e no joelho (Guler *et al.*, 2021). Quando questionados quanto às Doenças Relacionadas ao Trabalho (DRTs), apenas uma pequena parcela dos respondentes relatou ter diagnosticado doenças relacionadas ao trabalho. Entre as mulheres, 16,7% mencionaram transtornos mentais e comportamentais, enquanto 16,7% dos homens preferiram não informar a condição, indicando uma possível subnotificação ou relutância em discutir a saúde mental no contexto profissional.

“Identifica-se que 50% das mulheres classificaram como excelente, enquanto 33,3% consideraram como regular e 16,7% como bom. No caso dos homens, a avaliação foi mais dispersa: 20% consideram excelente; 60%, bom; e 20%, regular. Isso sugere que as mulheres têm uma percepção mais positiva do bem-estar também no home office em comparação com os homens.”

Em relação à influência do número de empresas atendidas na saúde, as respostas indicam que tanto homens quanto mulheres sentem que o número de empresas atendidas influencia sua saúde. Todas as mulheres e a maioria dos homens (80%) acreditam que essa carga de trabalho impacta negativamente sua saúde, enquanto uma pequena parcela dos homens (20%) não vê uma correlação direta. Esse dado sugere que a carga de trabalho é uma preocupação significativa para ambos os gêneros, embora os homens pareçam mais inclinados a lidar com isso de forma neutra.

Antes da pandemia, tanto homens quanto mulheres descrevem seu ambiente de trabalho como predominantemente bem estruturado e estável. Sobre o tema, 60% das mulheres e 80% dos homens relataram que seu ambiente era estável e bem estruturado, enquanto 40% das mulheres e 20% dos homens enfrentavam pressões e desafios que afetavam sua saúde ocupacional, indicando que, para esse grupo, o trabalho já apresentava dificuldades mesmo antes das mudanças trazidas pela pandemia.

A pandemia impactou tanto homens quanto mulheres. Na amostra analisada, 100% das mu-



heres e 80% dos homens relataram desafios emocionais e físicos significativos. A maioria dos respondentes afirmou ter se adaptado às mudanças, embora ainda enfrentem desafios. Nessa conjuntura, 20% dos homens relataram ter percebido pouco impacto, o que destaca como a pandemia exacerbou problemas existentes e introduziu novas dificuldades na saúde ocupacional.

Fatores como o estresse foram percebidos em estudos anteriores. Brandão e Ramos (2023) identi-

caram que o teletrabalho reduz o estresse no trabalho, mas pode aumentar o estresse decorrente de questões domésticas e familiares, possivelmente devido às dificuldades em conciliar as demandas de ambas as esferas, enquanto Papadopoulou e Papadopoulou (2020) e Erol e Ayboğa (2021) relataram um aumento no estresse relacionado ao trabalho e ao nível de insegurança no trabalho durante a pandemia. Ainda, segundo Bakarich *et al.* (2022), o estresse de função, o esgotamento e as intenções de rotatividade estão positiva e significativamente associados ao ambiente de trabalho remoto durante a pandemia da Covid-19 (Bakarich *et al.*, 2022).

Na Figura 9, constam os dados quanto aos impactos na produtividade.

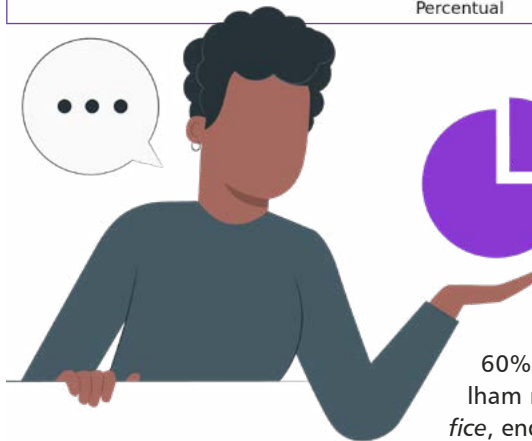
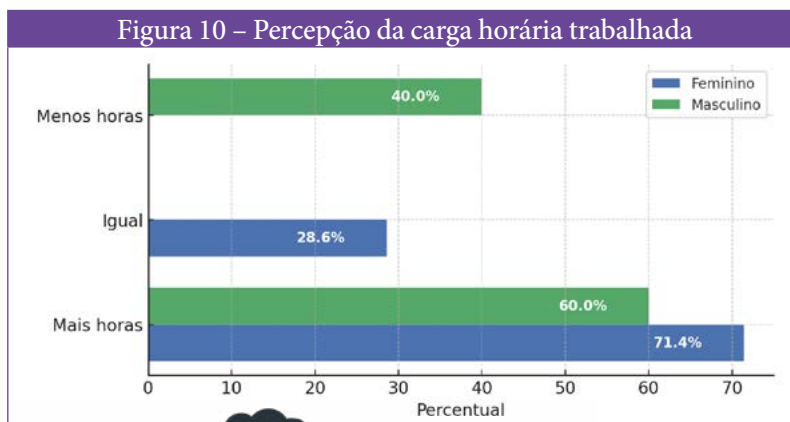


Em relação à produtividade, 60% das mulheres e 70% dos homens sentiram que sua produtividade aumentou ou permaneceu a mesma, enquanto 40% das mulheres e 30% dos homens relataram dificuldades em manter a produtividade, principalmente devido a desafios emocionais e físicos trazidos pela pandemia. Esses dados destacam a complexidade de manter a produtividade em um ambiente de trabalho alterado pelas circunstâncias globais.

Quando questionados sobre a produtividade no ambiente de trabalho convencional e *home office*, 100% dos homens e 75% das mulheres avaliaram sua produtividade como boa ou excelente em ambiente convencional, indicando uma percepção positiva sobre o desempenho em um ambiente de trabalho tradicional. Apenas 25% das mulheres relataram que a produtividade diminuiu, sugerindo que o ambiente convencional ainda é visto como mais propício para a produtividade, especialmente entre os homens.

Guler *et al.* (2021) identificaram que, durante o trabalho *home office*, os trabalhadores estavam menos estressados, mais eficientes e tinham melhor qualidade de trabalho durante o período de trabalho em casa, como identificado nesta pesquisa. De igual modo, Brandão e Ramos (2023) perceberam que o teletrabalho também está associado a uma diminuição nas interrupções indesejadas, o que permite que os trabalhadores utilizem seu tempo de forma mais eficiente e se concentrem em seu desempenho, adaptando os ritmos de trabalho às suas preferências, influenciando positivamente sua produtividade.

No *home office*, 50% das mulheres e 40% dos homens sentiram que a produtividade diminuiu. Por outro lado, 25% das mulheres e 40% dos homens relataram um aumento na produtividade. Ademais, 25%



horas em *home office* em comparação ao trabalho presencial, enquanto 28,6% indicaram que a carga horária permanece igual. Por outro lado, entre os homens, 60% afirmaram que trabalham mais horas em *home office*, enquanto 40% perceberam uma redução na carga horária. Guler *et al.* (2021) e Brandão e Ramos (2023) identificaram que, de fato, o trabalho remoto gerou mudanças no tempo de trabalho diário, gerando percepção de aumento de carga horária diária.

das mulheres e 20% dos homens disseram que a produtividade permaneceu a mesma. Esses dados indicam que a produtividade no *home office* é bastante variável, com uma tendência ligeiramente mais positiva entre os homens.

Contudo, a maioria dos respondentes, tanto homens quanto mulheres, preferem o *home office* como o ambiente mais propício à produtividade. Nesse contexto, 60% das mulheres e 60% dos homens expressaram essa preferência, enquanto 40% dos homens e 40% das mulheres preferem o regime presencial. Isso demonstra uma divisão quase equilibrada entre os dois ambientes de trabalho, refletindo diferentes preferências e necessidades.

Quanto à percepção da carga horária em regime de *home office*, os resultados revelam uma evidente tendência entre os gêneros, conforme demonstrado na Figura 10.

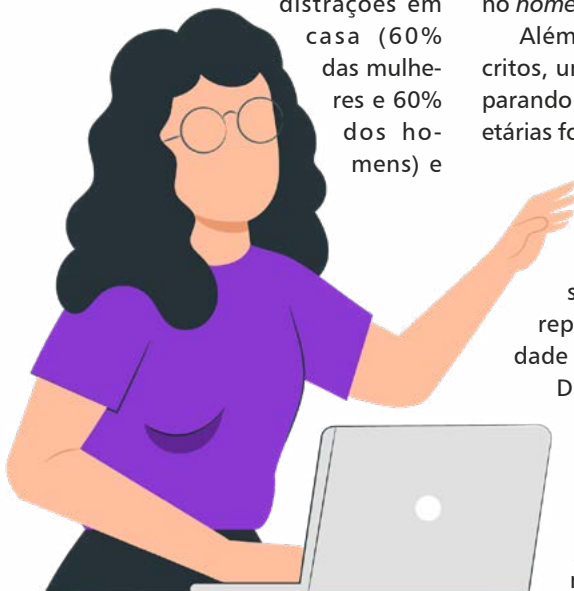
Entre as mulheres, 71,4% relataram perceber que trabalham mais

Os principais tópicos que afetaram as mudanças no horário de trabalho, conforme o estudo de Guler *et al.* (2021), foram a espera mútua devido à falta de coordenação durante reuniões on-line, a redução do tempo no trânsito, a incerteza da pandemia, a ausência de convidados durante o horário de trabalho, a redução dos intervalos, o horário de trabalho incerto, a conciliação das atividades laborais com tarefas domésticas, o aumento da demanda em decorrência da percepção de que se pode trabalhar mais perante a facilidade de acesso dos superiores, a melhor concentração viabilizada pelo ambiente de trabalho mais silencioso, a solidão e o tédio.

“A pandemia impactou tanto homens quanto mulheres. Na amostra analisada, 100% das mulheres e 80% dos homens relataram desafios emocionais e físicos significativos. A maioria dos respondentes afirmou ter se adaptado às mudanças, embora ainda enfrentem desafios.”

Durante o período de *home office*, houve aumento nas horas diárias de trabalho, mas uma redução correspondente na renda mensal média. O aumento da carga de trabalho, combinado com prazos estritos e a necessidade de implementar medidas emergenciais, também impactou negativamente a produtividade, resultando em maiores dificuldades para cumprir os prazos profissionais (Papadopoulou & Papadopoulou, 2020).

Quanto aos desafios enfrentados, os principais mencionados pelos respondentes em relação à produtividade no *home office* incluem distrações em casa (60% das mulheres e 60% dos homens) e



dificuldades em manter o foco. Na amostra em análise, 20% das mulheres também mencionaram a conectividade de *internet* como um desafio. Esses dados evidenciam que o ambiente doméstico e a infraestrutura tecnológica são os principais obstáculos à produtividade no *home office*.

Além dos achados acima descritos, um teste t de *Student* comparando produtividade entre faixas etárias foi realizado, conforme indicado na Tabela 3.

O teste t de *Student* apresentado na Tabela 3 evidencia que profissionais entre 25 e 34 anos reportaram maior produtividade no *home office* (M = 3,9, DP = 0,7) em comparação com aqueles entre 45 e 54 anos (M = 3,4, DP = 0,8; p = 0,048), sugerindo que profissionais mais jovens podem se adaptar melhor ao teletrabalho.

Tabela 3 – Teste t de Student produtividade entre faixas etárias

Variável	Grupo	n	Média (M)	Desvio-Padrão (DP)	t	df	p
Produtividade no <i>home office</i>	25-34 anos	47	3,9	0,7	2,00	57	0,048*
	45-54 anos	12	3,4	0,8			

Notas: (a)  $p < 0,05$  é indicado por \*; (b) o teste t de *Student* foi aplicado assumindo variâncias iguais, conforme estatística de Levene de 0,45 e  $p = 0,505$  para produtividade no *home office* e distribuição normal sinalizada pela estatística Shapiro-Wilk (0,970 e  $p = 0,154$  para produtividade no *home office* no grupo 25-34 anos e de 0,940 e  $p = 0,321$  no grupo 45-54 anos).

Embora a variável idade contemplasse mais de dois grupos, as análises preliminares não evidenciaram diferenças globais; por isso, reportamos apenas o contraste dos respondentes na faixa etária de 25-34 anos *versus* os participantes com 45-54 anos – o único contraste significativo, testado via t de Student.

Para analisar a relação entre produtividade e número de empresas atendidas, realizou-se uma correlação de Pearson, que revelou uma correlação negativa fraca ( $r = -0,29$ ,  $p = 0,03$ ), indicando que um maior número de empresas atendidas está associado a uma leve redução na produtividade percebida.

#### 4.4 Discussão

Os resultados deste estudo confirmam e expandem achados da literatura sobre os impactos do *home office* na saúde e produtividade de profissionais da contabilidade, oferecendo uma perspectiva contextualizada no Tocantins.

A análise estatística revelou diferenças significativas entre gêneros na percepção de sobrecarga de trabalho, com as mulheres reportando maior sobrecarga no *home office* em comparação com os homens. Esse resultado alinha-se com Bakarich *et al.* (2022), que identificaram maior exaustão emocional e sobrecarga entre mulheres contadoras durante a pandemia, atribuindo isso a fatores como responsabilidades domésticas adicionais.

Tenório (2021) corrobora essa interpretação, destacando que a ausência de um espaço adequado em casa e a pressão para conciliar trabalho e tarefas familiares intensificam os desafios para as mulheres. No contexto do Tocantins, onde 54,4% dos respondentes são mulheres e muitas enfrentam demandas familiares (Breaz *et al.*, 2022), essa sobrecarga pode ser ainda mais pronunciada, sugerindo a necessidade de políticas organizacionais sensíveis ao gênero, como horários flexíveis e suporte psicológico, conforme defendido por Maheiros e Tomei (2023).

A produtividade no *home office* apresentou variações significativas, com profissionais mais jovens (25-34 anos) reportando maior produtividade em comparação com os de 45-54 anos. Esse achado é consistente com Zulu e Kabwe (2023), que encontraram uma relação positiva entre idade e adaptação ao trabalho remoto, atribuída à maior familiaridade dos jovens com tecnologias digitais. Breaz *et al.* (2022) também observaram que a digitalização acelerada durante a pandemia beneficiou contadores mais aptos a adotar novas ferramentas, o que pode explicar a vantagem dos profissionais mais jovens no Tocan-

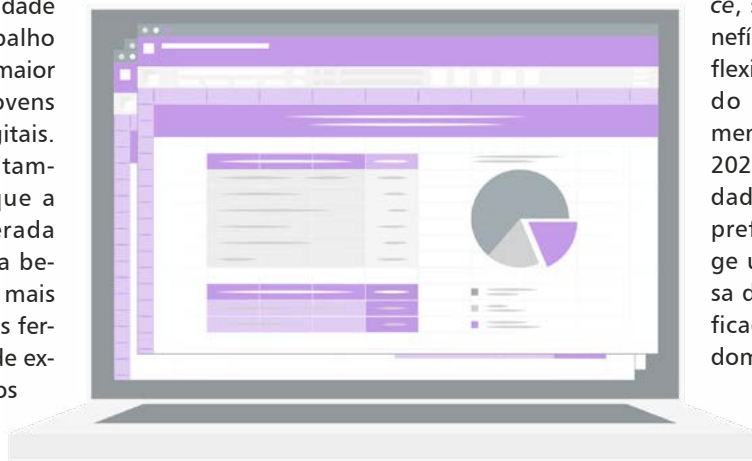
tins. Contudo, a correlação negativa fraca entre produtividade e número de empresas atendidas ( $r = -0,29$ ,  $p = 0,03$ ) diverge parcialmente de Wütschert *et al.* (2021), que sugerem que a eliminação do tempo de deslocamento no *home office* geralmente aumenta a produtividade. No caso dos contadores do Tocantins, o aumento da carga de trabalho devido a múltiplos clientes pode ter neutralizado esse benefício, especialmente em um contexto de infraestrutura tecnológica limitada (Reis, 2021).

Os impactos na saúde revelaram uma dicotomia: enquanto 60% dos homens reportaram melhorias, as mulheres apresentaram resultados mais divididos, com 33,3% relatando problemas físicos ou mentais. Guler *et al.* (2021) identificaram riscos ergonômicos no *home office*, como dores no pescoço e na lombar, que podem ser exacerbados pela falta de estrutura adequada, um problema destacado por Botar (2023) e Tenório (2021) em contextos nos quais os trabalhadores não possuem ambientes adaptados. No Tocantins, onde micro e médias empresas predominam, a ausência de suporte para equipamentos ergonômicos (Ramos & Brandão, 2021) pode ter contribuído para esses problemas, especialmente entre as mulheres, que relataram maior prevalência

de transtornos mentais. Wütschert *et al.* (2021) também alertam para o aumento de estresse e ansiedade devido à falta de limites claros entre trabalho e vida pessoal, um fator evidente nos relatos de maior carga horária no *home office* (71,4% das mulheres e 60% dos homens).

A sensação de isolamento e os desafios na comunicação, reportados por 60% das mulheres, refletem uma desvantagem significativa do *home office*, como apontado por Brandão e Ramos (2023). Esses autores destacam que a falta de interação com colegas pode prejudicar a colaboração, um problema agravado na contabilidade devido à necessidade de comunicação constante com clientes e autoridades fiscais (Papadopoulou & Papadopoulou, 2020). No Tocantins, a infraestrutura tecnológica limitada, com 20% das mulheres citando problemas de conectividade, intensificou essas dificuldades, o que contrasta com regiões mais desenvolvidas, onde a digitalização foi mais bem-sucedida (Breaz *et al.*, 2022). Comparado a São Paulo, onde empresas maiores ofereceram mais suporte ao trabalho remoto (FIA, 2020), o contexto do Tocantins destaca a importância de políticas locais adaptadas às necessidades de micro e médias empresas.

Apesar dos desafios, 60% dos respondentes de ambos os gêneros preferem o *home office*, sugerindo que os benefícios percebidos, como flexibilidade e eliminação do tempo de deslocamento (Wütschert *et al.*, 2021), superam as dificuldades para muitos. Essa preferência, porém, exige uma gestão cuidadosa dos obstáculos identificados, como distrações domésticas e isolamento, para assegurar a saúde e produtividade dos profissionais.



“Para contextualizar os achados, é útil compará-los com estudos realizados em outras regiões e com profissionais de diferentes áreas. Papadopoulou e Papadopoulou (2020), na Grécia, e Erol e Ayboğa (2021), na Turquia, relataram aumentos significativos na carga de trabalho e estresse entre contadores, semelhantes aos encontrados no Tocantins.”

Para contextualizar os achados, é útil compará-los com estudos realizados em outras regiões e com profissionais de diferentes áreas. Papadopoulou e Papadopoulou (2020), na Grécia, e Erol e Ayboğa (2021), na Turquia, relataram aumentos significativos na carga de trabalho e estresse entre contadores, semelhantes aos encontrados no Tocantins. No entanto, Breaz *et al.* (2022) na Romênia destacaram que a digitalização acelerada trouxe benefícios a longo prazo, como maior eficiência, o que foi menos evidente no Tocantins devido à infraestrutura tecnológica limitada.

Comparando com outras profissões, estudos como Wütschert *et al.* (2021) sobre trabalhadores de escritórios em geral indicaram que os desafios do *home office*, como isolamento e sobrecarga, são comuns, mas os contadores enfrentam demandas adicionais devido à natureza técnica e aos prazos rígidos de suas funções. No Tocantins, onde predominam micro e médias empresas, a falta de suporte organizacional foi um fator agravante, destacando a influência do contexto regional.

Este estudo avança ao propor soluções práticas, como políticas de desconexão digital e suporte tecnológico, que dialogam com as reco-

mendações de Malheiros e Tomei (2023) e Breaz *et al.* (2022), adaptando-as ao contexto regional do Tocantins. Essas reflexões abrem caminho para uma síntese mais ampla sobre o futuro do trabalho remoto na contabilidade, apresentada nas considerações finais.

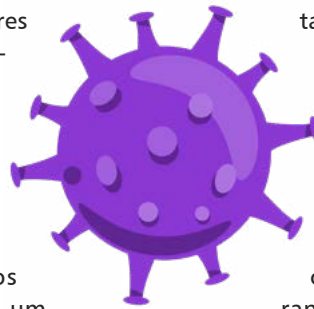
## 5 Considerações Finais

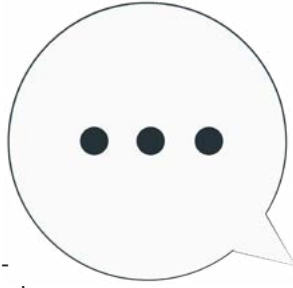
Este estudo teve como objetivo analisar os impactos dos desafios trazidos pela pandemia da Covid-19 aos contadores do estado do Tocantins, Brasil, considerando o período de 2020 a 2023, marcado pela pandemia da Covid-19. Para isso, foram coletados e analisados dados por meio de um questionário estruturado, buscando compreender como a transição para a modalidade *home office* influenciou aspectos relacionados a ambiente de trabalho, saúde e produtividade desses profissionais.

Os resultados apontaram que, embora o trabalho remoto tenha proporcionado vantagens como a flexibilidade e a eliminação do tempo de deslocamento, também

trouxe desafios significativos. Entre eles, destacaram-se o aumento da carga de trabalho, a dificuldade em separar vida profissional e pessoal, bem como impactos negativos na saúde mental, como estresse e ansiedade. No âmbito da produtividade, embora alguns profissionais tenham percebido melhorias em termos de concentração e entrega de tarefas, outros relataram dificuldades devido à ausência de infraestrutura adequada e à sensação de isolamento.

Outro resultado importante diz respeito à percepção sobre o suporte organizacional. Muitos profissionais relataram a falta de orientações claras ou de políticas institucionais para lidar com o *home office* durante a pandemia, o que contribuiu para o sentimento de sobrecarga. Por outro lado, aqueles que trabalharam em empresas com maior estrutura e suporte relataram impactos menos severos, especialmente em relação à organização do trabalho e ao bem-estar mental, o que sinaliza a importância de políticas organizacionais que valorizem a adaptação dos profissionais ao ambiente remoto.





Este estudo oferece três contribuições principais. Teoricamente, expande o conhecimento sobre os efeitos do trabalho remoto em profissionais de contabilidade em regiões periféricas, preenchendo uma lacuna na literatura que se concentra em grandes centros urbanos. Praticamente, fornece evidências empíricas para gestores e conselhos profissionais desenvolverem políticas de suporte diferenciadas por gênero e faixa etária, considerando que mulheres reportaram sobrecarga 11,7% maior e profissionais jovens demonstraram adaptação 14,7% superior. Metodologicamente, demonstra a viabilidade de estudos regionalizados para captu-

rar especificidades locais que influenciam a experiência do trabalho remoto.

Compreende-se que políticas voltadas para a melhoria do bem-estar no trabalho remoto, como o fortalecimento do suporte psicológico e a implementação de práticas que garantam um equilíbrio saudável entre vida profissional e pessoal, são fundamentais para mitigar os impactos negativos do teletrabalho e promover um ambiente de trabalho mais produtivo e saudável.

Esta pesquisa apresentou algumas limitações que devem ser consideradas. O tamanho da amostra, embora estatisticamente suficiente, é relativamente pequeno. Além dis-

so, a adesão voluntária à pesquisa pode ter sido influenciada por fatores como o interesse no tema e a disponibilidade de tempo dos profissionais, o que pode introduzir um viés nos resultados. O período de pesquisa restrito e o foco exclusivo nos profissionais do Tocantins também limitam a generalização dos achados.

Para futuras pesquisas, recomenda-se: a) ampliar a amostra para incluir outras regiões e setores; b) investigar os impactos de longo prazo do *home office*; c) explorar estratégias específicas adotadas pelos contadores para superar os desafios do teletrabalho; e d) comparar os impactos do *home office* entre diferentes profissões para identificar especificidades da contabilidade.

## Referências

Akbaba, A. N. B., & Bulut, N. (2021). Pandemi sürecinde muhasebe meslek mensuplarının mesleki tükenmi şli k düzeylerinin incelenmesi. *European Journal of Managerial Research*, 1(5), 35–48. Recuperado de: <https://dergipark.org.tr/tr/pub/eujmr/issue/59611/855763>

Bakarich, K.M., Marcy, A.S. and O'Brien, P.E. (2022). Has the fever left a burn? A study of the impact of COVID-19 remote working arrangements on public accountants' burnout. *Accounting Research Journal*, 35(6), 792-814. <https://doi.org/10.1108/ARJ-09-2021-0249>

Botar, C.-F. (2023). Post-Pandemic Effects on the Business Environment and the Accounting Profession. *CECCAR Business Review*, 1(1), 2–9. <https://doi.org/10.37945/cbr.2023.01.01>

Brandão, S., & Ramos, M. (2023). Teleworking in the context of the Covid-19 pandemic: Advantages, disadvantages and influencing factors – the workers' perspective. *Review of Business Management*, 25(2), 253–268. <https://doi.org/10.7819/rbgn.v25i2.4221>

Breaz, T. O., Fülöp, M. T., & Topor, D. I. (2022). *Telework—Its Implications and Effects During the Pandemic on the Accounting Profession*. 282–289. <https://doi.org/10.24818/BASIQ/2022/08/037>

Conselho Federal de Contabilidade (2024). Profissionais Ativos nos Conselhos Regionais de Contabilidade agrupados por Gênero. Recuperado de: <https://www3.cfc.org.br/spw/crcs/ConsultaPorRegiao.aspx?Tipo=0>



Erol, M., & Ayboğa, H. (2021). Kovid-19'un muhasebe meslek mensuplarının mesleki faaliyetlerine etkisinin belirlenmesine yönelik ampirik çalışma. *Uluslararası Beşeri Ve Sosyal Bilimler İnceleme Dergisi*, 5(1). Recuperado de: <https://dergipark.org.tr/tr/pub/ihsr/issue/58048/951305>

Fundação Instituto de Administração (FIA) (2020). *Pesquisa gestão de pessoas na crise de Covid-19. Universidade de São Paulo*. Recuperado de: <https://jornal.usp.br/wp-content/uploads/2020/11/Pesquisa-Gest%C3%A3o-de-Pessoas-na-Crise-de-Covid-19-ITA.pdf>

Guler, M. A., Guler, K., Guner Gulec, M., & Ozdoglar, E. (2021). Working From Home During a Pandemic: Investigation of the Impact of COVID-19 on Employee Health and Productivity. *Journal of Occupational & Environmental Medicine*, 63(9), 731–741. <https://doi.org/10.1097/JOM.0000000000002277>

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) (2023a). *Pesquisa inédita do IBGE mostra que 7,4 milhões de pessoas exerciam teletrabalho em 2022*. Recuperado de: <https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-noticias/2012-agencia-de-noticias/noticias/38159-pesquisa-inedita-do-ibge-mostra-que-7-4-milhoes-de-pessoas-exerciam-teletrabalho-em-2022>

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) (2023b). *Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua Mensal (PNAD Contínua)*. Recuperado de: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/trabalho/9171-pesquisa-nacional-por-amostra-de-domicilios-continua-mensal.html>

Malheiros, B., & Tomei, P. A. (2023). Teletrabalho no contexto da pandemia: um estudo bibliométrico. *E&G Economia e Gestão*, 23(66), 124–141. Recuperado de: <https://periodicos.pucminas.br/index.php/economiaegestao/article/view/28858/22045>

Mutlu, M. D., Açıkgöz, B., & Dalkılıç, E. (2022). Perceptions of accounting professionals regarding digitalization and remote work during the covid-19 pandemic. *Yönetim ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi*, 20(4), 115–137. <https://doi.org/10.11611/yead.1159251>

Papadopoulou, S., & Papadopoulou, M. (2020). The Accounting Profession Amidst the COVID-19 Pandemic. *International Journal of Accounting and Financial Reporting*, 10(2), 39. <https://doi.org/10.5296/ijafr.v10i2.17001>

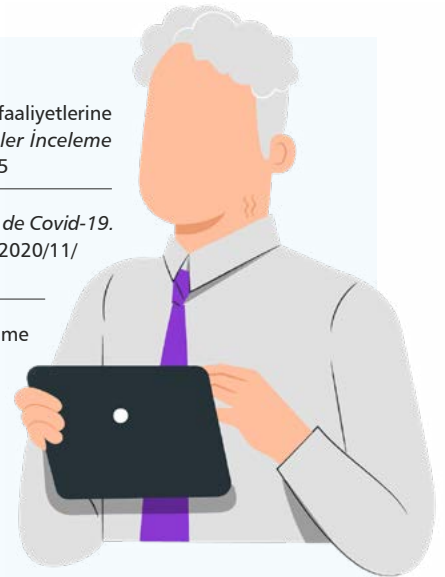
Sousa, T. C. M., Barcellos, C., Gracie, R., & Hacon, S. (2020). Nota Técnica: Covid-19 e queimadas na Amazônia Legal e no Pantanal: aspectos cumulativos e vulnerabilidades. *Comunicação Científica*. Recuperado de <https://climaesaude.icict.fiocruz.br/sites/climaesaude.icict.fiocruz.br/files/notaqueimadascovidnovo.pdf>

Reis, A. F. dos. (2021). *Pandemia e confinamento: o trabalho conectado em tempo integral*. <https://doi.org/10.5281/ZENODO.4569208>

Tenório, R. J. M. (2021). A saúde mental e ergonômica no trabalho remoto no pós-pandemia. *Revista Espaço Acadêmico*, 20, 96–105. Recuperado de: <https://periodicos.uem.br/ojs/index.php/EspacoAcademico/article/view/58092>

Wütschert, M. S., Romano-Pereira, D., Suter, L., Schulze, H., & Elfering, A. (2022). A systematic review of working conditions and occupational health in home office. *Work*, 72(3), 839–852. <https://doi.org/10.3233/WOR-205239>

Zulu, T., & Kabwe, D. M. (2023). The Impact of Covid-19 on the Accounting Profession: Evidence from Accounting Professionals in A Developing Country. *International Journal of Research and Innovation in Social Science*, VII(VI), 1704–1727. <https://doi.org/10.47772/IJRISS.2023.7742>





# Planejamento tributário em economia colaborativa dos motoristas de aplicativos Uber

**E**conomia colaborativa ou compartilhada é um conceito econômico da troca de bens e/ou serviços entre pessoas a partir do uso da tecnologia. Neste cenário, destaca-se a empresa Uber, que conecta seus usuários aos motoristas parceiros, por meio de um aplicativo, prestando serviços na área do transporte privado. O trabalho que esses motoristas desempenham é diferente dos modelos de emprego existentes e não possui regulamentação definitiva.

Nesse contexto, o presente trabalho busca identificar o regime de tributação que melhor se adéqua a esse modelo de trabalho por meio de uma pesquisa qualitativa, exploratória e bibliográfica. Este estudo propõe a investigação da atuação do motorista como trabalhador independente, segregando a análise nas formas de autônomo (C1) e microempreendedor individual (C2), bem como a contratação na condição de empregado da Uber e sua relação com os encargos nos regimes de tributação no Brasil (simples nacional-C3, lucro presumido-C4 e lucro real-C5). Os resultados apontam que C1 tem ônus tributário maior, correspondendo a 24,4% da sua remuneração bruta, enquanto C2, é 23,9%. No que diz respeito ao vínculo empregatício, tendo a Uber como contratante dos motoristas (contratados), os ônus tributários são de 10,68% no C4, 30,38% no C5 e 33,20% no C3. Desse modo, é mais vantajoso para a Uber enquadrar-se no regime do lucro presumido. Assim, este trabalho oferece subsídios relevantes para orientar decisões empresariais, embasar a formulação de políticas públicas e incentivar futuras pesquisas voltadas à regulamentação e formalização das relações de trabalho na economia compartilhada.

**Ana Clara Costa da Silva**

Graduanda em Ciências Contábeis e integrante do Programa de Educação Tutorial (PET Ciências Contábeis) da Universidade Federal do Ceará (UFC).

*E-mail:* anaclaracs.ccb@gmail.com

**Georjane de Melo Castro Gondim**

Graduanda em Ciências Contábeis e integrante do Programa de Educação Tutorial (PET Ciências Contábeis) da Universidade Federal do Ceará (UFC).

*E-mail:* georjanegondim73@gmail.com

**Jackeline Lucas Souza**

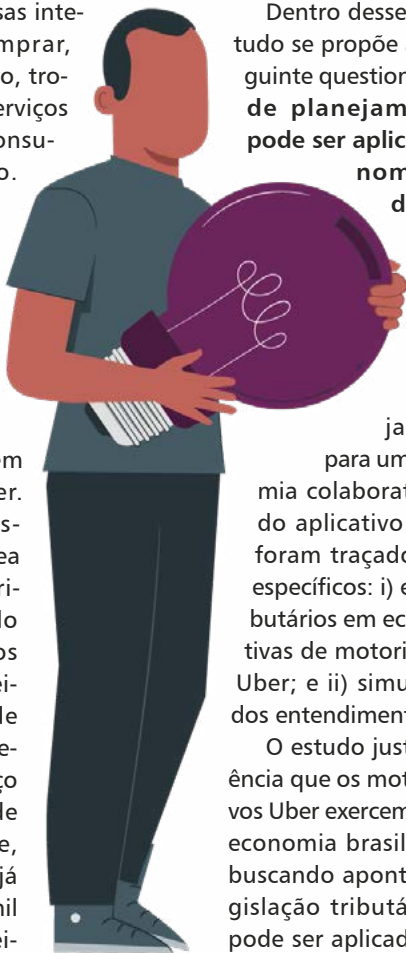
Doutora em Engenharia Civil (recursos hídricos) e tutora do Programa de Educação Tutorial (PET Ciências Contábeis) da Universidade Federal do Ceará (UFC).

*E-mail:* jackeline.souza@hotmail.com

## 1 Introdução

Economia colaborativa ou compartilhada é um conceito econômico da troca de bens e/ou serviços entre pessoas a partir da utilização da tecnologia. Esse conceito teve origem em revistas comerciais (Algar, 2007) e se popularizou após a publicação de um livro escrito por Botsman e Rogers (2011), os quais trataram a economia colaborativa em uma visão de conciliar os desejos e as necessidades entre os consumidores de maneira sustentável e com o menor prejuízo possível para as partes envolvidas.

A partir disso, nota-se que o desenvolvimento da economia colaborativa e a *internet* estão intimamente relacionados, já que é por meio das plataformas digitais, como *sites* e aplicativos, que pessoas e empresas integram para comprar, vender ou, mesmo, trocar produtos e serviços no modelo de consumo colaborativo. Neste cenário, uma das plataformas digitais que surgiu, primeiramente nos Estados Unidos, em 2010, e, depois, no Brasil, em 2014, foi a Uber. A empresa presta serviços na área do transporte privado, conectando seus usuários aos motoristas parceiros, por meio de um aplicativo, oferecendo um serviço semelhante ao de táxi. Atualmente, a empresa Uber já conta com 500 mil motoristas parcei-



ros no Brasil, está presente em 70 países e em mais de 10 mil cidades, sendo 500 delas brasileiras (Uber, 2023), evidenciando a importância que esses motoristas exercem sobre a sociedade.

Contudo, a ascensão acelerada desta nova economia promoveu novas formas de trabalho que são difíceis de serem equiparadas com os modelos de emprego existentes (Almeida & Barros, 2021), e, ainda, não possuem regulamentação definitiva. Apesar disso, existem obrigações que todos os trabalhadores precisam cumprir, mesmo que não existam regras específicas para essa nova modalidade de trabalho. Essas obrigações são de natureza tributária, o que se remete à busca pelo regime de tributação que melhor se adéque à economia colaborativa dos motoristas de aplicativos Uber.

Dentro desse contexto, este estudo se propõe a responder ao seguinte questionamento: **Que tipo de planejamento tributário pode ser aplicado em uma economia colaborativa de motoristas do aplicativo Uber?** Desta forma, foi delineado como objetivo geral investigar a aplicação do planejamento tributário para um modelo de economia colaborativa de motoristas do aplicativo Uber. Para tanto, foram traçados como objetivos específicos: i) evidenciar ônus tributários em economias colaborativas de motoristas de aplicativos Uber; e ii) simular cenários à luz dos entendimentos tributários.

O estudo justifica-se pela influência que os motoristas de aplicativos Uber exercem na sociedade e na economia brasileira (Uber, 2022), buscando apontar o que há na legislação tributária brasileira que pode ser aplicada a esta atividade

econômica, de forma a produzir o menor ônus tributário, tanto para o motorista do aplicativo quanto para as empresas que intermediam a operação entre o usuário final (Uber) e os motoristas, tendo em vista a falta de regulamentação de vínculo trabalhista entre a Uber e seus colaboradores.

Diante dessa lacuna, esta pesquisa apresentou cinco cenários – motorista (autônomo ou microempreendedor individual) e Uber (pelo regime da Consolidação das Leis Trabalhistas). Deste modo, o presente artigo contribui para o conhecimento científico com o enriquecimento do debate acadêmico sobre a insegurança jurídica e os impactos fiscais a que estão submetidos os trabalhadores de plataformas digitais, a partir da compreensão dos efeitos dos regimes de tributação de forma comparativa. Empiricamente, por meio de sua abordagem prática, o estudo contribui para a confiabilidade e aplicabilidade dos achados para futuras pesquisas e decisões estratégicas. No âmbito profissional, este estudo serve como fonte de informação aos motoristas de aplicativos e aos gestores da Uber, auxiliando na tomada de decisão quanto ao melhor regime tributário a ser escolhido (Simples Nacional, Lucro Presumido ou Lucro Real), que promova menor ônus tributário. Também serve como ferramenta de orientação para contadores, advogados e gestores que assessoram tanto trabalhadores de aplicativos quanto empresas de tecnologia como a Uber. Por fim, no campo social, este estudo contribui ao esclarecer os impactos econômicos e jurídicos do trabalho por aplicativos na sociedade, promovendo uma reflexão sobre políticas públicas que visem equilibrar a proteção trabalhista e o desenvolvimento econômico no contexto da economia digital.

“O estudo justifica-se pela influência que os motoristas de aplicativos Uber exercem na sociedade e na economia brasileira (Uber, 2022), buscando apontar o que há na legislação tributária brasileira que pode ser aplicada a esta atividade econômica.”

Quanto às delimitações, esta pesquisa se concentra na análise das relações de trabalho e dos impactos tributários envolvendo os motoristas de aplicativo vinculados à plataforma Uber, restringindo-se ao contexto brasileiro e à legislação vigente no período do estudo. Dessa forma, o estudo não abrange outras plataformas digitais, regimes fiscais internacionais ou variações regionais específicas, delimitando seu foco à compreensão comparativa dos efeitos tributários e trabalhistas na realidade nacional.

## 2 Referencial Teórico

### 2.1 Economia colaborativa

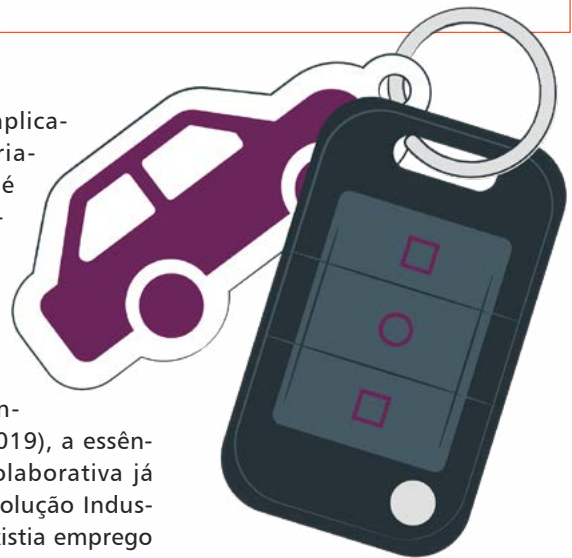
A dinâmica econômica atual recebeu influências dos avanços tecnológicos e do aumento do consumo (Botsman & Rogers, 2011). Esses aspectos transformaram a dinâmica de consumo e, a fim de aproveitar, ao máximo, as mudanças sociais e tecnológicas, surgiu uma nova organização econômica – economia compartilhada (Botsman & Rogers, 2011).

Este conceito está relacionado a uma nova filosofia de consumo, em que não é necessário possuir determinado bem para utilizá-lo. A tecnologia, principalmente por meio

de plataformas e aplicativos de celular criados pelas empresas, é uma ferramenta fundamental para a viabilização da prática dessa modalidade de consumo (Teodoro *et al.*, 2017).

Contudo, segundo Sundararajan (2019), a essência da economia colaborativa já existia antes da Revolução Industrial, quando não existia emprego e o trabalhador era independente. Naquele tempo, as relações sociais possibilitavam as trocas econômicas, ou seja, a economia era baseada no compartilhamento e na colaboração entre as pessoas. Desse modo, a economia colaborativa é o aprimoramento de ideias, sendo implementadas com o uso das tecnologias do presente, o que aumenta a comunidade econômica alcançada, em comparação à antiga. (Sundararajan, 2019).

Sob essa perspectiva, de acordo com Botsman e Rogers (2011), é possível fazer a divisão do consumo colaborativo em três formas ou sistemas: serviços de produtos, mercados de redistribuição e estilos de vida colaborativos. Os sistemas de serviços de produtos, ou *Product-Service System* (PSS) são



novas alternativas de consumo nas quais não é necessário a propriedade do bem para usufruí-lo. Nesse sistema, o compartilhamento do bem é a base da relação entre o proprietário e o usuário, no qual se paga pelo uso de um produto sem a necessidade de adquirir sua propriedade (Botsman & Rogers, 2011). De acordo com Botsman e Rogers (2011), o sistema de mercados de redistribuição, por sua vez, está associado às trocas e doações, se relacionando-se à transferência de propriedade de bens, sem uso ao proprietário original. Já o sistema de estilo de vida colaborativo decorre da partilha e da troca de ativos intangíveis, como tempo, espaço, habilidades e dinheiro (Botsman & Rogers, 2011).

Esses três tipos de consumo colaborativo, aliados às tecnologias de plataformas digitais, possibilitaram a ascensão de diversos empreendimentos, que reinventam e inovam a economia (Botsman & Rogers, 2011). Dentre eles estão as plataformas que oferecem transporte sob demanda, também chamados de aplicativos de viagem ou de carona. O mercado moderno tem favorecido, cada vez mais, os empreendimentos de compartilhamento. Tem-se observado, inclusive, uma mudança no foco da valorização corporativa, pois o modelo tradicional está dando lugar ao empreendedorismo coletivo do mercado digital. Nessa perspectiva, nesse modelo de negócio, o conceito de emprego pode ser transformado, uma vez que a existência de vínculo trabalhista entre a empresa e os seus colaboradores têm sido objeto de constantes questionamentos.

## 2.2 Economia colaborativa e transporte por aplicativo

No cenário da mobilidade urbana, o mercado dos serviços de transporte individual sofreu diversas mudanças com o avanço das novas tecnologias (Teixeira & Paraiço, 2020). Essas transformações resultam da ascensão de um novo serviço de transporte que, aliado às plataformas digitais, compromete-se a levar o usuário aonde ele quiser ir e com um preço mais acessível que o táxi convencional (Pereira *et al.*, 2024).

Nesse contexto, a popularização de serviços de transporte por meio de aplicativos ensejou a alteração na Lei n.º 12.587, de 2012, comumente conhecida como Lei de Mobilidade Urbana, que, em 2018, incluiu o conceito de transporte remunerado privado individual de passageiros. A Uber é a corporação mais signifi-

ficativa desse setor para os brasileiros (Uber, 2022) e, portanto, o foco desta pesquisa, visto que a corporação está presente em mais de dez mil cidades – mais de quinhentas delas sendo brasileiras – dos setenta países em que atua, com cerca de 149 milhões de usuários no mundo. A empresa considera-se uma indústria do ramo tecnológico, e não de transporte, para deixar claro que ela não emprega nenhum motorista (Uber, 2023).

Nesse sentido, existem processos e decisões judiciais acerca da matéria, como o Processo do Tribunal Superior do Trabalho, de n.º TST-Ag-AIRR-20614-50.2020.5.04.0014, de 2023 (Tribunal Superior do Trabalho, 2023). O recurso de um motorista contra decisão que não reconheceu seu vínculo com a Uber foi recusado diante da ausência de subordinação jurídica (Tribunal Superior do Trabalho, 2023). Neste processo, a Uber afirmou ser uma empresa de tecnologia que oferece os serviços da sua plataforma digital aos motoristas (Tribunal Superior do Trabalho, 2023). Portanto, eles não prestam serviço para a Uber e sim para os usuários do aplicativo.

Sob essa perspectiva, o crescimento dessas novas tecnologias colaborou para o aumento de trabalhadores sem relações de emprego definidas (Governo Federal, 2019). Nesse cenário, enquanto não existe legislação que regule esse vínculo, questões tributárias e previdenciárias são alvo de questionamentos não apenas pelos motoristas, mas, também, pelo governo e pela sociedade.

Segundo pesquisa do Instituto de Pesquisa Econômica Aplica-

da, apenas 23% dos trabalhadores de transporte por aplicativo contribuem para o INSS (Ipea, 2023).

No entanto, existe o Decreto n.º 9.792, de 2019, que já exige dos prestadores de serviço de transporte remunerado privado individual de passageiros a inscrição como segurado contribuinte individual ou microempreendedor individual. A respeito disto, a própria Uber (2019) apresenta orientações sobre como se inscrever no INSS.

Outrossim, a Uber também explica como declarar os ganhos com a Uber no Imposto de Renda e, inclusive, lançou um recurso que exhibe um demonstrativo de ganhos com a plataforma (Uber, 2024). Desse modo, os motoristas por aplicativo devem fazer um planejamento tributário nas opções existentes à situação, sejam eles microempreendedores individuais (MEI) ou autônomos.

## 2.3 Estudos anteriores em tributação por uso de transporte por aplicativo

Segundo *site* da Uber, a empresa pagou mais de R\$6 bilhões de reais em tributos desde 2014, tanto federais – Programa de Integração Social (PIS), Contribuição para o Financiamento da Seguridade Social (Cofins), Imposto de Renda da Pessoa Jurídica (IRPJ) e Contribuição Social Sobre o Lucro Líquido (CSLL) –, quanto municipais – como o Imposto sobre Serviços de Qualquer Natureza (ISSQN) –, considerando todos os segmentos de atuação (intermediação de viagens e entregas, licenciamento de *software* e outros). Neste sentido, os tributos pagos pela Uber não têm relação com os tributos pagos pelos motoristas, uma vez que estes não são empregados da empresa.



“No âmbito profissional, este estudo serve como fonte de informação aos motoristas de aplicativos e aos gestores da Uber, auxiliando na tomada de decisão quanto ao melhor regime tributário a ser escolhido (Simples Nacional, Lucro Presumido ou Lucro Real), que promova menor ônus tributário.”

Roitman (2023) analisou a natureza jurídica das operações desempenhadas por empresas operadoras de aplicativos relacionados ao transporte remunerado individual de passageiros, com foco no Imposto sobre Serviços de Qualquer Natureza, já que, em tese, suas atividades poderiam ser entendidas como serviços de transporte ou serviços de informática ou serviços de intermediação, de acordo com a Lei Complementar n.º 116, de 2003). Os resultados das pesquisas dos autores apontaram que, para fins de enquadramento no subitem da lista de serviços da Lei Complementar n.º 116, de 2003, a natureza de atuação dessas empresas é mais próxima aos serviços de transporte.

Barros e Federighi (2020) analisaram a tributação do transporte individual de passageiros a partir da nova economia digital. Os resultados da pesquisa dos autores apontaram que não se insere em qualquer hipótese de incidência tributária, seja pelo Imposto Sobre Serviços de Qualquer Natureza – pelo fato de que a definição de serviço pressupõe a ação humana, o que não é o caso dos aplicativos de transporte; nessa situação, ocorrem “decisões automatizadas baseadas em tratamento de dados pessoais dos usuários do aplicativo”, de

acordo com o *caput* do art. 20 da Lei n.º 13.709, de 2018, comumente conhecida como Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD) – ou pelo Imposto Sobre a Circulação de Mercadorias e Serviços (ICMS) – já que o aplicativo não presta serviços de comunicação de qualquer natureza, por qualquer meio, sejam de geração, emissão, recepção, transmissão, retransmissão, repetição ou ampliação.

Silveira *et al.* (2022) avaliaram o enquadramento normativo da tributação sobre a prestação de serviços (estadual e municipal) referente à empresa Uber. Neste contexto, ao analisar a lista anexa à LC n.º 116, de 2003, não existe serviço de transporte na modalidade de economia compartilhada, no entanto, pela taxatividade da norma, chega-se ao item 16.2, referente a outros serviços de transporte de natureza municipal. Desse modo, os autores concluíram que incide

ISSQN à atividade da Uber na prestação de serviço nos limites do município, e é aplicado o ICMS sobre transporte quando ultrapassar os limites do município.

Neste cenário, Porto e Silva (2019) buscaram qual o enquadramento jurídico de incidência tributária sobre os regimes de trabalho dos motoristas de aplicativo é mais adequado e favorável às partes. Os autores examinaram a tributação dos modelos de contratação entre a plataforma e os seus usuários (motoristas), observando que a relação dos motoristas parceiros com a Uber ocorre de duas formas: a contratação como empregado ou a atuação como trabalhador independente. Ademais, o resultado do estudo mostrou que o modelo econômico da Uber é incompatível com a ideia de emprego, já que a plataforma não seria mais considerada uma empresa de tecnologia, e, sim, uma empresa de transporte, além de empobrecer a perspectiva de desenvolvimento econômico ao tentar equiparar as plataformas da economia colaborativa com os modelos tradicionais de negócio.



Leal e Tancredo (2016) investigaram a tributação sobre a Uber, identificando quais tributos, vigentes no país, podem incidir sobre o serviço prestado pelo motorista, e quais as formas de regulamentação e tributação existentes no Brasil, para a recepção dessa tecnologia. Assim, a Uber deverá pagar os tributos incidentes pelo serviço realizado – ISSQN, IR (de 75% a 80% do valor de cada transporte que realizar), IOF (pelo uso do cartão de crédito, que incide tanto no momento do pagamento do usuário quanto quando a Uber transfere o valor ao motorista, após a retenção de 20% a 25%) e Contribuição Social – do trabalhador autônomo. Quanto às possíveis formas de regulamentação e tributação, é analisado o Projeto de Lei do Senado n.º 530, de 2015, que foi prejudicado pela transformação do Projeto de Lei da Câmara n.º 28, de 2017, na Lei n.º 13.640, de 2018, a qual altera a Lei n.º 12.587, de 2012 – Lei de Mobilidade Urbana, regulamentando o transporte remunerado privado individual de passageiros, e as concepções dos motoristas de táxi acerca do aplicativo.

Brito Filho *et al.* (2020) analisaram a normativa da decisão contida no Acórdão n.º 1000123.89.2017.5.02.0038 (Tribunal Superior do Trabalho, 2020), com base na doutrina trabalhista atual, como o objetivo de discutir o vínculo existente nos contratos da Uber com os motoristas a ela credenciados. O estudo prevê possibilidades no reconhecimento dos motoristas como trabalhadores autônomos, além da necessidade de uniformização desse entendimento pelo Poder Judiciário, analisando o impacto tributário e do custo-benefício para a Uber e os

motoristas. Nas decisões proferidas no Acórdão, existe uma discussão a respeito da subordinação e da onerosidade: quanto à subordinação jurídica foi declarada inexistente, pois o motorista possui total autonomia na execução do trabalho e pode ficar desconectado da plataforma quando quiser, além de poder recusar corridas e dar descontos aos usuários, e quanto à ausência de onerosidade, o Acórdão estabelece que os percentuais destinados à plataforma digital (20% a 25%) são considerados pequenos para caracterizar uma relação de emprego, não se enquadrando no requisito da onerosidade. Assim, a 5ª Turma do Tribunal Superior do Trabalho negou o reconhecimento de vínculo empregatício e, diante disso, foram analisados os benefícios práticos dessa decisão para ambas as partes envolvidas, tanto em questões tributárias quanto em custo-benefício. Dessa forma, caso o motorista fosse um empregado da Uber, haveria possibilidade de ambos os lados ficarem em desvantagem, pois o valor do salário seria reduzido, tendo em vista os tributos que devem ser pagos, e o aplicativo teria que aumentar o valor das corridas, o que diminuiria sua competitividade no mercado. Por outro lado, considerando o motorista como autônomo, seriam deduzidos de sua renda mensal o Imposto de Renda e a Contribuição Previdenciária, além do ISSQN. Ao comparar os dois, existe uma desvantagem monetária ao trabalhador autônomo, enquanto, caso fosse

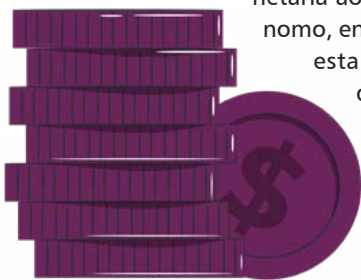
estabelecido o regime de emprego, seria custoso para o empregador, o que ocasionaria a redução do suposto salário



recebido pelo empregado. Por fim, é possível observar que esse tema tem divergência na jurisprudência e causa insegurança jurídica aos motoristas.

Almeida e Barros (2021) analisaram a possibilidade do reconhecimento do vínculo empregatício de motoristas que utilizam aplicativo de transporte. A partir disso, foram feitas descrições jurídicas do contrato entre motoristas e a empresa Uber, e análises críticas de decisão favorável e decisão desfavorável ao reconhecimento de vínculo empregatício. Os resultados das pesquisas dos autores apontaram que, diante dos padrões e conceitos clássicos existentes, a relação apresentada e estudada não se enquadra como relação de emprego, por isso, é necessário rever conceitos e normas para adequá-las às novas relações de trabalho que surgem em razão da tecnologia.

Os motoristas de aplicativos veiculares, no Brasil, ou pertencem à classe de trabalhadores autônomos ou a de microempreendedores individuais (MEI) (Sebrae, 2022). Das duas formas, esses profissionais não têm vínculo trabalhista com as empresas às quais prestam serviço, porém a modalidade de trabalho escolhida por eles influenciará a maneira como a tributação sobre os seus ganhos será informada. Os ganhos obtidos com as corridas realizadas por motoristas autônomos podem ser divididos em duas partes: tributável (60%) e isento (40%) (Câmara dos Deputados, 2023). Apenas 60% do valor das corridas está sujeito ao pagamento de imposto de renda (Câmara dos Deputados, 2023). É uma forma de compensação dos gastos do motorista para a manutenção da sua atividade laboral, como os gastos com reparos e abastecimento do veículo.



Como MEI, o motorista deverá pagar, mensalmente, um valor fixo, por meio do Documento de Arrecadação do Simples Nacional do MEI (DAS-MEI) e o seu valor variará de acordo com a atividade exercida (Secretaria-Executiva do Comitê Gestor do Simples Nacional, 2025). No caso dos motoristas de aplicativo, esse valor englobará o Imposto Sobre Serviço (ISS) e a Contribuição para a Seguridade Social (INSS) (Secretaria-Executiva do Comitê Gestor do Simples Nacional, 2025).

De acordo com orientações da Secretaria-Executiva do Comitê Gestor do Simples Nacional (2025), como prestadores de serviço, esses trabalhadores contribuirão com o pagamento de um DAS-MEI de R\$80,90, composto por R\$75,90 de INSS (5% do limite mínimo mensal do salário de contribuição, que, atualmente, é de R\$1.518,00) e R\$5,00 de ISS. Como MEI, o motorista é isento do pagamento do Imposto de Renda Pessoa Jurídica (IRPJ), da Contribuição Social sobre o Lucro Líquido (CSLL), do Programa de Integração Social (PIS) e da Contribuição para o Financiamento da Seguridade Social (Cofins) (Secretaria-Executiva do Comitê Gestor do Simples Nacional, 2025).

A Uber, como uma companhia internacional, ao instalar filiais em outros países, deve seguir a legislação de cada local. Dessa forma, a Uber do Brasil deve cumprir as normas tributárias brasileiras, devendo se enquadrar em um dos regimes de tributação sobre os lucros, existentes atualmente no Brasil: simples nacional, lucro presumido e lucro real. Cada regime possui diferente metodologia de cálculo dos tributos, tendo como regra para escolha de um deles, o faturamento anual, e a obediência aos casos legais de excepcionalidade.

De acordo com a Lei Complementar n.º 123, de 2006, o regime do simples nacional unifica o paga-

**Tabela 1 – Resumo da revisão bibliográfica sobre a temática proposta**

Áreas	Autores						Total
	Roitman (2023)	Barros e Federighi (2020)	Silveira <i>et al.</i> (2022)	Porto e Silva (2019)	Leal e Tancredo (2016)	Brito Filho <i>et al.</i> (2020)	
<b>Tributária</b>							
IRPF	-	-	-	X	X	X	3
IRPJ	-	-	-	X	X	-	2
CSLL	-	-	-	X	X	X	3
PIS	-	-	-	X	X	-	2
Cofins	-	-	-	X	X	-	2
ICMS	-	X	X	-	X	-	3
ISSQN	X	X	X	X	X	X	6
<b>Total</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>3</b>	<b>21</b>

Nota. IRPF = Imposto de Renda Pessoa Física; IRPJ = Imposto de Renda Pessoa Jurídica; CSLL = Contribuição Social sobre o Lucro Líquido; PIS = Programa de Integração Social; Cofins = Contribuição para o Financiamento da Seguridade Social; ICMS = Imposto sobre Operações relativas à Circulação de Mercadorias e Serviços; ISSQN = Imposto sobre Serviços de Qualquer Natureza.

mento de oito tributos em uma alíquota que varia de acordo com as seis faixas de receita bruta anuais distribuídas em cada um dos cinco anexos. Os tipos de empresa são Microempresa (ME) e Empresa de Pequeno Porte (EPP), em que as MEs vão até o limite de R\$360.000,00/ano e as EPPs acima de R\$360.000,00/ano até R\$4.800.000,00/ano (Lei Complementar n.º 123, de 2006). Essa alíquota única abrange tributos federais, estaduais, municipais e contribuição patronal para previdência.

Ao superar os limites de receita bruta anual do simples nacional, as empresas, geralmente, adotam o lucro presumido, que limita o faturamento anual até R\$78.000.000,00, ou o lucro real com faturamento anual acima de R\$78.000.000,00 (Lei n.º 9.718, de 1998). No cálculo dos tributos IRPJ e CSLL pelo regime do lucro presumido, são aplicadas alíquotas de presunção, que estimam quanto lucro a empresa tem conforme a sua atividade econômica e, assim, formam a base tributável, conforme a Lei n.º 9.249, de 1995. Cada um desses dois tributos possui alíquotas de presunção di-



ferentes para as atividades econômicas. Já no regime do lucro real, as despesas são deduzidas das receitas e, então, são feitos ajustes fiscais com exclusões e adições de acordo com a legislação tributária para formar a base tributável (Decreto-Lei n.º 1.598, de 1977).

A Tabela 1 traz um resumo dos estudos anteriores e de legislações a respeito da temática proposta, com foco nas áreas tributária, trabalhista e societária, de modo que uma análise futura, decorrente das simulações trazidas neste trabalho.

O estudo bibliográfico buscou informações sob a esfera tributária (Tabela 1). Nela, observa-se que dos tributos evidenciados (IRPF, IRPJ, CSLL, PIS, Cofins, ICMS e ISSQN), o que mais aparece é o ISSQN, de acordo com os dados apontados por Roitman (2023), Barros e Federighi (2020), Silveira *et al.* (2022), Porto e Silva (2019), Leal e Tancredo (2016) e Brito Filho *et al.* (2020). Entre os autores estudados, Leal e Tancredo (2016) contemplaram todos os tipos de tributação mencionados.

### 3 Metodologia

#### 3.1 Tipologia da pesquisa

A pesquisa realizada neste trabalho classifica-se como qualitativa, exploratória, bibliográfica, e utiliza os métodos dialético, observacional e comparativo (Prodanov & Freitas, 2013). Quanto às classificações, do ponto de vista da forma de abordagem do problema, este estudo é qualitativo, visto que a investigação se baseia na análise da realidade em conjunto com o foco da investigação e não são utilizados métodos estatísticos de análise (Prodanov & Freitas, 2013). Quanto aos fins, a pesquisa é exploratória, já que possui a finalidade de investigar informações pouco conhecidas dentro da temática, proporcionando um maior conhecimento sobre o assunto (Prodanov & Freitas, 2013). Quanto aos procedimentos, é bibliográfica, visto que são coletados dados e informações por meio de materiais publicados em periódicos e artigos científicos (Prodanov & Freitas, 2013). Em relação ao método de abordagem (bases lógicas da investigação) foi usado o dialético, dado que esta pesquisa busca interpretar a realidade considerando os fatos dentro do contexto social, político e econômico (Prodanov & Freitas, 2013). Quanto aos métodos de procedimentos (meios técnicos da investigação), são utilizados os métodos observacional e comparativo, tendo em vista que a investigação utiliza procedimentos observacionais e propõe comparações com o objetivo de identificar semelhanças e divergências na temática proposta (Prodanov & Freitas, 2013).

#### 3.2 Coleta de dados, período, população, amostra e variáveis

A partir dos estudos anteriores, observou-se que, dentre os autores pesquisados, Porto e Silva (2019) e Leal e Tancredo (2016) tiveram maior amplitude de tributos inves-

**Tabela 2 – Simulações propostas para fins de avaliação da Uber (PJ)**

Características	Motorista		Uber		
	PF (um cenário)	PJ (um cenário)	PJ (três cenários)		
	Autônomo (C1)	Simple nacional MEI (C2)	Simple nacional ME/EPP (C3)	Lucro presumido (C4)	Lucro real (C5)
IRPF	X	X	-	-	-
IRPJ	-	-	X	X	X
CSLL	-	-	X	X	X
PIS	-	-	X	X	X
Cofins	-	-	X	X	X
ICMS	-	-	-	-	-
ISSQN	X	X	X	X	X
Encargos sociais	X	X	X	X	X
Total de itens	3	3	6	6	6

Nota. IRPF = Imposto de Renda Pessoa Física; IRPJ = Imposto de Renda Pessoa Jurídica; CSLL = Contribuição Social sobre o Lucro Líquido; PIS = Programa de Integração Social; Cofins = Contribuição para o Financiamento da Seguridade Social; ICMS = Imposto sobre Operações relativas à Circulação de Mercadorias e Serviços; ISSQN = Imposto sobre Serviços de Qualquer Natureza; MEI = Microempreendedor individual; ME = Microempresa; EPP = Empresa de Pequeno Porte.

tigados; pelo menos seis tributos foram evidenciados no estudo de Porto e Silva (2019) e sete tributos, em Leal e Tancredo (2016). Além disso, Porto e Silva (2019) examinaram, por meio de cenários, modelos de contratação entre a plataforma e os seus usuários (motoristas): a contratação como empregado (foco nos encargos trabalhistas) e a atuação como trabalhador independente. Este estudo propõe-se a investigar a atuação do motorista como trabalhador independente, segregando a análise nas formas de autônomo e MEI. Ademais, também será considerada a contratação como empregado, evidenciando, sob a ótica da Uber, os encargos tributários em três regimes diferentes (simple nacional, lucro presumido e lucro real).

Buscou-se analisar o enquadramento e os impactos das atividades de trabalho dos motoristas da Uber, tanto na condição de PF quanto de PJ, e a sua relação com a empresa

Uber na condição de três diferentes regimes tributários. Dessa forma, as oito características (IRPF, IRPJ, CSLL, PIS, Cofins, ICMS, ISSQN e Encargos Sociais), encontradas na revisão bibliográfica, serão analisadas sob o enfoque tributário. A matriz para as simulações propostas, com base nos estudos anteriores, evidencia cinco cenários (Tabela 2).

Na Tabela 2 foram marcadas as características pertinentes a cada cenário das duas partes analisadas (motorista e Uber), sendo as marcações referentes à proposta de simulação dos itens listados. Como PF, o motorista foi analisado a partir do cenário Autônomo (C1) e, como PJ, foi analisado sob o cenário MEI (C2). Nos dois cenários são pagos IRPF, ISSQN e encargos sociais. Nos cenários da Uber, a empresa contrata motorista CLT e, portanto, ela recolhe os encargos sociais incidentes na folha de pagamento do motorista (INSS e FGTS).



Na forma de PJ (MEI) e autônomo, a Lei Complementar n.º 116, de 2003, determina que o motorista tem obrigação de pagar o ISSQN, visto que ele exerce atividade de prestação de serviço em nome próprio. Do mesmo modo, a Uber tem o dever de pagar esse imposto, já que é uma empresa prestadora de serviço, podendo optar por um dos três regimes tributários (simples nacional, lucro presumido ou lucro real), respeitados os limites dos rendimentos (Lei Complementar n.º 116, de 2003). Como PJ, a Uber deve pagar IRPJ, CSLL, PIS e Cofins, além do ISSQN, independente do regime tributário optante (Lei Complementar n.º 116, de 2003).



Nesse contexto, foram calculados o ônus tributário de todos os cenários, tanto do ponto de vista do motorista (C1 e C2) (sem vínculo empregatício), quanto do ponto de vista da Uber (C3 a C5) (contratante CLT). Dito isso, com finalidade demonstrativa, para fins de simulação dos cenários propostos, os dados foram arbitrados, tomando como base para o cenário ME/EPP o enquadramento no anexo III do simples nacional (Tabela 3).

A Tabela 3 aponta os percentuais para fins de simulação considerando os cinco cenários propostos, na qual serão utilizadas as tributações máximas para cada cenário, desconsiderando parcelas a deduzir nos cálculos de IRPF, e utilizando alíquotas nominais e não as efetivas para as empresas ME's ou EPP's. Com isso, foi analisada tributação decorrente da relação entre o motorista contratado no regime CLT e a empresa Uber sob três perspectivas diferentes (C3, C4 e C5). Enquanto nos cenários C1 e C2, a análise foca o motorista, já que não existe vínculo empregatício nesses casos. Assim, foram descritos os cenários para melhor visualização das seis simulações a serem analisadas (Tabela 4).

Tabela 3 – Dados para simulação dos cinco cenários

Dados	Motorista (ônus tributário)		Uber (ônus tributário)		
	PF (um cenário)	PJ (um cenário)	PJ (três cenários)		
	Autônomo (C2)	Simples nacional MEI (C2)	Simples nacional ME/EPP (C3)	Lucro presumido (C4)	Lucro real (C5)
Receita Mensal	R\$10.000,00 <sup>(1)</sup>	R\$10.000,00 <sup>(1)</sup>	R\$400.000,00 <sup>(2)</sup>	R\$6.500.000,00 <sup>(3)</sup>	R\$12.500.000,00 <sup>(4)</sup>
IRPF	7,5% a 27,5% <sup>(5)</sup>	7,5% a 27,5% <sup>(5)</sup>	-	-	-
IRPJ	-	-	0,24% a 11,55% <sup>(6)</sup>	15% e 10% <sup>(7)</sup>	15% e 10% <sup>(7)</sup>
CSLL	-	-	0,21% a 4,95% <sup>(6)</sup>	9% <sup>(8)</sup>	9% <sup>(8)</sup>
PIS	-	-	0,17% a 1,15% <sup>(6)</sup>	0,65% <sup>(9)</sup>	1,65% <sup>(10)</sup>
Cofins	-	-	0,77% a 5,29% <sup>(6)</sup>	3% <sup>(9)</sup>	7,6% <sup>(11)</sup>
ICMS	-	-	-	-	-
ISSQN	R\$44,53 <sup>(14)</sup>	R\$5,00 <sup>(12)</sup>	0% a 7,04% <sup>(6)</sup>	5% <sup>(16)</sup>	5% <sup>(16)</sup>
Encargos sociais	INSS	20% <sup>(15)</sup>	R\$70,60 <sup>(13)</sup>	2,60% a 10,07% <sup>(6)</sup>	20% <sup>(17)</sup>
	FGTS	-	8% <sup>(18)</sup>	8% <sup>(18)</sup>	8% <sup>(18)</sup>
Total CT	27,95% a 47,95%	8,26% a 28,26%	11,99% a 48,05%	70,65%	76,25%

Nota. PF = Pessoa Física; PJ = Pessoa Jurídica; MEI = Microempreendedor individual; ME = Microempresa; EPP = Empresa de Pequeno Porte; IRPF = Imposto de Renda Pessoa Física; IRPJ = Imposto de Renda Pessoa Jurídica; CSLL = Contribuição Social sobre o Lucro Líquido; PIS = Programa de Integração Social; Cofins = Contribuição para o Financiamento da Seguridade Social; ICMS = Imposto sobre Operações relativas à Circulação de Mercadorias e Serviços; ISSQN = Imposto sobre Serviços de Qualquer Natureza; INSS = Instituto Nacional do Seguro Social; FGTS = Fundo de Garantia do Tempo de Serviço; CT = Contribuição Total.

<sup>(1)</sup> Simulação mensal conforme o §1º do art. 18-A da Lei Complementar n.º 123, de 2006.

<sup>(2)</sup> Simulação mensal conforme inc. II do art. 3º da Lei Complementar n.º 123, de 2006.

<sup>(3)</sup> Simulação conforme art. 13 da Lei n.º 9.718, de 1998.

<sup>(4)</sup> Valor arbitrado para enquadramento na obrigatoriedade do lucro real.

<sup>(5)</sup> Inc. XI, art. 1º, da Lei n.º 11.482, de 2007.

<sup>(6)</sup> Anexo III da Lei Complementar n.º 123, de 2006.

<sup>(7)</sup> Art. 2º da Lei n.º 9.430, de 1996.

<sup>(8)</sup> Art. 3º da Lei n.º 7.689, de 1988.

<sup>(9)</sup> Art. 4º da Lei n.º 9.718, de 1998.

<sup>(10)</sup> Art. 2º da Lei n.º 10.637, de 2002.

<sup>(11)</sup> Art. 2º da Lei n.º 10.833, de 2003.

<sup>(12)</sup> Alínea c, inc. V, §3º, art. 18-A da LC n.º 123, de 2006: 0,05% sobre R\$10.000,00.

<sup>(13)</sup> Alínea a, inc. II, §2º, art. 21 da Lei n.º 8.212, de 1991: 0,706% sobre R\$10.000,00.

<sup>(14)</sup> Art. 246 e 403 da LC n.º 159, de 2013: valor mensal igual a 0,45% sobre R\$10.000,00.

<sup>(15)</sup> Art. 21 da Lei n.º 8.212, de 1991.

<sup>(16)</sup> Art. 245 do Código Tributário do Município de Fortaleza, de 2013.

<sup>(17)</sup> Inc. I do art. 22 da Lei n.º 8.212, de 1991.

<sup>(18)</sup> Art. 15 da Lei n.º 8.036, de 1990.

A Tabela 4 evidencia cinco cenários propostos, abrangendo opções tanto do ponto de vista da empresa Uber quanto da contratação dos motoristas na condição de PF, além da perspectiva do motorista ao optar por atuar como autônomo ou MEI. Ademais, serão apresentadas as possibilidades existentes na relação entre a Uber e o motorista contratado sob regime CLT.

## 4 Análise dos resultados e discussões

A análise foi segmentada sob o ponto de vista do motorista (cenários C1 e C2), na condição de PF (autônomo) e do motorista como PJ (em um cenário de MEI), além do ponto de vista da Uber (cenários C3 a C5), em três regimes

de tributação diferentes, sendo contratante de motorista celetista, tratado como PF (em três cenários), totalizando cinco cenários.

### 4.1 Motorista

#### 4.1.1 Motorista na condição de PF autônomo (C1)

Sob a ótica de enquadramento como PF autônoma (C1), o motorista da Uber pagará IRPF, por meio do carnê-leão, o INSS, na categoria de contribuinte individual e ISSQN, como prestador de serviço, além do IRPF. De acordo com o art. 21, da Lei n.º 8.212, de 1991, a alíquota de INSS incidente sobre o valor do salário contribuição ou da remuneração é de 20%. Para qualquer contribuinte na condição de autônomo

mo aplica-se 20% sobre a base de cálculo (inciso III do art. 28 da mesma lei), exceto no caso de condutor de veículo rodoviário de passageiros, que é 20% sobre os 20% da remuneração (§11 do art. 28 da mesma lei) (Tabela 5).

Para o IRPF, a base de cálculo é 60% da remuneração mensal bruta, segundo o inciso II do art. 9º da Lei n.º 7.713, de 1988, deduzido o valor R\$400,00 (INSS). Sobre essa base de cálculo, incide a alíquota de 27,5%.

Em Fortaleza/CE, a alíquota do ISSQN, estabelecida no inciso III do art. 245 da Lei Complementar n.º 159, de 2013, é de 5%.

De acordo com a Tabela 5, observa-se que os encargos tributários correspondem a R\$2.440,00, o que equivale a 24,4% da remuneração bruta mensal do motorista autônomo.

#### 4.1.2 Motorista na condição de PJ microempreendedor individual (MEI) (C2)

Na condição de MEI prestador de serviço, o motorista (PF) é representado em forma de PJ, contudo, é isento de pagar IRPJ, PIS, Cofins e CSLL, recolhendo, somente, INSS, ISSQN e IRPF (Tabela 6).



Tabela 4 – Matriz dos cinco cenários propostos

Cenários	Descrição do cenário
C1	Motorista PF, autônomo, contratando serviço da Uber
C2	Motorista PJ, MEI, contratando serviço da Uber
C3	Uber PJ, optante pelo anexo III do simples nacional, na contratação de um motorista (CLT)
C4	Uber PJ, optante pelo lucro presumido, na contratação de um motorista (CLT)
C5	Uber PJ, optante pelo lucro real, na contratação de um motorista (CLT)

Nota. PF = Pessoa Física; PJ = Pessoa Jurídica; MEI = Microempreendedor individual; CLT = Consolidação das Leis Trabalhistas.

Tabela 5 – Tributação na modalidade de motorista autônomo (em reais)

Modalidade de Trabalho: Trabalhador Autônomo						
Remuneração bruta mensal (1)	Base de Cálculo para o INSS (2)	Base de Cálculo para o IRPF (3)	INSS (4)	IRPF (5)	ISSQN (6)	Remuneração líquida mensal (7)
	20% x (1)	60% x (1)	20% x (2)	27,5% x (3-4)	5% x (1)	(1-4-5-6)
10.000,00	2.000,00	6.000,00	400,00	1.540,00	500,00	7.560,00
Carga tributária total (4+5+6) = 2.440,00 (24,4%)						

Nota. INSS = Instituto Nacional do Seguro Social; IRPF = Imposto de Renda Pessoa Física; ISSQN = Imposto sobre Serviços de Qualquer Natureza.

Tabela 6 – Tributação na modalidade de microempreendedor individual (em reais)

Modalidade de Trabalho: MEI							
Remuneração bruta mensal (1)	Parcela isenta (2)	Base de cálculo tributável (3)	Base de cálculo para o INSS (4)	INSS (5)	IRPF (6)	ISSQN (7)	Remuneração líquida mensal (8)
	16% x (1)	(1) - (2)	SM <sup>(a)</sup>	5% x (4)	27,5% x (3-5)	VF <sup>(b)</sup>	(1-5-6-7)
10.000,00	1.600,00	8.400,00	1.518,00	75,90	2.289,12	5,00	7.629,98
Carga tributária total (5+6+7) = 2.370,02 (23,70%)							

Nota. INSS = Instituto Nacional do Seguro Social; IRPF = Imposto de Renda Pessoa Física; ISSQN = Imposto sobre Serviços de Qualquer Natureza.

(a) SM – salário-mínimo de R\$1.518,00, conforme art. 1º do Decreto n.º 12.342, de 2024.

(b) VF – valor fixo de R\$5,00, conforme a alínea c, inciso V, §3º, art. 18-A da LC n.º 123, de 2006.

“O mercado moderno tem favorecido, cada vez mais, os empreendimentos de compartilhamento. Tem-se observado, inclusive, uma mudança no foco da valorização corporativa, pois o modelo tradicional está dando lugar ao empreendedorismo coletivo do mercado digital.”

Considerando renda mensal estimada em R\$10.000,00, e, sendo o MEI um prestador de serviço, tem-se como base de cálculo a remuneração bruta mensal menos os rendimentos isentos (16% da receita bruta mensal do motorista), de acordo com o § 1º do art. 14 da LC n.º 123, de 2006. A parcela do ganho bruto excluída da base de cálculo é considerada o lucro do MEI e, portanto, é isenta de IRPJ, sendo o restante passível de tributação pelo IRPF.

Para a determinação da tributação no MEI, o INSS é calculado pela alíquota de 5% sobre o salário-mínimo vigente (R\$75,90), o IRPF tem como base de cálculo a remuneração mensal bruta menos a parcela isenta (2), deduzido o INSS, com a tributação de 27,5% (R\$2.289,12) e o

ISSQN é um valor fixo (R\$5,00). Desse modo, nota-se, na Tabela 6, que a carga tributária na modalidade de microempreendedor individual é de R\$2.370,02, equivalente a 23,70% da renda mensal do motorista MEI.



## 4.2 Uber

### 4.2.1 Uber contrata celetista sob regime do simples nacional – Anexo III (C3)

Nesse cenário, para fins de simulação, foi arbitrado o limite máximo anual do simples nacional (R\$4.800.000,00) como remuneração bruta nos últimos 12 meses, enquadrando-se na alíquota da 6ª faixa (33%). Assim, foram feitos os cálculos para identificar as alíquotas segregadas de cada tributo a partir da alíquota única da 6ª faixa. Com isso, foram obtidos os valores do ônus tributário sobre o faturamento (Tabela 7).

Além do ônus tributário sobre o faturamento, a Uber deve pagar o FGTS (8%), que é um tributo de responsabilidade do empregador, resultando no encargo de R\$800,00. Assim, o ônus tributário total no cenário C3 é R\$132.840,00, equivalente a 33,2% da receita mensal, como mostrado na Tabela 7.

Tabela 7 – Tributação no regime do simples nacional – Anexo III (R\$1,00)

Remuneração bruta mensal	IRPJ (11,55%)	CSLL (4,95%)	Cofins (5,29%)	PIS (1,15%)	CPP (10,07%)	ISS (0%)	FGTS (8%)	Remuneração líquida mensal
400.000	46.200	19.800	21.160	4.600	40.280	-	800 <sup>(1)</sup>	267.960
Carga tributária total = 132.840,00 (33,2%)								

Nota. IRPJ = Imposto de Renda Pessoa Jurídica; CSLL = Contribuição Social sobre o Lucro Líquido; Cofins = Contribuição para o Financiamento da Seguridade Social; PIS = Programa de Integração Social; CPP = Contribuição Patronal Previdenciária; ISS = Imposto sobre Serviços; FGTS = Fundo de Garantia do Tempo de Serviço.

<sup>(1)</sup> Base de cálculo para FGTS é um salário de R\$10.000,00.

#### 4.2.2 Uber contrata celetista sob regime do lucro presumido (C4)

No regime do lucro presumido (Tabela 8), foram utilizadas as alíquotas de presunção da *Lei n.º 9.249, de 1995*, de 16% (alínea a, §1º, inc. II do art. 15) e de 12% (inciso III do art. 20) para os cálculos do IRPJ e CSLL, respectivamente.

De acordo com a Tabela 8, a carga tributária mensal total neste cenário é de R\$693.960,00 (10,68% da receita bruta), composta por sete tributos: ISSQN, PIS, Cofins, IRPJ, CSLL, FGTS e INSS.

#### 4.2.3 Uber contrata celetista sob regime do lucro real (C5)

No regime do lucro real (Tabela 9), para fins de simulação, foi arbitrada uma parcela de 40% da receita bruta trimestral como despesas e não foram considerados os ajustes fiscais (adições, exclusões e compensações), por isso, o lucro real é igual ao resultado contábil.

Além dos cálculos dos tributos sobre receita e lucro, a Uber possui encargos sociais a serem pagos, em virtude da contratação de motorista, sendo eles o FGTS (8%) e o INSS patronal (20%). Dessa forma, considerando a terça parte da carga tributária total, o ônus tributário total mensal é R\$3.797.466,67, equivalente a 30,38% da receita bruta mensal (Tabela 9).

A análise dos resultados encontrados neste estudo confirma os de Roitman (2023) no que diz respeito à natureza de atuação de empresas como a Uber, enquadrando-as em serviços de transporte. Por se tratar de prestação de serviços, deve incidir o imposto municipal ISSQN, conforme defendido por Silveira *et al.*



**Tabela 8 – Tributação no regime tributário do lucro presumido (R\$)**

(=) Base cálculo-receita bruta trimestre (a)	19.500.000,00	
(x) ISSQN (5%)	975.000,00	
(x) PIS (0,65%)	20.280,00	
(x) Cofins (3%)	93.600,00	
Base de cálculo (IRPJ/CSLL)	IRPJ	CSLL
	Presunção (16%) (b)	Presunção (12%) (c)
(=) Resultado presumido (a x b)/(a x c)	3.120.000,00	2.340.000,00
(x) IRPJ (15%)	468.000,00	-
(x) IRPJ adicional (10%)	306.000,00	-
(x) CSLL (9%)	-	210.600,00
(=) Carga tributária (trimestral)	2.073.480,00	
(=) Carga tributária (mensal)	691.160,00	
Base de cálculo para encargos sociais (FGTS/INSS)		
(x) FGTS (8%)	800,00 <sup>(1)</sup>	
(x) INSS (20%)	2.000,00 <sup>(1)</sup>	
(=) Carga tributária total (mensal) (10,68%)	693.960,00	

Nota. ISSQN = Imposto sobre Serviços de Qualquer Natureza; PIS = Programa de Integração Social; Cofins = Contribuição para o Financiamento da Seguridade Social; IRPJ = Imposto de Renda Pessoa Jurídica; CSLL = Contribuição Social sobre o Lucro Líquido; FGTS = Fundo de Garantia do Tempo de Serviço; INSS = Instituto Nacional do Seguro Social.

<sup>(1)</sup> Base de cálculo para FGTS e INSS é um salário de R\$10.000,00.

**Tabela 9 – Tributação no regime tributário do lucro real (R\$)**

(=) Receita bruta por trimestre (a)	37.500.000,00
(x) ISSQN (5%)	1.875.000,00
(-) Despesas (b)	15.000.000,00
(=) Lucro contábil (a-b) = lucro real	22.000.000,00
(x) IRPJ (15%)	3.300.000,00
(x) IRPJ adicional (10%)	2.194.000,00
(x) CSLL (9%)	1.980.000,00
(x) PIS (1,65%)	363.000,00
(x) Cofins (7,6%)	1.672.000,00
(=) Carga tributária (trimestral)	11.384.000,00
(=) Carga tributária (mensal)	3.794.666,67
(x) FGTS (8%)	800,00(1)
(x) INSS (20%)	2.000,00(1)
(=) Carga tributária total (mensal) (30,38%)	3.797.466,67

Nota. ISSQN = Imposto sobre Serviços de Qualquer Natureza; IRPJ = Imposto de Renda Pessoa Jurídica; CSLL = Contribuição Social sobre o Lucro Líquido; PIS = Programa de Integração Social; Cofins = Contribuição para o Financiamento da Seguridade Social; FGTS = Fundo de Garantia do Tempo de Serviço; INSS = Instituto Nacional do Seguro Social.

<sup>(1)</sup> Base de cálculo para FGTS e INSS é um salário de R\$10.000,00.

(2022) e por Leal e Tancredo (2016). Por outro lado, os achados de Barros e Federighi (2020) divergem dos deste estudo, ao afirmarem que não deve incidir ISSQN, uma vez que não há prestação de serviço no agenciamento de uso do aplicativo pela Uber, nem de ICMS, por não se enquadrar no seu campo de incidência.

O presente estudo aponta que ambos os impostos devem incidir, dado que o aplicativo é apenas um intermediador entre o cliente e o motorista, sendo esse o real prestador de serviço.

A partir da simulação de contratação de motoristas celetistas pela Uber em três tipos de regime (simples nacional, lucro presumido e lucro real), observa-se que o enquadramento com menor incidência de encargos tributários foi o do lucro presumido. Todavia, assim como Porto e Silva (2019), Brito Filho *et al.* (2020) e Almeida e Barros (2021), entende-se que o modelo econômico atual da Uber é incompatível com o modelo de contratação celetista, devido ao não enquadramento em todos os requisitos que caracterizam uma relação de emprego.

“Os autores examinaram a tributação dos modelos de contratação entre a plataforma e os seus usuários (motoristas), observando que a relação dos motoristas parceiros com a Uber ocorre de duas formas: a contratação como empregado ou a atuação como trabalhador independente.”

## 5 Conclusões

O estudo realizado atingiu os seus objetivos propostos, buscando analisar, sob a ótica do planejamento tributário, uma economia colaborativa de motoristas do aplicativo Uber. O primeiro objetivo específico, de evidenciar o ônus tributário aos motoristas e contratantes de aplicativos Uber, demonstrou que, para o motorista autônomo, o ônus tributário foi maior, correspondendo a 24,4% da sua remuneração bruta, enquanto, na condição de MEI, foi de 23,7%. No que diz respeito ao vínculo empregatício, tendo a Uber como contratante e os motoristas como contratados, os ônus tributários foram de: 10,68% no lucro presumido, 30,38% no lucro real e 33,20% no simples nacional. Desse modo, é mais vantajoso para a Uber enquadrar-se no regime do lucro presumido.

O segundo objetivo específico foi alcançado por meio dos cinco cenários simulados, nos quais se identificou que o melhor cenário, do ponto de vista do motorista (PF), foi o C2 – Motorista na condição de PJ microempreendedor individual (MEI), em que a carga tributária foi inferior à carga do C1. Do ponto de vista da empresa Uber, no sistema de contratação celetista, o cenário

mais favorável foi o C4 – Uber contrata celetista sob regime do lucro presumido, com a menor carga tributária encontrada.

Apesar dos resultados encontrados e de sua significância para a área de estudo, ainda são necessárias mais pesquisas nessa esfera, com enfoque especial na tributação internacional em economia colaborativa – tendo em vista a importância do direito comparado – e na tributação nacional em associações, para que avanços na área trabalhista continuem sendo avaliados, promovendo garantias aos direitos plenos de todos os agentes envolvidos (motoristas de aplicativos e empresas intermediárias da atividade). Também foram encontradas limitações em relação à informação do valor da corrida da Uber e o valor recebido pelos motoristas, o que impediu maior precisão nas simulações.

Sugere-se a realização de pesquisas futuras no âmbito trabalhista nacional e internacional, segundo a necessidade apontada pela Escola Superior do Ministério Público da União (ESMPU), em 2020, a qual evidenciou que os estados norte-america-

nos, como Estados Unidos, Flórida e Nova Iorque, já possuem relação de emprego e vínculo entre os motoristas e a Uber para fins previdenciários. Sabe-se, também, que o estado de Nova Iorque instituiu o piso pela hora trabalhada dos motoristas de aplicativo e o estado da Califórnia, por meio de jurisprudência, alterou o código trabalhista, regulamentando novas formas de trabalho, inclusive por meio da criação do teste ABC (o qual considera por presunção todos os trabalhadores como empregados, impondo à entidade contratante a responsabilidade de provar o contrário), presente na lei trabalhista californiana AB-5 (Escola Superior do Ministério Público da União, 2020).

Enquanto isso, no Brasil, são apresentados apenas casos individuais, que buscam o reconhecimento do vínculo empregatício na Justiça. Dessa forma, pesquisas futuras podem investigar aspectos trabalhistas e seus encargos, pela comparação dos contratos CLT com os contratos atuais dos motoristas com a Uber, com abrangência na análise societária, nacional e internacional.



## Referências

Algar, R. (2007). Collaborative consumption. Leisure Report. <https://oxygen-consulting.co.uk/collaborative-consumption/>

Almeida, S. N. de C., & Barros, B. L. (2021). Motoristas de aplicativos de transporte privado e a possibilidade de reconhecimento do vínculo empregatício. *Revista de Políticas Públicas*, 25(1), 354–369. <https://doi.org/10.18764/2178-2865.v25n1p354-369>

Barros, T. M. P., Federighi, A. C. P. (2021). A “uberização” do direito tributário: Uma análise da tributação do transporte individual de passageiros a partir da nova economia digital. *Revista Tributária e de Finanças Públicas*, 146(28), 243–264. <https://rtrib.abdt.org.br/index.php/article/view/369/175>

Botsman, R., & Rogers, R. (2011). *O que é meu é seu: como o consumo colaborativo vai mudar o nosso mundo*. Bookman.

Câmara dos Deputados. (2023). Motoristas de aplicativos têm direito a desconto no IR. <https://www.camara.leg.br/radio/programas/968052-motoristas-de-aplicativos-tem-direito-a-desconto-no-ir/>

Decreto n.º 12.342, de 30 de dezembro de 2024. (2024). Dispõe sobre o valor do salário mínimo a vigorar a partir de 1º de janeiro de 2025. Presidência da República. [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2023-2026/2024/decreto/d12342.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2023-2026/2024/decreto/d12342.htm)

Decreto n.º 9.792, de 14 de maio de 2019. (2019, 14 de maio). Regulamenta o inciso III do parágrafo único do art. 11-A da Lei n.º 12.587, de 3 de janeiro de 2012, que dispõe sobre a exigência de inscrição do motorista de transporte remunerado privado individual de passageiros como contribuinte individual do Regime Geral de Previdência Social. Presidência da República. [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2019-2022/2019/decreto/d9792.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2019/decreto/d9792.htm)

Decreto-Lei n.º 1.598, de 26 de dezembro de 1977. (1977, 26 de dezembro). Altera a legislação do imposto sobre a renda. Presidência da República. [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/decreto-lei/del1598compilado.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto-lei/del1598compilado.htm)

Decreto-Lei n.º 406, de 31 de dezembro de 1968. (1968, 31 de dezembro). Estabelece normas gerais de direito financeiro, aplicáveis aos impostos sobre operações relativas à circulação de mercadorias e sobre serviços de qualquer natureza, e dá outras providências. Presidência da República. [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/decreto-lei/del0406compilado.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto-lei/del0406compilado.htm)

Escola Superior do Ministério Público da União. (2020). Futuro do trabalho os efeitos da revolução digital na sociedade. file:///C:/Users/USER/Downloads/Livro\_Futuro%20do%20Trabalho.pdf

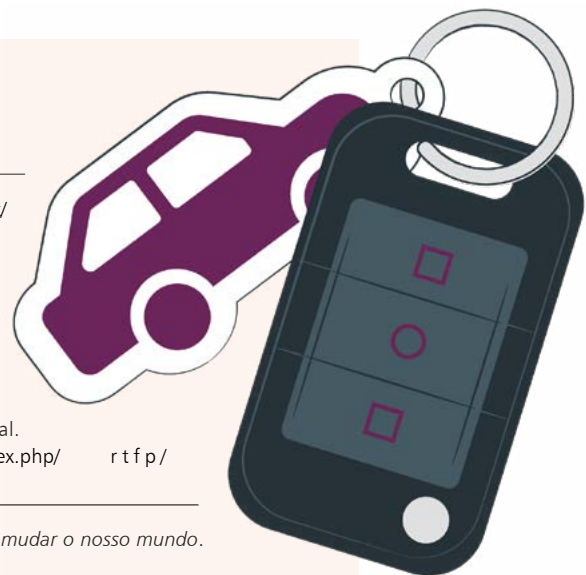
Filho, J. C. M. de B., da Silva, P. F., & Rodrigues, S. P. R. (2020). Ausência de vínculo empregatício nos contratos com a empresa Uber: Uma análise fático-normativa do acórdão número: 1000123.89.2017.5.02.0038. *Brazilian Journal of Development*, 6(12), 98390–98405. <https://doi.org/10.34117/bjdv6n12-361>

Governo Federal. (2019). Trabalho informal em plataformas digitais é tema de estudo. <https://www.gov.br/fundacentro/pt-br/comunicacao/noticias/noticias/2019/5/trabalho-informal-em-plataformas-digitais-e-tema-de-estudo>

Governo Federal. (2024). Optar pelo simples nacional. <https://www.gov.br/pt-br/servicos/optar-pelo-simples-nacional>

Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada. (2023). Apenas 23% dos trabalhadores por aplicativo contribuem para o INSS. <https://www.ipea.gov.br/portal/categorias/45-todas-as-noticias/noticias/13530-apenas-23-dos-trabalhadores-de-transporte-por-aplicativo-contribuam-para-o-inss#:~:text=Apenas%2023%25%20dos%20trabalhadores%20de%20transporte%20por%20aplicativo%20contribuem%20para%20o%20INSS>

Leal, B. B., & Tancredo, T. M. (2016). Uber e direito tributária: Uma análise tributária desta nova tecnologia. *Revista de Direito Tributário e Financeiro*, 2(1), 421–439. <https://www.indexlaw.org/index.php/direitotributario/article/download/1055/pdf>



Lei Complementar n.º 116, de 31 de julho de 2003. (2003a). Dispõe sobre o Imposto Sobre Serviços de Qualquer Natureza, de competência dos Municípios e do Distrito Federal, e dá outras providências. Presidência da República. [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/lcp/lcp116.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/lcp/lcp116.htm)

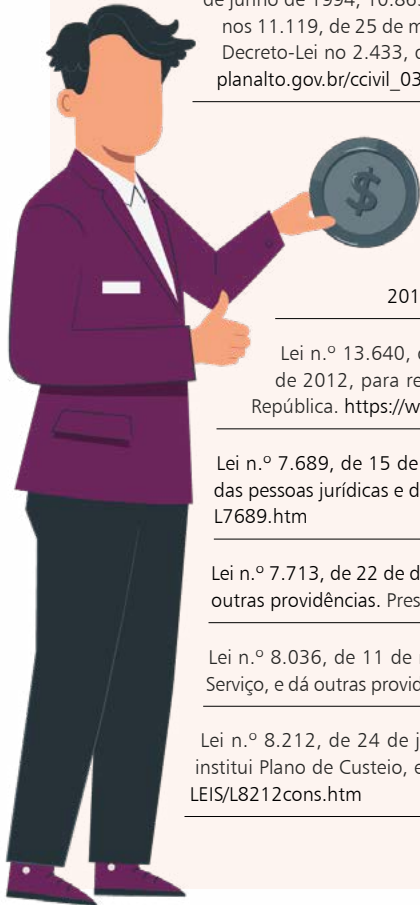
Lei Complementar n.º 123, de 14 de dezembro de 2006. (2006). Institui o Estatuto Nacional da Microempresa e da Empresa de Pequeno Porte; altera dispositivos das Leis no 8.212 e 8.213, ambas de 24 de julho de 1991, da Consolidação das Leis do Trabalho - CLT, aprovada pelo Decreto-Lei no 5.452, de 1º de maio de 1943, da Lei no 10.189, de 14 de fevereiro de 2001, da Lei Complementar no 63, de 11 de janeiro de 1990; e revoga as Leis no 9.317, de 5 de dezembro de 1996, e 9.841, de 5 de outubro de 1999. Presidência da República. [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/lcp/lcp123.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/lcp/lcp123.htm)

Lei Complementar n.º 159, de 23 de dezembro de 2013. (2013). INSTITUI O CÓDIGO TRIBUTÁRIO DO MUNICÍPIO DE FORTALEZA E DÁ OUTRAS PROVIDÊNCIAS. Câmara Municipal de Fortaleza. <https://sapl.fortaleza.ce.leg.br/ta/1029/text>

Lei n.º 10.637, de 30 de dezembro de 2002. (2002, 30 de dezembro). Dispõe sobre a não-cumulatividade na cobrança da contribuição para os Programas de Integração Social (PIS) e de Formação do Patrimônio do Servidor Público (Pasep), nos casos que especifica; sobre o pagamento e o parcelamento de débitos tributários federais, a compensação de créditos fiscais, a declaração de inaptidão de inscrição de pessoas jurídicas, a legislação aduaneira, e dá outras providências. Presidência da República. [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/2002/110637compilado.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2002/110637compilado.htm)

Lei n.º 10.833, de 29 de dezembro de 2003. (2003b, 29 de dezembro). Altera a Legislação Tributária Federal e dá outras providências. Presidência da República. [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/2003/110833.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2003/110833.htm)

Lei n.º 11.482, de 31 de maio de 2007. (2007, 31 de maio). Efetua alterações na tabela do imposto de renda da pessoa física; dispõe sobre a redução a 0 (zero) da alíquota da CPMF nas hipóteses que menciona; altera as Leis nos 7.713, de 22 de dezembro de 1988, 9.250, de 26 de dezembro de 1995, 11.128, de 28 de junho de 2005, 9.311, de 24 de outubro de 1996, 10.260, de 12 de julho de 2001, 6.194, de 19 de dezembro de 1974, 8.387, de 30 de dezembro de 1991, 9.432, de 8 de janeiro de 1997, 5.917, de 10 de setembro de 1973, 8.402, de 8 de janeiro de 1992, 6.094, de 30 de agosto de 1974, 8.884, de 11 de junho de 1994, 10.865, de 30 de abril de 2004, 8.706, de 14 de setembro de 1993; revoga dispositivos das Leis nos 11.119, de 25 de maio de 2005, 11.311, de 13 de junho de 2006, 11.196, de 21 de novembro de 2005, e do Decreto-Lei no 2.433, de 19 de maio de 1988; e dá outras providências. Presidência da República. [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2007/lei/11482.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2007/lei/11482.htm)



Lei n.º 12.587, de 3 de janeiro de 2012. (2012, 3 de janeiro). Institui as diretrizes da Política Nacional de Mobilidade Urbana; revoga dispositivos dos Decretos-Leis n.ºs 3.326, de 3 de junho de 1941, e 5.405, de 13 de abril de 1943, da Consolidação das Leis do Trabalho (CLT), aprovada pelo Decreto-Lei n.º 5.452, de 1.º de maio de 1943, e das Leis n.ºs 5.917, de 10 de setembro de 1973, e 6.261, de 14 de novembro de 1975; e dá outras providências. Presidência da República. [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2011-2014/2012/lei/12587.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/12587.htm)

Lei n.º 13.640, de 26 de março de 2018. (2018, 26 de março). Altera a Lei n.º 12.587, de 3 de janeiro de 2012, para regulamentar o transporte remunerado privado individual de passageiros. Presidência da República. [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2015-2018/2018/Lei/L13640.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2015-2018/2018/Lei/L13640.htm)

Lei n.º 7.689, de 15 de dezembro de 1988. (1988a, 15 de dezembro). Institui contribuição social sobre o lucro das pessoas jurídicas e dá outras providências. Presidência da República. [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/L7689.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L7689.htm)

Lei n.º 7.713, de 22 de dezembro de 1988. (1988b, 22 de dezembro). Altera a legislação do imposto de renda e dá outras providências. Presidência da República. [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l7713.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l7713.htm)

Lei n.º 8.036, de 11 de maio de 1990. (1990, 11 de maio). Dispõe sobre o Fundo de Garantia do Tempo de Serviço, e dá outras providências. Presidência da República. [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l8036consol.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l8036consol.htm)

Lei n.º 8.212, de 24 de julho de 1991. (1991, 24 de julho). Dispõe sobre a organização da Seguridade Social, institui Plano de Custeio, e dá outras providências. Presidência da República. [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/LEIS/L8212cons.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L8212cons.htm)

Lei n.º 9.249, de 26 de dezembro de 1995. (1995a, 26 de dezembro). Altera a legislação do imposto de renda das pessoas jurídicas, bem como da contribuição social sobre o lucro líquido, e dá outras providências. Presidência da República. [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/19249.htm#:~:text=LEI%20N%C2%BA%209.249%2C%20DE%2026%20DE%20DEZEMBRO%20DE%201995.&text=Altera%20a%20legisla%C3%A7%C3%A3o%20do%20imposto,l%C3%ADquido%2C%20e%20d%C3%A1%20outras%20provid%C3%AAs](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19249.htm#:~:text=LEI%20N%C2%BA%209.249%2C%20DE%2026%20DE%20DEZEMBRO%20DE%201995.&text=Altera%20a%20legisla%C3%A7%C3%A3o%20do%20imposto,l%C3%ADquido%2C%20e%20d%C3%A1%20outras%20provid%C3%AAs)

Lei n.º 9.250, de 26 de dezembro de 1995. (1995b, 26 de dezembro). Altera a legislação do imposto de renda das pessoas físicas e dá outras providências. Presidência da República. [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/19250.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19250.htm)

Lei n.º 9.430, de 27 de dezembro de 1996. (1996, 27 de dezembro). Dispõe sobre a legislação tributária federal, as contribuições para a seguridade social, o processo administrativo de consulta e dá outras providências. Presidência da República. [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/19430.htm#:~:text=LEI%20N%C2%BA%209.430%2C%20DE%2027%20DE%20DEZEMBRO%20DE%201996.&text=Disp%C3%B5e%20sobre%20a%20legisla%C3%A7%C3%A3o%20tribut%C3%A1ria,consulta%20e%20d%C3%A1%20outras%20provid%C3%AAs](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19430.htm#:~:text=LEI%20N%C2%BA%209.430%2C%20DE%2027%20DE%20DEZEMBRO%20DE%201996.&text=Disp%C3%B5e%20sobre%20a%20legisla%C3%A7%C3%A3o%20tribut%C3%A1ria,consulta%20e%20d%C3%A1%20outras%20provid%C3%AAs)

Lei n.º 9.718, de 27 de novembro de 1998. (1998, 27 de novembro). Altera a Legislação Tributária Federal. Presidência da República. [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/19718compilada.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19718compilada.htm)

Ministério da Previdência Social. (2024). O que você precisa saber sobre a aposentadoria do MEI. <https://www.gov.br/inss/pt-br/assuntos/o-que-voce-precisa-saber-sobre-a-aposentadoria-do-mei#:~:text=A%20porcentagem%20de%20contribui%C3%A7%C3%A3o%20do,a%20R%24%2070%2C60>

Pereira, R. H. M., Herszenhut, D., Saraiva, M., & Farber, S. (2024). Ride-hailing and transit accessibility considering the trade-off between time and money. *Cities*, 144, 104663–104663. <https://doi.org/10.1016/j.cities.2023.104663>

Porto, É. G., & Silva, P. J. da. (2019). Estudo comparativo da tributação sobre os diferentes regimes de trabalho do motorista de aplicativo. *Revista FESDT*, (11), 61–81. <https://www.fesdt.org.br/docs/revistas/11/artigos/3.pdf>

Prodanov, C. C., & Freitas, E. C. de. (2013). *METODOLOGIA DO TRABALHO CIENTÍFICO: Métodos e Técnicas da Pesquisa e do Trabalho Acadêmico* (2a ed.). Feevale.

Projeto de Lei da Câmara n.º 28, de 5 de abril de 2017. (2017, 5 de abril). Altera a Lei n.º 12.587, de 3 de janeiro de 2012, para regulamentar o transporte remunerado privado individual de passageiros. Câmara dos Deputados. <https://www25.senado.leg.br/web/atividade/materias/-/materia/128659#:~:text=Projeto%20de%20Lei%20da%20C%C3%A2mara%20n%C2%B0%2028%2C%20de%202017&text=Ementa%3A,remunerado%20privado%20individual%20de%20passageiros>

Projeto de Lei do Senado n.º 530, de 11 de agosto de 2015. (2015, 11 de agosto). Institui a lei que regulamenta e organiza o sistema de transporte privado individual a partir de provedores de rede de compartilhamento e insere o inciso XIV ao artigo 4 da Lei 12.587/2012, de forma a definir a modalidade. Senado Federal. <https://www25.senado.leg.br/web/atividade/materias/-/materia/122685>

Receita Federal. (2023). Tributação de 2024. <https://www.gov.br/receitafederal/pt-br/assuntos/meu-imposto-de-renda/tabelas/2024>

Roitman, M. D. L. (2023). O Imposto Sobre Serviços de Qualquer Natureza aplicável às empresas operadoras de aplicativos relacionados ao transporte remunerado privado individual de passageiros. Dissertação de Mestrado em Direito, Instituto Brasileiro de Ensino, Desenvolvimento e Pesquisa de Teresina. [https://repositorio.idp.edu.br/bitstream/123456789/4337/1/Disserta%C3%A7%C3%A3o\\_MARCOS%20DE%20LIMA%20ROITMAN\\_Mestrado\\_2023.pdf](https://repositorio.idp.edu.br/bitstream/123456789/4337/1/Disserta%C3%A7%C3%A3o_MARCOS%20DE%20LIMA%20ROITMAN_Mestrado_2023.pdf)



Sebrae. (2022). Microempreendedor individual: pessoa física e jurídica. <https://sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/artigos/microempreendedor-individual-pessoa-fisica-e-juridica,c172d7fbd25f2810VgnVCM100000d701210aRCRD#:~:text=%C3%89%20muito%20comum%20o%20pensamento,obriga%C3%A7%C3%B5es%20em%20ambas%20as%20situa%C3%A7%C3%B5es>

Secretaria-Executiva do Comitê Gestor do Simples Nacional. (2025). Perguntas e respostas MEI e Simei. <https://www8.receita.fazenda.gov.br/SimplesNacional/Arquivos/manual/PerguntaoMEI.pdf>

Silveira, A. L. T. da, Alves, L. R., Lisboa, A., Silva, R. M. da, & Bicca, J. A. (2022). A norma jurídica tributária aplicada à atividade econômica de Uber: um caminho à lei 13640/2018. In Pinto, F. M. L. (Org.). *Reflexões sobre Direito e Sociedade: fundamentos e práticas* (pp. 180–195). Aya Editora.

Sundararajan, A. (2019). *Economia compartilhada: O fim do emprego e a ascensão do capitalismo de multidão*. Senac.

Teixeira, L. da C., & Paraizo, R. C. (2020). Plataformas digitais de mobilidade urbana: tipos e modos de atuação. *Gestão & Tecnologia De Projetos*, 15(3), 19-33. <https://doi.org/10.11606/gtp.v15i3.166299>

Teodoro, M. C., D'Afonseca da Silva, T. C. & Antonieta, M. (2017). Disrupção, economia compartilhada e o fenômeno Uber. *Revista da Faculdade Mineira de Direito – PUC Minas*, 20(39), 1-30. <https://periodicos.pucminas.br/index.php/Direito/article/view/14661/11373>

Tribunal Superior do Trabalho. (2020). Processo n.º 1000123-89.2017.5.02.0038. <https://tst.jusbrasil.com.br/jurisprudencia/807016681/recurso-de-revista-rr-10001238920175020038>

Tribunal Superior do Trabalho. (2023). Motorista não consegue reconhecer vínculo de emprego com a Uber. <https://tst.jus.br/-/motorista-n%C3%A3o-consegue-reconhecer-v%C3%ADnculo-de-emprego-com-a-uber%C2%A0>

Uber. (2019). Saiba tudo sobre a exigência de inscrição no INSS. <https://www.uber.com/pt-BR/blog/inscricao-inss/>

Uber. (2022). O impacto da Uber no Brasil. <https://https://uberbrasil.publicfirst.co/?lang=pt-br>

Uber. (2023). Fatos e Dados sobre a Uber. <https://www.uber.com/pt-BR/newsroom/fatos-e-dados-sobre-uber/>

Uber. (2024). Como declarar ganhos com a Uber no Imposto de Renda. <https://www.uber.com/pt-BR/blog/como-declarar-imposto-de-renda-com-a-uber/>





# Tecnologia no ensino da Contabilidade: uma análise da aderência do ensino ao perfil esperado pelo mercado

O objetivo geral deste estudo é compreender a aderência das ferramentas tecnológicas no ensino da contabilidade nas universidades brasileiras ao perfil esperado pelo mercado. Para isso, foi realizada uma pesquisa qualitativa e documental dividida em duas etapas. Na 1ª etapa, foi analisado o conteúdo do Projeto Pedagógico de Curso (PPC) de doze universidades brasileiras, públicas e particulares, a fim de verificar a existência de matérias relacionadas ao ensino de tecnologia, bem como a menção a softwares específicos. Na 2ª etapa, foram coletadas vagas de diversas funções relacionadas à contabilidade na plataforma LinkedIn, entre abril e maio de 2024, a fim de verificar as exigências referentes aos conhecimentos desejáveis de tecnologia para contratação. Os resultados mostram que não parece haver aderência entre as necessidades de tecnologia colocadas pelo mercado e o que é oferecido na formação da maior parte dos estudantes de contabilidade. As vagas analisadas no setor contábil requerem conhecimento em tecnologia, no mínimo, de um software específico, desde o estágio até vagas de maior nível hierárquico. Em contrapartida, nem sempre as disciplinas oferecidas nas universidades relacionadas a tecnologia são obrigatórias e, quando são, não é possível saber o que, de fato, será oferecido à formação do aluno somente com o que está indicado no PPC dos cursos, que é seu documento principal. As contribuições do estudo seguem no sentido de orientar tanto as universidades quanto profissionais da contabilidade na formação acadêmica em mecanismos de tecnologia.

**Jean Greguere Santos Millien**

Bacharel em Ciências Contábeis pela Universidade Federal de São Paulo (Unifesp) e Analista de Controladoria no Grupo EPR.  
*E-mail:* jg.millien26@unifesp.br

**Simone Alves da Costa**

Professora adjunta da Universidade Federal de São Paulo (Unifesp). Possui experiência profissional de mais de 20 anos como consultora e colaboradora em empresas de médio e grande porte, na área de Controladoria, Planejamento Financeiro e Gestão de Custos. Atua como docente em cursos de graduação, pós-graduação e treinamentos executivos.  
*E-mail:* simone.alves@unifesp.br

## 1 Introdução

As universidades têm como objetivo preparar profissionais para as carreiras de base intelectual, científica e técnica. Assim, o ensino superior é uma das pontes que conecta o conhecimento fornecido por elas com as demandas do mercado. No entanto, os professores atuantes hoje geralmente pertencem à geração X, motivo pelo qual tiveram pouco contato com tecnologia em sua formação. Assim, podem ainda ter algum grau de adaptação a aspectos do mundo digital, como as novas ferramentas tecnológicas e plataformas on-line de ensino (Prensky, 2001, Ribeiro, & Silva, 2021).

O fato de a geração Y, conhecida como *millennials*, ter nascido na era da evolução da tecnologia, bem como as gerações posteriores, facilita sua adaptação às mudanças tecnológicas, pois a tecnologia faz parte do seu cotidiano, com a utilização de celulares, notebook, videogame, entre outros. Por isso, eles têm a preferência por aprender por meio de inovações tecnológicas (Feiertag, & Berge, 2008, Pires et al., 2023).

Por vezes, novas habilidades e competências são exigidas pelo mercado profissional contábil atual, em específico, a tecnologia, o que está expresso nas próprias Diretrizes Curriculares Nacionais para o curso de Ciências Contábeis, recentemente alteradas pelo MEC (Ministério da Educação) por meio da Resolução CNE/CES n.º 1, de 27 de março de 2024, que atualiza a Resolução CNE/CES n.º 10, de 16 de dezembro de 2004. Ain-

da, cresce a necessidade do uso e da expertise em aspectos relacionados a sistemas de informação contábil e gerencial, altamente relacionados com constantes incrementos tecnológicos (Martins et al., 2012; Gonçalves, 2017).

Apesar do uso frequente da tecnologia no cotidiano dos estudantes, percebe-se que a implementação de ferramentas tecnológicas no ambiente educacional enfrenta resistência por parte de instituições e docentes, o que dificulta a modernização e ocasiona a manutenção de metodologias tradicionais em salas de aula (Ferdousi, 2009, Krüger, & Ensslin, 2013, Narciso et al., 2024). Por outro lado, com os avanços tecnológicos, o mercado de trabalho está cada vez mais exigente, em busca de um profissional da contabilidade mais habilidoso em tecnologia para lidar com o tratamento de dados.

Assim, o estudo identifica uma oportunidade de pesquisa. Por um lado, o estudante recebe, ao longo de vários semestres, um ensino baseado em métodos tradicionais, como uso da lousa e projeção de aula em PowerPoint, mas encontra no mercado uma expectativa em relação ao uso proficiente de tecnologia, o que torna o desafio grande. Muitas vezes, o conhecimento teórico pode não ser suficiente para lidar com situações do mundo real. Por outro lado, as universidades têm que se adaptar às diversas demandas, tanto do mercado

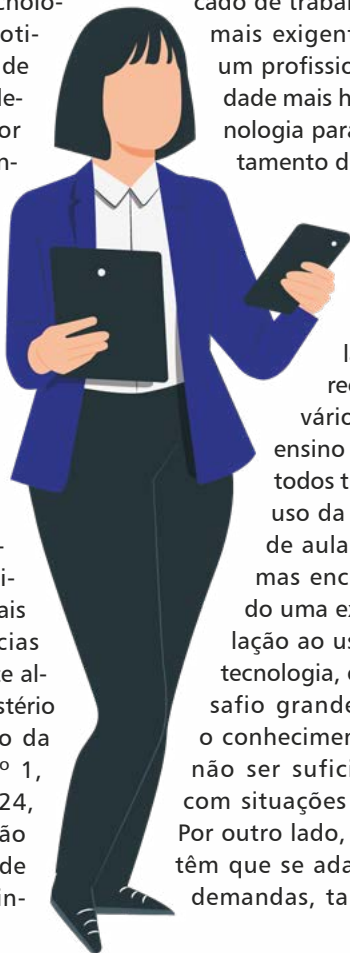


quanto do Ministério da Educação (MEC), e nem sempre dispõem de recursos e da velocidade inerente ao volume em que as transformações ocorrem. Ademais,

não se sabe com clareza o que é demandado em uma contratação na área contábil, especialmente contrapondo o que os programas das universidades, de fato, conseguem formar para tal finalidade, uma vez que não foram encontrados estudos com essa abordagem durante a realização desta pesquisa.

Diante deste cenário, pretende-se responder ao seguinte questionamento: **Qual a aderência das ferramentas tecnológicas ensinadas nas universidades brasileiras ao perfil esperado pelo mercado de trabalho em contabilidade?** O objetivo geral deste estudo é compreender a aderência das ferramentas tecnológicas no ensino da contabilidade nas universidades brasileiras ao perfil esperado pelo mercado. Nesse contexto, aderência representa a conexão entre o que a universidade ensina *versus* o que o mercado precisa, em termos de conhecimentos aplicados à tecnologia, de um profissional graduado em Ciências Contábeis.

O desenvolvimento contínuo da tecnologia tem um impacto profundo em vários setores da sociedade, mudando mentalidades, padrões de trabalho, processos e comportamentos no mercado. Observa-se a presença da tecnologia em todos os âmbitos sociais. No entanto, o seu impacto no ambiente educacional, especialmente no ensino dos cursos de Ciências Contábeis, tem o potencial de melhorar a aprendizagem e preparar os futuros contabilistas para um mercado de trabalho em constante mudança, mas ainda requer um estudo mais aprofundado (Silva, & Ferreira, 2011).



“O fato de a geração Y, conhecida como *millenials*, ter nascido na era da evolução da tecnologia, bem como as gerações posteriores, facilita sua adaptação às mudanças tecnológicas, pois a tecnologia faz parte do seu cotidiano, com a utilização de celulares, notebook, videogame, entre outros.”

## 2 Referencial Teórico

### 2.1 Contabilidade e tecnologia

A contabilidade desempenha um papel importante no processo de fornecimento de informações financeiras precisas e confiáveis, tanto para a tomada de decisão quanto para os *stakeholders*. Atua como um sistema para registrar, mensurar e apoiar a gestão e a transparência das demonstrações financeiras das empresas (Salotti *et al.*, 2019).

A evolução da contabilidade, segundo Oliveira e Malinowski (2017), pode ser dividida em três estágios: sistemas manuais, sistemas mecanizados e a fase atual, caracterizada pela informática ou pelo uso de computadores na gestão contábil. Inicialmente, precisava-se de papel, caneta, lápis e calculadora, e os contadores gastavam muito tempo para verificar os registros contábeis. Com a invenção da máquina de escrita em 1868, os contadores tiveram um ganho em relação ao tempo, mas os desafios persistiam, pois a máquina de datilografia limitada não ajudava nos cálculos. Com os avanços eletrônicos, os contadores passaram a usar os computadores, que subs-

tituíram os métodos anteriores e introduziram arquivos eletrônicos, marcando a fase atual.

Com a globalização, o surgimento de empresas multinacionais em diversos países teve um impacto positivo na evolução da contabilidade. A necessidade de aplicar normas contábeis semelhantes entre diferentes países foi crucial e a tecnologia foi o facilitador, ao permitir a integração e a troca instantânea de informações entre essas multinacionais em diferentes partes do mundo (Oliveira; Malinowski, 2017).

Além disso, a contabilidade e a tecnologia estão intimamente relacionadas. A tecnologia tem um impacto significativo na contabilidade, desde a forma como os dados são coletados, processados e analisados, até a forma como as informações são apresentadas aos usuários. A transformação da contabilidade destacou ainda a adoção de softwares e tecnologia nas empresas. Essas adoções trouxeram melhorias significativas no processamento de dados, como a automatização, o armazenamento em nuvem, entre outros, que anteriormente eram feitos manualmente. Isso traz vários

benefícios para o contador, pois permite acesso remoto às informações – o que, sem a tecnologia, era impossível. Proporcionam também uma maior capacidade de armazenamento de dados, segurança, sustentabilidade e economia para as empresas. Em outras palavras, a contabilidade na era digital é conhecida como um sistema integrado entre homem e máquina (Santos; Konzen, 2020).

Já um Sistema de Informação Gerencial (SIG) é caracterizado por três dimensões: a organização, as pessoas e a tecnologia. Cada organização possui uma estrutura e níveis hierárquicos que definem a autoridade e o grau de responsabilidade de cada pessoa na empresa. Dentro da estrutura organizacional, existem diferentes níveis de especialização e, para atender a essas especializações e rodar os processos organizacionais, as empresas precisam desenvolver um sistema de informação. Entretanto, o SIG não se resume a computador ou tecnologia, mas também precisa entender as pessoas e os processos, uma vez que apenas facilita a transformação dos dados em informações úteis para tomada de decisão. Sem as pessoas para analisar e processar os dados, o sistema de informação se torna inútil (Laudon, & Laudon, 2007).



Nesse contexto, a tecnologia tem um papel importante no crescimento das empresas, pois aprimora os seus processos operacionais, automatizando uma variedade de tarefas na Contabilidade, inclusive para a gestão. Por meio dos processos de automatização e eliminação de tarefas mecânicas, gera a necessidade de uma adaptação por parte dos profissionais, bem como de maior capacitação (Braga, 2020).

Assim, houve uma evolução do papel do contador com os avanços tecnológicos. Com a utilização da tecnologia por meio de um Enterprise Resource Planning (ERP), que é um sistema integrado, o processo decisório passa a ser mais rápido. Os gestores não precisam consultar cada área, separadamente, para compilar dados, pois têm à disposição um sistema que possui uma base de dados unificada para todos os setores da empresa. Dessa forma, é possível tomar decisões embasadas em dados reais (Gonçalves, 2017).

A tecnologia traz várias vantagens para a Contabilidade Gerencial, tais como eficiência e automação nos processos, o que reduz o tempo necessário para realizar tarefas repetitivas. Permite uma gestão mais ágil e eficaz, em que o profissional pode gerar balancetes comparando o que foi projetado com o que foi realizado de maneira mais inteligente. Há também otimização e armazenamento de um volume de dados em minutos, o que proporciona acesso instantâneo a essas informações importantes para a tomada de decisão e redução de custos. Com a automação de processos, as empresas passam a ter redução de custos operacionais e acesso a informações mais seguras



e precisas, além da diminuição do retrabalho. Os softwares apresentam informações exatas, sem riscos de erro humano, e permitem a contabilização automática de um grande volume de transações, o que antigamente poderia demorar meses (Oliveira; Malinowski, 2017).

Do ponto de vista deste estudo, o uso da tecnologia não apenas reduz custos, mas também eleva a precisão e a qualidade das informações contábeis, tanto gerenciais quanto financeiras. Com a tecnologia, o profissional ganha tempo para se concentrar em análises estratégicas em vez de realizar tarefas operacionais repetitivas. A contabilidade se tornou uma ferramenta mais valiosa para as empresas, ao contribuir para a fidedignidade e precisão e eliminar o risco de erro humano, para viabilizar um negócio mais sustentável e bem-sucedido.

## 2.2 Exigências do mercado para profissionais da contabilidade

Segundo Seethamraju (2010), a cada dia, os empregadores buscam profissionais da contabilidade que não somente compreendam, mas também sejam capazes de geren-

ciar, de forma eficiente, os sistemas de informação contemporâneos utilizados na contabilidade. Os recém-graduados em contabilidade devem estar preparados em termos de competências tecnológicas para atender às demandas do mercado de trabalho atual.

O profissional que tem a capacidade de usar efetivamente a tecnologia se torna mais qualificado e competitivo, pois a tecnologia é peça fundamental para evolução e sucesso das empresas. Os avanços em softwares ou aplicativos de contabilidade proporcionam mais tempo para os contadores realizarem tarefas de maneira eficiente. Essa eficiência nos processos permite resolver, de maneira ágil, problemas que antes levariam muito mais tempo (Silva *et al.*, 2022).

A tecnologia modifica as práticas contábeis no mercado de trabalho e, para atender às expectativas em meio a essa constante evolução, a profissão também demanda mudanças significativas na educação contábil e no treinamento do profissional da área (Joshi, & Chugh, 2009). Pan e Seow (2016) realizaram um estudo sobre a necessidade de incluir, no currículo do estudante atual, cursos que abordem e ofereçam mais habilidades e conhecimentos em tecnologia para atender às demandas do mercado.

Coser (2020) realizou um estudo no qual destacou como a tecnologia apoia a Contabilidade Gerencial por meio do sistema Business Intelligence (BI), uma ferramenta capaz de consolidar informações armazenadas em diferentes locais. A modelagem de dados possibilita ao contador gerencial a geração de dados estratégicos, de modo a proporcionar um fluxo de informações úteis e tempestivas ao usuário, e reduzir controles paralelos e não interligados.

“O desenvolvimento contínuo da tecnologia tem um impacto profundo em vários setores da sociedade, mudando mentalidades, padrões de trabalho, processos e comportamentos no mercado. Observa-se a presença da tecnologia em todos os âmbitos sociais.”



Por outro lado, um estudo realizado por Falcão, Oliveira e Farias (2021) evidenciou que, com o avanço tecnológico, continuam surgindo novas ferramentas para ajudar nos processos contábeis e torná-los mais eficazes e rápidos. Portanto, o contador deve estar sempre atualizado em relação à nova tecnologia. Assim, a aplicabilidade da ferramenta Blockchain na contabilidade ganha espaço. Com o avanço da criptomoeda Bitcoin, o Blockchain se tornou popular e é utilizado em várias áreas da contabilidade. Eles ressaltaram que a Blockchain tem a capacidade de avaliar a confiabilidade e segurança dos dados, principalmente na escrituração digital das transações financeiras (Falcão, Oliveira, & Farias, 2021).

Schwindt (2020) abordou a correlação entre a utilização da Inteligência Artificial (IA) e o detalhamento de informações na alocação de custos. A autora sugere que a IA pode proporcionar benefícios significativos, ao padronizar as informações de custos, bem como garantir maior eficiência na elaboração de orçamentos, pois ultrapassa limitações humanas.

Por outro lado, segundo Staviacz (2020), as grades curriculares dos cursos de Ciências Contábeis têm carências em disciplinas de tecno-

logia; na indústria 4.0, esse conhecimento será importante e as universidades são mais focadas no ensino de registros contábeis e controle. O profissional da contabilidade deve se adaptar a um perfil mais generalista do que especialista, no qual há maior necessidade de desenvolver habilidades teórico-analíticas, diante das mudanças provocadas pela tecnologia.

O autor ainda constatou que a graduação não é suficiente – faz-se necessário que o profissional atenda a outros requisitos que agreguem valor ao currículo, como conhecimento e especialização em automização de processos. Os profissionais da contabilidade deverão se adaptar à utilização da tecnologia, presente de várias formas na contabilidade, bem como conhecer as possibilidades oferecidas pelo mercado e buscar qualificação técnica e fluência em outros idiomas, especialmente inglês, pois a maioria dos sistemas são desenvolvidos nessa língua. O futuro contador não deverá realizar controle de estoque ou lançamentos contábeis, pois tudo é automatizado, mas se direcionar para a gestão da contabilidade e o planejamento estratégico.

Silva (2023) realizou uma análise sobre os efeitos da transforma-

ção digital na área contábil, demonstrando que a automação dos processos contábeis traz benefícios significativos em termos de eficiência, produtividade, qualidade de serviços e tomada de decisão estratégicas.

Lopes e Gradela (2016) promoveram uma reflexão sobre a capacidade de adaptação e integração de professores e alunos ao uso de computador, internet e outras ferramentas, como veículos de aprendizado em processo contínuo de constante modificação a favor da educação.

Já Nganga e Malaquias (2016) analisaram a contribuição teórica dos trabalhos que foram publicados em periódicos e que abordam o uso de recursos tecnológicos no ensino de contabilidade. No geral, houve um baixo nível de contribuição teórica nas pesquisas analisadas, com a predominância de trabalhos quantitativos.

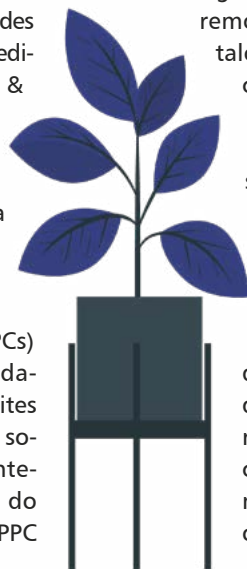
Pelo exposto, é possível reforçar a necessidade de o contador se atualizar para estar apto a exercer plenamente suas funções no mercado, em termos de tecnologia e de ferramentas, sistemas e softwares específicos. Em contrapartida, nem sempre esse profissional se sente preparado com o conhecimento previamente adquirido.

### 3 Procedimentos Metodológicos

Esta pesquisa se caracteriza como qualitativa e documental. Para Oliveira *et al.* (2020), a pesquisa qualitativa tem a função de buscar respostas particulares, com foco em análise e descrição. Já a pesquisa documental utiliza tratamento analítico para elucidar sobre os objetos de pesquisa, tais como jornais, diários, artigos, etc.

Em relação à coleta de dados, foram selecionadas as dez melhores faculdades, sendo cinco com base no Ranking Universitário da Folha – RUF (2023) e as cinco melhores do Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes – Enade (2022). Em seguida, foram incluídas duas instituições de ensino: a Universidade de São Paulo (USP) e a Fundação Escola de Comércio Álvares Penteado (Fecap). A Fecap foi incluída por ser a primeira escola de contabilidade no Brasil, fundada em 1915, e a USP, por ser a melhor universidade do Brasil e da América Latina e ocupar a posição 201-250 no ranking mundial produzido pelo The Times Higher Education, um mais respeitados do mundo, que tem critérios como ensino, pesquisa, transferência de conhecimento e visão internacional. Além disso, a USP é elencada como a primeira entre as 416 melhores faculdades da América Latina, na 13ª edição do QS Latin America & The Caribbean Ranking. Por isso, julgou-se necessário incluí-la na seleção. A amostra selecionada é apresentada na Tabela 1.

Em seguida, foram pesquisados os projetos pedagógicos de curso (PPCs) atualizados dessas faculdades, em seus respectivos sites institucionais, para análise sobre as disciplinas e o conteúdo abordados ao longo do curso. Foi considerado o PPC



Fonte	Universidades listadas
Enade (2022)	Universidade Federal de São Paulo (Unifesp) Fundação Instituto de Pesquisa Contábeis, Atuarias e Financeiras (Fipecafi) Faculdade Legale (Faleg) Universidade Federal de Goiás (UFG) Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF)
RUF (2023)	Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG) Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ) Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC-SP) Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS) Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC)
Selecionadas por relevância	Universidade de São Paulo (USP) Faculdade Escola e Comércio Álvares Penteado (Fecap)

Fonte: dados da pesquisa (2024).

disponível na ocasião da coleta. Todos os cursos tinham algum modelo vigente, ainda que não datassem do mesmo ano de revisão.

Paralelamente, durante um período de um mês, entre 15/4/2024 e 15/5/2024, foram coletados dados de vagas anunciadas para profissionais de Ciências Contábeis no LinkedIn, com o respectivo registro de informações como conhecimentos e habilidades requeridas em software de contabilidade.

Para a coleta dos dados no LinkedIn, foram aplicados filtros, como: nome da vaga (contabilidade, contador, controladoria), data do anúncio (últimas 24 horas), nível de experiência (estágio, assistente, analista júnior, analista pleno, analista sênior, diretor e executivo) e, por fim, se a vaga é presencial, híbrida ou remota. As vagas foram catalogadas e agrupadas por categorias, conforme a similaridade. O período de um mês foi considerado suficiente, uma vez que não houve movimentação significativa na quantidade de vagas novas disponibilizadas.

Com base nos dados coletados, foi realizada uma análise comparativa entre habilidades e conhecimentos solicitados nas vagas de emprego e os conteúdos ensinados

nos PPCs das faculdades. Tal material é apresentado no próximo capítulo.

## 4 Apresentação e Discussão dos Resultados

### 4.1 Análise dos projetos pedagógicos de curso

Como mencionado na Metodologia, a segunda parte da pesquisa documental consistiu na análise de conteúdo dos PPCs das universidades selecionadas (Tabela 1), considerando as disciplinas elencadas, bem como as respectivas ementas e os conteúdos programáticos.

Ao iniciar a pesquisa pela Universidade de São Paulo (USP), cujo curso de Ciências Contábeis tem uma carga horária total de 3.000 horas, nota-se que há disciplinas obrigatórias e optativas. Entre as matérias obrigatórias até o 4º período, não consta disciplina que ensine algo referente à tecnologia, conforme o que está mencionado no PPC. No 5º período, identifica-se a disciplina de Análise de Dados para Tomada de Decisão; no 6º período, a disciplina de Sistemas de Informações Contábeis; e, no 7º período, Tópicos de Tecnologia nos Negócios. Disciplinas como Sistemas de Informações Empresariais (ERP) e Logic and Programming in Business podem ser realizadas como optativas livres, ou seja, estudante não é obrigado a se matricular nessas disciplinas que abordam tecnologia.

“A tecnologia traz várias vantagens para a Contabilidade Gerencial, tais como eficiência e automação nos processos, o que reduz o tempo necessário para realizar tarefas repetitivas. Permite uma gestão mais ágil e eficaz, em que o profissional pode gerar balancetes comparando o que foi projetado com o que foi realizado de maneira mais inteligente.”

Já a Fundação Escola de Comércio Álvares Penteado (Fecap), desde o primeiro semestre do curso de Ciências Contábeis, inclui a disciplina de Business Technology no projeto pedagógico. No terceiro semestre, Análise Descritiva de Dados; no quarto semestre, Análise Inferencial de Dados, e Contabilidade e Sistemas de Informações (Laboratório). No quinto semestre, Algoritmo e Lógica de Programação e, no sexto semestre, Gestão de Big Data.

A Universidade Federal de São Paulo (Unifesp) aumentou a carga horária do curso de Ciências Contábeis de 3.070 para 3.370 horas, distribuídas entre 3.130 horas de disciplinas obrigatórias e 240 horas de eletivas. Entre as obrigatórias até o 2º período, não consta disciplina que ensine algo referente à tecnologia. No 3º período, identifica-se a disciplina de Sistema de Informações Contábeis e, no 4º período, Métodos Quantitativos Aplicados à Contabilidade. Entre as disciplinas optativas, ou seja, que não são consideradas na carga horária do aluno, estão Computação Básica, Tecnologia da Informação e Comunicação, Introdução ao Software R, Sistemas Cognitivos Artificiais no Ensino e Aprendizagem e Sistemas Computacionais Colaborativos.

A Fundação Instituto de Pesquisa Contábeis, Atuariais e Financeiras (Fipecafi) tem carga horária total de 3.650 horas para o curso de graduação. No primeiro semestre, não há disciplina que aborde tema relacionado à tecnologia, mas, no segundo semestre, há a disciplina de Sistema de Informação Gerencial e, no 3º período, Métodos Quantitativos e Jogos de Empresas.

A Faculdade Legale (Faleg) não apresenta disciplina relacionada ao ensino da tecnologia nem informa a carga horária total do curso em seu PPC.

A Universidade Federal de Goiás (UFG) tem carga horária de 3.184 horas no curso de Ciências Contábeis. Nessa instituição, localizou-se apenas o projeto pedagógico de 2012, no qual constam duas disciplinas abordando o tema de tecnologia: Organização, Sistemas e Métodos e Métodos Quantitativos.

O curso de Ciências Contábeis na Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF) tem carga horária de 3.015 horas. No primeiro semestre, há as disciplinas Introdução a Sistemas de Informação e Contabilidade Informatizada, que abordam o tema de tecnologia.

A Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG) tem carga horária de

3.060 horas para o curso de graduação em Ciências Contábeis. No 4º período, oferta-se a disciplina Laboratório Contábil, no 5º período, Métodos quantitativos aplicados em Finanças e, no 7º período, Sistemas de Informatização Contábeis.



A graduação em Ciências Contábeis pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ) tem carga horária de 3.000 horas. No PPC, não foram encontradas disciplinas específicas que abordam o ensino de temas relacionados à tecnologia.

Na Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC-SP), a tecnologia é um tema abordado desde o primeiro semestre, com a disciplina Introdução à Tecnologia da Informação Aplicada à Contabilidade e, no 5º semestre, com Sistemas Contábeis.

Já o curso de graduação em Ciências Contábeis pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS) tem carga

horária obrigatória de 2.520 horas e eletiva de 390 horas, totalizando 3.000 horas. Constatou-se que, somente no 7º e no 8º período, há as disciplinas Sistema de Informações Gerenciais I e Sistema de Informações Gerenciais II.

Por fim, a Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) tem uma carga horária de 3.600 horas para o curso de Ciências Contábeis. Na

UFSC, Sistema de Informação Contábil e Sistema de Informação Gerencial são classificadas como disciplinas relacionadas à tecnologia.

Além das disciplinas elencadas, foi analisado se, na ementa e/ou no conteúdo programático, havia menção a algum software específico utilizado para o ensino das matérias, o que estaria mais próximo à descrição das vagas, que geralmente não trabalham competências específicas de tecnologia, mas, sim, conhecimentos em determinados softwares. Na descrição, apenas a USP mencionou o uso de SPSS e Stata nas descrições, e a Fecap mencionou o software R. A Tabela 2 sintetiza a descrição realizada nesta seção.

Tabela 2 – Disciplinas e softwares mencionados por universidade

Disciplinas	USP	Fecap	Unifesp	Fipecafi	UFG	UFMG	UFRJ	PUC- SP	UFRGS	UFSC	UFJF
Análise de dados para tomada de decisão	X										
Sistemas de informação contábeis/gerencial	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X
Logic and programming	X										
Análise descritiva de dados		X									
Algoritmo e lógica de programação		X									
Gestão de big data		X									
Métodos quantitativos aplicados à contabilidade			X	X	X	X					
Computação básica			X								
Tecnologia da informação e comunicação			X								
Introdução ao software R			X								
Sistemas cognitivos artificiais			X								
Jogos de empresas				X							
Métodos quantitativos aplicados em finanças						X					
Introdução à tecnologia da informação aplicada à contabilidade								X			
Tópicos de tecnologia nos negócios	X	X									
Análise inferencial de dados		X									
Sistemas computacionais colaborativos			X								
Laboratório contábil						X					
Software											
SPSS	X										
Stata	X										
R			x								

Fonte: dados da pesquisa (2024).

“O profissional que tem a capacidade de usar efetivamente a tecnologia se torna mais qualificado e competitivo, pois a tecnologia é peça fundamental para evolução e sucesso das empresas. Os avanços em softwares ou aplicativos de contabilidade proporcionam mais tempo para os contadores realizarem tarefas de maneira eficiente.”

#### 4.2 Perfil das vagas dos profissionais de contabilidade encontradas na rede LinkedIn

No período analisado, foram encontradas, no total, 231 vagas em que as empresas utilizam alguns softwares contábeis ou de tecnologia. A maioria delas são para os cargos de analista contábil, fiscal, custos e controladoria; assistente contábil, fiscal e controladoria; especialista contábil, fiscal, custos e controladoria; auxiliar contábil, fiscal e custos; gerente; *controller* e estágio.

Nota-se que a grande maioria das vagas está concentrada nas regiões Sudeste e Sul do Brasil, com uma predominância de vagas no estado de São Paulo, com 48,48%, seguido pelo Rio Grande do Sul (12,55%) e por Minas Gerais (11,26%). O restante dos estados soma 27,71%.

Constata-se também que a cidade de São Paulo foi a que teve mais vagas anunciadas, ao reunir 28,14% do total. Além disso, todas as oportunidades encontradas mencionam as funções a serem exercidas, em que a área predominante foi a contábil, com uma representatividade de 67% total das vagas, seguida pela controladoria, com 15%; fiscal, com 14%,

Especialidade	Quantidade	% por nível de especialidade
Analista	92	39,83%
Analista sênior	26	11,26%
Contador	21	9,09%
Assistente	21	9,09%
Analista pleno	19	8,23%
Especialista	12	5,19%
Supervisor	10	4,33%
Estagiário	8	3,46%
Contador sênior	7	3,03%
Analista júnior	6	2,60%
Coordenador	3	1,30%
Auxiliar	2	0,87%
Consultor	1	0,43%
Gerente	1	0,43%
Controller	1	0,43%
Gestor	1	0,43%
Total	231	100%

Fonte: dados da pesquisa (2024).

custos, com 3%; e contábil e fiscal, com 1%. Já as funções com maior destaque são as de analista, analista sênior, contador e assistente (Tabela 3).



Em relação aos softwares mencionados nas descrições das vagas, os dados apontam que, mesmo com uma variedade de softwares disponíveis no mercado, a maioria das empresas ainda utiliza o Excel. Observou-se também a importância dos sistemas, pois 103 empresas usam mais de um software, ou seja, em 44,58% das vagas anunciadas (quase a metade), os profissionais da contabilidade precisavam ter conhecimento em mais de um software, e 38 empresas operam três ou mais softwares, o que representou 16,45% das vagas.

A Tabela 4 apresenta os dez sistemas mais utilizados. O Excel do Microsoft representou 33,42%, seguido por SAP, com 11,05%; Protheus e TOTVS, ambos com 7,97%; Power BI com 7,46%; e Domínio, com 7,20%. Foram encontrados, no total, 43 softwares diferentes usados pelas empresas, conforme as vagas analisadas durante o período do estudo.

Em resumo, percebe-se uma ampla gama de softwares elencados como mandatórios ou desejáveis ao perfil desejado pelo mercado para os profissionais de contabilidade. Mesmo com o destaque para o Excel, outros sistemas aparecem com menções significativas, conforme relatado. O perfil das vagas, geralmente, requer apenas conhecimentos relacionados a determinados softwares; não há qualquer menção a habilidades e competências sobre tecnologia no descritivo das vagas, motivo pelo qual esta pesquisa se ateve ao quantitativo expresso na Tabela 4.

### 4.3 Discussão

Os resultados da pesquisa revelam que a tecnologia está cada vez mais presente na área contábil e impacta significativamente as atividades dos profissionais. As vagas na área contábil requerem conhecimento em tecnologia, inclusive para níveis de estágio, em que é necessário, no mínimo, conhecimento de um software específico. As empresas exigem que os contadores dominem softwares específicos e tenham conhecimentos em áreas como análise de dados.

Pode-se notar que as empresas elencam uma variedade de

Sistemas	Quantidade	% de uso dos sistemas
Excel	130	33,42%
SAP	43	11,05%
Protheus	31	7,97%
TOTVS	31	7,97%
Power BI	29	7,46%
Domínio	28	7,20%
SPED	14	3,60%
ECD	13	3,34%
Questor	13	3,34%
ECF	9	2,31%
Oracle	4	1,03%
EFD	3	0,77%
Microsiga	3	0,77%
Python	3	0,77%
QuickBooks	3	0,77%
Cigam	2	0,51%
Fortes	2	0,51%
Único	2	0,51%
WK Radar	2	0,51%
Outros softwares	1 (cada)	6,24%
Total	389	100%

Fonte: dados da pesquisa (2024).

softwares, de naturezas distintas, nos anúncios das vagas analisadas. Por outro lado, as universidades não mencionam nada a respeito desse tema em seus PPCs, seja na ementa ou no conteúdo programático dos cursos. Nesse sentido, é possível inferir que o profissional delas egresso deve complementar a sua formação por fora, pois não é lhe oferecida a expertise para a maioria dos programas elencados na Tabela 4.

Em contrapartida, as universidades parecem reconhecer e abordar a importância da tecnologia, mas, possivelmente, somente em um campo teórico ou com alcance limitado em relação às ferramentas tecnológicas que, de fato, conseguem cobrir em seus conteúdos. Uma inferência possível é a dificuldade de arcar com custos relacionados a isso, já que a maior parte das universidades estudadas é pública e tem recursos institucionalmente definidos para esse tipo de investimento, o que muitas vezes pode limitar a atuação.

Adicionalmente, dificuldades em termos até de conhecimento, considerando que muitos docentes têm uma formação anterior a todo esse movimento tecnológico, podem ser outro fator impeditivo para maior aderência entre mercado e academia, corroborando Ribeiro e Silva (2021).

Oliveira e Malinowski (2017) argumentam que a tecnologia influencia diversas áreas da sociedade, e a contabilidade é uma das áreas que mais tiveram modificações evidentes na forma de desempenhar suas atividades. A crescente utilização da tecnologia na contabilidade apresenta tanto desafios quanto oportunidades para os profissionais. Um dos principais desafios é a necessidade de constante atualização, já que novas ferramentas e softwares surgem frequentemente. Os resultados mostraram diversos softwares contábeis utilizados por diferentes empresas no mercado. Além disso, os contadores precisam desenvolver habilidades interpessoais e de comunicação, pois a tecnologia não substitui totalmente o trabalho humano.



“Pelo exposto, é possível reforçar a necessidade de o contador se atualizar para estar apto a exercer plenamente suas funções no mercado, em termos de tecnologia e de ferramentas, sistemas e softwares específicos. Em contrapartida, nem sempre esse profissional se sente preparado com o conhecimento previamente adquirido.”

Ao que parece, continua válido o estudo de Pan e Seow (2016) no sentido de que o ensino de ferramentas tecnológicas ainda se faz necessário e é passível de incremento, de acordo com a análise realizada neste estudo. Também faz sentido destacar a abordagem de Falcão, Oliveira e Farias (2021), considerando a amplitude de softwares utilizados pelas empresas, em detrimento das possibilidades oferecidas pelas universidades em sua formação.

Os resultados da pesquisa também têm implicações para a educação contábil. É fundamental que os cursos de contabilidade incluam, em seus currículos, disciplinas que abordem as novas tecnologias e as habilidades necessárias para os profissionais da área. Os resultados apontam que as disciplinas focadas em tecnologias não são obrigatórias e algumas universidades nem oferecem cursos focados em tecnologia. Além disso, somente Universidade de São Paulo (USP) e Fecap mencionam, em seus respectivos PPCs, os softwares que seriam usados nos cursos atrelados à tecnologia. Não é possível saber, nas outras universidades, se nem qual software será utilizado nas disciplinas.

A literatura indica que a tecnologia pode automatizar diversas tarefas repetitivas na contabilidade

(Coser, 2020; Falcão; Oliveira; Farias, 2021), mas os resultados da pesquisa revelaram que, na prática, a automação ainda é limitada, pois muitas tarefas exigem julgamento profissional e interação humana, com muitas empresas priorizando o uso do Excel. A literatura destaca a necessidade de as instituições de ensino adaptarem seus currículos para incluir as novas tecnologias (Lopes; Gradela, 2016; Nganga; Malaquias, 2016). A pesquisa revelou que, possivelmente, nem todas as instituições de ensino acompanham o ritmo acelerado das mudanças tecnológicas na área contábil.

## 5 Considerações Finais

O objetivo geral deste estudo é compreender a aderência das ferramentas tecnológicas no ensino da contabilidade nas universidades brasileiras ao perfil esperado pelo mercado. Os resultados mostram que a tecnologia está cada vez mais presente na área da contabilidade



e impacta, de maneira significativa, as atividades dos profissionais. As vagas analisadas no setor contábil requerem conhecimento em tecnologia – no mínimo, conhecimento de um software específico –, desde o estágio até as vagas de maior nível hierárquico.

Em contrapartida, nem sempre as disciplinas oferecidas nas universidades são obrigatórias e, quando são, não é possível saber como, de fato, agregarão na formação do aluno somente com o que está indicado no PPC dos cursos, que é seu documento principal. Em outras palavras, não parece haver aderência entre as necessidades de tecnologia colocadas pelo mercado e o que é oferecido na formação da maior parte dos estudantes de contabilidade.

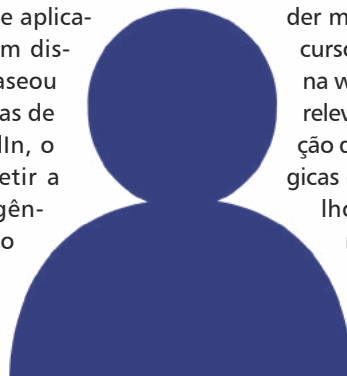
As principais contribuições da pesquisa se referem, de forma teórica, ao entendimento sobre a integração de softwares contábeis no ensino da contabilidade em contraposição ao que é demandado pelo mercado. De forma prática, o estudo fornece uma visão detalhada sobre as ferramentas tecnológicas contábeis mais demandadas pelo mercado, o que pode orientar tanto as universidades quanto os profissionais da contabilidade na reformulação dos PPCs, especialmente considerando a Resolução CNE/CES n.º 1, de 27 de março de 2024, que versa sobre as novas Diretrizes Curriculares Nacionais para o curso de Ciências Contábeis.

Como limitação da pesquisa, ressalta-se que alguns anúncios de

vagas apresentaram informações incompletas, bem como a dependência dos PPCs para análise e levantamento de dados. Embora os PPCs mencionem certas disciplinas que são focadas em tecnologia, como eles não oferecem uma visão detalhada sobre o conteúdo utilizado no ensino dessas matérias, não se pode afirmar que essas ferramentas são (ou não) efetivamente ensinadas e aplicadas na prática. Além disso, a pesquisa se baseou em anúncios de vagas de emprego no LinkedIn, o que pode não refletir a totalidade das exigências tecnológicas do mercado de trabalho contábil. Sen-

do assim, os achados desta pesquisa se limitam à amostra e ao período avaliados.

Para estudos futuros, sugere-se uma investigação das matérias focadas em tecnologia no PPCs de Ciências Contábeis para verificar se o ensino é realmente baseado na prática, mediante o uso de algum software e a realização de entrevistas com professores e alunos para entender melhor as ementas dos cursos que são publicadas na web. Além disso, faz-se relevante explorar a evolução das exigências tecnológicas do mercado de trabalho contábil, visto que novas tecnologias estão surgindo de forma exponencial.



## Referências

BRAGA, E. (2020). *Contabilidade 4.0: constatações e perspectiva do profissional contábil*. Trabalho de conclusão de curso (Bacharel em Ciências Contábeis). Centro Universitário Unidade de Ensino Superior Dom Bosco (UNDB).

BRASIL. *Resolução CNE/CES n.º 1, de 27 de março de 2024*. Institui as Diretrizes Nacionais para os cursos de Ciências Contábeis. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/escola-de-gestores-da-educacao-basica/323-secretarias-112877938/orgaos-vinculados-82187207/12991-diretrizes-curriculares-cursos-de-graduacao>. Acesso em: 12 fev. 2026.

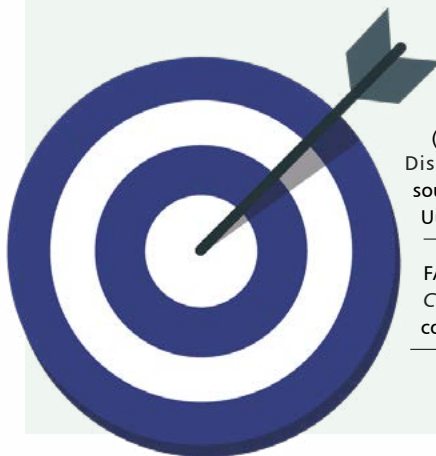
CARRARO, W., THEODORO, T., & PINTO, G. S. (2022). Percepções quanto ao uso de Ferramentas Tecnológicas na Aprendizagem de Contabilidade. *EaD em Foco*, 12(1). DOI: 10.18264/eadf.v12i1.1611.

COSER, T. (2020). Contabilidade de gestão em sintonia com o Business Intelligence (BI): estudo de caso / Management accounting in tune with Business Intelligence (BI): case study. *Brazilian Journal of Business*, 2(3). Disponível em: <https://doi.org/10.34140/bjbv2n3-081>.

FALCÃO, A., OLIVEIRA, T., & FARIAS, R. (2021). Blockchain: tendência para a Contabilidade Digital. *Revista Linceu On-Line*, 11(2).

FACULDADE ESCOLA E COMÉRCIO ÁLVARES PENTEADO (FECAP). (2024). *Projeto Pedagógico do curso de Ciências Contábeis*. Disponível em: [https://www.fecap.br/graduacao/ciencias-contabeis/?gad\\_source=1&gclid=Cj0KCQjw8uyBhC6ARIsAKwBGpTzj9Y\\_c8w36u6QMeU7FjnT1a-Uudm93mqqXiiBuM9yluULb-MC4aAgFCEALw\\_wcB](https://www.fecap.br/graduacao/ciencias-contabeis/?gad_source=1&gclid=Cj0KCQjw8uyBhC6ARIsAKwBGpTzj9Y_c8w36u6QMeU7FjnT1a-Uudm93mqqXiiBuM9yluULb-MC4aAgFCEALw_wcB).

FACULDADE LEGALE (FALEG). (2024). *Projeto Pedagógico do curso de Ciências Contábeis*. Disponível em: <https://lumina.legale.com.br/graduacao/ciencias-contabeis/>.



FEIERTAG, J., & BERGE, Z. L. (2008). Training Generation N: how educators should approach the Net Generation. *Education + Training*, 50(6). Disponível em: [https://www.researchgate.net/publication/228812747\\_Training\\_Generation\\_N\\_How\\_educators\\_should\\_approach\\_the\\_Net\\_Generation](https://www.researchgate.net/publication/228812747_Training_Generation_N_How_educators_should_approach_the_Net_Generation).

FERDOUSI, B. (2009). *A Study of Factors that Affect Instructors' Intention to Use E-Learning Systems in Two-Year Colleges*. Dissertation (Degree of Doctor of Philosophy) - Graduate School of Computer and Information Sciences, Nova Southeastern University, Fort-Lauderdale-Davie, Florida-USA. Disponível em: <https://www.proquest.com/openview/91a984f202f8b3b6e4cdb2f926737980/1?pq-origsite=gscholar&cbl=18750&diss=y>.

FUNDAÇÃO INSTITUTO DE PESQUISAS CONTÁBEIS, ATUARIAIS E FINANCEIRAS (FIEPECAFI). (2024). *Projeto Pedagógico do curso de Ciências Contábeis*. Disponível em: <https://fipecafi.org/Matriz/graduacao/GRADUACAOEMCIENCIASCONTABEISEAD.pdf>.

GONÇALVES, G. (2017). *Sistemas de informação*. São Paulo: Grupo A.

JOSHI, M., & CHUGH, R. (2009). New paradigms in the teaching and learning of accounting: Use of educational blogs for reflective thinking. *International Journal of Education and Development*, 5(3). Disponível em: <https://www.learntechlib.org/p/42277/>

KRÜGER, L., & ENSSLIN, S. (2013). Método tradicional e método construtivista de ensino no processo de aprendizagem: uma investigação com os acadêmicos da disciplina contabilidade III do curso de ciências contábeis da Universidade Federal de Santa Catarina. *Organizações em Contexto*, 9(18).

LAUDON, K., & LAUDON, J. (2007). *Sistemas de informação gerenciais*. 7. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall.

LOPES, E., & GRADELA, A. (2016). A Importância das Tecnologias da Informação no Processo de Ensino Aprendizagem. *REVASF*, 6(11).

MARTINS, P. et al. (2012). Tecnologia e Sistemas de Informação e suas influências na Gestão e Contabilidade. *Simpósio de excelência em gestão e tecnologia*, v. IX.

NARCISO, R. et al. (2024). Tecnologias De Aprendizaje Híbrido: Integración De Herramientas Digitales En Las Aulas Tradicionales. *Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação*, 10(3). Disponível em: [doi.org/10.51891/rease.V10i3.13063](https://doi.org/10.51891/rease.V10i3.13063).

NGANGA, C., & MALAQUIAS, R. (2016). Uso de Tecnologias no Ensino de Contabilidade: uma Análise em Revistas Nacionais e Estrangeiras. *RAGC*, 4(10).

OLIVEIRA, D. B. de; MALINOWSKI, C. E. A importância da Tecnologia da Informação na Contabilidade Gerencial. *Revista de Administração*, 14(25), 2017.

PAN, G., & SEOW, P. (2016). Preparing accounting graduates for digital revolution: A critical review of information technology competencies and skills development. *Journal of Education for Business*, 91(3). Disponível em: [https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=2728160](https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2728160).

PIRES, P. et al. (2023). As Oito Competências do Docente: Uma Avaliação dos Estudantes da Geração dos Millennials e Geração Z em uma Instituição Federal de Ensino Superior (IFES) no Brasil. *Revista Brasileira de Política e Administração da Educação*, 39. Disponível em: DOI10.21573/vol39n12023.126877.

PONTÍFICA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE SÃO PAULO (PUC-SP). (2024). *Projeto Pedagógico do curso de Ciências Contábeis*. Disponível em: <https://www.pucsp.br/graduacao/ciencias-contabeis>.



PRENSKY, M. (2001). Digital Natives Digital Immigrants. In: Prensky, M. On the Horizon. NCB University Press, 9(5). Disponível em: <https://www.marcprensky.com/writing/Prensky%20-%20Digital%20Natives,%20Digital%20Immigrants%20-%20Part1.pdf> .

RAMALHO, L. (2017). Utilização de ferramentas tecnológicas no ensino de Ciências Contábeis: um estudo com os docentes e discentes da Universidade Federal da Paraíba. Trabalho de conclusão de curso (Bacharel em Ciências Contábeis). Universidade Federal da Paraíba.

RIBEIRO, D., & SILVA, M. (2021). Nativos e Imigrantes Digitais: um diálogo necessário para reencantar a educação. *Humanidades & Inovação*, 8(45).

SANTOS, E., & KONZEN, J. (2020). A percepção dos escritórios de contabilidade do Vale do Paranhana/RS e de São Francisco de Paula/RS sobre a contabilidade digital. *Revista Eletrônica do Curso de Ciências Contábeis*, 9(2).

SALOTTI, B. *et al.* (2019). Contabilidade Financeira. São Paulo: GEN.

SEETHAMRAJU, R. (2010). *Information Technologies in Accounting Education*. In: Ais sited: iaim international conference on information systems education and research. Proceedings... IAIM, 2010. Disponível em: <https://aisel.aisnet.org/siged2010/12/>.

SILVA, A. (2022). *O uso e conhecimento das TIC's na percepção dos alunos de ciências contábeis da universidade federal da Paraíba campus IV*. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharel em Ciências Contábeis). Universidade Federal Da Paraíba. Disponível em: <<https://repositorio.ufpb.br/jspui/handle/123456789/27861>> .

SILVA, A., & FERREIRA, M. (2011). Uso de tecnologias da informação e comunicação no ensino de Ciências Contábeis: um estudo com duas instituições estaduais de ensino superior. In: *EPCT - Encontro de Produção Científica e Tecnológica da Fecilcam*.

SILVA, K. (2023). *Contabilidade digital: impactos da transformação digital na Contabilidade e como os profissionais estão se adaptando à nova realidade*. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharel em Ciências Contábeis). Universidade de Caxias do Sul.

SILVA, T., & LUZIA, R. (2016). A relevância da escrituração contábil e fiscal com ênfase na evolução do processo de informatização. *Revista Facisa On-line*, 5(1). Disponível em: <https://periodicos.unicathedral.edu.br/index.php?journal=revistafacisa&page=article&op=view&path%5B%5D=111&path%5B%5D=87>.

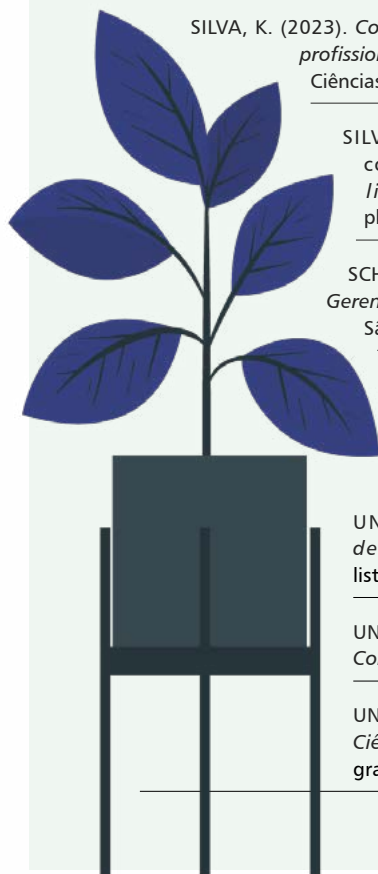
SCHWINDT, M. (2020). *Os principais impactos da inteligência artificial na Contabilidade Gerencial*. Trabalho de conclusão (Bacharel em Ciências Contábeis). Universidade Federal De São Paulo. Disponível em: <https://repositorio.unifesp.br/handle/11600/60535>.

STAVIACZ, L. (2020). *Análise das habilidades necessárias para o perfil do profissional contábil frente aos avanços tecnológicos aplicados a contabilidade*. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharel em Ciências Contábeis). Universidade Do Extremo Sul Catarinense.

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO (USP). (2024). *Projeto Pedagógico do curso de Ciências Contábeis*. Disponível em: <https://uspdigital.usp.br/jupiterweb/listarGradeCurricularcodcg=12&codcur=12033&codhab=1&tipo=N>.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS (UFG). (2024). *Projeto Pedagógico do curso de Ciências Contábeis*. Disponível em: <https://contabeis.face.ufg.br/p/33913-projeto-pedagogico>.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA (UFJF). (2024). *Projeto Pedagógico do curso de Ciências Contábeis*. Disponível em: <https://www2.ufjf.br/cienciascontabeis/sobre-o-curso/grade-curricular/>.



UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS (UFMG). (2024). *Projeto Pedagógico do curso de Ciências Contábeis*. Disponível em: <https://ufmg.br/cursos/graduacao/2380/91206>.

---

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA (UFSC). (2024). *Projeto Pedagógico do curso de Ciências Contábeis*. Disponível em: <chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://cagr.sistemas.ufsc.br/relatorios/curriculoCurso?curso=317>.

---

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO PAULO (UNIFESP). (2024). *Projeto Pedagógico do curso de Ciências Contábeis*. Disponível em: [https://www3.unifesp.br/prograd/app\\_prograd/consulta\\_matriz/cns\\_matriz/cns\\_matriz.php](https://www3.unifesp.br/prograd/app_prograd/consulta_matriz/cns_matriz/cns_matriz.php).

---

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO (UFRJ). (2024). *Projeto Pedagógico do curso de Ciências Contábeis*. Disponível em: <https://www.siga.ufrj.br/sira/temas/zire/frameConsultas.jsp?mainPage=/repositorio-curriculo/67D615FC-92A4-F799-25C3-0F7EA62C008D.html>.

---

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL (UFRGS). (2024). *Projeto Pedagógico do curso de Ciências Contábeis*. Disponível em: [http://www.ufrgs.br/ufrgs/ensino/graduacao/cursos/exibeCurso?cod\\_curso=308](http://www.ufrgs.br/ufrgs/ensino/graduacao/cursos/exibeCurso?cod_curso=308)

---





# Previsão de insolvência empregando modelos de Inteligência Artificial

Ao longo do século passado, diversos modelos estatísticos foram desenvolvidos para prever a insolvência de empresas utilizando informações econômico-financeiras. Mais recentemente, o uso de modelos baseados em algoritmos de Inteligência Artificial (IA) tem ganhado destaque para essa finalidade. Nesse contexto, a pesquisa apresentada neste artigo visou analisar o desempenho de diferentes algoritmos de IA para a previsão de insolvência de empresas brasileiras a partir de informações contábeis. Foram coletados dados da Bolsa, Brasil, Balcão (B3) de empresas, solventes e insolventes, entre os anos de 2010 e 2022, para aplicação de modelos de predição desenvolvidos a partir de quatro algoritmos de IA: k-nearest neighbors, Naive Bayes, Random Forest e redes neurais artificiais. Os modelos foram desenvolvidos a partir das mesmas variáveis contábeis do modelo estatístico clássico de Sanvicente e Minardi (1998), que empregou análise discriminante. Os resultados indicaram que os algoritmos testados apresentaram alto desempenho na previsão da insolvência empresarial no Brasil. O algoritmo que obteve melhor desempenho foi o Random Forest, enquanto o de pior desempenho foi o Naive Bayes. O estudo contribuiu para evidenciar avanços teóricos e práticos para a área do conhecimento em contabilidade e finanças, assim como demonstrar a profissionais do mercado financeiro, gestores, contadores e acadêmicos que o uso dos modelos de IA para a predição de insolvência pode ser uma relevante alternativa tecnológica ao processo decisório de *stakeholders*.

## Vitória Galantine Guirado Molina

Bacharel em Ciências Contábeis pela Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), atua como analista de crédito e risco do Banco Mercantil. *E-mail*: [vitoriagalantine@gmail.com](mailto:vitoriagalantine@gmail.com)

## Ewerton Alex Avelar

Bacharel em Ciências Contábeis pela Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), possui mestrado em Administração pela Universidade Federal de Lavras (UFLA) e é doutor em Administração pela UFMG. Atua como coordenador do Núcleo de Estudos sobre Aplicação de Algoritmos em Contabilidade e Finanças (Neaconf) da UFMG. *E-mail*: [ewertonalexavelar@gmail.com](mailto:ewertonalexavelar@gmail.com)

## Regiane Oliveira de Moraes Soares

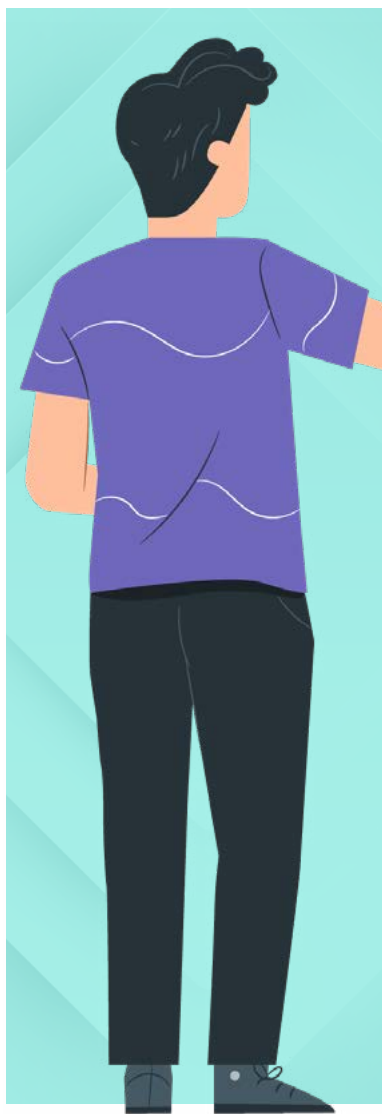
Bacharel em Ciências Contábeis pela Lael Varella Educação e Cultura Ltda. (Faminas), é especialista em Gestão Financeira, Controladoria e Auditoria pela Fundação Getulio Vargas (FGV) e mestranda em Controladoria e Contabilidade pela Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG). *E-mail*: [regianebh1@gmail.com](mailto:regianebh1@gmail.com)

## Terence Machado Boina

Bacharel em Ciências Contábeis pela Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), é mestre em Ciências Contábeis pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ) e especialista em Gestão Pública pela Fundação João Pinheiro. Atua como pesquisador do Núcleo de Estudos sobre Aplicação de Algoritmos em Contabilidade e Finanças (Neaconf) da UFMG. *E-mail*: [tmboina@gmail.com](mailto:tmboina@gmail.com)

## 1 Introdução

O estado de insolvência de uma empresa pode ser definido como o momento em que ela não possui ativos suficientes para liquidar as suas obrigações (Silva & Pessanha, 2022). Salienta-se que a má gestão econômico-financeira em algumas companhias pode culminar no processo de insolvência empresarial. Para Pinheiro *et al.* (2007), a insolvência é uma das dificuldades às quais as organizações estão sujeitas durante o processo de gestão. Assim, traçar análises a respeito do estado de solvência das empresas é de suma importância para



os diferentes *stakeholders*, já que os auxiliará a compreender se a organização com a qual estão se relacionando possui capacidade de honrar suas dívidas e de continuar suas operações.

Ao longo do tempo, vários modelos foram desenvolvidos com o intuito de prever a insolvência das organizações baseadas em análises econômico-financeiras. Os primeiros estudos acerca do assunto são datados por volta de 1930. Entretanto, apenas na década de 1960 que ganharam maior notoriedade, por apresentarem técnicas estatísticas que demonstravam maior confiabilidade (Pinheiro *et al.*, 2007). No Brasil, diversos modelos foram desenvolvidos ao longo do tempo, com destaque para: Kanitz (1978), Elizabetsky (1976), Altman *et al.* (1979), Silva (1982) e Sanvicente e Minardi (1998).

Nesse sentido, têm sido realizados estudos a fim de verificar o desempenho de tais modelos preditivos. O trabalho de Pinheiro *et al.* (2007), por exemplo, fez tal avaliação e concluiu que a maioria dos modelos preditivos de insolvência existentes possuem baixos níveis classificatórios. Complementarmente, o trabalho de Barbosa e Nobre (2023) verificou que pesquisas científicas sobre o assunto nos últimos anos apontaram para a baixa precisão e a necessidade de revisão dos modelos. Entretanto, dentre os modelos brasileiros clássicos de previsão, o modelo de Sanvicente e Minardi (1998) apresenta satisfatórios níveis de previsão, conforme evidenciado nos trabalhos de Pinheiro *et al.* (2007), Mendes *et al.* (2014) e Andrade e Lucena (2018).

Recentemente, tem destaque o emprego de modelos baseados em algoritmos de IA em diferentes áreas com objetivos diversos, inclusive para solução de problemas ligados

à Contabilidade e Finanças (Rundo *et al.*, 2019; Avelar *et al.*, 2022). Apesar de recente, autores como Moll e Yigitbasioglu (2019), Lopes (2019) e Qasim e Kharbat (2020) já evidenciam o emprego de modelos baseados nessa tecnologia para diversas soluções em contabilidade, tais como: identificação automática de regras de cálculo e enquadramento tributário, classificação fiscal e contábil de documentos, identificação de pontos de auditoria, análise do comportamento de indicadores de resultados, detecção de riscos tributários e trabalhistas. Novas pesquisas utilizando modelos baseados em algoritmos de IA têm se evidenciado como uma alternativa para a previsibilidade de insolvência das organizações, tais como Barboza *et al.* (2017), Shetty *et al.* (2022) e Tran *et al.* (2022).

Considerando a baixa previsibilidade dos modelos preditivos clássicos e a crescente aplicação de modelos baseados em algoritmos de IA, este estudo buscou responder à seguinte questão de pesquisa: **De que forma modelos baseados em diferentes algoritmos de IA podem ser empregados para prever a insolvência de empresas brasileiras?** Assim, a pesquisa analisou o desempenho de diferentes algoritmos de IA para a previsão de insolvência de empresas brasileiras a partir de informações contábeis, em que foram propostos e cumpridos os seguintes objetivos: (a) desenvolver modelos baseados em diferentes algoritmos de IA para previsão de insolvência de empresas brasileiras; (b) avaliar o desempenho dos modelos desenvolvidos; (c) comparar o desempenho dos modelos desenvolvidos em relação ao modelo estatístico clássico de Sanvicente e Minardi (1998); e (d) discutir os resultados sob a perspectiva do crescente emprego de algoritmos de IA em Contabilidade e Finanças para fins de previsão de insolvência.

“Embora frequentemente usados como sinônimos, os termos ‘insolvência’ e ‘falência’ possuem diferenças conceituais significativas. A insolvência ocorre quando uma empresa se torna incapaz de honrar seus compromissos financeiros ao longo do tempo, inviabilizando a continuidade de suas atividades.”



A pesquisa desenvolvida se justifica pela relevância da análise de insolvência para diversos *stakeholders* no mercado financeiro, ao prever possíveis cenários de falência e recuperação judicial que podem afetar as companhias, resguardando as partes interessadas antecipadamente em relação às empresas com as quais estão envolvidas (Souza & dos Santos, 2016). Assim, os modelos baseados em algoritmos de IA podem ser uma ferramenta importante para a análise de risco de crédito, permitindo que as instituições financeiras façam decisões mais informadas sobre concessão de crédito (Barboza *et al.*, 2017). O uso de algoritmos de IA tem se tornado cada vez mais crescente em todas as áreas do conhecimento, sendo a área de contabilidade e finanças uma das que mais usufruiu de tais tecnologias (Rundo *et al.*, 2019; Almeida *et al.*, 2023). O emprego da IA apresentado neste estudo auxiliou a consolidar o conhecimento sobre a acurácia na previsão de insolvência frente ao modelo tradicional já existente. Tal como destacado por Lombardo *et al.* (2022), a capacidade de algoritmos de IA em processar grandes volumes de dados e

identificar padrões complexos tem viabilizado avanços significativos em tarefas de previsão. Além disso, este trabalho contribui para o mercado financeiro auxiliando os *stakeholders* a diagnosticarem a situação econômico-financeira das empresas por meio de uma nova abordagem tecnológica. Por fim, ao testar o desempenho do modelo clássico de Sanvicente e Minardi (1998), o estudo traz atualizações importantes no meio acadêmico em relação ao poder preditivo de tal modelo.

## 2 Revisão de Literatura

### 2.1 Modelos clássicos de previsão de insolvência

De acordo com Soares e Rebouças (2015), existe uma ampla diversidade de eventos que podem indicar, seja isoladamente ou em conjunto, o estado de insolvência em uma empresa. Para esses autores, uma companhia pode ser considerada insolvente quando o total do ativo se mostra insuficiente para honrar os compromissos registrados no passivo, ou seja, é o momento em que a empresa fica impossibilitada de saldar suas dívidas mesmo considerando toda a liquidez de seus bens e direitos.

Embora frequentemente usados como sinônimos, os termos “insolvência” e “falência” possuem diferenças conceituais significativas. A insolvência ocorre quando uma empresa se torna incapaz de honrar seus compromissos financeiros ao longo do tempo, inviabilizando a continuidade de suas atividades. Já a falência é o processo legal que visa ao encerramento das operações de uma organização e à liquidação de seus ativos. Desse modo, o fato de uma empresa incorrer em sucessivos estados de insolvência pode levá-la à falência (Mário *et al.*, 2006).

Prever o estado de insolvência das empresas é uma informação essencial para o processo de tomada de decisão, uma vez que pode antecipar uma situação de dificuldade financeira, fazendo com que os gestores tenham tempo hábil para tomarem as melhores decisões, auxiliando na reversão do cenário e minimizando riscos indesejados (Horta *et al.*, 2011). Soares e Rebouças (2015) corroboram ao dizer que a previsão de insolvência é uma ferramenta importante para o desenvolvimento econômico e financeiro, pois fornece aos gestores informação relevante e necessária para orientar as decisões acerca do futuro da empresa, já que o processo de deterioração financeira pode ocorrer de maneira gradual.

Nesse sentido, diversos modelos de previsão de insolvência foram criados com o intuito de prever a insolvência de uma empresa. Segundo Pinheiro *et al.* (2007), os modelos de previsão de insolvência buscam minimizar o risco de descontinuidade das empresas. Os autores verificaram o desempenho dos principais modelos brasileiros de previsão de insolvência, a fim de constatar se ainda possuíam boa capacidade preditiva mesmo com o passar dos anos de sua criação. Foram verificados os modelos dos seguintes estudos: Elizabetzky, (1976), Kanitz (1978), Altman *et al.* (1979), Silva (1982), Sanvicente e Minardi (1998) e Scarpel (2000).

Pinheiro *et al.* (2007) concluíram que praticamente todos os modelos clássicos brasileiros perderam sua capacidade preditiva ao longo do tempo e com as mudanças contextuais, tornando-se ineficazes para a previsão de insolvência. Entre os modelos clássicos brasileiros, apenas o de Sanvicente e Minardi (1998) demonstrou manter níveis adequados de segurança e capacidade preditiva ao longo dos anos. Este modelo é derivado do estudo de Altman *et al.* (1979) e utiliza a análise discriminante, um procedimento de estatística multivariada de dependência que busca prever e classificar observações em relação a um determinado grupo com base

em uma função linear. A função discriminante desenvolvida por Sanvicente e Minardi (1998) é apresentada na Equação 1. Assim como o modelo de Altman *et al.* (1979), o ponto de separação entre as empresas solventes e insolventes é 0 (zero). Desse modo, os resultados são interpretados da seguinte maneira: (a)  $Z > 0$  significa que as empresas são classificadas no grupo em que indicam perspectiva de continuar em operação, ou seja, solventes; e (b)  $Z < 0$  significa que as empresas são classificadas como tendo características semelhantes às empresas que experimentaram problemas financeiros severos, portanto, insolventes.

$$Z = -0,042 + 2,909X_1 - 0,875X_2 + 3,636X_3 + 0,172X_4 + 0,029X_5 \quad (1)$$

Em que:

$X_1$  = (ativo circulante – passivo total) / ativo total (liquidez)

$X_2$  = (patrimônio líquido – capital social) / ativo total (lucros retidos)

$X_3$  = (lucro operacional – despesas financeiras + receitas financeiras) / ativo total (rentabilidade)

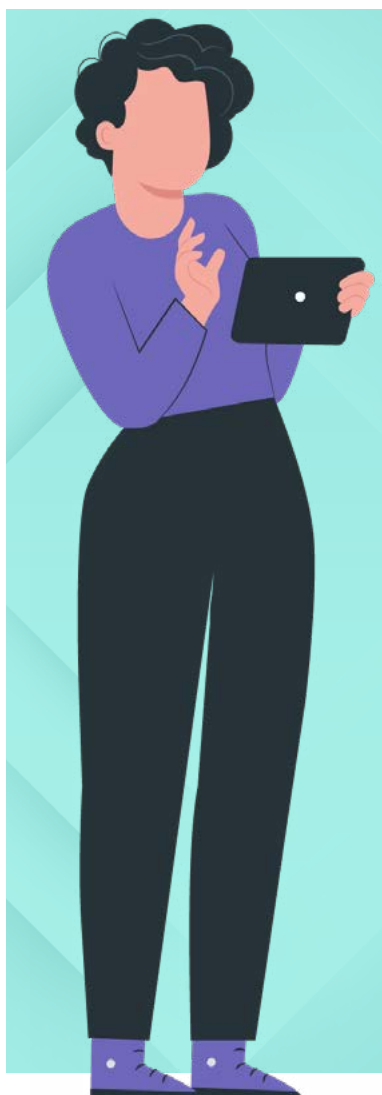
$X_4$  = valor contábil do patrimônio líquido / valor contábil do exigível total (endividamento)

$X_5$  = lucro operacional antes dos juros e imposto de renda / despesas financeiras (cobertura de juros)

Salienta-se que, nos testes empregados por Sanvicente e Minardi (1998), a acurácia do modelo diminuiu progressivamente com dados extraídos de dois e três anos antes da materialização do evento de concordata. Essa diminuição da acurácia com o uso de dados históricos mais afastados daquele evento pode ser explicado em decorrência de o modelo capturar com maior precisão a recente deterioração financeira, como quedas abruptas de liquidez. Ao explicar o bom desempenho do modelo de Sanvicente e Minardi (1998), Pinheiro *et al.* (2007) desta-

cam que foi o único que compreende pelas variáveis de rentabilidade e de cobertura. Além disso, a variável endividamento só aparece no modelo de Sanvicente e Minardi (1998) e Altman *et al.* (1979).

Por seu turno, o estudo de Mendes *et al.* (2014) testou novamente o poder preditivo do modelo de Sanvicente e Minardi (1998) com base em uma amostra composta por 42 empresas listadas na Bovespa (21 em recuperação judicial e 21 solventes), emparelhadas por setor e ano, entre 2005 e 2012, com dados contábeis de dois anos antes do evento de insolvência. Mesmo após um período considerável de sua construção, o modelo de Sanvicente e Minardi (1998) manteve robustez em seus resultados preditivos com uma taxa de acerto global de 88,1%, superando a taxa de acerto da amostra original. Após analisarem cada variável isoladamente, os autores identificaram indícios de que o bom desempenho do modelo está diretamente relacionado com as variáveis rentabilidade, endividamento e cobertura de juros.



“No contexto empresarial, a aplicação da IA também tem ganhado destaque. Entre as diversas aplicações empresariais, os algoritmos de IA vêm sendo utilizados para a solucionar diversos problemas complexos, incluindo a previsão de insolvência.”

Assim, observa-se que, com exceção do modelo de Sanvicente e Minardi (1998), é evidenciada uma baixa eficácia apresentada pelos modelos estatísticos clássicos de previsão de insolvência, sendo necessário que novas métricas possam ser utilizadas e estudadas no intuito de conseguir capturar o possível estado de insolvência das empresas. Uma nova maneira de mensuração seria empregar modelos baseados em algoritmos de IA.

## 2.2 Algoritmos de IA para previsão de insolvência

O uso da IA tem impactado cada vez mais a vida em sociedade, estando presente em diversos contextos. Por meio de assistentes virtuais como a Siri e Alexa facilitando tarefas cotidianas, em plataformas de *streaming*, como a Netflix, que utilizam algoritmos para recomendar conteúdos, e até mesmo na área da saúde, auxiliando diagnósticos médicos (Oliveira; Avelar, 2023). De maneira geral, pode-se definir a IA como qualquer técnica utilizada para fazer um sistema computadorizado imitar o comportamento humano. O chamado Aprendizado de Máquina pode ser definido como uma subárea da IA em que são aplicadas diversas

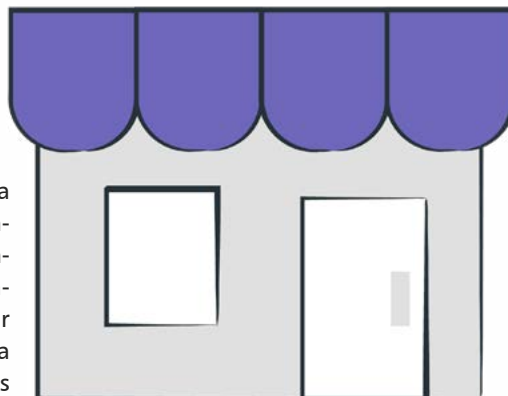
técnicas sobre os dados a fim de se gerar conhecimento (Nwanganga; Chapple, 2020).

Conforme Faceli *et al.* (2021), os algoritmos de IA podem ser classificados em dois tipos: supervisionados ou não supervisionados. No aprendizado supervisionado, o objetivo é usar dados previamente rotulados com o intuito de se criar modelos de previsão que permitam classificar novos dados sem rotulação (Nwanganga; Chapple, 2020). Neste trabalho, foi utilizado o aprendizado supervisionado de classificação, no qual o objetivo é prever uma classe, no caso, prever se as companhias são solventes ou insolventes.

No contexto empresarial, a aplicação da IA também tem ganhado destaque. Entre as diversas aplicações empresariais, os algoritmos

de IA vêm sendo utilizados para a solucionar diversos problemas complexos, incluindo a previsão de insolvência. Evidências recentes sugerem que os modelos de IA superaram os modelos estatísticos tradicionais e se tornaram a força motriz para uma melhora significativa do setor financeiro, como explanam Tran *et al.* (2022).

Conforme Ribeiro *et al.* (2005), modelos baseados em algoritmos de IA para questões envolvendo problemas de insolvência empresarial são mais eficientes e eficazes, pois, enquanto um analista financeiro por meio da sua experiência e observação constante consegue prever um possível estado de insolvência empresarial, os algoritmos de IA conseguem aprender de maneira mais rápida esses padrões. Modelos estatísticos, como a regressão logística e a análise discriminante linear, frequentemente, apresentam desempenho inferior na previsão de falências quando comparados aos modelos de IA. Barboza *et al.* (2017), por exemplo, demonstram que modelos baseados no algoritmo *Random Forest* (detalhado adiante) alcançou 87% de acurácia, enquanto os métodos tradicionais obtiveram apenas 69% e 50%.



Destaca-se que, além do algoritmo de *Random forest*, diversos outros algoritmos de IA podem ter sido empregados para gerar modelos aplicados em problemas ligados contabilidade e finanças, tais como: k-vizinhos mais próximos (*k-Nearest Neighbors* – KNN), *Naive Bayes*, Árvore de decisão, Redes Neurais Artificiais (RNA) (Avelar *et al.*, 2022). O algoritmo de KNN é amplamente reconhecido como um dos mais populares e simples em classificação, devido à sua eficácia em tarefas de previsão (Kumbure *et al.*, 2022), e seu funcionamento possui como pressuposto básico a distância. A ideia principal por trás do algoritmo KNN de que dados similares possuem atributos similares e tendem a estar mais próximos entre si, e dados não similares tendem a estar mais distantes em um mesmo espaço de entrada. Então, para classificar um novo dado, bastaria verificar quais são os demais dados que estão em seu entorno e qual a distância entre os atributos dessa nova observação e das demais a sua volta, para que, assim, o algoritmo consiga classificar o novo dado desejado (Faceli *et al.*, 2021). Assim, a distância é comumente calculada neste algoritmo por meio da Equação 2, definida pela seguinte expressão:

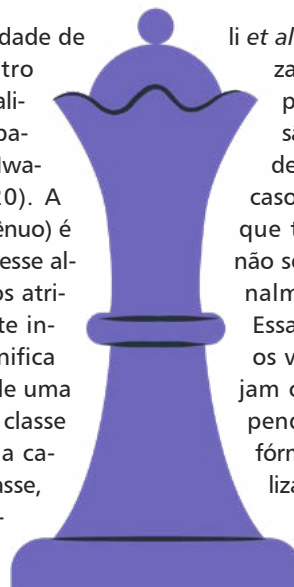
$$d(x_i, x_j) = \sqrt{\sum_{l=1}^n (x_i^l - x_j^l)^2} \quad (2)$$

Em que:

$X_i$  e  $X_j$  são os dois pontos no espaço n-dimensional;  $X_i^l$  e  $X_j^l$  representam as coordenadas dos pontos nas dimensões de 1 a n.

Já o algoritmo *Naive Bayes* é baseado no aprendizado bayesiano, em que fornece uma abordagem probabilística para inferência, pressupondo que, para previsão da probabilidade de um evento ocorrer, é tomada

como base a probabilidade de ocorrência de um outro evento relacionado, realizando assim uma probabilidade condicional (Nwaganga; Chapple, 2020). A expressão “*naive*” (ingênuo) é utilizada uma vez que esse algoritmo assume que os atributos são mutuamente independentes. Isso significa dizer que a presença de uma característica em uma classe não tem relação com a característica de outra classe, ou seja, são independentes entre si (Face-



li *et al.*, 2021). O artifício utilizado por esse algoritmo de pressupor que os atributos são mutuamente independentes, é empregado para caso um conjunto de dados não seja custoso computacionalmente calcular  $P(B|A)$ . Essa suposição faz com que os valores dos atributos sejam condicionalmente independentes um do outro. A fórmula que o algoritmo utiliza para calcular a probabilidade se dá por meio da Equação 3:

$$P(B|A_i) = \prod_{k=1}^n P(y_k|A_i) = P(y_1|A_i) \times P(y_2|A_i) \times \dots \times P(y_n|A_i) \quad (3)$$

Em que:  $P(A|B)$  é a probabilidade de a hipótese “A” ser verdadeira dado que o evento “B” ocorreu;

$P(B|A)$  é a probabilidade condicional da ocorrência do evento “B” dado que a hipótese “A” seja verdadeira

De acordo com a literatura, o algoritmo de *Random Forest* pertence à classe de métodos de aprendizagem de conjunto que também foi usada para criar modelos de previsão financeira (Kumbure *et al.*, 2022). Baseando-se em diferentes árvores de decisão, ele permite dividir um problema complexo em problemas mais simples a fim de chegar a uma solução. A quebra do problema maior em subproblemas com as suas respectivas soluções é o que faz esse tipo de algo-

ritmo ter caráter hierárquico (Faceli *et al.*, 2021). Existem duas equações principais para o algoritmo da árvore de decisão: entropia e ganho de informação. A entropia corresponde à mensuração da dificuldade em prever o atributo alvo da variável aleatória. Portanto, a cada “nó” da árvore, o atributo-que mais reduz a aleatoriedade da variável é escolhido para dividir os dados, chegando mais próximo da solução do problema. Para cada novo atributo ao longo das repartições da árvore há o chamado “ganho de informação”, uma métrica que mensura a redução da aleatoriedade das variáveis a cada novo “nó” da árvore. Por meio da Equação 4 é definida a entropia, enquanto a Equação 5 destaca o ganho de informação.

$$\text{Entropia (H)} = - \sum_i p_i \times \log_2 p_i \quad (4)$$

Em que: “p” é a probabilidade de se observar cada valor seja  $p_1, p_2, p_3, \dots, p_n$

$$\text{Ganho de informação (G)} = H - \sum \frac{H_v}{H} \times H_v \quad (5)$$

Em que: H = Entropia Geral e  $H_v$  = entropia das repartições

“Neste contexto, o estudo apresentado neste artigo busca contribuir ao desenvolver e avaliar o desempenho de modelos de IA na previsão de insolvência, posicionando-se como uma ferramenta eficaz. Além disso, oferece uma nova alternativa na avaliação da saúde financeira das empresas, ampliando as possibilidades de análise e tomada de decisão.”

Por fim, as RNAs são formadas por unidades de processamento simples que executam funções matemáticas imitando o funcionamento dos neurônios. Essas unidades podem se conectar a várias outras conexões que simulam as sinapses, possibilitando as RNAs capacidade de resolver problemas complexos (Faceli *et al.*, 2021). De acordo com Burguer (2018), as RNAs podem ser definidas como um conjunto de equações interligadas que calculam o valor da saída do neurônio. Conforme Braga *et al.* (2016, p. 12)

“a etapa do aprendizado de uma RNA consiste em um processo iterativo de ajuste de parâmetros de rede, os pesos das conexões, que guardam, ao final do processo, o conhecimento que a rede adquiriu do ambiente externo”. Nesse sentido, Faceli *et al.* (2021) apresentam o aprendizado da rede *Perceptron*, que, em seu treinamento, para um objeto  $x_i$ , os pesos são ajustados de acordo com a Equação 6. Segundo Burguer (2018), o algoritmo de RNA é largamente utilizado e obtém excelentes desempenhos preditivos.

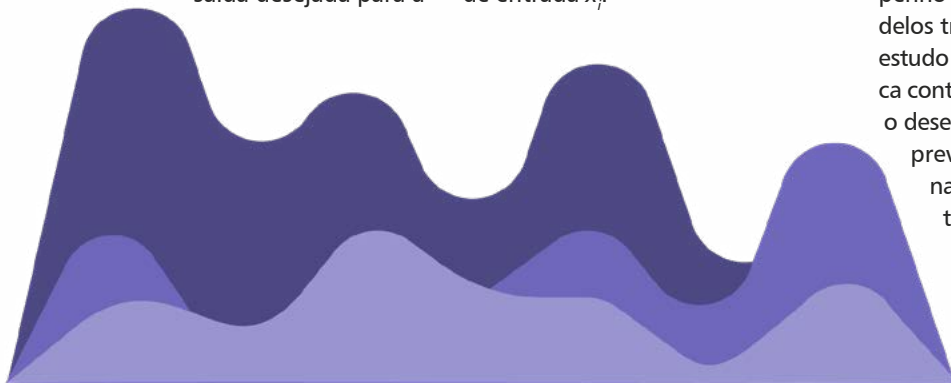
Diversos estudos analisaram o uso de algoritmos de IA para previsão financeira, comparando seu desempenho com métodos tradicionais. Shetty *et al.* (2022) e Almeida *et al.* (2023), por exemplo, demonstraram que modelos simples de IA podem alcançar alta precisão na previsão de falências, facilitando sua aplicação no mercado financeiro. Especificamente, autores como Barboza *et al.* (2017), Lombardo *et al.* (2022) e Tran *et al.* (2022) identificaram que os modelos baseados no algoritmo *Random forest* apresentaram melhor desempenho na previsão da insolvência empresarial e desenvolveram um modelo de predição de insolvência com alto grau de acerto.

Assim, como demonstrado, o uso da IA está se tornando cada vez mais difundido e utilizado no mercado financeiro, destacando-se pelo desempenho superior em relação aos modelos tradicionais. Neste contexto, o estudo apresentado neste artigo busca contribuir ao desenvolver e avaliar o desempenho de modelos de IA na previsão de insolvência, posicionando-se como uma ferramenta eficaz. Além disso, oferece uma nova alternativa na avaliação da saúde financeira das empresas, ampliando as possibilidades de análise e tomada de decisão.

$$w^j(t+1) = w^j(t) + \eta x_i^j \times (y_i - f^{\wedge}(x_i)) \quad (6)$$

Em que:  $w_j(t)$  equivale ao peso da  $j$ -ésima conexão de entrada no instante de tempo  $t$ ;  $\eta$  equivale à taxa de aprendizado;  $y_i$  equivale à saída desejada para a

rede (rótulo de  $x_i$ );  $f^{\wedge}(x_i)$  equivale à saída produzida pela rede no instante de tempo  $t$ ; e  $x_i^j$  equivale ao valor do  $j$ -ésimo atributo do valor de entrada  $x_i$ .



### 3 Metodologia

A pesquisa apresentada neste artigo é de natureza descritiva, documental e quantitativa, conforme Gil (2002) e utiliza dados secundários das empresas listadas na B3 (Brasil, Bolsa, Balcão) no período de 2010 a 2022. As informações foram coletadas a partir das demonstrações contábeis disponibilizadas diretamente no site da B3. Cada valor da conta contábil das demonstrações, correspondentes às variáveis, foram coletadas manualmente, extraído individualmente para cada empresa e posteriormente organizado em uma planilha de Excel, garantindo a estruturação adequada para as análises realizadas.

Os dados analisados referiam-se a dois anos antes do período analisado, classificando como insolventes as empresas que apresentaram patrimônio líquido (PL) negativo nesse período, seguindo o critério de insolvência adotado por Soares e Rebouças (2015), que considerou empresas insolventes aquelas com passivo superior ao ativo. Para comparação, foram empregadas empresas solventes, sendo selecionadas aquelas que não apresentaram PL negativo, e que pertenciam ao mesmo setor e tinham tamanho de ativo semelhante às insolventes.

A amostra final do trabalho é baseada nos diferentes grupos de empresas apresentadas na Tabela 1. Nesta tabela,  $t_1$  se refere ao ano imediatamente anterior ao evento insolvência (quando o

Tabela 1 – Distribuição das empresas solventes e insolventes

Classificação	t1	t2
Solvente	38	34
Insolvente	41	37

Fonte: elaborado pelos autores.

PL se torna negativo) e  $t_2$  ao penúltimo ano antes do evento insolvência se concretizar. Observa-se uma queda do número de empresas em cada grupo entre os dois períodos devido à inexistência de informações sobre algumas empresas por dois períodos antes do período de insolvência.

Para a comparação dos resultados, foi testado o clássico modelo estatístico de Sanvicente e Minardi (1998) com os modelos criados por meio dos seguintes algoritmos de IA: KNN, *Naive Bayes* e *Random Forest* e RNA. Para a implementação desses modelos de IA, foi utilizada a linguagem de programação e o *software* estatístico R, em que o desempenho de todos os modelos foram confrontados na análise de resultados. As variáveis utilizadas

pelos algoritmos para estimação de seus próprios modelos foram baseadas nas mesmas variáveis evidenciadas no modelo estatístico de Sanvicente e Minardi (1998), previamente apresentado na Equação 1 deste trabalho.

Para estimar o desempenho do modelo clássico de insolvência e dos algoritmos de IA, empregou-se as seguintes métricas: acurácia (Equação 7), precisão (Equação 8) e *recall* (Equação 9). São métricas de avaliação amplamente empregadas para avaliar modelos que envolvem problemas de classificação, em especial, aqueles baseados em algoritmos de IA. Em todos os casos, empregou-se 75% dos dados para treino dos modelos e o restante para teste em linha com Burguer (2018).

$$\text{Acurácia} = \frac{VP + VN}{VP + FP + VN + FN} \quad (7)$$

$$\text{Precisão} = \frac{VP}{VP + FP} \quad (8)$$

$$\text{Recall} = \frac{VP}{VP + FN} \quad (9)$$

Em que: VP equivale a “verdadeiros positivos”; VN equivale a “verdadeiros negativos”; FP equivale a como “falsos positivos”; e FN equivale a “falsos negativos”.

Além das referidas métricas, é importante salientar que alguns parâmetros específicos foram ajustados para os algoritmos de IA para aprimorar o seu desempenho, sendo: (a) KNN – k variando de 1 a 30; (b) *Random Forest* – uso de até 50 árvores; e (c) RNA – abordagem empírica para definição da arquitetura, considerando até seis camadas ocul-

tas com até seis neurônios por camada. Para operacionalização da pesquisa, empregaram-se planilhas eletrônicas e os seguintes pacotes do *software* R: *Import excel files into R* (readxl), *A Grammar of Data Manipulation* (dplyr), *Evaluation Metrics for Machine Learning* (Metrics), *Functions for Classification* (class), *Breiman and Cutlers Random Forests for Classification and Regression* (randomForest), *Training of Neural Networks* (neuralnet) e *Misc Functions of the Department of Statistics, Probability Theory Group* (e1071).

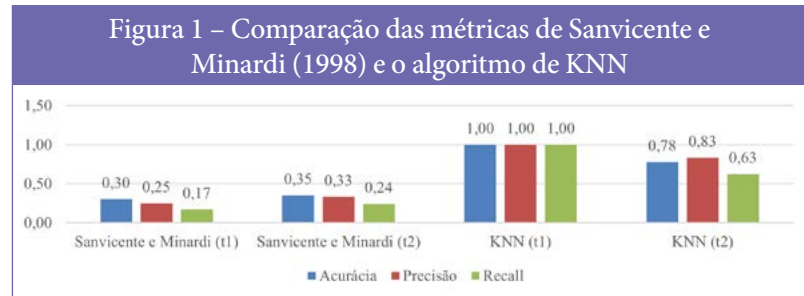
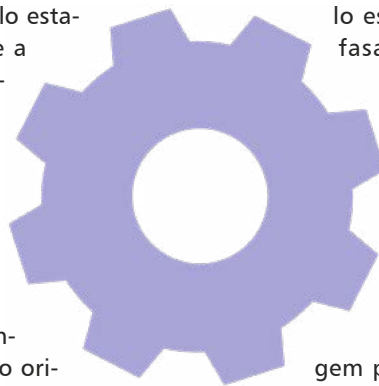
## 4 Resultados

Nesta seção, apresentam-se: os resultados alcançados tanto em  $t_1$  como em  $t_2$ , gerados pelo clássico modelo estatístico de Sanvicente e Minardi (1998) (subseção 4.1); os resultados de cada um dos modelos baseados em algoritmo de IA (KNN, *Naive Bayes*, *Random Forest* e RNA) (subseção 4.2); e uma discussão com os resultados alcançados (subseção 4.3).

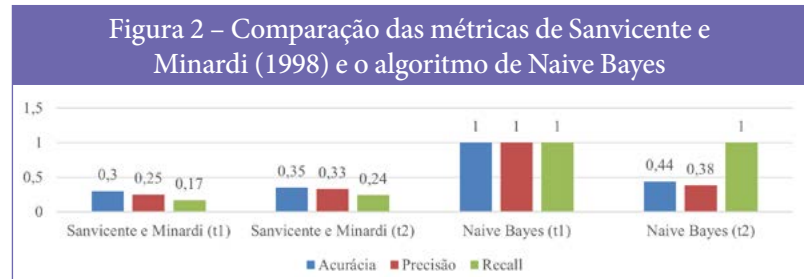
### 4.1 Previsão empregando o clássico modelo de Sanvicente e Minardi (1998)

O modelo estatístico de Sanvicente e Minardi (1998) foi aplicado ao conjunto de empresas em dois períodos:  $t_1$  e  $t_2$ . Em contraste com os trabalhos de Pinheiro *et al.* (2007) e Mendes *et al.* (2014), os resultados não foram favoráveis para o modelo estatístico clássico, sendo o nível de acerto, neste estudo, em  $t_1$  de 30%, enquanto os estudos de Pinheiro *et al.* (2007) e Mendes *et al.* (2014) tiveram taxas de acerto em 79,1% e 88,1%, respectivamente. Em ambos os períodos analisados, o modelo apresentou dificuldades na classificação correta de empresas insolventes, resultando em uma alta taxa de FN e um *recall* baixo de 17% em  $t_1$  e 24% em  $t_2$ , o que evidencia a limitação do modelo.

Além disso, ao analisar a precisão do modelo estatístico que reflete a proporção de classificações corretas de empresas como insolventes, os resultados ficaram abaixo do esperado ao atingir 25% em  $t_1$  e 33% em  $t_2$ . Diferentemente do estudo original de Sanvicente e Minardi (1998), o modelo demonstrou um leve aumento no poder prediti-



Fonte: elaborado pelos autores.



Fonte: elaborado pelos autores.

vo ao longo do tempo, alcançando uma acurácia de 30% em  $t_1$  e 35% em  $t_2$ , em contraste com os 81,8% em  $t_1$  e 75,6% em  $t_2$  reportados no teste original. No entanto, os resultados ainda indicaram um desempenho insatisfatório em comparação com os modelos de IA.

### 4.2 Previsão empregando modelos baseados em algoritmos de IA

Na Figura 1, é apresentada a comparação dos resultados das métricas do algoritmo KNN, que demonstrou um desempenho superior em relação ao modelo estatístico. Com defasagem de 1 ano, o algoritmo atingiu um alto nível de predição, com acurácia, precisão e *recall* de 100%, classificando corretamente as empresas. Ao ampliar a defasagem para 2 anos, houve uma queda nas métricas para 78%, 83% e 63%, respectivamente, ainda assim superando o

desempenho do modelo estatístico. Diferentemente do modelo clássico, o KNN perdeu poder preditivo com o aumento do intervalo de tempo.

Seguindo o mesmo procedimento, o algoritmo *Naive Bayes* foi treinado e testado. Após a divisão dos dados, as amostras ficaram distribuídas em 18 empresas para  $t_1$  (13 insolventes e 5 solventes) e 14 empresas para  $t_2$  (7 insolventes e 7 solventes). Assemelhando ao KNN, o modelo *Naive Bayes* apresentou melhor desempenho em relação ao modelo clássico, conforme evidenciado na Figura 2. Com uma defasagem de 1 ano, o algoritmo *Naive Bayes* apresentou desempenho superior ao modelo clássico, atingindo 100% em todas as métricas. No entanto, ao considerar uma defasagem de 2 anos, houve uma queda acentuada na acurácia e na precisão, reduzindo para 44% e 38%, respectivamente, enquanto o *recall* permaneceu em 100%. Apesar desse decréscimo, o algoritmo ainda superou o desempenho do modelo estatístico, mostrando que o algoritmo continua identificando todos os casos positivos, mas com uma alta taxa de FP.

Na Figura 3, ilustram-se as métricas comparativas entre o desempenho do algoritmo *Random Forest* e do modelo de Sanvicente e Minardi (1998). No período  $t_1$ , os modelos baseados no referido algoritmo apresentaram um desempenho excepcional, atingindo 100% em todas as métricas, assim como os demais modelos de IA. No entanto, em  $t_2$ , embora tenha mantido uma alta eficácia, sua acurácia foi reduzida para 83%, enquanto a *recall* permaneceu em 100%, demonstrando que o modelo ainda possuía boa capacidade de identificar casos positivos, mas tinha dificuldades com falsos positivos à medida que o tempo aumenta em relação ao evento estudado. Por outro lado, a precisão sofreu uma queda, chegando a 67%. Ainda assim, o algoritmo seguiu o mesmo padrão dos demais modelos de IA, mostrando-se mais eficaz do que o modelo clássico.

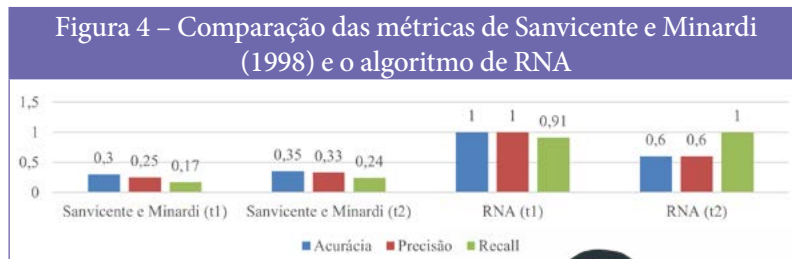
Por fim, o último algoritmo testado nesta pesquisa foi o de RNA. Na Figura 4, são demonstrados os resultados comparativos entre o clássico modelo de Sanvicente e Minardi (1998) e o algoritmo de RNA. Com uma defasagem de um ano ( $t_1$ ), o algoritmo apresentou um desempenho elevado, alcançando 100% de acurácia e precisão e uma leve redução na *recall* para 91%, podendo indicar que algumas classificações positivas foram perdidas. No entanto, ao considerar uma defasagem de dois anos, seu desempenho caiu significativamente, com acurácia e precisão reduzidas para 60%, contudo o *recall* aumentou para 100%. Esse comportamento reflete uma alta taxa de falsos positivos com a ampliação do intervalo temporal, similar ao observado no *Naive Bayes*.

#### 4.3 Discussão dos resultados

Com base nos resultados encontrados, diversas considerações podem ser abordadas sobre a aplicação



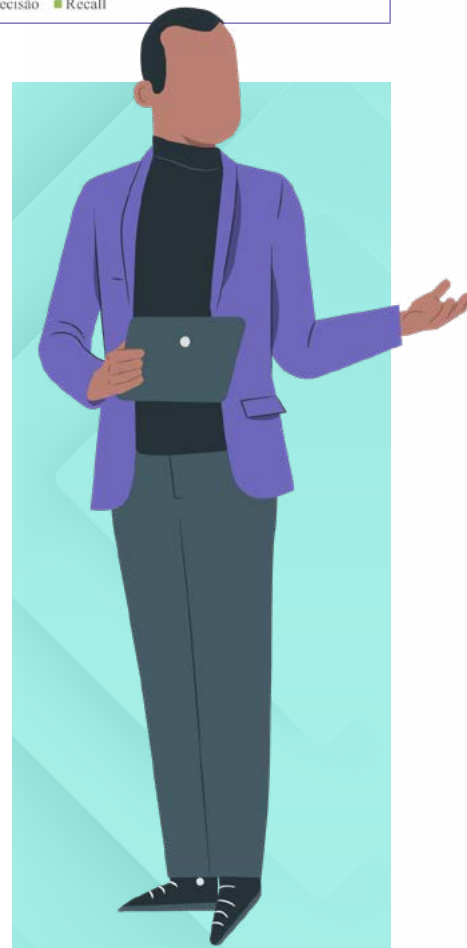
Fonte: elaborado pelos autores.



Fonte: elaborado pelos autores.

de algoritmos de IA na previsão de insolvência empresarial. Foi evidenciado que o desempenho do clássico modelo estatístico de Sanvicente e Minardi (1998), que empregou análise discriminante, foi inferior aos resultados apresentados nas pesquisas de Pinheiro *et al.* (2007) e Mendes *et al.* (2014), indicando que o modelo não seria o preditor mais eficaz de insolvência com base na abordagem empregada na pesquisa ora descrita. Nesse sentido, Mendes *et al.* (2014) destacaram a importância de monitorar modelos estatísticos ao longo do tempo, pois sua eficácia pode ser comprometida devido às mudanças nas condições econômicas e de mercado ocorridas desde a sua criação.

Os algoritmos de IA utilizados na pesquisa demonstraram um desempenho superior ao modelo estatístico clássico, corroborando os achados de Tran *et al.* (2022) e Almeida *et al.* (2023), que reforçaram a importância de integrar algoritmos de IA como ferramentas na previsão de insolvência empresarial. Entre os algoritmos analisados, o *Random Forest* obteve melhor desempenho, ratificando os resultados observados por Barboza *et al.* (2017), Lombardo *et al.* (2022)

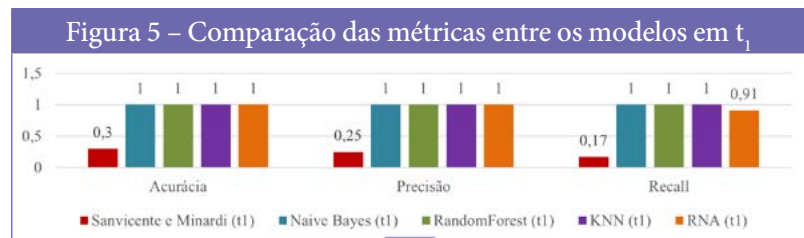


e Tran *et al.* (2022). Em contrapartida, o algoritmo *Naive Bayes* apresentou o pior desempenho em  $t_2$ , mas teve um resultado efetivo em  $t_1$ .

“Embora os modelos estatísticos possam apresentar uma estrutura simples, sua implementação exige diversas suposições rigorosas, como a existência de relações lineares e de independência entre variáveis que, muitas vezes, não condizem com a realidade e podem comprometer sua eficácia preditiva.”

Ao analisar o desempenho no período de um ano antes da insolvência ( $t_1$ ), observou-se que os algoritmos *Naive Bayes*, *Random Forest* e KNN obtiveram acurácia de 100%, demonstrando alta capacidade preditiva nesse horizonte temporal. De forma semelhante, RNA também apresentou um bom desempenho, com acurácia de 100%, precisão de 100% e *recall* de 91%, o que indica que praticamente todas as empresas insolventes foram corretamente identificadas. Vale ressaltar que *Naive Bayes*, *Random Forest* e KNN atingiram 100% de precisão em  $t_1$ , ou seja, todas as empresas classificadas como insolventes realmente eram. Esse resultado pode indicar um satisfatório ajuste dos modelos nesse período de previsão, como evidenciado na Figura 5.

Apesar do supracitado desempenho de 100% de acurácia, precisão e *recall* alcançado pelos algoritmos *Naive Bayes*, *Random Forest* e KNN, salienta-se a possibilidade de ter ocorrido um *overfitting* dos modelos, ou seja, ajuste excessivo aos dados de treinamento, capturando os padrões subjacentes e o ruído e as particularidades da amostra, notadamente em amostras pequenas, como é o caso da pesquisa desenvolvida. Um desempenho de 100% em todas as métri-



Fonte: elaborado pelos autores.

cas em uma amostra de treinamento pode ser um indicativo de que o modelo memorizou os exemplos, em vez de aprender regras e padrões aplicáveis de forma mais ampla.

Por sua vez, com dois anos de defasagem à insolvência ( $t_2$ ), todos os algoritmos apresentaram queda no desempenho, o que era esperado, dado que previsões mais distantes no tempo se tornam mais incertas. A maior redução de desempenho foi constatada no algoritmo *Naive Bayes* (44% de acurácia), o que pode ser atribuído à sua suposição de independência condicional entre os atributos. Em cenários práticos e com dados mais antigos, é provável que essa suposição seja mais frequentemente violada, uma vez que as relações entre as variáveis contábeis podem se tornar mais complexas e interdependentes, conside-

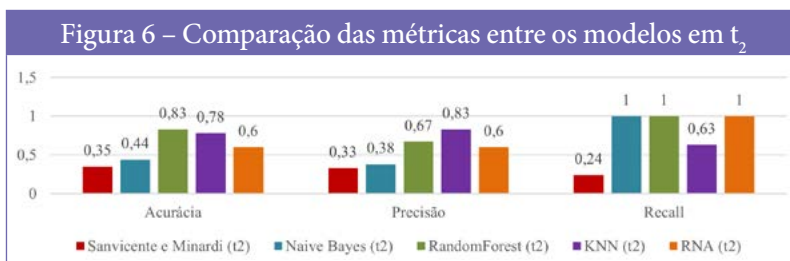


rando o afastamento de tempo do evento de insolvência. Essa dependência pode acarretar estimativas de probabilidade imprecisas, impactando negativamente a capacidade preditiva do *Naive Bayes* em horizontes temporais mais longos.

KNN teve uma redução moderada, com acurácia de 78%, possivelmente devido à sensibilidade a ruídos e à dimensionalidade dos dados contábeis, o que pode diluir a capacidade do KNN de encontrar vizinhos próximos significativos para uma classificação precisa. A distância entre os pontos se torna menos representativa da verdadeira condição financeira da empresa quando os dados estão mais distantes do evento insolvência. RNA também sofreu uma redução significativa, com acurácia de 60%, reforçando a dificuldade de previsão à medida que o tempo de defasagem aumenta.

Apesar dessas diminuições, o modelo de *Random Forest* se realçou como o mais consistente, mantendo o melhor desempenho entre os algoritmos, em comum com os estudos de Barboza *et al.* (2017) e Lombardo *et al.* (2022), alcançando 83% de acurácia em  $t_2$ , conforme Figura 6. Uma das justificativas para o melhor desempenho do *Random Forest* pode se concentrar no *ensemble learning*, que constrói múltiplas árvores de decisão e agrega seus resultados para uma predição final. Sua eficácia está relacionada com sua capacidade de lidar com relações não lineares e complexas, com dados redundantes ou irrelevantes, e sua menor sensibilidade a violações de normalidade. Ao combinar as previsões de várias árvores, o *Random Forest* tende a mitigar o impacto de erros ou ruídos presentes em partes específicas do conjunto de dados, resultando uma previsão mais estável e precisa em diferentes horizontes temporais, mesmo com a maior incerteza associada a dados contábeis mais antigos.

Embora os modelos estatísticos possam apresentar uma estrutura simples, sua implementação exige diversas suposições rigorosas, como a existência de relações lineares e de independência entre variáveis que, muitas vezes, não condizem com a realidade e podem comprometer sua eficácia preditiva (Tran *et al.*, 2022). Demonstrando dificuldades na identificação correta de empresas insolventes, o modelo de Sanvicente e Minardi (1998) apresentou um desempenho insatisfatório, com acurácia de 30% em  $t_1$  e 35% em  $t_2$ , além de um *recall* muito baixo (17% em  $t_1$  e 24% em  $t_2$ ). Destaca-se que o estudo de Sanvicente e Minardi (1998) empregou dados de empresas que pediram concordata para classificar as insolventes, diferentemente do



Fonte: elaborado pelos autores.

estudo ora apresentado. Por outro lado, os algoritmos de IA, treinados e testados com as mesmas variáveis do modelo estatístico, demonstraram desempenhos superiores, oferecendo maior precisão e estabilidade na previsão da insolvência empresarial, o que reforçou o potencial da IA como ferramenta de apoio para agentes econômicos no processo de tomada de decisão, possibilitando uma avaliação mais assertiva do risco financeiro das empresas.

## 5 Considerações Finais

A pesquisa apresentada visou analisar o desempenho de diferentes algoritmos de IA para a previsão de insolvência de empresas brasileiras. Foram coletados dados de empresas, dentre elas solventes e insolventes, entre os anos de 2010 e 2022, para aplicação dos quatro modelos de predição criados a partir dos algoritmos de IA (KNN, *Naive Bayes*, *Random Forest* e RNA). Os modelos gerados por tais algoritmos foram desenvolvidos a partir das mesmas variáveis do clássico modelo estatístico de Sanvicente e Minardi (1998).

Os resultados evidenciam que algoritmos de IA podem ser uma salutar alternativa para prever a insolvência empresarial. Todos os quatro modelos desenvolvidos e testados apresentaram robustos níveis de precisão. Não obstante, ocorreu uma queda no desempenho

desses modelos conforme aumentava a defasagem dos dados contábeis. Verificou-se ainda que o algoritmo que melhor conseguiu prever o estado de solvência empresarial foi o *Random Forest*, uma vez que tanto em  $t_1$  quanto em  $t_2$  suas métricas se apresentaram bastante elevadas. O algoritmo com pior desempenho foi o *Naive Bayes*, com queda expressiva em sua precisão, quando considerada uma defasagem de 2 anos.

Constatou-se que o clássico modelo estatístico de Sanvicente e Minardi (1998), que empregou análise discriminante, não demonstrou melhor capacidade de predição de insolvência empresarial, com métricas de desempenho insuficientes. Todos os algoritmos de IA mostraram desempenhos superiores ao clássico modelo estatístico, corroborando pesquisas acadêmicas realizadas nos últimos tempos (e.g., Barboza *et al.*, 2017; Tran *et al.*, 2022). Destacam-se algumas características primordiais de algoritmos de inteligência artificial como aqueles empregados nesta pesquisa que podem explicar sua supremacia em relação a técnicas estatísticas tradicionais como a análise discriminante: (i) capacidade de modelar relações não lineares e complexas; (ii) capacidade de automatizar a seleção de características relevantes e robustez a dados redundantes ou irrelevantes, especialmente em conjuntos com muitas variáveis; (iii) ser menos sensíveis a violações de normalidade; (iv) possibilitar aprendizado de padrões locais e hierárquicos; e (v) conseguir redução de variância e *overfitting*.

“Os resultados evidenciaram que algoritmos de IA podem ser uma salutar alternativa para prever a insolvência empresarial. Todos os quatro modelos desenvolvidos e testados apresentaram robustos níveis de precisão. Não obstante, ocorreu uma queda no desempenho desses modelos conforme aumentava a defasagem dos dados contábeis.”

Diante do exposto, pode-se dizer que o estudo evidenciou contribuições para o meio acadêmico e para o mercado financeiro. Primeiramente, a aplicabilidade do clássico modelo estatístico de Sanvicente e Minardi (1998), elencado em diversos estudos como um dos melhores modelos de predição de insolvência, não demonstrou ser um modelo eficaz e aplicável nesta pesquisa. Ademais, constatou-se que as demonstrações contábeis são relevantes para fornecer informações ao processo decisório relacionada à insolvência empresarial no mercado acionário brasileiro, especialmente quando se consideram informações no curto prazo. Essa relevância pode

ser aferida se as informações contábeis possuem valor preditivo ou valor confirmatório, ou ambos, fazendo diferença nas decisões tomadas por seus usuários. Essa pesquisa parece ter conseguido demonstrar que as informações contábeis usadas nos modelos baseados em análise discriminante e em algoritmos de IA fornecem *feedback* sobre avaliações anteriores e são capazes de prever resultados futuros.

Algumas limitações podem ser consideradas neste estudo e aplicadas em pesquisas futuras. Uma delas corresponde ao tamanho da amostra utilizada para o treinamento dos algoritmos, sugerindo o uso de dados mais amplos para avaliar se o desempenho permanece satisfatório. Além disso, foi comparado os algoritmos de IA com apenas um modelo estatístico de predição de insolvência, sendo recomendado que, em estudos futuros, utilizem outros modelos para uma análise mais abrangente.

Por fim, não há consenso na literatura sobre o conceito de insolvência, sendo utilizado nesta pesquisa a definição proposta por Soares e Rebouças (2015). Demais pesquisas ressaltadas

neste artigo utilizaram distintos critérios para determinar a característica de avaliação para classificar a empresa como insolvente, sendo que tais diferenças podem prejudicar a comparação de resultados entre as pesquisas de diferentes contextos sociais e econômicos ao longo do tempo. Pesquisas futuras poderiam replicar a abordagem do estudo com diferentes definições de insolvência para verificar a robustez dos algoritmos de IA, bem como empregar técnicas de validação cruzada mais rigorosas, que possibilitem uma utilização mais eficiente dos dados disponíveis para treinamento e teste, fornecendo uma estimativa mais robusta do desempenho do modelo, com vistas a minimizar riscos de *overfitting*.

Não obstante, os resultados apresentados neste trabalho demonstraram importantes avanços no estudo do fenômeno abordado. A análise de insolvência empresarial é peça-chave para diversos *stakeholders*, como gestores, agências de *rating* e reguladores, em seu processo de tomada de decisão. Sendo assim, trazer novas contribuições para aprimorar esta análise parece gerar avanços em termos práticos e teóricos no campo de conhecimento da contabilidade e finanças.



## Referências

Almeida, R., Sales, G., & Nunes, R. V. N. (2023). Predição de insolvência de empresas através da inteligência artificial - Técnicas de aprendizado de máquina. *Revista de Ensino e Pesquisa em Administração e Engenharia*, 9(1), 39–58. Disponível em: <https://doi.org/10.51923/repae.v9i1.292>.

Altman, E. I., Baidya, T. K. N., & Dias, L. M. R. (1979). Previsão de problemas financeiros em empresas. *Revista de Administração de Empresas*, 19(1), 17–28. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0034-75901979000100002>.

Andrade, J. P., & Lucena, W. G. L. (2018). Análise de desempenho dos modelos de previsão de insolvência e a implementação das normas internacionais de contabilidade. *Revista Ciências Administrativas*, 24(2). Disponível em: <https://doi.org/10.5020/2318-0722.2018.6563>.

Avelar, E. A., Campos, O. V., Orefici, J. B. P., Borges, S. L., & de Souza, A. A. (2022). Inteligência artificial e previsão de preços de ativos financeiros: uma revisão sistemática. *Sistemas & Gestão*, 17(3).

Barbosa, A. A. de S., & Nobre, F. C. (2023). Mapeamento da produção científica sobre os modelos preditivos de insolvência no Brasil. *Revista de Gestão e Secretariado*, 14(1), 645–661. Disponível em: <https://doi.org/10.7769/gesec.v14i1.1540>.

Barboza, F., Kimura, H., & Altman, E. (2017). Machine learning models and bankruptcy prediction. *Expert Systems with Applications*, 83, 405–417. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.eswa.2017.04.006>.

Burguer, S. V. (2018). *Introduction to machine learning with R: Rigorous mathematical analysis*. Boston: O'Reilly.

Elizabetsky, R. (1976). *Um modelo matemático para decisão de crédito no Banco Comercial*. São Paulo: Escola Politécnica da Universidade de São Paulo, 190p.

Faceli, K., Lorena, A. C., Gama, J., Almeida, T. A. D., & Carvalho, A. C. P. D. L. F. D. (2021). *Inteligência artificial: Uma abordagem de aprendizado de máquina*.

Gil, A. C. (2002). *Como elaborar projetos de pesquisa* (4ª ed.). São Paulo: Atlas.

Horta, R. A. M., Borges, C. C. H., Carvalho, F. A. A. D., & Alves, F. J. D. S. (2011). Previsão de insolvência: Uma estratégia para balanceamento da base de dados utilizando variáveis contábeis de empresas brasileiras. *Sociedade, Contabilidade e Gestão*, 6(2).

Kanitz, Stephen Charles. *Como prever falências*. São Paulo: Mc Graw-Hill do Brasil, 1978. 176p.

Kumbure, M. M., Lohrmann, C., Luukka, P., & Porras, J. (2022). Machine learning techniques and data for stock market forecasting: A literature review. *Expert Systems with Applications*, 197, 116659. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.eswa.2022.116659>.

Lombardo, G., Pellegrino, M., Adosoglou, G., Cagnoni, S., Pardalos, P. M., & Poggi, A. (2022). Machine Learning for Bankruptcy Prediction in the American Stock Market: Dataset and Benchmarks. *Future Internet*, 14(8), 244. Disponível em: <https://doi.org/10.3390/fi14080244>.

Lopes, R. S. (2019). *Inteligência Artificial na Contabilidade em Organizações Públicas: Potencialidades e Desafios* (Dissertação de Mestrado). Programa de Pós-Graduação em Ciências Contábeis da Universidade do Estado do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro. Recuperado de <http://www.btdt.uerj.br/handle/1/8054>.

Mário, P. do C., Cardoso, R. L., Martins, V. A., & Martins, E. (2006). Insolvência, regulação e valor de liquidação no mercado de seguros brasileiro. *Contabilidade Vista & Revista*, 17(4), 73–95.

Mendes, I. O. V., Silva, L. A. P., & Santos, R. C. (2014). Fatores determinantes para definição de modelos de previsão de insolvência: Uma revisão de paradigma. *Caderno da Escola de Negócios*, 1(12).

Moll, J. & Yigitbasioglu, O. (2019). The role of internet-related technologies in shaping the work of accountants: New directions for accounting research. *British Accounting Review*, 51, art. n. 100833.

Nwanganga, F., & Chapple, M. (2020). *Practical machine learning in R*. John Wiley & Sons.

Oliveira, C., & Avelar, E. A. (2023). A era dos algoritmos de inteligência artificial no controle gerencial. *Revista Mineira de Contabilidade*, 24(2), 4–6. Disponível em: <https://doi.org/10.51320/rmc.v24i2.1543>.

Pinheiro, L. E. T., Santos, C. P., Colauto, R. D., & Pinheiro, J. L. (2007). Validação de modelos brasileiro de previsão de insolvência. *Contabilidade Vista & Revista*, 18(4), 83-103.

Qasim, A. & Kharbat, F. F. (2020). Blockchain Technology, Business Data Analytics, and Artificial Intelligence: Use in the Accounting Profession and Ideas for Inclusion into the Accounting Curriculum. *Journal of Emerging Technologies in Accounting*, 17(1), 107–117. Disponível em: <https://doi.org/10.2308/jeta-52649>.

Ribeiro, E. M. S., Neto, J. D. D. O., Merlo, E. M., & Mello, C. R. G. D. C. (2005). Aplicação das redes neurais na concessão de crédito—um estudo de caso em uma empresa de consórcio. In Congresso USP de Controladoria e Contabilidade, VI, *Anais*. São Paulo. Disponível em: <https://doi.org/10.13140/RG.2.1.5147.2404>.

Rundo, F., Trenta, F., Stallo, A. L. di, & Battiato, S. (2019). Machine Learning for Quantitative Finance Applications: A Survey. *Applied Sciences*, 9(24), 5574. Disponível em: <https://doi.org/10.3390/app9245574>.

Sanvicente, A. Z., & Minardi, A. M. A. F. (1998). Identificação de indicadores contábeis significativos para a previsão de concordata de empresas. *Instituto Brasileiro de Mercado de Capitais, Working Paper*, (1968), 1-12.

Scarpel, R. A. (2000) *Modelos matemáticos em análise financeira de empresas, de setores industriais e de crédito*. Tese apresentada no Curso de Engenharia Aeronáutica e Mecânica do Instituto Tecnológico de Aeronáutica, São José dos Campos, São Paulo, 2000.

Shetty, S., Musa, M., & Brédart, X. (2022). Bankruptcy prediction using machine learning techniques. *Journal of Risk and Financial Management*, 15(1), 35. Disponível em: <https://doi.org/10.3390/jrfm15010035>.

Silva, J. P. (1982) *Modelos para classificação de empresas com vistas à concessão de crédito*. Dissertação (Mestrado) - Escola de Administração de Empresas de São Paulo, Fundação Getúlio Vargas. São Paulo: EAESP-FGV.

Silva, S. F. P., & Pessanha, J. F. M. (2022). Identificação de indicadores para previsão de insolvência das distribuidoras de energia elétrica por meio de regressão logística para dados em painel. *Contabilometria*, 9(1).

Soares, R. A., & Rebouças, S. M. D. P. (2015). Avaliação do desempenho de técnicas de classificação aplicadas à previsão de insolvência de empresas de capital aberto brasileiras. *Revista ADM.MADE*, 18(3), 40–61.

Souza, C. A., & Dos Santos, D. H. A. (2016). A situação econômica e financeira das empresas com negociação suspensa na BOVESPA e os modelos de previsão de falência. *Revista Mineira de Contabilidade*, 4(52), 6–14.

Tran, K. L., Le, H. A., Nguyen, T. H., & Nguyen, D. T. (2022). Explainable machine learning for financial distress prediction: Evidence from Vietnam. *Data*, 7(11), 160. Disponível em: <https://doi.org/10.3390/data7110160>.

## Agradecimento

Os autores agradecem ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) pelo apoio na realização da pesquisa.