

IMPACTOS DO USO DO CHATGPT NA ELABORAÇÃO DA DECLARAÇÃO DE IMPOSTO DE RENDA DE PESSOA FÍSICA (DIRPF): UMA ANÁLISE DA RELAÇÃO CONTADOR-CLIENTE

LAURA ROMERO DOS SANTOS

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL (UFRGS)

TIAGO LAMELA NOGUEIRA DA SILVA

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL (UFRGS)

ARIEL BEHR

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL (UFRGS)

MATEUS PANIZZON

UNIVERSIDADE DE CAXIAS DO SUL (UCS)

IMPACTOS DO USO DO CHATGPT NA ELABORAÇÃO DA DECLARAÇÃO DE IMPOSTO DE RENDA DE PESSOA FÍSICA (DIRPF): UMA ANÁLISE DA RELAÇÃO CONTADOR-CLIENTE

1 INTRODUÇÃO

Nos últimos anos, a contabilidade tem passado por uma transformação significativa impulsionada pelo avanço da tecnologia. Uma das principais tendências tecnológicas que impactaram a profissão é o uso de inteligência artificial (IA) e chatbots. A IA refere-se ao desenvolvimento de máquinas inteligentes que podem realizar tarefas que normalmente requerem inteligência humana (Ågerfalk, 2020). Os chatbots, por outro lado, são programas de computador que usam IA para simular conversas humanas e fornecer respostas automatizadas (Adamopoulou & Moussiades, 2020).

Com isso, a integração de IA e chatbots na contabilidade trouxe mudanças significativas na forma como os dados financeiros são processados, analisados e relatados. Estas tecnologias têm o potencial para melhorar a eficiência e precisão dos processos contábeis, bem como facilitar as tomadas de decisão (Bose, Dey, & Bhattacharjee, 2023). Nesse sentido, os autores informam que a IA pode ser usada para automatizar tarefas rotineiras, como entrada e reconciliação de dados, liberando os contadores para se concentrarem em atividades mais estratégicas e analíticas. Os chatbots, por sua vez, podem ser utilizados para fornecer informações em tempo real e responder a consultas comuns, reduzindo a necessidade de intervenção manual (Adamopoulou & Moussiades, 2020).

No entanto, a adoção de IA e chatbots na contabilidade também apresenta desafios e implicações para a profissão. Uma das principais preocupações é a potencial substituição de determinados cargos na área contábil por sistemas automatizados (Chukwuani & Egiji, 2020). Logo, é imprescindível que os contabilistas se adaptem a estes avanços tecnológicos e adquiram as competências necessárias para trabalhar em conjunto com sistemas de IA (Bose, Dey, & Bhattacharjee, 2023). Nessa perspectiva, a área contábil tem sido objeto de estudo e pesquisa de diversos autores que exploram as implicações das tendências tecnológicas, como o uso de inteligência artificial e o ChatGPT. Dessarte, Bakarich e O'Brien (2021) tem contribuído para o campo ao discutir o papel da inteligência artificial na contabilidade, abordando as oportunidades e desafios que surgem com essa tecnologia. Além disso, Alshurafat (2023) tem se dedicado a investigar o potencial do ChatGPT na área contábil, analisando as oportunidades de utilização dessa ferramenta para melhorar a comunicação com clientes e a elaboração de relatórios contábeis. Por sua vez, Fisher, Garnsey e Hughes (2016), examinaram o uso de sistemas de processamento de linguagem natural na análise de dados contábeis não estruturados, melhorando a eficiência e a precisão dos relatórios contábeis.

Assim, embora o uso de IA na contabilidade esteja em ascensão, existe uma escassez de estudos que explorem os impactos dessas tecnologias em tarefas específicas da prática contábil sob a óptica da interação contador-cliente. Desse modo, a aplicabilidade do ChatGPT em tarefas, como a elaboração da Declaração de Imposto de Renda de Pessoa Física (DIRPF), pode trazer impactos significativos, tanto para os contadores responsáveis pela orientação dos clientes, quanto para os próprios contribuintes, haja vista a iminência em identificar oportunidades de melhoria nos processos contábeis, explorar os benefícios da automação e verificar os desafios enfrentados nessa integração tecnológica. Com base no exposto, a problemática é sintetizada na seguinte questão de pesquisa: *Como os contadores reconfiguram suas práticas para lidar com os impactos do uso do ChatGPT em seu contexto profissional?*

A partir desse contexto, o presente estudo tem como objetivo investigar o uso do ChatGPT na elaboração da Declaração de Imposto de Renda de Pessoa Física (DIRPF) e seus impactos na interação entre contadores e clientes. Logo, apesar do avanço da inteligência artificial e a aplicação de sistemas baseados em linguagem natural demonstrarem um potencial para transformar as práticas contábeis, oferecendo eficiência operacional e automação de tarefas, é fundamental compreender como essa tecnologia afeta a tarefa do contador e a reconfigura a organização contábil a partir da dimensão sociomaterial. Desse modo, ao explorar esses aspectos, este estudo busca contribuir com a literatura a partir do entendimento dos benefícios e desafios associados ao uso do ChatGPT na prática contábil. Os resultados obtidos podem auxiliar na orientação de práticas mais eficientes, além de fornecer insights para contadores, profissionais da área contábil e pesquisadores interessados no campo da tecnologia aplicada à contabilidade.

2 REVISÃO DA LITERATURA

2.1 Delegação da decisão para algoritmos

Os sistemas de inteligência artificial têm sua origem nos avanços nas tecnologias de big data e *machine learning*, sendo evidente o valor econômico atrelado a esses sistemas (Asatiani et al., 2021). Para Ågerfalk (2020), a IA traz à tona o interesse na delegação e no desempenho autônomo de ações. Nesse sentido, Baird e Maruping (2021) colocam a IA como uma das novas tecnologias fundamentais, e destacam que ela possibilita o surgimento dos *agentic artifacts* (artefatos agênticos) de sistemas de informação. Os autores conceituam esse artefato como sendo um agente racional baseado em software que têm a capacidade de perceber e agir para execução de tarefas (Baird & Maruping, 2021).

Por conseguinte, a referida transferência de direitos e responsabilidades corresponde ao que os autores denominam de delegação. Ainda, segundo Baird e Maruping (2021), com o surgimento desses artefatos, agora, os usuários têm a possibilidade de delegar tarefas mais complexas para essas tecnologias, incluindo a capacidade de tomar decisões de forma autônoma, que se tornou uma das responsabilidades atribuídas a esses artefatos. Contudo, Asatiani et al. (2021) destacam que a IA tem uma natureza irracional e propensa a erros, exigindo um controle cuidadoso da agência e da autonomia na implantação da IA. A irracionalidade citada pelos autores está relacionada ao fato de os sistemas de IA trabalharem sob uma única perspectiva, desconsiderando o contexto mais amplo. Como exemplo, eles trazem o fato de sistemas de IA não refletirem sobre aspectos éticos ou legais de suas ações.

Assim, a introdução da tomada de decisão automatizada com aprendizado de máquina tem causado tensões importantes relacionadas à responsabilidade, uma vez que o gerenciamento dessas ações pode ser ainda mais complexo diante da falta de transparência na tomada de decisões automatizada (Benbya, Pachidi, & Jarvenpaa 2021). Nessa perspectiva, o crescente volume de dados e a evolução do poder computacional impulsionaram a complexidade dos sistemas de IA, resultando em um comportamento que se tornou inescrutável e desafiador para os seres humanos (Asatiani et al., 2021). Embora seja relevante a reflexão sobre as preocupações com a responsabilidade sob as decisões automatizadas, Baird e Maruping (2021) colocam que, no processo de avaliação da delegação de direitos e responsabilidades para os artefatos, o agente humano pode avaliar a questão cognitivamente ou emocionalmente, ou seja, pode haver a delegação sem uma avaliação racional para considerar, por exemplo, o aspecto da responsabilidade envolvida no processo.

Com base nesse cenário, a partir da incorporação do ChatGPT, os profissionais podem delegar certas tarefas de tomada de decisão para o algoritmo, permitindo que a tecnologia faça sugestões com base em regras e padrões pré-estabelecidos. Logo, essa ação implica em uma reconfiguração das práticas contábeis, onde os contadores desempenham um papel mais ativo no monitoramento e validação das decisões tomadas pelo algoritmo. Contudo, faz-se necessário compreender como os profissionais lidam com a delegação da decisão e como isso afeta suas práticas e responsabilidades. Para isso, a abordagem da sociomaterialidade habilita um aporte conceitual e metodológico importante para analisar este fenômeno.

2.2 Sociomaterialidade

De acordo com Sallam (2023) e Liu et al. (2023), os *Large Language Models* (LLM) são modelos avançados de inteligência artificial que processam e geram texto em larga escala. Em sequência, o ChatGPT é um exemplo de LLM treinado em dados textuais para entender a linguagem e produzir respostas coerentes (Sallam, 2023). Os modelos, portanto, são usados em tarefas de linguagem natural, como tradução automática, geração de texto e resposta a perguntas e têm sido amplamente utilizados em uma variedade de domínios, incluindo atendimento ao cliente, suporte técnico, assistentes virtuais e outros.

Segundo Leonardi (2013), no estudo de artefatos de tecnologia muitos autores utilizam o adjetivo “material” para destacar que há aspectos daquela tecnologia que são intrínsecos. Assim, o artefato tecnológico em estudo possuiria características próprias que independem do contexto social onde a tecnologia está sendo utilizada, sendo a materialidade dessa tecnologia o conjunto de características que a constitui, e que estão disponíveis para todos os usuários da mesma forma (Leonardi, 2013). Os autores afirmam que o conceito de materialidade é útil no sentido que direciona a atenção para as características próprias do artefato tecnológico, de forma a lembrar que essas características são fixas, ao menos por determinado período.

Para Orlikowski (2007), as práticas das organizações não são vistas pela ótica das “práticas sociais”, mas sim pela ótica da sociomaterialidade. Segundo a autora, o termo sociomaterialidade possibilita evidenciar explicitamente o emaranhado constitutivo do social e do material no cotidiano organizacional. O conceito de sociomaterialidade, portanto, determina que toda materialidade é social, pois foi criada por meio de processos sociais e é interpretada e usada em contextos sociais; e toda ação social é possível por causa de alguma materialidade (Leonardi, 2013). Assim, o social e o material são considerados inextricavelmente relacionados – não há social que não seja também material, e não há material que não seja também social (Orlikowski, 2007).

Desse modo, embora seja um conceito teórico, Orlikowski (2007) oferece exemplos práticos de como examinar o emaranhado constitutivo que caracteriza as práticas sociomateriais. Um dos exemplos trazidos pela autora ocorre ao fazer uma pesquisa no Google. Sob um ponto de vista sociomaterial, a pesquisa no Google é constituída pela relação interdependente entre as práticas sociais de busca e a infraestrutura material do mecanismo de busca, ou seja, o motor de busca é um código de computador que foi produzido e é mantido por engenheiros de software, que é executado em computadores e cuja operação depende de milhões de pessoas que criam e atualizam páginas da web. Sob essa perspectiva, o resultado representa um entrelaçamento constitutivo do material e social (Suchman, 2007).

Contudo, Leonardi (2013) apresenta ênfase à agência humana e à agência material no discurso sobre sociomaterialidade. Sendo assim, a agência humana pode ser definida como a capacidade de um indivíduo elaborar e atingir seus objetivos, enquanto a agência material

poderia ser definida como a percepção do que a tecnologia pode executar. Em outras palavras, a agência humana (ligada à elaboração dos objetivos) é influenciada pela percepção que as pessoas têm da agência material do artefato, sendo essa percepção da agência material também influenciada pelos objetivos elaborados.

A partir do uso do ChatGPT na prática contábil, a sociomaterialidade considera a interação dinâmica e complexa entre as dimensões social e material. Outrossim, a abordagem sociomaterial reconhece que as práticas e os processos contábeis são moldados não apenas pelas ações humanas, mas também pelas tecnologias utilizadas. Sob esse viés, a sociomaterialidade demonstra como o uso do ChatGPT influencia as interações entre contadores e clientes, reconfigurando tanto as tarefas quanto as estruturas organizacionais. Além disso, essa abordagem auxilia na compreensão das implicações entre as interações dos atores humanos e tecnológicos, considerando como os valores, as normas e as relações sociais são moldados e influenciados por essas interações.

2.3 O papel da inteligência artificial na contabilidade

Para Petkov (2020), considerando a introdução da IA em muitos aspectos da sociedade, verifica-se a necessidade de repensar a função contábil e determinar possíveis processos contábeis que possam usufruir dos benefícios. Segundo o autor, no contexto da contabilidade, a IA remete a um sistema que pode executar tarefas contábeis que normalmente exigiria inteligência humana. Assim, o trabalho dos contadores é identificar os eventos econômicos e registrá-los com o uso de lançamentos contábeis, mas para algumas contas é necessário exercer um julgamento e fazer suposições sobre como registrá-las ao longo do tempo. As contas de depreciação e provisão para devedores duvidosos são alguns dos exemplos, onde os contadores precisam fazer julgamentos. Em outras palavras, ao observar uma IA no campo da contabilidade, deve-se considerar a capacidade de julgar e realizar suposições sobre as entradas de dados para que se obtenha o correto registro contábil.

Ademais, dentre as tarefas contábeis que poderiam ser delegadas para uma IA, de acordo com Petkov (2020), pode-se destacar: digitalizar e lançar os pagamentos e recebimentos em dinheiro, realizar a provisão para devedores duvidosos - com base em estimativas e premissas - e registrar automaticamente as contrapartidas das movimentações bancárias em contas a pagar, contas a receber, investimentos e outras contas. Segundo Chukwuani & Egiyi (2020), os contadores devem ser receptivos às novas tecnologias e buscar integrá-las para maximizar o desempenho nas tarefas. Para os autores, a IA não substitui o papel do contador, entretanto, existe uma necessidade crescente em adotar essas tecnologias como uma importante ferramenta de auxílio nessas tarefas. A partir disso, os autores destacam como benefícios da adoção da IA na contabilidade a redução na possibilidade de fraudes financeiras e a melhora na qualidade da informação contábil.

Para Alshurafat (2023), o ChatGPT é uma ferramenta vista como revolucionária, ao destacar a possibilidade de auxílio na análise de dados, examinando de forma rápida e precisa grandes quantidades de dados, além de automatizar a geração de demonstrações e balanços. Com isso, Alshurafat (2023) propõe diversos usos e benefícios potenciais do ChatGPT para melhorar a eficiência, precisão e tempestividade da contabilidade: 1) automação de tarefas rotineiras, como entrada de dados e cálculos; 2) auxílio na preparação de demonstrações financeiras, balanços e outros relatórios; 3) fornecimento de respostas rápidas para perguntas comuns, reduzindo o tempo e o esforço necessários para acompanhamentos manuais; 4) auxílio em problemas contábeis complexos, como regulamentos tributários e questões de

conformidade; 5) redução da carga de trabalho e aumento da produtividade geral; 6) análise aprimorada de dados, possibilitando novos insights; e 7) melhora no atendimento dos clientes.

No entanto, apesar dos benefícios potenciais do ChatGPT na contabilidade, também deve-se considerar os desafios ao adotar essa ferramenta na contabilidade, como por exemplo, a necessidade de integrar o ChatGPT com os sistemas existentes sem causar interrupção do fluxo de trabalho atual, bem como garantir a proteção das informações considerando as preocupações de privacidade e segurança dos dados (Alshurafat, 2023). Além disso, o autor destaca a importância em gerenciar as expectativas e a confiança do cliente, equilibrar o papel da tecnologia com a experiência humana e fornecer suporte e treinamento para os usuários.

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

O presente estudo tem natureza qualitativa, com ênfase metodológica na entrevista semiestruturada, pois busca investigar o fenômeno da inteligência artificial relacionado às práticas contábeis sob a percepção dos profissionais da área, tornando possível a compreensão e interpretação dos comportamentos dos sujeitos envolvidos, bem como apresenta uma riqueza de dados, oportunizando um amplo conhecimento sobre o objeto da pesquisa (Collis & Hussey, 2005). Nesse sentido, a análise foi realizada a partir dos dados obtidos por meio de entrevistas semiestruturadas com roteiro desenvolvido a partir da descrição do processo de trabalho e dos efeitos do uso da IA na prática profissional, onde os blocos que compreendem as categorias de análise foram sintetizadas na Figura 1.

Outrossim, este artigo possui caráter exploratório, uma vez que procura desenvolver, esclarecer e modificar conceitos e ideias de um tema ainda pouco explorado e sistematizado na literatura (Gil, 1999). Seguindo a abordagem de interpretação proposta por Marconi e Lakatos (2001), busca-se uma familiarização com o tema, esclarecer conceitos e desenvolver ideias. A coleta de informações foi feita por meio de entrevistas semiestruturadas conduzidas em quatro blocos. No total, foram seis entrevistados, dentre eles dois profissionais autônomos e quatro funcionários de escritórios contábeis com atuação mínima de cinco anos no cargo.

Assim, o primeiro bloco do roteiro de entrevista contemplou uma análise descritiva da função e da tarefa desempenhada pelos profissionais, por isso para o presente estudo selecionou-se contadores autônomos e funcionários de um escritório contábil pequeno que desempenham a função de elaboração da DIRPF. No segundo bloco, foram realizadas perguntas no objetivo de analisar como ocorre a reconfiguração da tarefa. Com isso, o objetivo compreende investigar de que forma o uso do ChatGPT reconfigura as atividades e tarefas desempenhadas pelos contadores no contexto profissional.

O terceiro bloco teve o intuito de identificar a partir da óptica organizacional, ou seja, verificar de que forma o uso do ChatGPT está impactando a estrutura, os processos e as práticas organizacionais na área contábil a fim de compreender como a tecnologia está sendo integrada nos fluxos de trabalho existentes, quais adaptações foram necessárias e como a organização está se reestruturando. Por fim, no último bloco buscou-se investigar sob a perspectiva da sociomaterialidade, visando entender as interações complexas e dinâmicas entre os aspectos sociais e materiais a partir do uso do ChatGPT na prática contábil com o propósito de explorar como a tecnologia influencia as atividades, as relações sociais e as práticas profissionais dos contadores.

Figura 1 - Síntese das categorias relacionadas às entrevistas com os profissionais contábeis

DIMENSÕES DE ANÁLISE	UNIDADE DE ANÁLISE E QUESTIONAMENTOS	OBJETIVOS
Contexto	Seleção de contadores autônomos ou funcionários de um escritório contábil pequeno que orientam clientes durante a elaboração da DIRPF.	Compreender como esses profissionais estão incorporando o ChatGPT em seu trabalho cotidiano, considerando o contexto específico em que atuam. Isso inclui aspectos de uso como ferramenta de suporte, a interação com os clientes por meio da tecnologia e as estratégias adotadas para lidar com os efeitos do uso do ChatGPT.
Reconfiguração da Tarefa	Questionamento sobre como a utilização do ChatGPT modifica atuação durante a elaboração da DIRPF e como modifica as etapas e processos envolvidos na preparação da DIRPF.	Investigar de que forma o uso do ChatGPT está impactando e reconfigurando as atividades e tarefas desempenhadas pelos contadores no contexto profissional. Essas perguntas buscam compreender como a introdução da tecnologia está alterando a forma como os contadores executam suas tarefas e como estão sendo incorporadas ao processo de trabalho.
Reconfiguração da Organização	Questionamento sobre as estratégias adotadas para lidar com os efeitos positivos e negativos do uso do ChatGPT e como as competências demandadas dos profissionais contábeis passam a ser distintas após a existência da inteligência artificial (IA).	Investigar de que forma o uso do ChatGPT está impactando a estrutura, os processos e as práticas organizacionais no contexto contábil. Essas perguntas visam compreender como a tecnologia está sendo integrada nos fluxos de trabalho existentes, quais adaptações foram necessárias e como a organização está se reestruturando para introduzir a IA.
Agência Algorítmica	Questionamento sobre uma possível intenção ou “vontade própria” do ChatGPT e de que forma mudaria a intenção das pessoas na busca de orientações, bem como as possíveis perdas na compreensão da lógica de funcionamento da tecnologia.	Compreender as interações complexas e dinâmicas entre os aspectos sociais e materiais no contexto do uso do ChatGPT na prática contábil. Essas perguntas têm como propósito explorar como a tecnologia é incorporada e influencia as atividades, as relações sociais e as práticas profissionais dos contadores.

Fonte: elaborado pelos autores (2023)

Quanto à análise dos resultados, foi utilizada a análise de conteúdo de Bardin (2011), a qual propõe um processo com três etapas. Na fase de pré-análise, foram analisados os conteúdos transcritos das entrevistas com os profissionais contábeis. A segunda fase, na exploração do material, todo o material foi submetido a um estudo aprofundado, utilizando-se procedimentos como a codificação e a categorização dos dados, tendo como categorias a priori os efeitos do uso da IA na reconfiguração das tarefas, reconfiguração da organização e as práticas sociomateriais. Na última etapa, na análise dos dados, as informações foram tratadas, gerando resultados mediante inferência e interpretação dos conteúdos previamente codificados, apresentados na próxima seção.

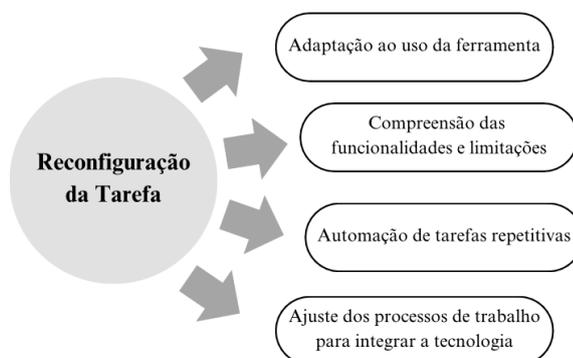
4 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

4.1 Reconfiguração dos Fluxos de Trabalho e Processos

Para conhecer o nível de aplicabilidade das ferramentas de IA, foi inicialmente questionado acerca das mudanças nos fluxos de trabalho percebidas pelos contadores entrevistados. Sob essa perspectiva, quatro entrevistados destacaram que diversas alterações nos processos fizeram parte da rotina da empresa nos últimos anos, principalmente no que diz respeito à necessidade de adaptar-se ao uso da ferramenta, compreender suas funcionalidades e limitações, além de ajustar os processos de trabalho para integrar o ChatGPT de forma eficaz. Quanto à reconfiguração das tarefas, nota-se que está de acordo com as ideias de Stancheva-Todorova (2018), a qual defende que o perfil do profissional contábil passará por uma transformação, assumindo características de um profissional híbrido devido à interação das habilidades e competências financeiras, tecnológicas e informacionais.

Somado a isso, a adoção de novas tecnologias, como a inteligência artificial, para auxiliar os contadores no cumprimento de suas atividades, proporciona maior agilidade e produtividade, como relata o Entrevistado 3: “A maior mudança que observei com a implementação da inteligência artificial foi essa transformação na forma como realizamos as tarefas diárias. Antes, muitos processos eram manuais e exigiam um grande esforço e mais tempo de dedicação. Agora, com a IA, algumas tarefas foram automatizadas e simplificadas”. Isso significa que aumentou a produtividade e ganho de tempo, podendo absorver maior demanda. A progressiva utilização da tecnologia aliada aos processos gerenciais tem o intuito de aumentar a vantagem competitiva e a performance organizacional (Olan et al., 2022). Ademais, Franco, Faria, Maciel e Duarte (2021) destacaram que a maior parte dos profissionais percebe que o principal impacto da tecnologia no ambiente contábil, está relacionado à agilidade e ganho de tempo, corroborando com a afirmação do Entrevistado 3. Os conteúdos evocados sobre esse assunto estão sumarizados na Figura 2.

Figura 2 - Síntese da reconfiguração da tarefa de elaboração da DIRPF



Fonte: Elaborado pelos autores (2023)

Entretanto, dois entrevistados mencionaram que o uso dessas tecnologias exige uma nova etapa de revisão das respostas fornecidas pela ferramenta, demandando uma familiarização com essas novas tecnologias para garantir a conformidade das informações, visto que, diversas vezes, alguns clientes exigem uma validação e fornecimento de esclarecimentos adicionais. Nesse viés, Xavier, Carraro e Rodrigues (2020), reforçam a necessidade de capacitação dos profissionais para que as mudanças causadas pelo aumento do uso da tecnologia sejam sustentadas.

A respeito disso, o Entrevistado 2 relata “[...] alguns dos meus clientes utilizam e trazem dúvidas sobre as respostas geradas pelo ChatGPT e esperam que eu as valide ou esclareça alguma informação”. Por sua vez, o Entrevistado 5 afirma que “as respostas geradas pelo ChatGPT acabam ajudando a explicar conceitos mais complexos de uma forma mais acessível aos clientes e também me ajuda a identificar possíveis inconsistências ou informações faltantes nas declarações”. Conforme Stancheva-Todorova (2018), a IA tem a capacidade de superar os seres humanos devido à sua velocidade de processamento, que é superior à capacidade humana na resolução de problemas e no processamento de dados permitindo que os indivíduos economizem tempo ao realizar tarefas básicas e repetitivas, direcionando seu foco para ações que demandam o pensamento crítico.

4.2 Reconfiguração da Organização

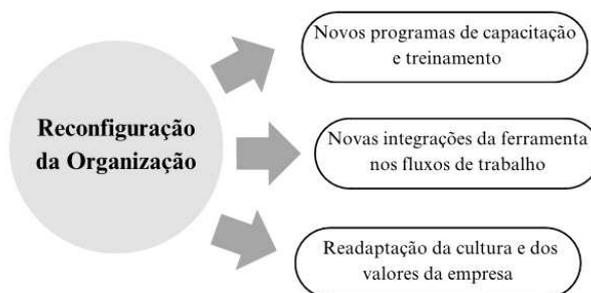
Quanto ao impacto na estrutura organizacional, três participantes evocaram estratégias, individuais e organizacionais, que são adotadas para lidar com os efeitos positivos e negativos do uso do ChatGPT, como expressa o Entrevistado 3: “busco sempre me manter informado sobre as atualizações e melhorias dessas tecnologias [...] e a gente busca validar as respostas geradas pelo sistema. A nível organizacional, oferecemos treinamentos aos funcionários, além de estar aberto ao *feedback* dos clientes para aprimorar nossos serviços”.

Com base nesse argumento, a capacitação dos profissionais se torna uma ferramenta estratégica para o desenvolvimento e sucesso das empresas, promovendo a atualização profissional, a melhoria da qualidade do trabalho e a inovação nos processos organizacionais. Essa concepção se aproxima dos achados de Silva, Neto e Gritti (2020) os quais destacam que as empresas estão cada vez mais investindo em programas de treinamento, buscando profissionais que se adaptem aos modelos de negócios e possuam habilidades comportamentais (*soft skills*), haja vista que o conhecimento técnico que antes era considerado suficiente, já não atende mais às demandas do mercado atual.

Nesse diapasão, os entrevistados foram questionados se as competências demandadas dos profissionais contábeis são consideradas distintas após a implementação do ChatGPT. A capacidade de análise de dados foi citada por dois profissionais como uma competência essencial valorizada na empresa. O Entrevistado 1 afirma que existe uma demanda crescente por especialistas capazes de analisar e interpretar grandes volumes de dados visando fornecer análises mais precisas que facilitem o processo de tomada de decisão. Segundo Pan e Seow (2016), o perfil atual exige características híbridas tais como: senso apurado sobre os negócios, domínio do mercado de atuação; capacidade de aplicar conceitos de tecnologia e *analytics* para gerar novos insights e transformar dados em ações e estratégias de negócio.

Com isso, os contadores estão sendo impulsionados a transcender o papel de meros "geradores de números" e assumir um novo papel de coordenação entre diferentes áreas da empresa, como relata o Entrevistado 2: “[...] os empregadores têm buscado cada vez por profissionais *multiskill* e que saibam usar essas novas tecnologias e interpretar essas informações”. Logo, além do conhecimento tradicional, são exigidas competências em análise de dados, IA, automação e interpretação dos dados. Essa transformação na função dos contadores reflete a necessidade de adaptar-se às demandas do ambiente empresarial moderno, onde a adoção de uma postura interdisciplinar e a utilização de dados são cruciais para o sucesso competitivo (Jackson, Michelson, & Munir, 2023). Quanto às mudanças na estrutura organizacional, a concepção dos contadores gerou a síntese apresentada na Figura 3.

Figura 3 - Síntese da reconfiguração da organização a partir do uso do ChatGPT



Fonte: Elaborado pelos autores (2023)

Diante disso, a reconfiguração da organização no contexto do uso do ChatGPT pelos contadores é um processo complexo que envolve diversas mudanças e ajustes nos aspectos organizacionais. Sendo assim, uma das principais formas como a reconfiguração ocorre é na integração do ChatGPT nos fluxos de trabalho e processos contábeis, já que os contadores precisam adaptar suas rotinas e procedimentos para incorporar o uso dessa ferramenta. Tal situação, exige a criação de novas etapas nos processos contábeis, como a interação com o ChatGPT para obter respostas ou orientações, a análise e validação das informações geradas pela ferramenta e a integração desses dados com outros sistemas utilizados na empresa.

Outro aspecto importante da reconfiguração organizacional é a adaptação da cultura e dos valores da empresa para incorporar o uso da inteligência artificial. Nesse sentido, deve-se considerar a promoção de uma cultura de inovação e aprendizado, o incentivo à capacitação dos profissionais contábeis em relação às novas tecnologias e a criação de espaços para o diálogo e a colaboração entre os membros da equipe (Chatterjee et al. 2021). Além disso, requer um esforço para desenvolver habilidades e competências relacionadas às tecnologias emergentes, que pode ser feito por meio de programas de capacitação, treinamentos e desenvolvimento profissional voltados para o uso de ferramentas de IA. Os profissionais, por consequência, precisam compreender as capacidades e limitações da tecnologia, bem como aprender a integrá-la em seu trabalho diário.

4.3 Dinâmica Sociomaterial

A capacidade da agência algorítmica de tomar decisões e realizar ações de forma autônoma é cada vez mais evidente em diversos aspectos da sociedade, desde sistemas de recomendação em plataformas digitais até algoritmos de negociação automatizada no mercado financeiro (Grozdanovski, 2022). A delegação de tarefas para algoritmos, ou seja, a transferência de responsabilidade para que os algoritmos ajam no lugar dos seres humanos está se tornando cada vez mais comum. Nesse viés, os entrevistados acreditam que essa delegação pode trazer benefícios, como maior eficiência e precisão, mas também levanta questões importantes, como a confiança depositada nos algoritmos e a necessidade de transparência e responsabilidade na tomada de decisões algorítmicas.

Consequentemente, um dos gestores entrevistados relatou que algumas pessoas pode sentir confiança nas respostas fornecidas pela IA e tornam-se mais dependentes dessas ferramentas para guiar suas ações. Tal fato, pode levar a uma certa "transferência de responsabilidade" para a tecnologia, onde as pessoas confiam na intenção do ChatGPT para fornecer respostas exatas e completas, mas é essencial que as pessoas saibam que essas tecnologias têm limitações e considerem como uma ferramenta complementar, buscando também orientação profissional. Assim, o estudo de Doshi-Velez e Kim (2017) destaca a importância de desenvolver algoritmos que sejam transparentes e explicáveis, permitindo que os usuários compreendam como as decisões são tomadas a fim de ajudar a mitigar preocupações relacionadas à responsabilidade e permitir a detecção e correção de vieses.

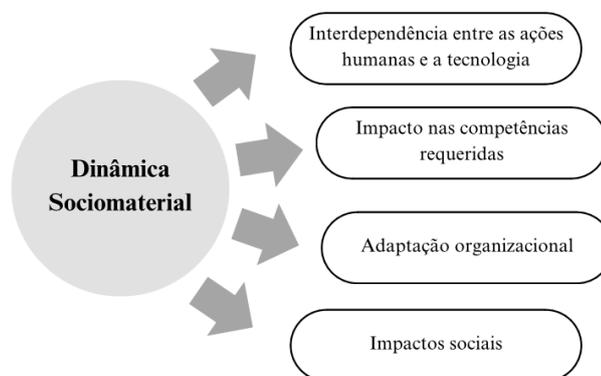
No contexto da sociomaterialidade, depreende-se que a interação entre as dimensões social e material não ocorre de forma separada, mas em um entrelaçamento constante (Orlikowski, 2007). No caso do uso do ChatGPT pelos contadores, essa interação é evidenciada na forma como a tecnologia afeta e é afetada pelo ambiente social e pelas práticas contábeis. Logo, ao incorporar o ChatGPT em suas atividades, os contadores passam a contar com uma ferramenta que oferece suporte na execução de tarefas contábeis e implica em uma reconfiguração dos fluxos de trabalho e processos, com a introdução de novas etapas e a

redistribuição de responsabilidades entre o profissional, o cliente e a tecnologia. Por exemplo, de acordo com o Entrevistado 2 “o contador pode utilizar o ChatGPT para auxiliar na elaboração da declaração, obtendo respostas mais rápidas e precisas para dúvidas específicas”.

Em relação ao questionamento para verificar se os profissionais acreditam que existe algum tipo de intenção ou "vontade própria" do ChatGPT, os entrevistados entendem que a IA foi projetada para processar informações e gerar respostas com base em um conjunto de algoritmos, mas ressaltam que pode conter algum viés, por isso é fundamental que os usuários estejam cientes dessas limitações e considerem a validação e análise crítica das informações obtidas. Ademais, ao serem questionados sobre possíveis perdas na compreensão da atividade, três entrevistados mencionaram que a falta de familiaridade com a tecnologia pode gerar insegurança e incerteza nos clientes, que acabam recorrendo aos contadores para confirmar e questionar a confiabilidade dessas respostas.

Soma-se a isto, as possíveis perdas que podem ocorrer na compreensão da declaração quando as pessoas não conseguem compreender completamente o funcionamento do ChatGPT ou de outras tecnologias utilizadas para orientação. Consequentemente, essas perdas geralmente envolvem a falta de compreensão dos critérios utilizados por essas tecnologias para gerar respostas, uma dependência excessiva da tecnologia sem uma análise crítica das informações e uma menor capacidade de identificar erros ou inconsistências que a tecnologia possa não ter detectado. Portanto, ressalta-se a importância de buscar um equilíbrio entre o uso da tecnologia e o entendimento dos conceitos contábeis subjacentes para garantir a precisão e a conformidade dessas informações. Para isso, a Figura 4 expressa em síntese a dinâmica sociomaterial envolvida nesse processo.

Figura 4 - Síntese da dinâmica sociomaterial com a adoção do ChatGPT



Fonte: Elaborado pelos autores (2023)

Dessa forma, a interação entre o contador e o ChatGPT envolve uma dinâmica sociomaterial, onde as competências técnicas e o conhecimento contábil do profissional se entrelaçam com a capacidade de processamento e análise de dados da tecnologia. O contador, portanto, precisa compreender como utilizar corretamente essas ferramentas, interpretar suas respostas e, se necessário, realizar ajustes ou complementações nas informações fornecidas. Outrossim, a sociomaterialidade também se manifesta nas interações entre o contador, o cliente e a IA. Assim, o cliente pode buscar orientações por meio da tecnologia, alterando a dinâmica da comunicação entre ambos. No entanto, essa interação envolve não apenas a troca

de informações entre as partes, mas também a influência da tecnologia na compreensão e na tomada de decisões (Leonardi, 2013).

Sob esse viés, a sociomaterialidade oferece uma perspectiva teórica e analítica que permite explorar as complexas relações entre os aspectos sociais e materiais envolvidos nas práticas contábeis. A abordagem auxilia na compreensão, de forma mais abrangente, dos impactos, desafios e oportunidades trazidas pela tecnologia, contribuindo para uma reflexão crítica e informada sobre o tema (Fenwick, 2015; Cecez-Kecmanovic et al. 2014). Assim, a síntese de acordo com as categorias evocadas sobre o assunto estão sumarizados na Figura 5.

Figura 5 - Síntese dos resultados suportados pela literatura

DIMENSÕES DE ANÁLISE	RESULTADOS	SUPORTE NA LITERATURA
Reconfiguração dos fluxos de trabalho e processos	<ul style="list-style-type: none"> • Incorporação do ChatGPT introduz uma nova etapa de interação com a tecnologia; • Reconfiguração dos fluxos de trabalho para incluir o uso do ChatGPT; • Integração do ChatGPT nas atividades diárias dos contadores; • Mudança nos processos contábeis com a inclusão do ChatGPT; • Redistribuição de tarefas entre o contador e o ChatGPT; • Delegação de atividades rotineiras e específicas para o sistema; • Foco do contador em tarefas de maior valor agregado que exigem habilidades humanas e analíticas; • Busca pela otimização da eficiência e qualidade das tarefas contábeis. 	Alshurafat (2023); Stancheva-Todorova (2018); Franco et al. (2021); Kim et al. (2020); Xavier et al. (2020).
Reconfiguração da organização	<ul style="list-style-type: none"> • Adaptação dos fluxos de trabalho existentes; • Redefinição de papéis e responsabilidades dos profissionais contábeis; • Mudança na cultura organizacional para aceitar e adotar novas tecnologias; • Desenvolvimento de competências digitais entre os profissionais contábeis; • Integração do ChatGPT com outros sistemas e processos contábeis existentes. 	Silva, Neto e Gritti (2020); Pan & Seow (2016); Petkov (2020); Chatterjee et al. (2021).
Sociomaterial	<ul style="list-style-type: none"> • Interação simbiótica entre humanos e tecnologia; • Incorporação de práticas sociais e materiais; • Negociação e reconfiguração de significados; • Influência na prática contábil; • Alteração do papel tradicional do contador como detentor exclusivo do conhecimento contábil a partir da delegação de tarefas e decisões aos algoritmos; • Transformação das interações sociais e na dinâmica da relação profissional-cliente. • Reflexividade e aprendizado contínuo dos contadores. 	Orlikowski (2007); Doshi-Velez e Kim (2017); Leonardi (2012); Fenwick (2015); Cecez-Kecmanovic et al. (2014).

Fonte: Elaborado pelos autores (2023)

Em suma, a partir desse contexto ocorre uma reconfiguração da tarefa a partir da legitimação do uso por parte dos clientes e dos contadores, fornecendo respostas precisas e auxiliando na orientação dos clientes. Logo, essa reconfiguração implica na ampliação das capacidades dos contadores, que passam a integrar habilidades tecnológicas em suas práticas. Paralelamente, ocorre a reconfiguração da organização, com a adaptação dos fluxos de trabalho e processos, otimizando a comunicação, a gestão e a eficiência dos serviços. Por fim, a sociomaterialidade se manifesta por meio da interdependência entre os atores humanos e a tecnologia, em uma relação simbiótica na qual eles influenciam e são influenciados mutuamente. Por consequência, essa interação permite a adaptação e o aprimoramento das práticas contábeis diante das transformações tecnológicas. Todavia, ao mesmo tempo, estabelece um entrelaçamento e uma nova dependência desta tarefa com esta tecnologia, assim como, atualmente, a DIRPF adota sistemas computadorizados, conectividade e

declarações pré-preenchidas como evoluções tecnológicas, que ressignificaram o trabalho dos contadores e usuários.

5 CONCLUSÃO

Este artigo buscou analisar o uso da IA, especificamente do ChatGPT, na elaboração da DIRPF e seus impactos na interação entre contadores e clientes. Para consecução de seus fins, primeiramente foi realizado um mapeamento da literatura de acordo com o tema e, com isso, uma pesquisa empírica foi realizada por meio de entrevistas com profissionais contábeis. Assim, percebe-se pelo discurso dos profissionais, que o ChatGPT trouxe benefícios significativos, como a agilidade na execução de tarefas, o suporte na orientação aos clientes e a reconfiguração dos fluxos de trabalho e processos. Somado a isso, os contadores relataram a importância da adaptação e do desenvolvimento de novas habilidades para aproveitar as potencialidades da IA. Nesse sentido, a reconfiguração das competências demandadas exigiu dos profissionais uma postura mais analítica, estratégica e interdisciplinar.

Além disso, a implementação da IA também trouxe desafios, como a necessidade de lidar com os efeitos da tecnologia, a redefinição das estratégias organizacionais e a garantia de uma comunicação eficiente com os clientes. A sociomaterialidade emergiu como um conceito importante, destacando a interação complexa entre os aspectos sociais e materiais envolvidos na prática contábil. Diante desse cenário, torna-se fundamental que as organizações adotem uma abordagem estratégica na incorporação dessas tecnologias, promovendo a capacitação dos profissionais, a reconfiguração dos fluxos de trabalho e o alinhamento com os valores e cultura organizacional. Com base nos resultados apresentados, o estudo buscou fornecer uma análise aprofundada sobre a reconfiguração das tarefas contábeis, a reconfiguração da organização e a sociomaterialidade nesse contexto. Além disso, o artigo explorou a agência algorítmica e a delegação da decisão para algoritmos, a partir da análise sobre as mudanças nas práticas profissionais e nas competências demandadas dos contadores. Logo, essas contribuições teóricas fornecem uma base sólida para a compreensão dos impactos da IA e do ChatGPT no campo contábil, bem como para o avanço do conhecimento acadêmico nessa área.

Destarte, a literatura atual ainda possui lacunas nesse tema, especialmente no contexto da aplicabilidade da IA para auxiliar os profissionais em tarefas específicas, como a elaboração da declaração. Portanto, a pesquisa abordou de maneira original a interação entre contadores e clientes que utilizam o ChatGPT, investigando os impactos e benefícios, além de explorar estratégias adotadas para lidar com esses efeitos. A análise sob a perspectiva da sociomaterialidade também contribuiu para a originalidade do estudo, ao considerar as interações entre humanos e tecnologia. Dessa forma, o artigo preenche uma lacuna na literatura ao fornecer uma visão aprofundada e atualizada sobre esse tema emergente, oferecendo uma contribuição original para a compreensão e o desenvolvimento da prática contábil a partir do uso do ChatGPT.

Como principais contribuições acadêmicas, este artigo é um ponto de partida para uma compreensão mais aprofundada dos impactos da IA na prática contábil, bem como para o avanço do conhecimento no campo contábil e tecnologias emergentes. Como limitação do estudo, destaca-se a limitação da amostra, haja vista que a pesquisa foi realizada com um grupo específico de contadores, considerando um perfil de experiência e contexto profissional específico. Portanto, sugere-se, para estudos futuros, ampliar a amostra para incluir

contadores de diferentes setores do mercado e níveis de experiência, visando obter uma visão mais abrangente em diferentes conjunturas. Ademais, sugere-se investigar as implicações éticas, sociais e legais do uso do ChatGPT na contabilidade, considerando aspectos como privacidade, confidencialidade e responsabilidade profissional. Por fim, sugere-se analisar as implicações regulatórias e jurídicas do uso do ChatGPT na elaboração da DIRPF, considerando questões como responsabilidade legal e conformidade com normas contábeis.

REFERÊNCIAS

Adamopoulou, E., & Moussiades, L. (2020). An overview of chatbot technology. In *Artificial Intelligence Applications and Innovations: 16th IFIP WG 12.5 International Conference, AIAI 2020, Neos Marmaras, Greece, June 5–7, 2020, Proceedings, Part II 16* (pp. 373-383). Springer International Publishing.

Ågerfalk, P. J. (2020). Artificial intelligence as digital agency. *European Journal of Information Systems*, 29(1), 1–8. <https://doi.org/10.1080/0960085X.2020.1721947>

Alshurafat, H. (2023). The usefulness and challenges of chatbots for accounting professionals: Application on ChatGPT. Available at SSRN 4345921.

Asatiani, A., Malo, P., Nagbøl, P. R., Penttinen, E., Rinta-Kahila, T., & Salovaara, A. (2021). Sociotechnical envelopment of artificial intelligence: An approach to organizational deployment of inscrutable artificial intelligence systems. *Journal of the Association for Information Systems (JAIS)*, 22(2), 325-252.

Baird, A., & Maruping, L. M. (2021). The Next Generation of Research on IS Use: A Theoretical Framework of Delegation to and from Agentic IS Artifacts. *MIS Quarterly*, 45(1), 315–341. <https://doi.org/10.25300/MISQ/2021/15882>

Bakarich, K. M., & O'Brien, P. E. (2021). The robots are coming... but aren't here yet: The use of artificial intelligence technologies in the public accounting profession. *Journal of Emerging Technologies in Accounting*, 18(1), 27-43.

Bardin, L. (2011). *Análise de conteúdo*. São Paulo: Edições 70.

Benbya, H., Pachidi, S., & Jarvenpaa, S. (2021). Special issue editorial: Artificial intelligence in organizations: Implications for information systems research. *Journal of the Association for Information Systems*, 22(2), 10.

Bose, S., Dey, S. K., & Bhattacharjee, S. (2023). Big data, data analytics and artificial intelligence in accounting: An overview. *Handbook of Big Data Research Methods*: 0, 32.

Cecez-Kecmanovic, D., Galliers, R. D., Henfridsson, O., Newell, S., & Vidgen, R. (2014). The sociomateriality of information systems. *MIS quarterly*, 38(3), 809-830.

- Chatterjee, S., Chaudhuri, R., & Vrontis, D. (2021). Does data-driven culture impact innovation and performance of a firm? An empirical examination. *Annals of Operations Research*, 1-26.
- Chukwuani, V. N., & Egiyi, M. A. (2020). Automation of Accounting Processes: Impact of Artificial Intelligence. *International Journal of Research and Innovation in Social Science (IJRISS)*, 4(8), 444-449.
- Collis, J., & Hussey, R. (2005). Um guia prático para alunos de graduação e pós-graduação. Revisão Técnica: Marília Leyacov.
- Doshi-Velez, F., & Kim, B. (2017). Towards a rigorous science of interpretable machine learning. arXiv preprint arXiv:1702.08608.
- Fenwick, T. (2015). Sociomateriality and learning: A critical approach. *The SAGE handbook of learning*, 83-93.
- Fisher, I. E., Garnsey, M. R., & Hughes, M. E. (2016). Natural language processing in accounting, auditing and finance: A synthesis of the literature with a roadmap for future research. *Intelligent Systems in Accounting, Finance and Management*, 23(3), 157-214.
- Franco, G., Faria, R. O. P., Maciel, A. L. M., & Duarte, S. (2021). Contabilidade 4.0: análise dos avanços dos sistemas de tecnologia da informação no ambiente contábil. *Cafi*, 4(1), 55-73.
- Gil, A. C. (2008). Métodos e técnicas de pesquisa social. 6. ed. Editora Atlas SA.
- Grozdanovski, L. (2022). Algorithmic agency, futuristic fiction or an imperative of procedural justice?. *Reseaux*, 232233(2), 99-127.
- Jackson, D., Michelson, G., & Munir, R. (2023). Developing accountants for the future: New technology, skills, and the role of stakeholders. *Accounting Education*, 32(2), 150-177.
- Leonardi, P. M. (2013). Theoretical foundations for the study of sociomateriality. *Information and Organization*, 23(2), 59–76. <https://doi.org/10.1016/j.infoandorg.2013.02.002>
- Liu, Y., Han, T., Ma, S., Zhang, J., Yang, Y., Tian, J., & Ge, B. (2023). Summary of chatgpt/gpt-4 research and perspective towards the future of large language models. arXiv preprint arXiv:2304.01852.
- Marconi, M. D. A., & Lakatos, E. M. (2001). Metodologia do trabalho científico. São Paulo: Atlas, 6.
- Olan, F., Arakpogun, E. O., Suklan, J., Nakpodia, F., Damij, N., & Jayawickrama, U. (2022). Artificial intelligence and knowledge sharing: Contributing factors to organizational performance. *Journal of Business Research*, 145, 605-615.

Orlikowski, W. J. (2007). Sociomaterial practices: Exploring technology at work. *Organization studies*, 28(9), 1435-1448.

Pan, G., & Seow, P. S. (2016). Preparing accounting graduates for digital revolution: A critical review of information technology competencies and skills development. *Journal of Education for business*, 91(3), 166-175.

Petkov, R. (2020). Artificial Intelligence (AI) and the Accounting Function—A Revisit and a New Perspective for Developing Framework. *Journal of Emerging Technologies in Accounting*, 17(1), 99–105. <https://doi.org/10.2308/jeta-52648>

Sallam, M. (2023). The utility of ChatGPT as an example of large language models in healthcare education, research and practice: Systematic review on the future perspectives and potential limitations. *medRxiv*, 2023-02.

Silva, B. X. F., Neto, V. C., & Gritti, N. H. S. (2020). Soft skills: rumo ao sucesso no mundo profissional. *Revista Interface Tecnológica*, 17(1), 829-842.

Stancheva-Todorova, E. P. (2018). How artificial intelligence is challenging accounting profession. *Journal of International Scientific Publications" Economy & Business*, 12, 126-141.

Suchman, L. (2006). *Human-Machine Reconfigurations: Plans and Situated Actions* (2nd ed., *Learning in Doing: Social, Cognitive and Computational Perspectives*). Cambridge: Cambridge University Press. doi:10.1017/CBO9780511808418

Xavier, L. M., Carraro, W. B. W. H., & Rodrigues, A. T. L. (2020). Indústria 4.0 e avanços tecnológicos da área contábil: Perfil, percepções e expectativas dos profissionais. *Contexto*. Porto Alegre, RS. Vol. 20, n. 45 (maio/ago. 2020), p. 34-50.