

Contabilidade 4.0: análise dos avanços dos sistemas de tecnologia da informação no ambiente contábil

Accounting 4.0: analysis of advances in information technology systems in the accounting environment

Recebido: 31/10/2020 - Aprovado: 18/12/2020 - Publicado: 01/01/2021
Processo de Avaliação: Double Blind Review

Geovane Franco¹
Ramiro Oliveira Pereira Faria²
Ana Lúcia Monteiro Maciel³
Silvana Duarte⁴

RESUMO

O termo contabilidade 4.0 está diretamente ligado à quarta Revolução Industrial, responsável por inovar e otimizar os processos digitais, possuindo sistemas capazes de convergir e integrar com diversas ferramentas da área contábil. Este estudo teve como objetivo analisar os principais impactos da evolução da contabilidade 4.0 e demonstrar os principais desafios enfrentados pelos profissionais contábeis do município de Corumbá-MS. Utilizou-se a metodologia classificada como descritiva, bibliográfica, quali-quantitativo e a coleta de dados por meio de questionário realizado pela plataforma do *Google Forms*. O estudo apontou um perfil dos profissionais que responderam ao questionário e identificou que 77% entendem que o maior impacto da evolução da tecnologia no ambiente contábil, está ligada diretamente a agilidade e ganho de tempo. 35,7% dos respondentes, ou seja, aproximadamente 67 contadores, aprendem apenas na prática a lidar com o novo sistema, sem que haja um treinamento específico e apresentaram que o local onde trabalham, não busca no mercado novas tecnologias para tornar mais eficaz o trabalho do contador e otimizar as atividades internas da organização.

Palavras-chave: Contabilidade 4.0, sistemas, Tecnologia da Informação

ABSTRACT

Accounting 4.0 is directly linked to the fourth Industrial Revolution, responsible for innovating and optimizing digital processes, having systems capable of converging and integrating with various accounting tools. This study aimed to analyze the main impacts of the evolution of accounting 4.0 and to demonstrate the main challenges faced by accounting professionals in the city of Corumbá-MS. We used the methodology classified as descriptive, bibliographical, qualitative and quantitative and data collection through a questionnaire conducted by the Google Forms platform. The study identified a profile of the professionals who answered the questionnaire and found that 77% understand that the greatest impact of technology evolution on the accounting environment is directly linked to agility and time gain. 35.7% of the

¹ Graduando em Ciências Contábeis pela Universidade Federal de Mato Grosso do Sul. Brasil. E-mail: geovanef.alfonso@gmail.com

² Graduando em Ciências Contábeis pela Universidade Federal de Mato Grosso do Sul. Brasil. E-mail: ramiroopf@hotmail.com

³ Doutoranda em Linguística Aplicada pela UNICAMP (Dinter UFMS) - Professora do Curso de Sistemas de Informação da UFMS/CPAN. Brasil. E-mail: ana.maciел@ufms.br

⁴ Doutora em Engenharia de Produção pela UFSC - Professora do Curso de Ciências Contábeis da UFMS/CPAN. Brasil. E-mail: silvana.duarte@ufms.br

respondents, or approximately 67 accountants, only learn in practice how to deal with the new system without specific training and showed that the place where they work does not seek new technologies in the market to make it more effective. accountant's work and optimize the internal activities of the organization.

Key words: *Accounting 4.0, systems, Information Technology*

1 INTRODUÇÃO

A contabilidade no decorrer dos anos acarreta diferentes mudanças, principalmente na área tecnológica. O termo contabilidade 4.0 está diretamente ligado à quarta Revolução Industrial, responsável por inovar e otimizar os processos digitais, possuindo sistemas capazes de convergir e integrar com diversas ferramentas da área contábil.

A Tecnologia de Informação (TI) está inserida no âmbito do trabalho contábil de forma indispensável, pois atualmente é em torno dos softwares que gira todas as obrigações da contabilidade. Arruda, Gomes e Santos (2013) relatam que a Tecnologia da Informação está cada vez mais presente na rotina do contador, o que antes era realizado completamente de forma manuscrita, hoje em dia é lançado em sistemas, tornando-se necessário mais cuidado ao tratar de um dado ou informação.

As áreas contábeis possuem poucas pesquisas que direcionam a TI a este ambiente, e vê-se necessário uma discussão sobre a importância da tecnologia em todas as áreas, de modo que seus usuários tenham o domínio da informação. A Tecnologia em qualquer organização, no ambiente contábil, se faz necessário devido a facilidade de tornar eficazes, eficientes e ágeis, capazes de otimizar o conhecimento. Segundo Martins *et al.* (2012) revelam que a tecnologia vai além de equipamentos avançados, pois, trata-se de uma ação que envolve estratégias, no qual vários fatores têm de ser levados em consideração para que seja proporcionado os melhores resultados do processo e deve ter sua aplicação de modo que não ocorra risco elevado e imensurável para o ambiente da organização.

Não obstante a reduzida quantidade de artigo científicos que tratem da temática dos avanços tecnológicos na área contábil, pode-se destacar a publicação de, Gera *et al.* (2013) propôs verificar sobre o desenvolvimento tecnológico na área contábil, ligado as legislações governamentais que atinjam diretamente os contabilistas. Nesse estudo, os autores constataram que a TI é de suma importância para o exercício contábil, devido a agilidade e melhoramento dos processos favorecendo a assertividade dos sistemas, gerando uma melhoria evidente e significativa.

Em estudo semelhante, porém mais abrangente e recente, Oliveira e Malinowski (2016) que verificaram os efeitos da nova TI na área contábil e identificaram as diversas ferramentas que auxiliam os processos da contabilidade. Os resultados do estudo evidenciaram que, a TI influenciou diversas áreas da contabilidade tendo modificações evidentes na forma de desempenho das atividades.

Diante da reduzida quantidade de trabalhos publicados que abordam a temática da influência da tecnologia da informação para a área contábil, buscou-se, nesse estudo, avançar nas discussões acerca dos sistemas vinculados aos avanços da TI no ambiente contábil, verificando os impactos da evolução da contabilidade 4.0 e demonstrando os principais desafios enfrentados devido as transformações tecnológicas na atuação do profissional contábil na região fronteira de Corumbá-MS.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 Contexto Histórico Da Revolução Industrial a Contabilidade 4.0

A primeira etapa da Revolução Industrial, segundo Xavier e Rodrigues (2019) foi marcada devido a necessidade de produção em massa e o desenvolvimento de novas tecnologias, capazes de substituir a manufatura por máquinas de propulsão a vapor. Durante esse período a existência da contabilidade era única, ou seja, geral e os profissionais dessa época (Século XVIII) estavam restritos apenas aos registros de movimentações das empresas, sem interferência nas tomadas de decisão e nas análises de resultado (MARTINS, 2010).

O século XIX marca o início da segunda etapa da Revolução Industrial com o advento da energia elétrica e do petróleo. Para Hansen (2001), a contabilidade estava voltada para a regulamentação de empreendimentos e de aplicações nas empresas que possuíam capital aberto. Iudícibus, Martins e Carvalho (2005) relatam que durante esse período a contabilidade inicia o seu processo científico, saindo da escrituração para a especulação.

A terceira etapa da Revolução Industrial foi marcada com o incremento da Robótica e o desenvolvimento da internet no século XX. Gonçalves e Riccio (2009) entendem que devido a popularização dos computadores pessoais e o surgimento da Tecnologia da Informação, direcionados para o gerenciamento de documentos. A contabilidade aflorou-se em uma série de avanços contábeis relevantes, pois, durante esse período a contabilidade estava vinculada a área social, acompanhando o desenvolvimento da sociedade. (COELHO & LINS, 2010).

Segundo Xavier e Rodrigues (2019), a Revolução Industrial inicia sua quarta etapa com a inserção da tecnologia capaz de permitir a fusão entre o mundo físico e digital. Souza e Gasparetto (2018) relatam que o termo da Indústria 4.0 desenvolveu-se com o impacto da quarta Revolução Industrial entre a organização das cadeias globais de valor no século XX, sendo impulsionada devido aos fatores de crescimento de volume de dados e desenvolvimento da computação e da conectividade; crescimento das capacidades analíticas; introdução entre interação de homem computador (IHC); e inovações de transferências de dados digitais.

Simon (2016) relata que alguns especialistas encaram o termo 4.0 como sendo uma tecnologia de ruptura e outros como evolucionária, de modo que com o advento da revolução tecnológica a conectividade e a interação dos sistemas de produção seja 30% mais rápidos e 25% mais eficientes.

O termo “indústria 4.0” para Amorim (2017) trata-se de um conceito contemporâneo capaz de englobar as principais inovações tecnológicas atinentes à automação, controle e tecnologia da informação. O ambiente contábil na medida que a Revolução industrial ocorria, a contabilidade vinha se desenvolvendo e se adequando as novas técnicas de informatização.

Coelho (2016) descreve que os pilares que sustentam a indústria 4.0 são constituídos por meio das tecnologias: Internet das Coisas (IoT), sistemas ciber-físicos e big data. A contabilidade é uma das áreas mais afetadas com o surgimento da tecnologia e vem acompanhando os avanços tecnológicos, de modo que atualmente, existe ferramentas capazes de facilitar a profissão, trazendo agilidade, fiscalização e transparência para os órgãos públicos.

Dentre os desafios encontrados no âmbito contábil, Paiva (2002) relata que a aliança advinha da junção da contabilidade e da tecnologia da informação, são capazes de proporcionar condições seguras para as tomadas de decisões estratégicas das entidades.

Rodrigues *et al.* (2017) apontam que com o advento da indústria 4.0, tem-se a necessidade de ajustar o método de ensino na área da Contabilidade, de modo que adaptem ao formato e aos objetivos advindos na nova era da máquina como ferramenta para aproximar os acadêmicos entre as tecnologias da informação e a comunicação.

2.2 Tecnologia da Informação no ambiente contábil

Segundo Xavier e Rodrigues (2019) A contabilidade por se tratar de um meio de fornecimento de dados internos e externos, é uma das áreas que mais sofreram impactos com o

desenvolvimento da tecnologia, devido a quarta revolução industrial, responsável pelo surgimento de novas demandas e modelos de negócios.

Borges e Miranda (2011), relatam que a Tecnologia da informação (TI) é responsável por revolucionar e modificar a rotina da área contábil há décadas, proporcionando melhorias na operacionalização dos serviços e no atendimento aos clientes.

Segundo pesquisas relacionadas de Gianoto Júnior (2007), Teodoro *et al.* (2009), Cavalcante *et al.* (2011) apontam que a necessidade de introduzir a Tecnologia da Informação e o Sistema de Informação no ambiente contábil, gera modificações perante as atividades dos contadores, de modo que haja a necessidade de desenvolver técnicas na entidade como a produção e a gestão do fluxo de informação.

Oliveira e Malinowski (2016) relatam que nas últimas décadas houve mudanças significativas na área da contabilidade, pois, a informatização e a evolução das áreas tecnológicas tornaram-se essências, devido ao suporte da tomada de decisão do gestor. A Tecnologia da Informação assim como os Sistemas de Informação constitui ferramentas presentes no dia a dia do contabilista. (CARMO, GOMES & MACEDO, 2016).

Ainda, segundo a pesquisa de Carmo, Gomes e Macedo (2016) apontam que com o advento da TI na rotina contábil está ocorrendo mudanças quanto ao perfil dos contadores, de modo que os profissionais atuantes e os que ainda não entraram no mercado de trabalho, adequem-se a este novo cenário voltado para a era digital.

Com o incremento da tecnologia no ambiente contábil, Gera *et al.* (2013) relatam a suma importância devido a agilidade e o melhoramento das atividades que antes eram trabalhadas em formato manual, de modo que o trabalho se tornava oneroso e desgastante. Ainda, segundo Gera *et al.* (2013) os contadores passaram da fase de apenas “guarda livros” e ganharam agilidade imprescindível no processo de escrituração, relatórios contábeis e nas entregas de documentos de teor obrigatórios.

Para Teixeira Filho (1998) a TI desenvolve um papel fundamental e estratégico, com o intuito de ajudar o desenvolvimento do conhecimento coletivo e do aprendizado contínuo, capaz de tornar mais fácil o compartilhamento de problemas, ideias e soluções, com isso destaca três aspectos principais dos profissionais de TI:

I - As estratégias do conhecimento devem ser focadas por meio de mecanismos capazes de manter contato e não na captura e disseminação da informação, devendo ser usado para a troca de experiências, mapear e acompanhar a participação de cada um.

II – O desenvolvimento de sistemas de suporte deve estar claramente vinculado aos resultados globais das áreas de negócios.

III – As ferramentas devem ser flexíveis e fáceis de usar, pois as TI utilizam diversas ferramentas capazes de simplificar as tarefas contábeis. (TEIXEIRA FILHO, 1998).

Leal, Soares e Souza (2008) apontam em suas pesquisas que o mercado de trabalho tem buscado profissionais da área contábil que possuam conhecimentos transcendentais no tecnicismo, capaz de entender a alma do negócio, a fim de participar das decisões e orientações para os gestores.

Segundo Brasil (2004 *apud* Carmo, Gomes & Macedo, 2016) A Resolução de CNE/CES 10, de 16 de dezembro de 2004, em seus artigos 3º e 4º define que no decorrer a graduação de contabilidade, faz-se necessário que o contabilista esteja apto e seja capaz de ter a capacidade crítico-analítica de avaliação, devido a evolução da tecnologia da informação, possuindo competência e habilidade para o desenvolvimento, análise e a implantação de sistemas de informações contábil nas organizações.

Em 2009 o Conselho Federal de Contabilidade (CFC) emitiu uma versão a qual englobaria uma Proposta Nacional, de modo que englobasse a Tecnologia da Informação, como sendo um dos aprendizados básicos durante a graduação do contador. Esta proposta englobava áreas na TI, como: estrutura da área da TI, hardware, software, banco de dados, uso de tecnologias, compatibilidades e dimensão de recursos, comunicação a distância sendo internet, intranet e IP (CFC, 2009).

Contudo, Oliveira e Malinowski (2016) afirmam que “a tecnologia, aliada à contabilidade, cumpre papel efetivo na implicação das informações necessárias para produzir informações gerenciais úteis para toda a organização e seus níveis hierárquicos”.

2.3 Os softwares contábeis

Para Xavier e Rodrigues (2019) para que ocorra o processamento de informações, faz-se necessário o uso de sistemas (softwares) capazes de executar as tarefas determinadas pelos usuários. E Segundo Padoveze (2015) esses sistemas podem ser identificados como um conjunto de elementos interdependentes, organizado, unitário e complexo. Diante disso, nesta seção serão abordados os tipos de sistemas das áreas contábeis que tiveram seu surgimento com o advento do aperfeiçoamento da tecnologia de informação.

2.3.1 Sistema Integrado de Gerenciamento – ERP

A tecnologia da informação é a ferramenta mais utilizada pelos gestores de uma empresa e para se manter frente a concorrência as empresas devem acompanhar essa aceleração tecnológica através dos sistemas integrados geradores de informações. De acordo com Haberkorn (2015) o Enterprise Resource Planning (ERP) ou Sistema Integrado de Gerenciamento, tem como finalidade abranger seu planejamento, execução e controle mediante técnicas a nível econômico e financeiro, essas técnicas possibilitam uma atuação de forma mais eficiente em tempo hábil. E ao transmitir informações em tempo real o ERP demonstra a integração de vários setores em diferentes áreas de atuação, seja ela comercial industrial ou afim.

Na visão de Haberkorn (2015) o setor que mais percebe a relevância desta ferramenta é a contabilidade, pois toda e qualquer movimentação sofre impacto nos relatórios analisados pelo contador seja ganho ou perda reflete no patrimônio da empresa. Por exemplo: ao vender uma mercadoria à empresa reduz seu estoque em vista do aumento de sua receita esta ação pode promover lucro, benefício e/ou crescimento no patrimônio da indústria. É válido destacar que os dados são transmitidos automaticamente, porém são traduzidos pelo contador que por sua vez relaciona as informações pertinentes facilitando a compreensão dos gestores no auxílio da tomada de decisão mediante os balancetes mensais de verificação, balanço patrimonial, demonstração de resultado do exercício, fluxo de caixa entre outros.

A tecnologia em grandes indústrias deve ser associada a segurança, agilidade, maior gerenciamento dos processos a fim de garantir controle de gestão dos negócios essa era a ideia inicial que começou com o sistema MRP II (Manufacturing Resource Planing) que deu origem ao ERP e possibilitou um controle maior sobre toda a empresa. Segundo Raifur (2018) a MRP II tem como princípio básico direcionar os esforços a serem dispendidos seja no departamento pessoal, seja no operacional ou financeiro. Do ponto de vista tecnológico o gerenciamento é totalmente computadorizado e seus dados são coletados com maior precisão possível e adquiridos de maneira sistemática. Partindo deste pressuposto de constante evolução o MRP II foi substituído a fim de gerar novas funcionalidades, maior integração com uma base de dados única capaz de interligar todos os processos e setores da indústria, agora classificado como Sistema de Gestão Empresarial (ERP).

Para Padoveze (2012) esse sistema permite a facilidade que todos os dados de processos da empresa possam ser gerados e visualizados de modo dinâmico de informações que perpassam os departamentos e funções.

2.3.2 Sistema de Informação Gerencial e Contábil

Os sistemas de informações gerenciais (SIG) foi criado com o intuito de diminuir os riscos do negócio e como meio para atingir as metas estipuladas, capaz de tornar-se eficaz a análise e a interpretação dos dados. (XAVIER & RODRIGUES, 2019). Segundo Cruz (2009) define o SIG como um conjunto de tecnologias que disponibilizam os meios necessários do processo decisório com o tratamento dos dados da informação.

Richardson, Chang e Smith (2014) definem o sistema de informação contábil (SIC) capaz de registrar, processar e relatar as informações, tanto financeiras quanto não financeiras para auxiliar aos gestores nas tomadas de decisões em níveis apropriados de controle interno externo nas organizações. Podendo ser definido como um sistema que aborde a entrada, a saída, o armazenamento e o processamento dos dados.

Martins *et al.* (2012) relatam que a contabilidade faz o uso do SIG como ferramenta para que haja integração, processamento e gerenciamento de informações, devido o avanço do desenvolvimento tecnológico. Dentro de um ERP, o SIC possibilita a otimização e o uso das informações para suportar o processo de gestão econômica da empresa, abordando nas áreas fiscais, análise e gerencial. (PADOVEZE, 2010).

2.3.3 Sistema Público de Escrituração Digital – SPED

O SPED com o auxílio da Tecnologia da Informação surgiu para revolucionar o sistema de informação contábil, fazendo com que a informatização alcançasse o exercício profissional contábil, com o avanço da tecnologia foram surgindo ferramentas digitais que substituíram o papel facilitando a execução do trabalho profissional da contabilidade na transmissão de informações para o fisco. Segundo Borges, Soares e Martins (2013), as organizações contábeis beneficiam-se devido a redução da emissão e armazenamento de documentos em papel, promovendo a rapidez no acesso às informações e o fortalecimento do controle e da fiscalização, surgindo como um dos principais instrumentos da gestão fiscal em uma entidade.

Gera *et al.* (2013) aponta que todas as mudanças tecnológicas ocorridas na área da contabilidade, está baseado no SPED, pois os demais sistemas estão se modificando, de modo

que torna mais eficiente a implantação da tecnologia. Ainda segundo o autor com a criação do SPED, o Governo Federal passou a ter em seu poder os registros contábeis e aplicar um rigoroso regime de fiscalização.

Basicamente o SPED é uma solução tecnológica fornecida pela Receita Federal que oficializa os arquivos digitais gerados pelas escriturações fiscais e contábeis (SASSO; ROSA & BARBOSA, 2011). Ainda segundo os autores, esse sistema é composto pelos subprojetos: Escrituração Contábil Digital (ECD), Escrituração Fiscal Digital (EFD), Nota Fiscal Eletrônica (NF-e), Nota Fiscal de Serviços Eletrônica (NFS-e), conhecimento de Transporte Eletrônico (CT-e), E-Lalur e a Central de Balanços.

2.3.4 PROSOFT

Baseado em nuvem, o software realiza auditoria dos arquivos do SPED, reportando inconsistências por meio de relatórios analíticos, cruzamentos das informações, de modo que as empresas adotem as medidas necessárias das obrigações diante das legislações vigentes. Além destas funções o PROSOFT busca inconsistências EFD Fiscal, EFD Contribuições, Sintegra, ECD Contábil, ECF.

O tempo necessário para que haja toda essa sincronização é de segundos, buscando verificações estruturais e análises fiscais complexas. Com interface renovada, mais simples e intuitiva, o software traz novas funcionalidades que proporcionam maior produtividade na auditoria eletrônica de arquivos. O sistema permite a análise de mais de uma empresa e a utilização por mais de um usuário, resultando em maior agilidade nas auditorias de múltiplos arquivos.

A durabilidade de armazenamento deste software é de 5 anos. O destaque está na função de realizar análises comparativas mensal segundo a evolução dos tributos e das divergências de cada empresa, conforme novos arquivos auditados. A empresa realiza constantes investimentos nas áreas de tecnologias avançadas.

2.3.5 SAGE

Software baseado para atender as demandas de gestão de pequenas e médias empresas contábeis, através da tecnologia inteligente, oferecendo informação, conhecimento e ferramentas que visam o sucesso para as empresas. Presente em 23 países, possuindo cerca de 3 milhões de clientes e um total de 13 mil colaboradores que prestam apoio.

O Software SAGE é capaz de oferecer um contato direto com os clientes por meio da plataforma web. Controlando os processos de maneira online, reduzindo os custos operacionais e as movimentações financeiras

Dos benefícios:

- Controle da comunicação com o cliente
- Redução do custo operacional
- Controle das tarefas do seu escritório
- Integração com sistema contábeis Sage

O Sage Gestão Contábil é formado pelos módulos Sage Contabilidade, Sage Fiscal, Sage Folha de Pagamento e Sage Controle Patrimonial, cobrindo todas as necessidades da área contábil, fiscal e financeira do seu escritório. Também possui completa integração com diversas outras soluções Sage projetadas para que você atenda o seu cliente sempre com agilidade e com informações confiáveis e atualizadas.

A companhia destaca que pretende continuar obtendo eficiências de custo, que serão mais que suficientes para compensar eventuais perdas nos negócios adquiridos, à medida que eles obtenham escala, confiantes na apresentação de uma margem operacional orgânica de aproximadamente 27,5% no ano fiscal de 2018.

3 METODOLOGIA

Prodanov e Freitas (2013 apud Franco, Escobar & Frota, 2019) identificam que “método científico é um conjunto de procedimentos adotados com o propósito de atingir o conhecimento”. Vergara (2005 apud Duarte, 2012) afirma que as pesquisas “não são mutuamente excludentes”. Dessa forma, observa-se que neste trabalho serão abordados diferentes tipos de classificação quanto à pesquisa empreendida.

A pesquisa abordou diferentes procedimentos metodológicos, como estudo descritivo, bibliográfico, quali-quantitativo e a coleta de dados por meio de questionário realizado pela plataforma do *Google Forms*.

Quanto ao objetivo, este estudo se caracteriza como descritivo, pois, segundo Beuren e Raupp (2004) o método descritivo é responsável por observar, registrar, analisar, classificar e interpretar os dados, sem que haja a interferência do autor. E nesta pesquisa buscou-se avançar

nas discussões acerca dos sistemas vinculados aos avanços da TI no ambiente contábil, verificando os impactos da evolução da contabilidade 4.0.

Quanto aos procedimentos, esta pesquisa baseia-se como bibliográfica, devido ao trabalho abordar pesquisas realizadas sobre o tema proposto. Segundo Fonseca (2002) a pesquisa bibliográfica consiste em levantamentos de obras que já foram analisadas e publicadas por meio de escritos eletrônicos, como livros ou artigos científicos.

Para Günther (2006) o pesquisador deve utilizar tanto a abordagem qualitativa quanto a quantitativa, de modo que, adequem-se à sua questão de pesquisa. A abordagem qualitativa aplica o intuito de aprofundar a explicação dos dados e a maneira de como se comportam, a quantitativa busca os resultados dos dados coletados e quantificados de maneira organizada.

Quanto à técnica de coleta de dados, segundo Oliveira *et al.* (2016) explicam que pode ser interpretada como um dos momentos mais importantes para a pesquisa, cuja fonte é para o pesquisador obter informações necessárias para o desenvolvimento do estudo.

4 ANÁLISE E APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS

A amostra escolhida para aplicação do questionário, neste estudo foi composta por 187 contadores da cidade de Corumbá-MS, cujo total de profissionais da área contábil na cidade contabilizava em 287, sendo assim a amostra foi de 65,16%. A coleta de dados realizou-se por envio de e-mails aos entrevistados e com o apoio do Conselho Regional de Contabilidade do Mato Grosso do Sul (CRCMS), que por meio de sua plataforma disponibilizou o link do questionário para todos os contadores cadastrados no CRC do município de Corumbá-MS.

No total foram recebidas 187 respostas dos entrevistados, resultando em uma estimativa de índice incorporado como 100%. Diante disso, com base nas respostas dos entrevistados, foi possível analisar o perfil dos contadores da cidade de Corumbá-MS e identificar as principais dificuldades que encontram para lidar com a tecnologia no ambiente contábil.

Gera *et al.* (2013) relata que no decorrer dos anos, as inovações tecnológicas ocorridas nos sistemas se tornaram imprescindíveis, de modo que os profissionais contábeis têm de melhorar o nível de capacitação para poder lidar e fazer bom uso com o que a tecnologia proporciona.

A Tabela 1 aponta o perfil da faixa etária dos profissionais da área contábil do município de Corumbá-MS, demonstrando que dos contadores com idades entre 31 a 35 anos foram os que mais responderam o questionário, seguido das idade de 26 a 30 anos com 27%, acima de

40 anos com 15,5%, 36 a 40 anos apresentando 11,5% e por último os contadores com faixa etária entre as idades de 21 a 25 anos correspondendo a 7,5% da amostra coletada durante a análise do questionário.

Tabela 1: Perfil dos contadores que responderam o questionário

Faixa Etária	Respondentes	Percentual dos cadastrados no CRC (%)
21 a 25 anos	14	7,5
26 a 30 anos	50	27
31 a 35 anos	72	38,5
36 a 40 anos	22	11,5
Acima de 40 anos	29	15,5
Total	187	100

Fonte: Elaborado pelos autores (2019).

A Tabela 2 aponta sobre o período de formação acadêmica dos profissionais da área contábil do município de Corumbá-MS, demonstrando que 74 contadores tiveram a sua formação acadêmica entre os anos de 2001 a 2010 representando na amostra um percentual de 39,5%; entre os anos de 1991 a 2000 dos profissionais respondentes do questionário obteve-se 45 contadores, totalizando em 24%, seguido de 14,5%, 10,5%, 7,5% e 8 dos contadores respondentes adquiriram sua formação acadêmica com data anterior a 1970, representando a menor porcentagem de 4%.

Tabela 2: Análise do ano de formação acadêmica dos entrevistados

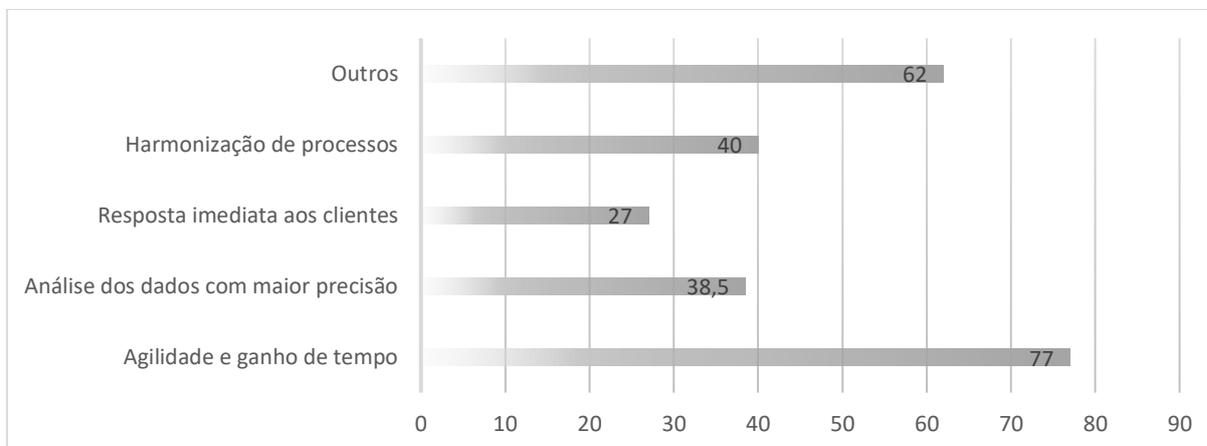
Ano	Dados	Percentual (%)
Anterior a 1970	8	4
1970 a 1980	27	14,5
1981 a 1990	19	10,5
1991 a 2000	45	24
2001 a 2010	74	39,5
2011 a 2018	14	7,5
Total	187	100

Fonte: Elaborado pelos autores (2019).

A Figura 1, aponta a visão dos entrevistados com relação aos impactos que mais tiveram significância na área de Tecnologia da Informação, que engloba a parte contábil, desde a formação acadêmica, até os dias atuais. Dentre as respostas obtidas, pode-se verificar que para 77% do público alvo “os contadores respondentes”, um dos maiores impactos foi na “agilidade e ganho de tempo” que os contadores obtiveram com os avanços da tecnologia no âmbito

contábil. E na visão dos contadores do município de Corumbá, os avanços da tecnologia impactaram em apenas 27% com relação as respostas imediatas aos clientes.

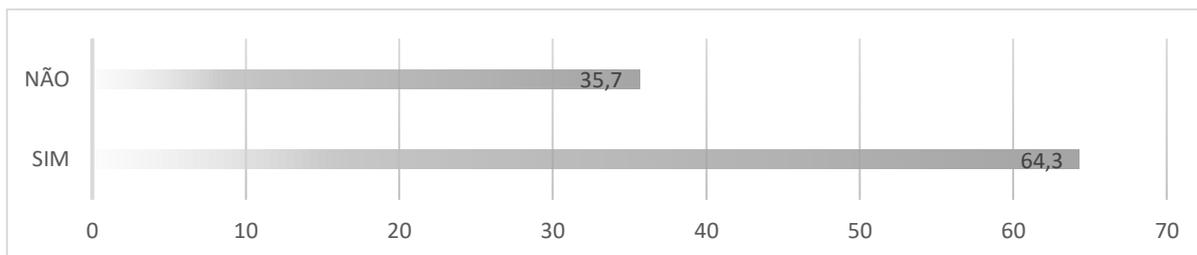
Figura 1. Impacto dos avanços tecnológicos na visão dos entrevistados



Fonte: Elaborado pelos autores (2019).

Dentre as perguntas realizadas mediante o questionário, tratava-se sobre: “A empresa a qual você exerce sua função, proporciona treinamentos específicos com o intuito de aperfeiçoar os funcionários quanto a implementação de um novo software contábil” e “se a empresa busca novas tecnologias no mercado, a fim de facilitar e otimizar as atividades internas”. Das respostas obtidas pelos autores e demonstrada conforme a Figura 2, um quantitativo de 64,3%, ou seja, 120 profissionais que responderam ao questionário, garantiu que o escritório fornece treinamentos específicos para que se adaptem a implantação de um novo software contábil, e o mesmo quantitativo de 64,3% responderam que o escritório o qual trabalham, sempre está em busca de novas tecnologias, para facilitar e otimizar as atividades internas do ambiente contábil. Um resultado preocupante, pode ser observado entre os 35,7% dos respondentes, ou seja, aproximadamente 67 contadores, aprendem apenas na prática a lidar com o novo sistema, sem que haja um treinamento específico e também apresentaram que o local onde trabalham, não busca no mercado novas tecnologias para tornar mais eficaz o trabalho do contador e otimizar as atividades internas da organização.

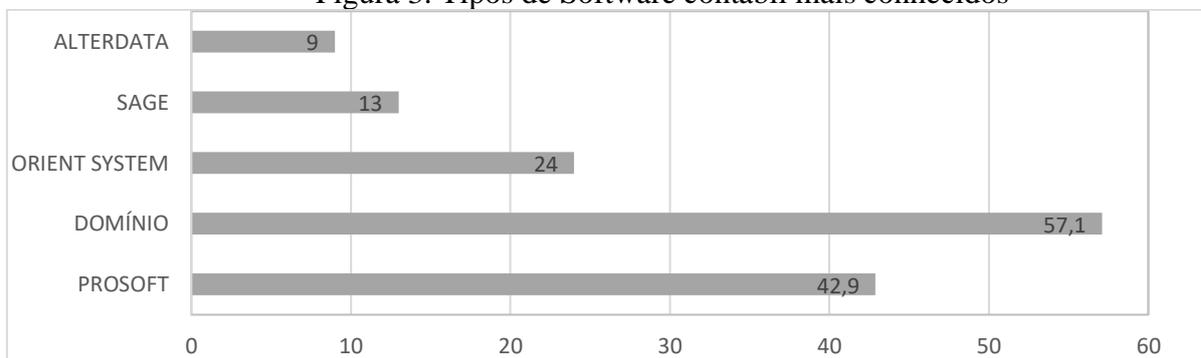
Figura 2. Índice de aperfeiçoamento e otimização oferecidos pelos escritórios na área de TI.



Fonte: Elaborado pelos autores (2019).

A Figura 3, aponta sobre os tipos de softwares mais conhecidos pela amostra analisada, dos quais 57,1% dos profissionais contábeis do município de Corumbá, que responderam ao questionário, pode-se observar que o sistema contábil mais conhecido é o Domínio, seguido dos sistemas Prosoft com 42,9%, Orient System com 24%, Sage com aproximadamente 13% e o software Alterdata com 9%.

Figura 3. Tipos de Software contábil mais conhecidos



Fonte: Elaborado pelos autores (2019).

A última pergunta do questionário tratava-se sobre “em sua opinião qual o principal desafio enfrentado pela profissão com o advento dos avanços tecnológicos na área contábil?”. Das respostas obtidas pode-se identificar as mais citadas:

- “A manutenção da qualidade da informação;
- Manter a credibilidade do cliente para com o profissional e dele achar que só a “máquina” irá resolver todos os problemas;
- Aumento da corrupção e maior insegurança para o contador assinar o balanço devido a era digital;
- Custos elevados para os escritórios se adequarem as diversas mudanças tecnológicas;
- Acompanhar as mudanças na legislação e conciliar com o aprimoramento dos SI;
- Estar sempre se atualizando para não ficar fora do mercado de trabalho; e

- Aprimoramento dos avanços tecnológicos”.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A contabilidade acarreta consigo diversas mudanças, dentre elas a tecnológica, por se tratar de um meio de fornecimento de dados internos e externos. A Tecnologia de Informação (TI) está inserida no âmbito do trabalho contábil de forma indispensável, pois atualmente é em torno dos softwares que gira todas as obrigações da contabilidade.

O conceito de contabilidade 4.0 está relacionado diretamente com os avanços da Revolução Industrial, em específico a quarta, sendo responsável por inovar e otimizar os processos digitais, possuindo sistemas capazes de convergir e integrar com diversas ferramentas da área contábil.

O objetivo principal do estudo foi analisar os impactos advindos da evolução da contabilidade 4.0 e demonstrar os principais desafios enfrentados, devido os avanços tecnológicos pela perspectiva dos profissionais da área contábil do município de Corumbá-MS. O estudo foi direcional pelo método de questionário, demonstrando por meio de gráficos e tabelas os dados atualizados sobre o perfil dos profissionais da área contábil nesta região de Fronteira.

A pesquisa pontou que, dentre a amostra selecionada, 77% dos entrevistados relataram que um dos maiores impactos relacionados a tecnologia da informação no âmbito contábil, foi a agilidade e o ganho de tempo, seguido da harmonização de processos com 40%, e análise dos dados com maior precisão, correspondendo a 38,5% dos contadores. Com relação as respostas imediatas relacionadas com os avanços da tecnologia apenas 27% dos contadores visualizam esse fator como um impacto significativo.

Durante o estudo, foi constatado ainda que, apenas 64,3 % dos contadores do município de Corumbá, recebem do local de onde trabalham treinamentos específicos para se adaptarem a implantação de um novo software contábil e que o ambiente o qual trabalham estão em busca de novas tecnologias, a fim de facilitar e otimizar as atividades internas da área contábil. Dos softwares conhecidos e mais utilizados pelos profissionais, tem se destaque ao software contábil Domínio, com 57,1%, seguido dos Softwares Prosoft com 42,9%, Orient System com 24%, Sage com aproximadamente 13% e o software Alterdata com 9%.

Dos desafios enfrentados pelos contadores do município de Corumbá-MS, apontaram que os custos são elevados para adequarem as mudanças, aumento da corrupção e maior

insegurança para o contador em assinar o balanço com o incremento da era digital, estar sempre atualizado quanto aos avanços ocorridos e sem planejamentos para acompanhar as mudanças correntes das legislações, de modo que, haja a conciliação e o aprimoramento do sistemas de informação.

REFERÊNCIAS

- Amorim, J. E. B. (2017). A “Indústria 4.0” e a sustentabilidade do modelo de financiamento do regime geral da segurança social. **Cadernos de Direito Actual**, Santiago de Compostela, v.5, p.243-254, 2017. Recuperado em 7 de out, 2019, de <http://www.cadernosdedereitosactual.es/ojs/index.php/cadernos/article/view/132/93>.
- Arruda, D. C. S., Gomes, E. Z., & Santos, C. A. (2013). Uma análise da percepção dos profissionais da área de contabilidade do município de Corumbá-MS sobre o SPED. **Revista Semana Acadêmica**. Fortaleza. Recuperado em 8 de out, 2019, de https://semanaacademica.org.br/system/files/artigos/artigo_sped.pdf.
- Beuren, I. M., & Raupp, F. M. (2004). **Metodologia de pesquisa aplicável às ciências sociais**. Como elaborar trabalhos monográficos em contabilidade: teoria e prática. 2. Ed. São Paulo: Atlas.
- Borges, V. A. A. S., & Miranda, C. C. F. (2011). A contabilidade na era digital. **XIII Inic EPG (Encontro Latino Americano de Iniciação Científica) e IX Encontro Latino Americano de Pós-Graduação – UNIVAP**, São José dos Campos. Recuperado em 7 de out, 2019, de http://www.inicepg.univap.br/cd/INIC_2009/anais/arquivos/0243_0799_01.pdf.
- Borges, C. F., Soares, A. B., & Martins, V. F. (2013). Sistema Público de Escrituração Digital - SPED: Desafios e Benefícios para os profissionais Contábeis no Município de Uberlândia. **Revista Científica Linkania**. Paraná. Recuperado em 5 de out, 2019, de <http://linkania.org/master/article/view/139>.
- Carmo, L. M., Gomes, M. Z., & Macedo, M. A. S. (2016). Competências em tecnologia da informação e sistemas de informação: um estudo sobre a percepção de discentes em ciências contábeis. **Revista Mineira de Contabilidade**, Belo Horizonte, v. 17, n.1, Jan/Abr. Recuperado em 12 de out, 2019, de <https://revista.crcmg.org.br/index.php?journal=rmc&page=article&op=view&path%5B%5D=217>.
- Cavalcante, D. S., Aquino, L. D. P., De Luca, M. M., Ponte, V. M. R., & Bugarim, M. C. C. (2011). Adequação dos currículos dos cursos de Contabilidade das Universidades Federais Brasileiras ao Currículo Mundial de Contabilidade e o Desempenho no Enade. **Pensar Contábil**, Rio de Janeiro, v. 13, n. 50, p. 42-52, jan/abr.
- Coelho, P. M. N. (2016). Rumo à indústria 4.0. **Dissertação de Mestrado**. Curso de Engenharia e Gestão Industrial, Departamento de Engenharia Mecânica, Universidade de Coimbra, Coimbra.

- Coelho, C. U. F., & Lins, L. S. (2010). **Teoria da Contabilidade: abordagem contextual, histórica e gerencial**. São Paulo: Atlas.
- Cruz, T. (2009). **Sistemas de informações gerenciais: tecnologia da informação e a empresa do século XXI**. 3. Ed. São Paulo: Atlas.
- Duarte, S. (2012). **ICMS Transparente: Uma Ferramenta a Serviço da Gestão Sustentável da Arrecadação Estadual**. Revista Científica Semana Acadêmica. Fortaleza.
- Franco, G., Escobar, N. M. G., & Duarte, Silvana. (2019). **Uma análise da arrecadação de compensação financeira pela exploração de recursos minerais em Corumbá-MS e os impactos gerados para a receita pública do município**. Revista Científica Semana Acadêmica. Fortaleza.
- Fonseca, J. J. S. D. (2002). Metodologia da pesquisa científica. Apostila (Apostila de Disciplina) – Universidade Estadual do Ceará. Fortaleza.
- Gera, F. F., Machado, L. F., Silva, M. L., Resende, T. T., & Chagas, M. F. (2013). Tecnologia na contabilidade: uma análise dos sistemas fiscais, trabalhistas e contábeis. **Diálogos em contabilidade: teoria e prática (online)**, v.1, n.1, ed.1, jan-dez.
- Gianoto Jr, N. (2007). Percepção do corpo discente de graduação em Ciências Contábeis sobre a importância das competências em Tecnologia da Informação: Um estudo em duas instituições de ensino superior públicas do Rio de Janeiro. **Dissertação de Mestrado** – Programa de Pós-Graduação em Ciências Contábeis, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro.
- Gonçalves, R. C. M. G., & Riccio, E. L. (2009). Sistemas de Informação: ênfase em controladoria e contabilidade. 1. ed. São Paulo: Atlas.
- Günther, H. (2006). Pesquisa qualitativa versus pesquisa quantitativa: Esta é a questão? **Revista Psicologia: Teoria e Pesquisa**, v.22, n. 2, maio-ago.
- Haberkorn, E. (2015). **Material didático do curso Teoria do ERP**. 2. Ed.
- Hansen, J. E. (2001). A Evolução da Contabilidade: da Idade Média à Regulamentação Americana. **Revista Pensar Contábil**. v. 4, n. 13, p. 13-20, ago/out. Recuperado de: <http://www.atenas.org.br/revista/ojs-2.2.3-06/index.php/pensarcontabil/issue/view/238>.
- Iudícibus, S., Martins, E., & Carvalho, L. N. (2005). Contabilidade: Aspectos relevantes da epopeia de sua evolução. **Revista Contabilidade & Finanças – USP**, São Paulo, n. 38, p. 7-19, maio/ago. Recuperado de: <https://www.revistas.usp.br/rcf/article/view/34155/36887>.
- Leal, E. A., Soares, M. A., & Souza, E. G. (2008). Perspectivas dos formandos do curso de ciências contábeis e as exigências do mercado de trabalho. **Revista Contemporânea de Contabilidade**, Florianópolis, v. 5, n. 10, p.147-160, dez. Recuperado de: <https://periodicos.ufsc.br/index.php/contabilidade/article/view/2175-8069.2008v5n10p147/11126>.
- Martins, E. (2010). **Contabilidade de Custos**. 10. ed. São Paulo: Atlas.
- Martins, P. L., Melo, B. M., Queiroz, D. L., Souza, M. S., & Borges, R. O. (2012). Tecnologia e Sistemas de Informação e suas influências na gestão e contabilidade. **IX SEGeT** –

Simpósio de excelência em gestão e tecnologia. Recuperado de: <https://www.aedb.br/seget/arquivos/artigos12/28816533.pdf>.

- Oliveira, J. C. P., Oliveira, A. L., Morais, F. A. M., Silva, G. M., & Silva, C. N. M. (2016). O questionário, o formulário e a entrevista como instrumentos de coleta de dados: vantagens e desvantagens do seu uso na pesquisa de campo em ciências humanas. **Anais III CONEDU – Congresso Nacional de Educação**. Campina Grande: Realize Editora. Recuperado de: <http://www.editorarealize.com.br/artigo/visualizar/21719>.
- Oliveira, D. B., & Malinowski, C. E. (2016). A importância da tecnologia da informação na contabilidade gerencial. **Revista de Administração**, Paraná, v.25, p.3-22, maio. Recuperado de: <http://revistas.fw.uri.br/index.php/revistadeadm/article/view/1596>.
- Paiva, S. B. (2002). A contabilidade e as novas tecnologias da informação: uma aliança estratégica. **Revista Brasileira de Contabilidade**, n. 135, Brasília – DF. Recuperado de: <http://rbc.cfc.org.br/index.php/rbc/article/view/424>.
- Padoveze, C. L. (2010). **Controladoria avançada**. 1. ed. São Paulo: Cengage Learning.
- _____. (2012). **Controladoria estratégica e operacional: conceitos, estrutura, aplicação**. 3. ed. São Paulo: Cengage Learning.
- _____. (2015). **Sistema de informações contábeis: fundamentos e análise**. 7 ed. São Paulo: Atlas.
- Raifur, M. (2018). Sistema integrado de gestão em um processo de produção contínua: dificuldades na implantação do módulo de manufatura em uma indústria de papel. **Dissertação de Mestrado**. Unicentro – Universidade Estadual do Centro-Oeste, Programa de Pós-Graduação em Administração, Guarapuava, PR. Recuperado de: <https://www3.unicentro.br/ppgadm/wp-content/uploads/sites/16/2018/09/Disserta%C3%A7%C3%A3o-Marcio-Raifur-V2.pdf>.
- Richardson, V. J., Chang, C. J., & Smith, R. (2014). **Accounting Information Systems**. 1. ed. New York: Mc Graw Hill Education.
- Rodrigues, G., Carvalho, B., Reigoto, A., Elias, A., Batista, P., Jardim, S., & Madeira, N. (2017). Formação no instituto politécnico de tomar: alinhamento de competências para responder aos desafios da indústria 4.0. **SUPERAVIT: revista de gestão e ideias**, Tomar - Portugal, v. 2, n. 2.
- Sasso, A., Rosa, I. C., & Barbosa, A. (2011). O SPED e seus reflexos na profissão contábil. **VI EPCT – Encontro de produção Científica e Tecnológica**, outubro. Recuperado de: http://www.fecilcam.br/nupem/anais_vi_epct/PDF/ciencias_sociais/03_Soc_Aplic_Completo.pdf.
- Simon, A. T. (2016). Quo Vadis Manufatura? **Revista Eletrônica Organizações e Sociedades**. Iturama (MG), v.5, n.4, p. 1-4, jul/dez. Recuperado de: <http://revista.facfama.edu.br/index.php/ROS/article/view/234/191>.
- Souza, E. S., & Gasparetto, V. (2018). Características e impactos da indústria 4.0: percepção de estudantes de ciências contábeis. **Anais. XXVI CONGRESSO BRASILEIRO DE CUSTOS**. Curitiba - Paraná. Recuperado de: <https://anaiscbc.emnuvens.com.br/anais/article/view/4570/4571>.

- Teixeira Filho, J. (1998). **Tecnologia da informação para a gestão do conhecimento**. Recuperado de: <https://www.rhportal.com.br/artigos-rh/tecnologia-da-informao-para-a-gesto-do-conhecimento/>.
- Teodoro, A. F. O., Cunha, S. A., Teodoro, J. C., Silva, T. O., & Cajavilca, E. S. R. (2009). Educação e responsabilidade social: impacto do aprendizado contínuo, conhecimentos, habilidades e empregabilidade dos contadores no município de Recife – Pernambuco. In: **IX Colóquio Internacional Sobre Gestão Universitária na América do Sul**, Florianópolis (SC). Recuperado de: <https://repositorio.ufsc.br/xmlui/handle/123456789/44203>.
- Xavier, L. M., & Rodrigues, A. T. L. (2019) Indústria 4.0 e avanços tecnológicos da área contábil: perfil, percepções e expectativas dos profissionais. **Trabalho de Conclusão de Curso**. Departamento de Ciências Contábeis e Atuariais da Faculdade de Ciências Econômicas da Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Recuperado de: <https://lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/197623/001098028.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.