

## CONTABILIDADE 4.0

### AUTORES

**Leandro Romualdo MANSINE**  
**Victor Felício RODRIGUES**

Discente da União das Faculdades dos Grandes Lagos - UNILAGO

**Emerson Rogério de SOUZA**  
**Leonardo Ramos PEREZ**  
**Sergio José ISTATARI**

**Vinicius Rossi HERNANDES**  
Docentes da União das Faculdades dos Grandes Lagos -UNILAGO

### RESUMO

Contabilidade 4.0 está propriamente ligado à quarta Revolução Industrial, encarregado de atualizar e aprimorar os processos digitais, com sistemas capazes interagir com diversos instrumentos da área contábil. Tem como objetivo analisar o crescimento do processo tecnológico aplicado na área da contabilidade. Qual a influência da contabilidade 4.0 e a necessidade dela para o futuro desta área? A metodologia utilizada foi por meio de pesquisas, artigos científicos, revistas e livros digitais. Com o estudo, podemos observar como o crescimento desses meios tecnológicos facilitam a vida do contador levando mais eficiência e rapidez na realização de trabalhos antes feitos de forma manual, facilitando assim toda e qualquer relação com seu cliente auxiliando na tomada de decisões. Caminhamos em direção à um futuro no qual a tecnologia estará mais presente em nossa área facilitando e eliminando alguns processos dos quais ainda precisamos hoje em dia.

### PALAVRAS - CHAVE

Contabilidade, Revolução industrial e Sistemas.

## 1. INTRODUÇÃO

Em 1780, acontecia a primeira revolução industrial marcada pela centralização do trabalho manufaturado em fábricas e o desenvolvimento de motores a vapor. 100 anos depois, aproximadamente, foram inseridas linhas de fabricação como as das empresas Ford e Toyota, o que se caracterizava na segunda revolução industrial. E no final dos anos 1960 a aplicação de programadores lógicos e uso de tecnologias que permitiram o controle da produção deixava marcado na história à terceira revolução industrial (ALMEIDA et al., 2017).

Como aponta Schwab (2016), o mundo está diante da quarta revolução industrial ou indústria 4.0. As características desta revolução são: internet mais móvel, inteligência artificial, sequenciamento genético, nanotecnologia e energias renováveis. Assim, com todo este desenvolvimento, as empresas realizarão procedimentos mais rápidos e personalizados aos clientes.

Não seria diferente com a contabilidade, como podemos avaliar, as mudanças realizadas afetam diretamente o dia-dia dos profissionais da área. Por exemplo, podemos citar as planilhas eletrônicas e sistemas em nuvem para armazenamento de dados (SOUZA, 2018).

Pensando ainda nas alterações da nova revolução e aos impactos da economia e dos negócios observa-se que vão além de digitalização de processos, mas sim na junção de tudo, pois é baseada na fusão de tecnologias. Pode-se avaliar que a grande diferença entre as demais revoluções e essa, é a conectividade entre todos os processos, onde leva a uma evolução mais rápida e alterações mais profundas (XAVIER, 2019).

Segundo Rodrigues et al. (2017) das novas competências exigidas pelo mercado de trabalho, os profissionais contábeis e empresas de serviços contábeis deverão adotar a indústria 4.0, pois mudará toda a forma de trabalho como a conhecemos. Assim será essencial que a sociedade saiba como estão se desenvolvendo a futura geração dos profissionais relacionados com essas áreas.

Portanto, mesmo com todos os avanços já realizados, a tecnologia e a contabilidade ainda estão progredindo para níveis maiores de relação. Diante disso, há a seguinte questão de pesquisa: Qual a influência da contabilidade 4.0 e a necessidade dela para o futuro desta área?

O objetivo deste presente estudo é analisar, as influências das inovações que essa nova era trouxe para a contabilidade, as vantagens de aderir e adaptar a contabilidade 4.0 e, principalmente, como os profissionais contábeis e clientes vão migrar para essa nova tecnologia.

## 2. DESENVOLVIMENTO TECNOLÓGICO NA CONTABILIDADE

A contabilidade é uma ciência em que vem se adaptando com a globalização, transformações e atualizações ocorridas no cenário mundial, tendo origem com um sistema manual no qual passou a se tornar cada vez mais mecanizado e informatizado (MARTINS, 2001). Uma ferramenta importante no gerenciamento de informações e na tomada de decisão, a contabilidade se torna essencial na análise e divulgação das demonstrações contábeis e interpretação dos fatos e transações ocorridos (SANTOS, 2011).

É possível reconhecer a importância e os crescimentos proporcionados pela tecnologia e a velocidade com que esta tem se tornado presente nos campos de atuação profissional, contribuindo nos processos diários da rotina de trabalho, possibilitando agilidade e credibilidade no exercício da profissão (LUCAS; LUCAS; FARIAS, 2009).

Com o avanço tecnológico ocorrido na contabilidade o processo de gerenciamento e controle de informações tem se tornado complexo, sendo necessário o monitoramento, análise e interpretação e fornecimento

de informações ocorrido no patrimônio de uma entidade para contribuição na tomada de decisão (LUCAS; LUCAS; FARIAS, 2009).

Segundo Xavier e Rodrigues (2019), por se tratar de um meio de fornecimento de dados internos e externos, é uma das áreas que mais tiveram impactos com a evolução da tecnologia, devido à quarta revolução industrial, responsável pelo surgimento de novas demandas e modelos de negócios.

Gianoto Júnior (2007), Teodoro et al. (2009), Cavalcante et al. (2011) apontam que a necessidade de inserir a Tecnologia da Informação (TI) e o Sistema de Informação (SI) no ambiente contábil, provoca mudanças diante o exercício dos contadores, de modo que aconteça a necessidade de desenvolver técnicas na entidade como a produção e a gestão do fluxo de informação.

Com o incremento da tecnologia no ambiente contábil, Gera et al. (2013) cita a importância da agilidade e o melhoramento das atividades que antes eram trabalhadas de modo manual, de um jeito 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 rapidez no processo de escrituração, relatórios contábeis e nas entregas de documentos de teor obrigatórios.

### **3. RELAÇÃO TECNOLOGIA E ÁREAS DE ATUAÇÃO DA CONTABILIDADE**

A TI no decorrer dos anos tem se tornando cada vez mais necessária nas diversas áreas sociais e profissionais, isto é, nas sociedades, organizações e empresas. Segundo Schwanck (2011) a TI é fundamental para Setor Público, pois a mesma é capaz de proporcionar a integração das informações, de contribuir para que os procedimentos executados por essa área de atuação da contabilidade se tornem mais simples e ainda para que se reduza a dependência de manipulação de informações por outros meios físicos.

Ainda Schwanck (2011), com a aplicação da TI nas entidades públicas, deve-se buscar evidenciar de modo efetivo as transformações que demandem concretos benefícios para a sociedade como, por exemplo, oferecendo uma melhor gestão de recursos, permitindo que os indivíduos consigam observar uma maior transparência e possibilitando também uma maior credibilidade em relação às ações governamentais.

Castor (2000) relata que a utilização da tecnologia da informação é considerada como um meio de prestações de serviços e informações, já que o objetivo da organização pública é o de informar, o que assim se torna possível com o uso de meios tecnológicos e informativos como a Internet. A TI também é capaz de tornar a ação pública mais apta e eficiente, já que ela viabiliza a relação entre a comunidade externa e interna, com a utilização de processos em tempo hábil, executando a uma integração entre os sistemas públicos e privados das prestadoras de serviços.

Contudo, ainda há uma significativa carência em relação à aplicação da TI nas entidades públicas e para que isso seja reparado deve ocorrer, por parte dos gestores públicos, a conscientização do fato de que é essencial o controle do patrimônio público, para que possa ter um eficiente desempenho dos recursos públicos. Diante disso, é válido lembrar que a TI é de significativa relevância, já que ela viabiliza aos indivíduos dados em relação às receitas e despesas em tempo hábil e tempestivo (SOUTO MAIOR, 2011).

A relevância da tecnologia no setor público possui fatores sociais e econômicos. Economicamente, Potts e Kastle (2010) afirmam que a inovação é um fator importante para o setor público, pois se trata de um componente significativo da macroeconomia, com uma contribuição, de acordo com a Organização para Cooperação Econômica e Desenvolvimento, de 20 a 50% do PIB (BRANDÃO; BRUNO-FARIA, 2013).

Socialmente um setor público inovador é capaz de oferecer produtos e serviços de qualidade (BLOCH, 2011), o que pode garantir uma relação mais eficiente com seus cidadãos.

A utilização da Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC), no setor público, passou a ser uma questão estratégica para os governos (KLUMB; HOFFMANNUNGUNE, 2016), devido ao crescimento da demanda dos serviços públicos. Esse direcionamento estratégico objetiva melhorias nos serviços públicos e nos seus processos internos. Os avanços das TIC e o surgimento da internet, aliados à administração pública, proporcionaram o surgimento de uma modalidade de governo diferente, colaborativo e inovador (AGUNE; CARLOS, 2014), o governo eletrônico ou e-governo. O governo eletrônico tem como propósito o aprimoramento dos serviços públicos externos e o gerenciamento interno do governo por meio de TIC.

Na área da perícia contábil a tecnologia serviu como ferramenta para a agilização de processos e diminuição de custos. Um grande exemplo disso é a certificação digital, que em laudos periciais oferece dinamismo aos autos, já que propicia além das qualidades já citadas, o recebimento em tempo real do laudo por parte dos assistentes técnicos, advogados e ao juiz, com economia de tempo e segurança (HOOG, 2011).

Hoog (2011) afirma que a certificação digital pode propiciar inúmeros benefícios para os profissionais da perícia, do direito e as instituições que a utilizam, como a arbitragem e a justiça federal. É através desta certificação digital que são utilizadas as tecnologias de comunicação para agilizar os processos, facilitar o acesso, aferir o sigilo na transmissão e armazenamento de dados e realizar protocolos on-line de petições. Possibilita também a eliminação de extravios temporários de autos em cartório, alvarás de honorários digitais e retenção de tributos automatizados (GARCIA; RODRIGUES, 2013).

O laudo pericial contábil expedido em papel, em breve não será mais utilizado, já que, na maioria dos fóruns, os indivíduos terão acesso ao processo por meio de sistema virtual, onde os autos poderão ficar em tempo real 24 horas por dia à disposição dos juízes, peritos, assistentes e das partes (GARCIA; RODRIGUES, 2013).

Para Xavier e Rodrigues (2019) o processamento de informações, é essencial o uso de sistemas (softwares) habilitados para executar as tarefas determinadas pelos usuários. E, como cita Padoveze (2015), esses sistemas podem ser reconhecidos como uma união de elementos interdependentes, organizados, unitários e complexos.

A TI é o instrumento mais usado pelos gestores de uma empresa e, para se manter à frente da concorrência, as empresas devem acompanhar essa aceleração tecnológica através dos sistemas integrados geradores de informações. Conforme Haberkorn (2015) o Enterprise Resource Planning (ERP) ou Sistema Integrado de Gerenciamento (SIG), tem como finalidade abranger seu planejamento, execução e controle através de 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 a empresa reduz seu estoque em vista do aumento de sua receita esta ação pode promover lucro, benefício e/ou crescimento no patrimônio da indústria.

Ainda destaca Haberkorn (2015) 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.

Os SIG foram criados 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).

Richardson, Chang e Smith (2014) definem o 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 e externo nas organizações. Podendo ser definido como um sistema que aborde a entrada, a saída, o armazenamento e o processamento dos dados.

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).

O SPED, com o auxílio da TI, 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.

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). 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.

Para análise das demonstrações contábeis é necessário um conjunto de relatórios, que fornecem informações valiosas sobre o estado financeiro e econômico de uma empresa. Suprindo, assim, as necessidades incomuns de informação de todos os usuários da contabilidade, auxiliando os mesmos na tomada de decisão (GIMENEZ; OLIVEIRA, 2011, p. 93).

Nesse sentido, de acordo com a Lei 6.404/76, ao final de cada exercício, as demonstrações contábeis deverão ser elaboradas tendo como base as escriturações contábeis existentes da empresa. Expressando assim, de maneira nítida, o estado do patrimônio e as mutações nele ocorridas ao longo do exercício. Entre elas estão o balanço patrimonial, demonstração dos lucros ou prejuízos acumulados, demonstração do resultado do exercício, demonstração dos fluxos de caixa (BRASIL, 1976).

As muitas ferramentas distribuídas pela contabilidade podem fornecer tanto aos gestores quanto aos demais usuários no que compete o processo decisório, apresentando-se dentre elas os indicadores contábeis os quais, segundo Padoveze (2000), tem por propósito demonstrar como está a saúde financeira da empresa, ao mesmo tempo deduzem o que acontecerá com a mesma, caso determinada situação perdure por mais tempo. A avaliação provida pelos indicadores contábeis capacita com conhecimento os tomadores de decisão para corrigirem possíveis falhas que possam estar ocorrendo (PADOVEZE, 2000).

Como refinamentos dos sistemas de apoio à gestão existem sistemas específicos desenhados para auxílio direto à questão das decisões gerenciais. São denominados de sistemas de suporte à decisão-DSS, sistemas de informações executivas- EIS (Decision Support Systems e Executive Information Systems) e Business Intelligence-BI. Eles utilizam-se da base de dados dos sistemas operacionais e dos sistemas de apoio à gestão e tem como foco flexibilizar informações não estruturadas para tomada de decisão (PADOVEZE, 2000, p. 43).

O Manual de Contabilidade da Fipecafi (2007, p. 19), ao abordar as necessidades de informação e apresentar um modelo de plano de contas para entidades do setor privado, regidas pela legislação societária,

destaca que “a elaboração de um bom Plano de Contas (PC) é fundamental no sentido de utilizar todo o potencial da contabilidade em seu valor informativo para os inúmeros usuários”. Explica ainda que, para o melhor aproveitamento da capacidade informativa da contabilidade, o sistema contábil deve contemplar um plano de contas.

Segundo Marion (2006, p. 167), um PC “é o agrupamento ordenado de todas as contas que serão utilizadas pela Contabilidade dentro de determinada empresa. Portanto, o elenco de contas considerado é indispensável para os registros de todos os fatos contábeis”. Ao PC, também, como “um resumo das demonstrações estudadas e uma ponte importante para a contabilização”. O que não parece ser a definição mais correta, tendo em vista que as demonstrações contábeis são resultantes do processamento das informações no sistema contábil, que se utiliza do plano de contas para o armazenamento e organização das informações. Também, num sentido figurado, não seria a ponte ou via condutora do processo de contabilização, mas talvez, a estrutura que organiza e guarda os veículos (as contas) condutores da informação que será utilizada no processo de contabilização.

O ordenamento e codificação das contas são fundamentais para que os sistemas de informações contábeis possam estruturar-se e realizar o processamento e evidenciação das informações. O maior ou menor grau de complexidade de um plano de contas está relacionado à complexidade das operações da entidade e o nível de exigência dos seus usuários (FERRARI, 2005, p. 180).

#### **4. CONSIDERAÇÕES FINAIS**

O presente artigo foi redigido com a finalidade de apontar e analisar o uso e benefícios tecnológicos que podem ser implementados, também na contabilidade. Sabemos que, ao falar em tecnologia, não é comum pensar na função contábil como sendo compatível ou até mesmo beneficiada nesse aspecto. Sempre quando citamos a área contábil, logo vem à mente arquivos cheios de pastas e papéis empoeirados.

A questão de pesquisa é respondida por meio de seus objetivos que demonstram as influências das inovações tecnológicas, visto que esta tecnologia se faz muito presente na nossa área agilizando processos e facilitando a comunicação de vários setores econômicos e fiscais simultaneamente. Vimos, também, que ainda há dificuldade em implementar softwares e programas em alguns setores públicos, mas é só uma questão de tempo até que os gestores percebam e se atualizem.

Assim, concluímos que, à medida que o tempo passa, vamos nos distanciando cada vez mais da contabilidade antiga e caminhamos em direção a um futuro no qual a tecnologia estará mais presente em nossa área facilitando e eliminando alguns processos, dos quais ainda precisamos hoje em dia.

#### **5. REFERÊNCIAS**

AGUNE, R.; CARLOS, J. **Governo eletrônico e novos processos de trabalho**. In: LEVY, E.; DRAGO, P. (Orgs.). **Gestão pública no Brasil contemporâneo**. São Paulo: Fundap, 2005.

ALMEIDA, T. D. de et al. Indústria 4.0: Tecnologias e nível de maturidade de suas aplicações. In: **CONGRESSO BRASILEIRO DE INOVAÇÃO E GESTÃO DE DESENVOLVIMENTO DO PRODUTO**, 11., 2017, São Paulo. Congresso. São Paulo: Escola Politécnica da Universidade de São Paulo, 2017. p. 1-10.

BLOCH, C. **Measuring public innovation in the nordic countries**: Copenhagen manual. 2011.

BRANDÃO, S.M.; BRUNO-FARIA, M.F. Inovação no setor público: análise da produção científica em periódicos nacionais e internacionais da área de administração. **Revista de Administração Pública**. Rio de Janeiro, v.47(1), p.227- 248, jan. /fev. 2013.

BRASIL. Lei nº 6.404/76, de 15 de dezembro de 1976. Dispõe sobre as Sociedades por Ações. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil/03leis/l604consol.htm>. Acesso em: 4 de out. 2021.

CASTOR, B. V. J. **O Brasil não é para amadores**: Estado, Governo e Burocracia na terra do jeitinho. Curitiba: EBEL: IBQP-PR, 2000. CONSELHO FEDERAL DE CONTABILIDADE. Normas brasileiras de contabilidade: contabilidade aplicada ao setor público: NBCs T 16.1 a 16.11. Brasília: Conselho Federal de Contabilidade, 2012.

CAVALCANTE, D. S.; AQUINO, L. D. P.; DE LUCA, M. M.; PONTE, V. M. R.; BUGRIM, 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.

FERRARI, Ed Luiz. **Contabilidade Geral**: teoria e 950 questões. 5. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005.

FIPECAFI. **Manual de Contabilidade das Sociedades por Ações**: aplicáveis às demais sociedades. 7. ed. São Paulo: 2007.

GARCIA, K. S.; RODRIGUES, L. **A importância da perícia contábil nos dias atuais**. Revista Científica da Semana Acadêmica, Fortaleza, n. 42, 2013.

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.

GIMENES, I.; OLIVEIRA, A. B. S. **Contabilidade para gestores**: uma abordagem para pequenas e médias empresas. São Paulo: Atlas, 2011. 93 p.

HABERKORN, E. (2015). **Material didático do curso Teoria do ERP**. 2. Ed. 12 de Agosto de 2015.

HOOG, W. A. Z., **Perícia Contábil**: em uma abordagem racional científica. Curitiba: Juruá, 2011.

KLUMB, R.; HOFFMANN, M. G.; Inovação no setor público e evolução dos modelos de administração pública: o caso do TRE-SC. **Cadernos Gestão e Cidadania**. São Paulo, v.21, n.69, maio/ago. 2016.

LUCAS, D. R.; LUCAS, D. S.; FARIA, R. C. In: **XIII Encontro Latino Americano de Iniciação Científica e IX Encontro Latino Americano de Pós-graduação – Universidade do Vale do Paraíba**, 2009. A Valorização do Profissional Contábil e os Benefícios para a Contabilidade Através do Avanço da Tecnologia da Informação. Itajubá e Belo Horizonte: 2020. p. 1-5. Disponível em:[http://www.inicepg.univap.br/cd/INIC\\_2009/anais/arquivos/RE\\_0079\\_0161\\_02.pdf](http://www.inicepg.univap.br/cd/INIC_2009/anais/arquivos/RE_0079_0161_02.pdf) f. Acesso em: 6 setembro 2021.

MARION, J. C (2006). **Contabilidade Empresarial**. 12. ed. São Paulo: Atlas.

MARTINS, M. F. O. Um passeio na contabilidade, da pré-história ao novo milênio. **Adcontar**, Belém, v. 2, n. 1, p. 7-10, abr. 2001. Disponível em: [http://www.fapanpr.edu.br/site/docente/arquivos/Artigo\\_Um%20passeio%20na%20Contabilidade.pdf](http://www.fapanpr.edu.br/site/docente/arquivos/Artigo_Um%20passeio%20na%20Contabilidade.pdf). Acesso em: 6 setembro 2021.

PADOVEZE, C. L. (2000) **Sistemas de informações contábeis**: Fundamentos e análise. 2. ed. São Paulo: Atlas.

PADOVEZE, C. L. (2015). **Sistema de informações contábeis**: Fundamentos e análise. 7 ed. São Paulo: Atlas.

POTTS, J.; KASTELLE, T. **Public sector innovation research: what's next? Innovation: Management, Policy & Practice**, v. 12, n. 2, p. 122-137, 2010.

RICHARDSON, V. J.; CHANG, C. J.; SMITH, R. (2014). **Accounting Information Systems**. 1. ed. New York: McGraw Hill Education.

RODRIGUES, G. et al. Formação no Instituto Politécnico de Tomar: Alinhamento de competências para responder aos desafios da Indústria 4.0. **Superavit: revista de gestão e ideias, Tomar**, v. 2, n. 2, p.65-75, out. 2017.

SANTOS, F. C. S. **Contabilidade Básica**. Joinville: Clube de Autores, 2011. 26 p. Disponível em: <https://books.google.com.br/books?hl=ptBR&lr=&id=JrlxDwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA8&dq=hist%C3%B3ria+da+contabilidade&ots=iTjJst3QKY&sig=WCz7yvoNxEKS5mqn2JpLDd0Behw#v=onepage&q=hist%C3%B3ria%20da%20contabilidade&f=false>. Acesso em: 6 setembro 2021.

SCHWAB, K. **A quarta revolução industrial**. São Paulo: Edipro, 2016. 159 p.

SCHWANCK, F. S., Normas brasileiras de contabilidade aplicadas ao setor público: o caso dos municípios do Corede Vale do Rio dos Sinos. **Monografia para conclusão do curso (Especialização em Gestão Pública) – Universidade Federal de Santa Maria**, 2011.

SOUTO MAIOR, V. Setor público prepara convergência. **Revista Transparência Ibracon**. São Paulo. Editora Exlibris. p. 42. Ano 1, número 1, abril – junho 2011.

SOUZA, E. S. Características e impactos da indústria 4.0: Percepção de estudantes de ciências contábeis. 2018. Curso de Ciências Contábeis, Departamento de Ciências Contábeis, Universidade Federal de Santa Catarina,

Florianópolis, 2018. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/188365>. Acesso em: 5 setembro 2021.

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. INDÚSTRIA 4.0 E AVANÇOS TECNOLÓGICOS DA ÁREA CONTÁBIL: PERFIL, PERCEPÇÕES E EXPECTATIVAS DOS PROFISSIONAIS. 2019. Curso de Ciências Contábeis, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2019. Disponível em: <https://www.lume.ufrgs.br/handle/10183/197623>. Acesso em: 6 setembro 2019.

XAVIER, L. M.; RODRIGUES, A. T. L. (2019) Indústria 4.0 e avanços tecnológicos da área contábil: perfil, percepções e expectativas dos profissionais. 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>