

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO
CENTRO DE CIÊNCIAS JURÍDICAS E ECONÔMICAS
FACULDADE DE ADMINISTRAÇÃO E CIÊNCIAS CONTÁBEIS

**ESTUDO SOBRE A SIMILARIDADE DOS CONTEÚDOS DE TI/SI CONSTANTES NOS
CURRÍCULOS DE CURSOS PRESENCIAIS DE GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS
CONTÁBEIS DE IES PÚBLICAS E PRIVADAS DO MUNICÍPIO DO RIO DE JANEIRO
EM RELAÇÃO AOS TÓPICOS DE TI/SI DO CURRÍCULO DA ONU/UNCTAD/ISAR
DE 2011**

GABRIELA DA SILVA PEREIRA

RIO DE JANEIRO

2018

GABRIELA DA SILVA PEREIRA

**ESTUDO SOBRE A SIMILARIDADE DOS CONTEÚDOS DE TI/SI CONSTANTES NOS
CURRÍCULOS DE CURSOS PRESENCIAIS DE GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS
CONTÁBEIS DE IES PÚBLICAS E PRIVADAS DO MUNICÍPIO DO RIO DE JANEIRO
EM RELAÇÃO AOS TÓPICOS DE TI/SI DO CURRÍCULO DA ONU/UNCTAD/ISAR
DE 2011**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Faculdade de Administração e Ciências Contábeis da Universidade Federal do Rio de Janeiro, como parte dos requisitos necessários à obtenção do grau de bacharel em Ciências Contábeis.

Orientador: Prof. Dra. Monica Zaidan Gomes

RIO DE JANEIRO

2018

RESUMO

PEREIRA, Gabriela da Silva. **Estudo sobre a similaridade dos conteúdos de TI/SI constantes nos currículos de cursos presenciais de graduação em Ciências Contábeis de IES públicas e privadas do município do Rio de Janeiro em relação aos tópicos de TI/SI do currículo da ONU/UNCTAD/ISAR de 2011**. 2018. 90. Monografia em Ciências Contábeis - Faculdade de Administração e Ciências Contábeis, Universidade do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2018.

Com os desafios trazidos por uma economia mais globalizada e com mais recursos tecnológicos, o profissional de contabilidade necessita ser dotado de qualificações, como conhecimentos em TI/SI, que o capacitem para atuar em um mercado de economia mundial. A preocupação com a capacitação dos profissionais da contabilidade levou organismos internacionais a buscarem uma harmonização das grades curriculares de diferentes países. A UNCTAD, órgão da ONU, elaborou uma proposta de Currículo Modelo (CM) desde 1999 com o intuito de suavizar as diferenças entre os vários sistemas de ensino nacionais. Essa pesquisa teve como objetivo investigar o grau de similaridade dos conteúdos sobre Tecnologia (TI)/Sistemas de Informação (SI) das grades curriculares dos cursos presenciais de graduação em Ciências Contábeis de IES públicas e privadas do município do Rio de Janeiro com os tópicos de TI/SI listados no CM vigente (UNCTAD, 2011). A pesquisa foi classificada quanto aos objetivos como descritiva, quanto aos procedimentos utilizados foi classificada como bibliográfica e documental e quanto à abordagem foi classificada como de caráter qualitativo. A amostra foi composta pelas seguintes IES: Faculdade do Rio de Janeiro (UNIESP), Faculdade de Ciências Contábeis e de Administração de Empresas (FCCA), Faculdade Gama e Souza (FGS), Faculdade Machado de Assis (FAMA), Faculdade Moraes Júnior (FMJ - MACKENZIE RIO), Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ) e Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ). Esta pesquisa analisou todos os tópicos constantes do bloco específico de TI/SI no CM e para a realização do cálculo de similaridade foi atribuído “1” aos tópicos encontrados nas disciplinas das grades curriculares das IES pesquisadas e “0” para os tópicos que não constavam nos das ementas analisadas. Os resultados obtidos demonstraram um grau de similaridade de 19,64% entre as grades curriculares e o CM no que tange o conteúdo relacionado a TI/SI. Esse resultado é coerente com outros trabalhos, tais como, o estudo de Lay *et al.* (2016) que apontou um grau de similaridade de apenas 0,4% das grades curriculares dos cursos de graduação de Contabilidade das 16 IES catarinenses pesquisadas aos tópicos específicos do bloco de TI do CM.

Palavras-chave: Currículo Mundial. Tecnologia da Informação. Sistema de Informação. Grade curricular. Ciências Contábeis. ONU/UNCTAD/ISAR.

ABSTRACT

PEREIRA, Gabriela da Silva. **Estudo sobre a similaridade dos conteúdos de TI/SI constantes nos currículos de cursos presenciais de graduação em Ciências Contábeis de IES públicas e privadas do município do Rio de Janeiro em relação aos tópicos de TI/SI do currículo da ONU/UNCTAD/ISAR de 2011**. 2018. 90. Monografia em Ciências Contábeis - Faculdade de Administração e Ciências Contábeis, Universidade do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2018.

With the challenges brought by a more globalized economy with more technological resources, the accounting professional needs to be endowed with qualifications, such as IT / IS skills, to enable him / her to act in a world economy market. Concern with the training of accounting professionals led international organizations to seek harmonization of curricula in different countries. UNCTAD, a UN body, has developed a Model Curriculum proposal (CM) since 1999 with the aim of smoothing the differences between the various national education systems. This research had as objective to investigate the degree of similarity of the contents on Technology (IT) / Information Systems (IS) of the curricula of the undergraduate courses in Accounting Sciences of public and private institutions of the city of Rio de Janeiro with the topics of TI / SI listed on current CM (UNCTAD, 2011). The research was classified according to the objectives as descriptive, as the procedures used was classified as bibliographical and documentary and the approach was classified as qualitative. The sample consisted of the following HEIs: Faculdade do Rio de Janeiro (UNIESP), Faculdade de Ciências Contábeis e de Administração de Empresas (FCCA), Faculdade Gama e Souza (FGS), Faculdade Machado de Assis (FAMA), Faculdade Moraes Júnior (FMJ - MACKENZIE RIO), Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ) e Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ). This research analyzed all the topics contained in the specific block of IT / SI in CM and to perform the similarity calculation was assigned "1" to the topics found in the disciplines of the curricula of the HEIs surveyed and "0" for the topics that were not included analyzed. The results obtained demonstrated a degree of similarity of 19,64% between the curricular grids and the CM in relation to the content related to IT / SI. This result is consistent with other studies, such as the study by Lay *et al.* (2016) that pointed out a degree of similarity of only 0,4% of the curricular grades of the undergraduate courses of Accounting of the 16 HEIs from Santa Catarina surveyed to the specific topics of the CM IT block.

Keywords: Global Curriculum. Information Technology. Information System. Curricular grade. Accounting Sciences. ONU/UNCTAD/ISAR.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Processo de Transformação de dados em informação.	18
Figura 2 – Governança de TI.....	19

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Frequência Absoluta de tópicos de TI/SI do Bloco 2 do CM da ONU/UNCTAD/ISAR alcançado por IES.	76
Gráfico 2 – Grau de Similaridade Médio.	77

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Tópicos de TI/SI sugeridos pela ONU/UNCTAD/ISAR (2011).....	44
Quadro 2 – Dados de Estudos Anteriores – Bloco de Conhecimentos: Tecnologia da Informação	53

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Dados, informação e conhecimento.....	17
Tabela 2 - Academia do Comércio - 1905.....	26
Tabela 3 - Curso Geral - Contador - 1926.....	27
Tabela 4 – Curso Superior – Ciências Econômicas e Comerciais - 1926.....	28
Tabela 5 - Curso Superior de Administração e Finanças - 1931.....	29
Tabela 6 – Curso de Ciências Contábeis e Atuariais - 1945.....	30
Tabela 7 – Curso de Ciências Contábeis - 1951.....	31
Tabela 8 – Currículo Mínimo de Ciências Contábeis - 1963.....	33
Tabela 9 – Curso de Ciências Contábeis - 1992.....	34
Tabela 10 – Curso de Ciências Contábeis – 2004.....	37
Tabela 11 – Blocos de Conhecimentos definidos pelo ONU/UNCTAD/ISAR (1999).....	41
Tabela 12 – Blocos de Conhecimentos definidos pelo ONU/UNCTAD/ISAR (2003).....	43
Tabela 13 – População das IES.....	55
Tabela 14 – Classificação de IES em públicas e privadas.....	59
Tabela 15 – Listagem de Disciplinas.....	60
Tabela 16 - Tópicos de TI/SI do Bloco 2 que possuem similaridade com os componentes do currículo da IES 1.....	61
Tabela 17 - Tópicos de TI/SI do Bloco 2 que possuem similaridade com os componentes do currículo da IES 2.....	62
Tabela 18 - Tópicos de TI/SI do Bloco 2 que possuem similaridade com os componentes do currículo da IES 3.....	64
Tabela 19 - Tópicos de TI/SI do Bloco 2 que possuem similaridade com os componentes do currículo da IES 4.....	66
Tabela 20 - Tópicos de TI/SI do Bloco 2 que possuem similaridade com os componentes do currículo da IES 5.....	67
Tabela 21 - Tópicos de TI/SI do Bloco 2 que possuem similaridade com os componentes do currículo da IES 6.....	69
Tabela 22 - Tópicos de TI/SI do Bloco 2 que possuem similaridade com os componentes do currículo da IES 7.....	71
Tabela 23 - Frequência Absoluta da presença de tópicos de TI/SI do Bloco 2 do CM nos currículos das IES analisadas.....	72
Tabela 24 – Percentual relativo ao Grau de Similaridade Médio por IES.....	77

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	11
1.1 Contextualização do Tema.....	11
1.2 Problematização do Tema.....	12
1.3 Objetivos do Estudo.....	13
1.4 Contribuições do Estudo.....	14
1.5 Delimitações do Estudo	15
1.6 Organização do Estudo.....	15
2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA.....	17
2.1 A Informação.....	17
2.2 A Tecnologia da Informação	18
2.3 Sistemas de Informação (SI).....	19
2.3.1 Sistema de Informação Contábil (SIC)	21
2.4 A Evolução da Grade Curricular do Curso Superior de Ciências Contábeis	24
2.4.1 Grade Curricular de 1905	25
2.4.2 Grade Curricular de 1926	26
2.4.3 Grade Curricular de 1931	28
2.4.4 Grade Curricular de 1945	29
2.4.5 Grade Curricular de 1951	30
2.4.6 Currículo Mínimo de 1963	32
2.4.7 Grade Curricular de 1992	33
2.4.8 Grade Curricular de 2004	35
2.5 UNCTAD e Currículo Mundial	38
2.5.1 Currículo Modelo de 1999 da UNCTAD.....	40
2.5.2 Currículo Modelo de 2003 da UNCTAD.....	42
2.5.3 Currículo Modelo de 2011 da UNCTAD.....	43
2.5.4 Tópicos de TI/SI contidos no Currículo Mundial de 2011.....	44
2.6 Estudos Anteriores.....	46
2.6.1 Czesnat, Cunha e Domingues (2009).....	46
2.6.2 Segantini <i>et al.</i> (2010).....	46
2.6.3 Zonatto, Dani e Domingues (2011)	47
2.6.4 Cavalcanti (2013).....	48
2.6.5 Santos, Domingues e Ribeiro (2013).....	49
2.6.6 Engel e Bianchi (2015)	50

2.6.7 Lay et al. (2016).....	51
2.7 Considerações sobre Estudos Anteriores	52
3 METODOLOGIA DA PESQUISA.....	53
3.1 Classificações do Estudo	53
3.2 População da Pesquisa.....	54
3.3 Amostra da Pesquisa.....	56
3.4 Coleta de Dados.....	56
4 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DE RESULTADOS.....	58
4.1 As IES estudadas	58
4.2 Currículo das IES e o Currículo Mundial	61
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS E SUGESTÕES PARA ESTUDOS FUTUROS	79
5.1 Limitações da Pesquisa.....	80
5.2 Sugestões para Estudos Futuros.....	80
REFERÊNCIAS	81

1 INTRODUÇÃO

1.1 Contextualização do Tema

A capacitação do profissional de contabilidade está relacionada com o tipo de ensino que ele irá ter durante a sua formação. Entende-se que o tipo de ensino ministrado pelas IES deve considerar as mudanças ocorridas com o advento da globalização e permitir que o currículo deste profissional o prepare para lidar melhor com as transformações trazidas pelos avanços tecnológicos.

Nesse contexto, surge a Tecnologia da Informação (TI) e os Sistemas de Informação (SI) auxiliando o trabalho da contabilidade, que antes fazia uso de métodos de escrituração contábil e elaboração de relatório apenas manualmente. As empresas de contabilidade investem em TI/SI para oferecerem um serviço mais rápido e de melhor qualidade. Os avanços tecnológicos da informática permitiram ao contador ficar liberado de diversos trabalhos rotineiros da contabilidade, proporcionando mais tempo para se dedicar a análise e interpretação dos resultados de seu trabalho.

A escrituração pode ser agilizada com a intervenção tecnológica proporcionada pela utilização de tecnologias e sistemas informacionais, porque permitiu produzir dados de forma a otimizar o tempo de realização das tarefas. Essa otimização abriu espaço para a possibilidade de evolução do profissional contábil, e conseqüentemente, ampliação de sua área de atuação.

Segundo Gianoto Júnior, Gomes e Marques (2007, p.30), “as demandas e expectativas com relação aos profissionais contábeis estão mudando significativamente nos últimos anos, em função da chegada de novas tecnologias e da maior necessidade de organizar informação e conhecimento.”

Corroborando esta ideia, Gomes, Alencar e Gomes (2013, p.4) alertam que “para conseguir manter-se em um mercado de concorrência globalizada é necessário que as organizações tenham profissionais qualificados para extrair toda a capacidade que a TI possa permitir”.

Com os desafios trazidos por uma economia mais globalizada e com mais recursos tecnológicos, o profissional de contabilidade necessita ser dotado de qualificações que o capacitem para atuar em um mercado de economia mundial.

A necessidade de harmonização da profissão com as normas internacionais é uma preocupação constante de diversos órgãos ligados à área contábil, são eles: a UNCTAD (*United Nations Conference on Trade and Development*), que é um órgão da ONU (Organização das Nações Unidas), que contou com o auxílio de um grupo de trabalho denominado ISAR (*International Standards of Accounting and Reporting*) para elaborar diretrizes curriculares; o IFAC (*International Federation of Accountants*), trazendo padrões internacionais para a profissão; a OMC (Organização Mundial do Comércio) com normas contábeis comuns a todos; o IASB (*International Accounting Standards Board*), que publica e atualiza normas internacionais, conhecidas como IFRS (*International Financial Reporting Standards*), dentre outros.

A sociedade evolui, a ciência evolui, a contabilidade que é uma ciência social aplicada também irá evoluir e os currículos das IES devem ser atualizados para acompanhar esta evolução e auxiliar na formação de profissionais aptos a atuarem em uma economia globalizada.

A UNCTAD, juntamente com o ISAR, patrocinado pela ONU, elaborou ao longo dos anos edições do Currículo Modelo, conhecido como Currículo Mundial, para o curso de Ciências Contábeis, como: TD/B/COM.2/ISAR/5, edição de 1999, TD/B/COM.2/ISAR/21, edição de 2003 e o UNCTAD/DIAE/MISC/2011/ 1, edição de 2011 que vigora até os dias de hoje.

1.2 Problematização do Tema

O tipo e a qualidade de ensino das IES de Ciências Contábeis irão influenciar na qualificação do profissional contábil para atuar tanto em nível acadêmico quanto em nível corporativo, fazendo com que seu currículo precise ser aprimorado para levar em conta às novas necessidades e exigências demandadas após os avanços tecnológicos e os impactos da globalização.

Outras pesquisas já examinaram grades curriculares de IES, em relação ao Currículo Mundial, situadas em outras regiões, no pressuposto de que a formação do profissional contábil precisa refletir às novas mudanças decorrentes do processo de globalização e de inovações tecnológicas.

Dentre essas pesquisas, destacam-se os seguintes autores: no Estado de Santa Catarina: Czesnat, Cunha e Domingues (2009), internacionalmente, em relação aos países do Mercosul: Segantini (2010), no Estado do Rio Grande do Sul: Zonatto, Dani e Domingues (2011), no Estado de Goiás: Cavalcanti (2013), no Estado do Paraná: Santos, Domingues e Ribeiro (2013), no Estado do Rio Grande do Sul: Engel e Bianchi (2015) e no Estado de Santa Catarina: Lay *et al.* (2016). Um dos resultados alcançados pelas pesquisas demonstrou baixa ou nenhuma aderência ao Currículo Mundial proposto pela ONU/UNCTAD/ISAR.

Portanto, a questão que irá nortear esse estudo será: **O conteúdo das disciplinas de TI/SI oferecidas nos currículos de cursos presenciais de graduação em Ciências Contábeis de IES públicas e privadas do Município do Rio de Janeiro possuem similaridade com os tópicos de TI/SI propostos no Módulo de TI do CM ONU/UNCTAD/ISAR?**

1.3 Objetivos do Estudo

Nesta pesquisa, tem-se como objetivo: investigar o grau de similaridade dos conteúdos sobre TI/SI das grades curriculares dos cursos presenciais de graduação em Ciências Contábeis de IES públicas e privadas do Município do Rio de Janeiro com os tópicos de TI/SI listados no Módulo de TI do CM ONU/UNCTAD/ISAR 2011.

Nesse presente trabalho, informática e tecnologia da informação serão tratadas como termos correlatos. A ligação entre Tecnologia da Informação (TI) e a informática tem se mostrado cada vez mais intensa. A definição dos dois termos a seguir deixa clara a forte ligação entre eles.

De acordo com Menezes e Moura (2004, p. 1), TI é “a convergência de tecnologias associadas ao computador, cuja aplicação envolve o ato de informar ou coleta, organização, armazenamento, recuperação, reprodução, processamento, difusão e transmissão da informação”.

Segundo Chiavenato (2001), informática é um termo usado para descrever o conjunto das ciências relacionadas ao armazenamento, transmissão e processamento de informações em meios digitais. Estão incluídas neste grupo: a ciência da computação, a teoria da informação, o processo de cálculo, a análise numérica e os métodos da representação dos conhecimentos e da modelagem dos problemas.

1.4 Contribuições do Estudo

A resposta a essa pergunta irá contribuir para o conhecimento da atual similaridade dos conteúdos sobre TI/SI presentes nas grades de IES públicas e privadas do município do Rio de Janeiro ao Currículo Mundial proposto pela ONU/UNCTAD/ISAR de 2011.

Espera-se que este estudo traga benefícios para: a comunidade científica em geral, a melhoria da educação de ensino superior de Ciências Contábeis, os órgãos que regulam a profissão de contabilidade e elaboram diretrizes curriculares, de modo que seja dedicada maior atenção à formação do profissional contábil em tópicos de TI/SI.

Este estudo almeja contribuir para a comunidade acadêmica em geral, notadamente as IES, na formulação de suas grades curriculares do curso de graduação de ciências contábeis para aprimoramento da formação de contadores.

Também busca contribuir para organismos como o Conselho Federal de Contabilidade que elabora propostas de diretrizes curriculares para o curso de ciências contábeis, uma vez que esta pesquisa trata-se sobre grades curriculares e ensino contábil.

O trabalho também procura contribuir para a sociedade e organizações em geral ao refletir sobre desafios atuais concernentes à educação na área contábil advindos da globalização e dos impactos trazidos pela utilização de tecnologias e sistemas de informação.

A pesquisa justifica-se pela importância de uma formação de qualidade do profissional de contabilidade, preparando-o para atuar tanto no mercado interno quanto externo, seja no meio corporativo ou acadêmico, munido de conhecimentos sobre tecnologias e sistemas de informações para atuar em uma economia globalizada.

1.5 Delimitação do Estudo

Esta pesquisa delimita-se a análise dos cursos presenciais. Os cursos de educação a distância de ciências contábeis, os cursos em EAD, não foram contemplados neste estudo.

Além disso, esse estudo visa à elaboração e análise de um panorama a respeito de grades curriculares em relação à área de estudo de tecnologia e sistemas de informações.

Desse modo irá analisar os conteúdos TI/SI, contidos em disciplinas obrigatórias e optativas/eletivas, para fins de comparação entre a grade curricular das IES e o Currículo Mundial.

Salienta-se que a pesquisa em tela não considerou as diferenças que existem entre as IES selecionadas, como por exemplo, aspectos relacionados à metodologia de ensino, qualificação docente e infraestrutura do curso.

Esta pesquisa tem delimitação de espaço e tempo. De espaço porque é feita no município do Rio de Janeiro e temporal porque analisa os currículos vigentes na data de elaboração desta pesquisa. Currículos de outras épocas não serão considerados.

O estudo não visa elaborar uma proposta de grade curricular para o curso de contabilidade, até porque se entende que o currículo deva atender as necessidades regionais e as propostas curriculares sirvam como um guia para os requisitos mínimos.

Tendo em vista os parâmetros estabelecidos para realização desta pesquisa, outras disciplinas que não sejam diretamente relacionadas aos tópicos de TI/SI não serão consideradas para o estabelecimento de conformidade com o currículo da UNCTAD.

1.6 Organização do Estudo

Este trabalho encontra-se estruturado da seguinte forma:

No capítulo 1 há a introdução do trabalho com uma explanação dos efeitos da globalização na atuação do profissional contábil, apresentando-se a razão do problema, seguido do objetivo do estudo que é investigar o grau de similaridade dos conteúdos sobre TI/SI das grades curriculares de cursos presenciais de graduação em Ciências Contábeis de IES públicas e

privadas do Município do Rio de Janeiro com os tópicos de TI/SI listados no Módulo de TI do CM ONU/UNCTAD/ISAR 2011.

No Capítulo 2, há a exploração do assunto de TI/SI no campo teórico, onde se evidencia a importância da Tecnologia da Informação e dos Sistemas de Informação para a Contabilidade, na sequência apresenta-se a UNCTAD e o Currículo Mundial e em seguida há a explicação da evolução da grade curricular do ensino de Contabilidade no Brasil, seguido de estudos anteriores que realizaram a pesquisa em outras localidades, a nível nacional e internacional, sobre a aderência ao Currículo Mundial.

No Capítulo 3 é apresentada a Metodologia da Pesquisa, incluindo a Tipologia da pesquisa, a população, o processo de amostragem e os procedimentos de coleta e de análise de dados.

No capítulo 4, há a explanação da apresentação e análise dos dados coletados na pesquisa, onde serão apresentados e analisados os conteúdos de TI/SI constantes nas grades curriculares das instituições de ensino superior pesquisadas.

No capítulo 5, há a consignação das Considerações finais, limitações da pesquisa e sugestões para futuros estudos.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 A Informação

A importância da informação está ligada a forma como ela pode auxiliar os responsáveis por decisões a alcançarem os objetivos e resultados esperados em uma organização. De acordo com Stair e Reynolds (2011) para ser eficaz em qualquer área de negócio um gestor precisa entender que a informação é um dos recursos mais valiosos de uma organização.

Considerando sua importância, é necessário definir o que é informação. Para isso, cabe destacar que há diferença entre dados, informação e conhecimento. Os dados são constituídos de fatos, observações, não necessariamente organizados de forma significativa. O conceito de informação vai além dos fatos individualmente, pois se trata da organização dos fatos, de maneira a possuir um valor adicional. E segundo Stair e Reynolds (2011, p. 5), conhecimento “é a consciência e a compreensão de um conjunto de informações e os modos como essas informações podem ser úteis para apoiar uma tarefa específica ou para chegar a uma decisão”. A Tabela 1 elenca os conceitos e as distinções dos termos mencionados:

Tabela 1 – Dados, informação e conhecimento

Dados	Informação	Conhecimento
<p>Simple observações sobre o estado do mundo</p> <p>Facilmente estruturado</p> <p>Facilmente obtido por máquinas</p> <p>Frequentemente quantificado</p> <p>Facilmente transferível</p>	<p>Dados dotados de relevância e propósito</p> <p>Requer unidade de análise</p> <p>Exige consenso em relação ao significado</p> <p>Exige necessariamente a mediação humana</p>	<p>Informação valiosa da mente humana</p> <p>Inclui reflexão, síntese, contexto</p> <p>De difícil estruturação</p> <p>De difícil captura em máquinas</p> <p>Frequentemente tácito</p> <p>De difícil transferência</p>

Fonte: Davenport (2000, p.18)

O processo de transformar dados em informação está ilustrado na Figura 1:

Figura 1 – Processo de Transformação de dados em informação.



Fonte: Dados da pesquisa com base em Stair e Reynolds (2011, p.6)

Assim, pode-se verificar que para que algo seja considerado uma informação deve necessariamente agregar algo de novo para aquele que vai decidir ou então reduzir sua incerteza quanto ao elemento ou situação que precisa conhecer.

2.2 A Tecnologia da Informação

A tecnologia da informação passou a ser um recurso estratégico para a área da contabilidade com a primordial necessidade de demonstrar resultados às organizações de forma clara e ágil, fazendo com que houvesse a aquisição de *softwares* e todos os itens que compõem agilidade no processo de tomada de decisão das organizações. (SOUZA *et al.*, 2013)

A Tecnologia da Informação refere-se a hardware (equipamento para entrada, processamento e saída de dados), software (programas que comandam o funcionamento do computador, do hardware), bancos de dados (coleta organizada de informações e fatos) e telecomunicações (transmissão eletrônica, rede, internet). E a infraestrutura de tecnologia da informação, de acordo com Stair e Reynolds (2011, p. 11):

Inclui todos os hardwares, softwares, bancos de dados, telecomunicações, pessoas e procedimentos que são configurados para coletar, manipular, armazenar e processar dados em informações. A infraestrutura da tecnologia é um conjunto de recursos compartilhados do Sistema de Informação que forma a base de cada sistema de informação baseado em computador.

As mudanças na sociedade decorrentes do aumento do intercâmbio entre culturas e aumento do comércio internacional, chamado de globalização, impactam as organizações e sua estrutura de tecnologia. Assim a TI deve estar alinhada ao negócio, suas estratégias e planos, observar normas de reguladores externos e conforme mencionado por Fernandes e Abreu (2014), após escândalos corporativos de fraudes observadas no passado e da crise financeira de

2008/2009, passar a considerar uma maior exigência por mecanismos de Governança Corporativa, no sentido de prover maior transparência das empresas.

A Figura 2 ilustra os fatores e a relevância da gestão de TI nas organizações:

Figura 2 – Governança de TI



Fonte: Dados da pesquisa com base em Fernandes e Abreu (2014, p.7)

Pode-se, portanto, observar a relevância da tecnologia da informação nas estruturas das organizações, sendo uma fonte de investimentos e despesas significativas e que, conseqüentemente, exige equipes qualificadas para geri-la adequadamente e agregar valor para o negócio.

2.3 Sistemas de Informação (SI)

A maior complexidade das atividades corporativas, destacando-se aspectos como a globalização, a competitividade e o desenvolvimento tecnológico, tem provocado o crescimento das demandas por mecanismos de comunicação bem estruturados que permitam o oferecimento de um sistema de informação capaz de auxiliar o processo de tomada de decisão. (COSENZA; LAURENCEL, 2006)

Um sistema é um conjunto de elementos interdependentes, ou um todo organizado, ou partes que interagem formando um todo unitário e complexo, sendo o todo resultante da soma das partes que compõe o sistema. (PADOVEZE, 2000)

Já um sistema de informação é definido de acordo com Stair e Reynolds (2011, p.3) como: “um conjunto de componentes inter-relacionados que coleta, manipula, armazena e dissemina dados e informações e fornece um mecanismo de realimentação para atingir um objetivo”.

E segundo Mosimann e Fisch (1999, p.54) pode-se definir um sistema de informação como:

[...] uma rede de informações cujos fluxos alimentam o processo de tomada de decisão, não apenas da empresa como um todo, mas também de cada área de responsabilidade. O conjunto de recursos humanos, físicos e tecnológicos que o compõe transforma os dados captados em informações, com a observância dos limites impostos pelos usuários quanto ao tipo de informação necessária a suas decisões, condicionando, portanto, a relação dos dados de entrada. Tais limites evidenciam a intenção dos usuários quanto à determinação dos sacrifícios que devem ser feitos para se obter um retorno esperado de suas decisões, tomadas em condições de incerteza.

Desta forma, o sistema de informação é um conjunto de recursos humanos, materiais, tecnológicos e financeiros agregados segundo uma sequência lógica para o processamento dos dados e tradução em informações, para com o seu produto, permitir às empresas o cumprimento de seus objetivos principais. Um sistema pode ser manual ou computadorizado.

Segundo Riccio (2001), o campo de sistemas de informação é amplo e faz uso de conhecimentos em diversas áreas, tais como: lógica, computação, tecnologia, teoria da informação, administração, teoria da comunicação, sociologia e psicologia, o que confere a esse assunto características de um campo tipicamente multidisciplinar. Essa multidisciplinaridade é ainda maior quando os sistemas de informação são relacionados com a Contabilidade.

Conforme Camelo, Gasparello e Favero (2006) entende-se que um sistema de informação é um conjunto de elementos interdependentes e harmônicos, que executa uma determinada operação com o objetivo de transformar essa interação num resultado eficaz e possível de reduzir as incertezas para decisões.

Padoveze (2004, p.50) define sistema de informação como:

Podemos definir Sistema de Informação como um conjunto de recursos humanos, materiais, tecnológicos e financeiros agregados segundo uma sequência lógica para o processamento dos dados e tradução em informações, para com seu produto, permitir às organizações o cumprimento de seus objetivos principais.

Sendo o sistema de informação um conjunto de dados e informações utilizados para a obtenção de informações úteis para fins de controle e decisões no ambiente empresarial, este deve estar administrado e estruturado corretamente para atender aos usuários finais da informação, como: acionistas, clientes, governo, fornecedores, órgãos fiscalizadores etc.

Moscove, Simkin e Bagranoff (2002, p.24) acreditam que “em muitos aspectos, a contabilidade em si é um sistema de informações. Ela é um processo comunicativo que coleta, armazena, processa e distribui informações para os que precisam delas”.

A gestão de um sistema de informação por meio de tecnologias eficientes é de grande valia para a Contabilidade, uma vez que pode auxiliar na gestão de um grande volume de dados e informações empresariais para a geração de relatórios e demonstrações contábeis. Como um dos objetivos da Contabilidade é de informar aos usuários quanto à situação patrimonial e financeira da empresa, esse sistema integrado a uma tecnologia da informação auxilia no cumprimento de seu propósito.

De acordo com Oliveira, Perez e Silva (2007, p.78): “A contabilidade é um sistema de informação e avaliação destinado a prover seus usuários com demonstrações e análises de natureza econômica, financeira, física e de produtividade, com relação à entidade objeto de contabilização.”

Os gestores precisam ficar atentos aos avanços tecnológicos que gerem os sistemas de informações para que possam prover os usuários, de forma eficaz e eficiente, de informações de diversas naturezas, como: desempenho econômico, financeiro, estado físico do estoque, indicadores de produtividade etc.

2.3.1 Sistema de Informação Contábil (SIC)

O enfoque desta seção será dado a sistemas de informações aplicados à contabilidade e que possuem a finalidade de auxiliar o contador a realizar seu trabalho com o uso de sistemas que possam otimizar sua atuação na realização desde tarefas mais simples e rotineiras até as tarefas mais complexas.

Segundo Padoveze (2000, p.124):

O Sistema de Informação Contábil ou o Sistema de Informação de Controladoria são os meios que o contador geral, o contador gerencial ou *controller* utilizarão para efetivar a contabilidade e a informação contábil dentro da organização, para que a contabilidade seja utilizada em toda a sua plenitude.

Dito isto, o contador utiliza sistemas de informações contábeis para que a contabilidade seja útil em toda a sua plenitude no cumprimento de seus objetivos. Segundo Bagranoff, Moscové e Simkin (2002, p.22) “os SIC são um tipo especial de sistema de informações que fornecem informações sobre processos e eventos de negócio que afetam a organização”.

Segundo Padoveze (2004) o SIC subdivide-se em diversos subsistemas que, funcionando de forma conjunta, buscam auxiliar a corporação a melhorar seu desempenho e eleva a sua eficiência. São os seguintes:

a) Subsistema de Contabilidade Societária e Fiscal

Esse subsistema presta-se a criar e estruturar a base de dados e informações para atender às demandas informacionais de caráter legal, se ja da legislação comercial ou fiscal. (PADOVEZE, 2004). Também chamado de sistema de Contabilidade Geral, pode ser denominado como o coração do sistema de informação da contabilidade. Quanto mais estruturado e organizado for este subsistema, melhor será a integração com os demais sistemas. Este subsistema tem como objetivo o processamento, o armazenamento e a geração dos seguintes relatórios e arquivos: lançamentos contábeis; livro Diário; livro Razão; balancetes; plano de contas e balanço patrimonial e demonstração de resultados. Constituem-se nas informações contábeis fundamentais (AUN, 2000).

b) Subsistema de Controle Patrimonial

Dentro do subsistema anteriormente explicado há o subsistema de Controle Patrimonial. A necessidade desse subsistema é o controle dos ativos permanentes principalmente os imobilizados (OLIVEIRA, 2004).

Este subsistema assegura o controle físico dos ativos e sua valorização, registrando os fatos e atos patrimoniais como aquisições, transferências, reformas, depreciações, vendas, doações, entre outros. O planejamento dos investimentos em ativos fixos pode ser derivado desse

subsistema (AUN, 2000). Padoveze (2004) apresenta os objetivos do subsistema de controle patrimonial, como sendo: controle de todo o ativo físico da empresa; mensuração contábil-fiscal do ativo físico; gerenciamento do ativo físico; processo de segurança e responsabilidade dos bens e direitos.

c) Subsistema de Gestão de Impostos

A existência desse subsistema reside na grande quantidade de tributos existentes no país, assim como, há uma grande variedade de formas de cálculos, prazos de pagamento, alíquotas, formas de tributação. (PADOVEZE, 2004).

As informações trazidas neste subsistema são de grande importância, sendo os objetivos das mesmas: informar as bases de cálculos e casos onde não há incidência dos tributos; buscar a gestão dos tributos, permitindo avaliar a dimensão do impacto dos tributos sobre a empresa; possibilitar o acompanhamento sistemático dos impostos a recuperar, dos créditos tributários pendentes e dos impostos parcelados. Além disso, esse subsistema fornece informações para o balanço social. Além dessas informações, os principais relatórios gerados neste subsistema deverão conter: os tipos de movimentação mais relevantes; os prazos de recolhimento; indexador legal, se existir; prazo de entrega das guias ou declarações e as alíquotas básicas para as movimentações mais relevantes (OLIVEIRA, 2004).

d) Subsistema de Análise Financeira de Balanço

Segundo Padoveze (2004, p.276) seu objetivo é: “permitir uma visão geral da empresa, para avaliação de sua solidez, capacidade de pagamento, liquidez financeira e adequação da rentabilidade.”

De acordo com a Lei 6.404/76, todas as demonstrações contábeis devem ser objeto de análise, sendo elas: Balanço Patrimonial, Demonstração dos Lucros ou Prejuízos Acumulados, Demonstração do Resultado do Exercício, Demonstração dos Fluxos de Caixa e se companhia aberta, Demonstração do Valor Adicionado.

A análise dessas demonstrações financeiras irá precisar no mínimo da utilização de planilhas eletrônicas, como por exemplo, programa Excel do pacote Office de e de todas as

funcionalidades que esteja disponível para facilitar a vida do analista no que diz respeito ao cálculo dos inúmeros indicadores.

e) Subsistema de orçamento

De acordo com Padoveze (2004, p.123), “os objetivos gerais desse sistema incluem análises do ambiente; programação e atribuição de responsabilidade; definição de objetivos gerais e departamentais para o ano seguinte; execução do plano orçamentário; efetuação de controle orçamentário entre outros.”

As informações referentes ao orçamento fazem parte das informações contábeis do futuro, onde encontramos os valores estimados pelas entidades.

O subsistema de orçamento tem os seguintes objetivos principais: executar o plano orçamentário da empresa; orçar o que deve acontecer; administrar as responsabilidades e a integração das informações; efetuar o controle orçamentário. O sistema orçamentário fornece os seguintes relatórios: orçamento geral da empresa, orçamento original e orçamento ajustado; orçamento consolidado; orçamento por divisões ou unidades de negócio; relatórios de controle orçamentário (real x orçado e análise das variações) (AUN, 2000, p.43).

f) Subsistema de Custos

Objetivo primordial de um subsistema de custo é a mensuração dos custos unitários dos produtos de uma empresa, preparando e fornecendo relatórios e informes, para auxiliar na análise dos custos (PADOVEZE, 2004).

Neste mesmo raciocínio, Leite define o objetivo principal deste subsistema como apurar os custos por unidade dos produtos produzidos pela empresa, gerando e fornecendo informações e relatórios para tomada de decisão. Este subsistema não pode ser algo demorado e inflexível, pois é preciso ter as informações de custos para a tomada de decisão (LEITE, 2009).

Após analisados os conceitos e definições e verificado a importância e relevância de TI/SI para o profissional contábil, na próxima seção será estudada a evolução do ensino de contabilidade.

2.4 A Evolução da Grade Curricular do Curso Superior de Ciências Contábeis

Tomando-se como partida o significado etimológico da palavra, Currículo origina-se da palavra latina *Curriculum*. O termo era utilizado para significar carreira e a palavra podia ser

entendida como correr, referindo-se a um determinado curso ou percurso a ser seguido, ou mais especificamente, a ser apresentado. (SACRISTÁN, 2013)

Segundo Mulatinho (2007), o papel de um currículo vai muito além de uma formação técnica-científica, de uma disposição de conhecimentos a serem percorridos, de caráter eminentemente prático, no processo ensino-aprendizagem, mas sim da construção de conhecimentos, que serão resultantes das relações e das necessidades sociais, sendo o reflexo do sentido de como as pessoas enxergam o mundo.

2.4.1 Grade Curricular de 1905

Segundo Peleias (2007) a década de 50 do século XIX testemunhou eventos muito importantes para o ensino comercial e contábil brasileiro, devido à ocorrência da reforma da Aula de Comércio da capital imperial, com o Decreto nº. 769, de 9 de agosto de 1854. Essa reforma materializou-se com o Decreto nº. 1763, de 14.05.1856, que levou a Aula de Comércio da Corte a um novo patamar, formando um curso de estudos denominado Instituto Comercial do Rio de Janeiro, voltado para o ensino do comércio e da contabilidade.

A pouca atratividade em relação aos cursos, as dificuldades dos alunos em atenderem as exigências para ingresso no curso e a dificuldade do Instituto em atender as necessidades que o comércio até então demandava à época foram os fatores que contribuíram para a extinção do Instituto Comercial do Rio de Janeiro em 1882. (BIELINSKI, 2000)

Em 9 de janeiro de 1905, de acordo com o Decreto-lei nº 1.339, é fundada a Academia do Comércio destinada à educação superior do comércio, sendo a Academia declarada de utilidade pública e tendo os diplomas por ela expedidos reconhecimentos de caráter oficial.

Na Tabela 2 é apresentada a grade curricular do curso Superior em Ciências Comerciais oferecido pela Academia do Comércio em 1905.

Tabela 2 - Academia do Comércio - 1905

Disciplinas – Ciências Comerciais	
CURSO GERAL	CURSO SUPERIOR
Português, francês, inglês, aritmética, álgebra, geometria, geografia, história, ciências naturais, inclusive o reconhecimento de drogas, tecidos e outras mercadorias, noções de direito civil e comercial, e legislação de Fazenda e aduaneira, prática jurídico-comercial, caligrafia, estenografia, desenho e escrituração mercantil.	Geografia comercial e estatística, história do comércio e da indústria, tecnologia industrial e mercantil, direito comercial e marítimo, economia política, ciência das finanças, contabilidade do Estado, direito internacional, diplomacia, história dos tratados e correspondência diplomática, alemão, italiano, espanhol, matemática superior, contabilidade mercantil comparada e banco modelo.
Destinado à função de Guarda-livros; Perito Judiciário; e Empregados de Fazenda.	Destinado aos que concluíssem o curso geral, habilitando às funções de Agentes Consulares; Funcionários do Ministério das Relações Exteriores; Atuários de Companhia de Seguros; e Chefe de Contabilidade de Bancos e de grandes Empresas Comerciais.

Fonte: Decreto n. 1.399/1905.

Conforme o Decreto n. 1.399/1905, além das disciplinas obrigatórias nos cursos regulares, a Academia do Comércio podia estabelecer aulas livres de outras matérias, com a finalidade de elevar o nível da formação tanto moral quanto intelectual. Os diplomas conferiam habilitação para exercer as funções acima listadas, não sendo preciso que o formando submetesse-se a outras provas.

Nota-se que este currículo possui um caráter mais generalista, devido ao fato da profissão estar intrinsecamente associada ao contexto da época, onde a atuação do profissional era bastante ligada às atividades mercantis. Havia disciplinas como: Português, francês, inglês, aritmética, álgebra, geometria, geografia, história, ciências naturais que evidenciam um caráter mais geral deste currículo.

2.4.2 Grade Curricular de 1926

Posteriormente, em 1926, houve a regulamentação do ensino comercial no país por meio do Decreto nº 17.329, criando um curso de formação geral com duração de 4 anos, obrigatório para qualquer estabelecimento de ensino em contabilidade e um curso de formação superior de caráter facultativo com duração de três anos. O currículo do curso geral possuía composição contida na Tabela 3:

Tabela 3 - Curso Geral - Contador - 1926

Primeiro ano	Segundo ano
1ª cadeira - Instrução moral e cívica;	1ª cadeira - Português;
2ª cadeira - Português;	2ª cadeira - Francês;
3ª cadeira - Francês;	3ª cadeira - Inglês;
4ª cadeira - Inglês;	4ª cadeira - Matemáticas: aritmética (teórica e prática); álgebra (teórica e prática, até equações do 2º grau, inclusive) - (Cinco aulas por semana: três de aritmética e duas de álgebra);
5ª cadeira - Matemáticas: aritmética (parte prática); álgebra (até equações do 1º grau, inclusive)- (Cinco aulas por semana: três de aritmética e duas de álgebra);	5ª cadeira - Contabilidade mercantil; métodos de classificação de papeis e sistemas de fichas;
6ª cadeira - Contabilidade;	6ª cadeira - Corografias do Brasil;
7ª cadeira - Geografia física e política.	7ª cadeira - História geral e especialmente do Brasil.
Aula de caligrafia.	Aula de datilografia e desenho a mão livre aplicado ao comércio
Terceiro ano	Quarto ano
1ª cadeira - Português;	1ª cadeira - Matemáticas aplicadas, compreendendo binômios e séries; tipos de empréstimos; calculo de probabilidades e seguros de coisa e vida;
2ª cadeira - Francês.	2ª cadeira - Contabilidade bancária e de companhias de seguros;
3ª cadeira - Inglês;	3ª cadeira - Contabilidade pública (classificação da despesa e da receita);
4ª cadeira - Contabilidade agrícola e industrial;	4ª cadeira - Complementos de física, química e historia natural, aplicadas ao comércio;
5ª cadeira - Algebra (equações biquadradas, irracionais, logaritmos. e suas principais aplicações); geometria (plana e no espaço) - (Quatro aulas por semana: duas de cada matéria);	5ª cadeira - Noções de direito constitucional, civil (pessoas, domínios e atos jurídicos) e comercial (atos e sociedades mercantis); pratica jurídico-comercial;
Aula de mecanografia e de desenho geométrico.	Aula pratica de comércio e de processos de propaganda comercial e anúncios.
-	Aula de estenografia.

Fonte: Decreto n. 17.329/1926.

As disciplinas do Curso Geral, a grande maioria do primeiro, segundo e terceiro anos possuem semelhanças com as disciplinas ministradas no ensino médio nos dias de hoje, como:

Português, Inglês, Aritmética, Álgebra, Geografia, História, Física e Química. Já o currículo do curso superior possuía composição contida na Tabela 4:

Tabela 4 – Curso Superior – Ciências Econômicas e Comerciais - 1926

Primeiro ano	<p>1ª cadeira - Alemão, italiano ou espanhol;</p> <p>2ª cadeira - Matemáticas aplicadas às operações comerciais;</p> <p>3ª cadeira - Geografia humana; geografia comercial;</p> <p>4ª cadeira - Tecnologia industrial e mercantil;</p> <p>5ª cadeira - Contabilidade administrativa, agrícola e industrial.</p>
Segundo ano	<p>1ª cadeira – Alemão, italiano ou espanhol;</p> <p>2ª cadeira - Obrigações de direito civil, direito comercial e marítimo;</p> <p>3ª cadeira - Economia política; ciência das finanças;</p> <p>4ª cadeira - História do comércio, da agricultura e da indústria;</p> <p>5ª cadeira - Direito constitucional e administrativo; ciência da administração.</p>
Terceiro ano	<p>1ª cadeira - Alemão, italiano ou espanhol;</p> <p>2ª cadeira - Contabilidade mercantil comparada e banco modelo;</p> <p>3ª Cadeira - Direito internacional, diplomacia, história dos tratados e correspondência consular e diplomática;</p> <p>4ª cadeira - Direito industrial e legislação operaria;</p> <p>5ª cadeira - Psicologia aplicada ao comércio; noções de arte decorativa.</p>

Fonte: Decreto n. 17.329/1926.

O Decreto 17.329, em seu Art. 11, alínea e, estabeleceu a concessão de diploma de contador aos concluintes do curso geral e diploma de graduado em ciências econômicas e comerciais aos concluintes do curso geral e curso superior.

2.4.3 Grade Curricular de 1931

Em 1931, houve uma nova regulamentação da profissão contábil e organização do ensino do comércio, conforme o conteúdo do Decreto nº 20.158, de 30 de junho de 1931. Os cursos passaram a ser divididos em: curso propedêutico, cursos técnicos, curso de auxiliar do comércio e

um curso de graduação de nível superior em administração e finanças com duração de 3 anos. A Tabela 5 mostra a composição do currículo superior em Administração e Finanças de 1931.

Tabela 5 - Curso Superior de Administração e Finanças - 1931

1º ano	2º ano	3º ano
1) Contabilidade de transportes.	1) Contabilidade pública.	1) Direito administrativo.
2) Matemática financeira.	2) Finanças e Economia bancária.	2) Política comercial e regime aduaneiro comparado.
3) Geografia econômica.	3) Direito internacional comercial.	3) História econômica da América e fontes da riqueza nacional.
4) Direito constitucional e civil.	4) Ciência da administração.	4) Direito industrial e operário.
5) Economia Política.	5) Legislação consular.	5) Direito internacional - Diplomacia - História dos Tratados - Correspondência consular e diplomática.
	6) Psicologia, lógica e ética.	6) Sociologia.

Fonte: Decreto n. 20.158/1931.

Nota-se a inserção de disciplinas de caráter humanístico, como sociologia e ética em 1931. Psicologia já havia no currículo de nível superior de 1926.

2.4.4 Grade Curricular de 1945

Após isso, ocorreu com a criação do Curso Superior de Ciências Contábeis e Atuariais através da sanção do Decreto-Lei nº. 7.988, datado de 22 de setembro de 1945, submetidos pelo Ministério da Educação (MEC) à Presidência da República, onde o curso de Ciências Contábeis e o curso de Ciências Atuariais formavam apenas um único curso de graduação, ou seja, não eram cursos independentes.

A Tabela 6 apresenta o curso superior de Ciências Contábeis e Atuariais que era ministrado em 4 séries de acordo com o Decreto n. 7.988 de 1945.

Tabela 6 – Curso de Ciências Contábeis e Atuariais - 1945

1º ano	2º ano	3º ano	4º ano
Análise matemática.	Matemática financeira.	Matemática atuarial.	Organização e contabilidade de seguros.
Estatística geral e aplicada.	Ciência das finanças.	Organização e contabilidade bancária.	Contabilidade pública.
Contabilidade geral.	Estatística matemática e demográfica.	Finanças das empresas.	Revisões e perícia contábil.
Ciência da administração.	Organização e contabilidade industrial e agrícola.	Técnica comercial.	Instituições de direito social.
Economia política.	Instituição de direito público.	Instituições de direito civil e comercial.	Legislação tributária e fiscal.
-	-	-	Prática de processo civil e comercial.

Fonte: Decreto n. 7.988/1945.

De acordo com o Decreto-Lei nº. 7.988/45, o curso oferecia o grau de bacharel em Ciências Contábeis e Atuariais aos alunos que concluíssem as disciplinas. E ainda, ofereceria o doutorado em Ciências Contábeis e Atuariais ao candidato que, no mínimo dois anos depois de formado, defendesse uma tese original e de excepcional valor.

2.4.5 Grade Curricular de 1951

Em 1951, a Lei nº 1.401 desmembrou os cursos de Ciências Contábeis e Atuariais em 2 diplomas distintos, respectivamente, de bacharel em ciências contábeis e de bacharel em ciências atuariais, ela atribui o título de bacharel em Ciências Contábeis aos alunos que cursassem no mínimo as disciplinas apresentadas de forma consolidada na Tabela 7.

Tabela 7 – Curso de Ciências Contábeis - 1951

CURSO SUPERIOR DE CIÊNCIAS CONTÁBEIS
1 - Ciências da Administração.
2 - Economia Política.
3 - Contabilidade Geral.
4- Análise Matemática.
5 - Instituições de Direito Público.
6 - Organização e Contabilidade Industrial e Agrícola.
7 - Instituições de Direito Civil e Comercial.
8 - Organização e Contabilidade Bancária.
9 - Finanças das Empresas - Técnica Comercial.
10 - Legislação Tributária e Fiscal.
11 - Revisões e Perícia Contábil.
12 - Prática de Processo Civil e Comercial.
13 - Instituições de Direito Social.
14 - Contabilidade Pública.
15 - Estatística Geral e Aplicada.

Fonte: Decreto n. 1.401/1951.

O curso dava a possibilidade de conclusão dentro de 3 anos e permitia que os alunos do Curso de Ciências Contábeis e Atuariais com a grade antiga pudessem migrar para esta nova grade.

Nota-se no currículo que já não se divide mais as disciplinas em séries, conferindo maior autonomia para as instituições organizarem sua grade curricular. Houve a junção de Finanças das Empresas e Técnica Comercial em uma só disciplina e saíram da grade as seguintes disciplinas: Matemática Financeira; Ciência das Finanças; Estatística Matemática e Demográfica; Matemática Atuarial; e Organização e Contabilidade de Seguros.

2.4.6 Currículo Mínimo de 1963

Devido à preocupação em formar bons profissionais, ao longo dos anos os currículos foram sendo modificados para atender melhor a demanda de mercado e a qualificação de docentes e discentes.

A contabilidade se fará presente onde quer que exista atividade financeira ou econômica passível de mensuração. Portanto, a contabilidade acompanha ou deveria acompanhar o desenvolvimento econômico do país. À medida que a economia de um país se desenvolve faz-se necessário um profissional melhor capacitado. (FERREIRA, 1992)

A Lei nº 4.024, de 20 de dezembro de 1961, fixa as Diretrizes e Bases da Educação Nacional e cria o Conselho Federal de Educação que terá como uma de suas atribuições ditar lei de ensino e decidir sobre o funcionamento dos estabelecimentos de ensino superior, federais e particulares. O Art. 70 diz que serão fixados pelo Conselho Federal de Educação o currículo mínimo e a duração dos cursos que habilitem à obtenção de diploma para o exercício da profissão liberal.

De acordo com Soares *et al.* (2012), a Resolução CFE s.n., de 8 de fevereiro de 1963 estabeleceu um currículo mínimo para os cursos de Economia, de Atuário e de Contador e também o prazo de duração de quatro anos para os cursos, com exceções para os cursos noturnos que poderiam ter duração superior a quatro anos.

A Tabela 8 apresenta o currículo mínimo de 1963 do curso superior de Ciências Contábeis. O curso é dividido em Ciclo Básico e Ciclo de Formação Profissional.

Tabela 8 – Currículo Mínimo de Ciências Contábeis - 1963

Ciclo Básico	Ciclo de Formação Profissional
Matemática	Contabilidade Geral
Estatística	Contabilidade Comercial
Direito	Contabilidade de Custos
Economia	Auditoria
	Análise de Balanços
	Técnica Comercial
	Administração
	Direito Tributário

Fonte: Soares *et al.* (2011, p. 37).

A análise do currículo mostra que as disciplinas: Organização e Contabilidade Industrial e Agrícola, Organização e Contabilidade Bancária, Finanças das Empresas que estava junto com Técnica Comercial, Revisões e Perícia Contábil, Contabilidade Pública deixaram de compor a grade curricular do curso de ciências contábeis.

Houve a inclusão das seguintes disciplinas: Contabilidade Comercial, Contabilidade de Custos, Auditoria e Análise de Balanços. A inserção da disciplina de Auditoria evidencia a necessidade do contador em assumir uma postura ética e transparente em relação à execução do seu trabalho.

2.4.7 Grade Curricular de 1992

Segundo Soares *et al.* (2011), houve uma alteração nos currículos de Ciências Contábeis ocorridas em função da Resolução CFE n. 3, de 1992. Dentre outras medidas, a Resolução determinou a integração entre conhecimentos básicos, teóricos e práticos direcionados à formação dos contadores em nível superior, além da duração mínima do curso em 2.700 horas/aula.

Em 1996, o MEC estabeleceu que não haveria mais um currículo mínimo, convocando as IES a construir seus próprios projetos pedagógicos com base nas Diretrizes Curriculares Nacionais. (RODRIGUES, 2016)

Mulatinho (2007) intera que a reformulação do novo currículo teve sua origem nos esforços do Conselho Federal de Contabilidade que culminaram na criação de um grupo de estudos composto por pessoas de renomado saber, como professores, empresários, que possuíam a crença de que o currículo deveria resultar de uma reflexão da sociedade a respeito da profissão contábil.

Tabela 9 – Curso de Ciências Contábeis - 1992

Formação Geral	Formação Profissional	Formação Complementar
Obrigatórias	Básica	Instrumental
Línguas Portuguesas Noções de Direito Noções de Ciências Sociais Ética Geral e Profissional	Administração Geral Economia Direito Aplicado Matemática Estatística	Computação
Eletivas	Específicas	De Natureza Prática
Psicologia Filosofia da Ciência Cultura Brasileira Outras	Contabilidade Geral Teoria da Contabilidade Análise das Demonstrações Contábeis Auditoria Perícia Administração financeira Orçamento Empresarial Contabilidade Pública Contabilidade e Análise de Custos	Jogos de empresas Laboratório Contábil Estudos de Casos Trabalho de fim de curso Estágio Supervisionado Outras
-	Eletivas	-
-	Contabilidade Gerencial Sistemas Contábeis Contabilidade aplicada Outras	-

Fonte: Soares *et al.* (2011, p. 37).

A nova grade da Tabela 9 demonstra o impacto que as mudanças que aconteceram em termos de avanços tecnológicos associados à Tecnologia da Informação e Sistemas de

Informação teve sobre o ensino contábil. Isto fica evidenciado com o surgimento das disciplinas de Computação e de Sistemas Contábeis na grade curricular de Ciências Contábeis.

Para Merlo (2006), o profissional de sucesso será aquele capaz de aliar-se ao contínuo desenvolvimento da Tecnologia da Informação e dos processos de comunicação, para tornar a atividade empresarial mais dinâmica, oferecendo respostas em tempo hábil e relevantes ao processo de tomada de decisões.

Já a existência de disciplinas eletivas ou optativas demonstra que a intenção do currículo é oferecer certa flexibilidade para o discente escolher a área que ele acredite que irá lhe agregar mais valor intelectual ou profissionalmente, bem como possibilidade de adequar sua grade às características da região ou ramo que irá atuar.

2.4.8 Grade Curricular de 2004

No Brasil, as instituições de ensino superior ofertantes do curso de Ciências Contábeis formulam seus currículos com base nas Diretrizes Curriculares Nacionais (DCN), conforme propositura da Resolução nº. 10, aprovada em 16 de dezembro de 2004 pelo Conselho Nacional de Educação, através da Câmara do Ensino Superior, homologados pelo Ministério da Educação (MEC).

O Conselho Nacional de Educação (CNE), instituído pela Lei nº 9.131, de 24 de novembro de 1995, para além de outras atribuições, possui a função de auxiliar a elaboração e acompanhar a execução do Plano Nacional de Educação, deliberar sobre medidas para aperfeiçoar os sistemas de ensino, emitir parecer sobre assuntos da área educacional, dentre outros. O CNE é composto pela Câmara do Ensino Superior (CES).

O artigo 5º da Resolução CNE/CES 10 de 2004 cita que:

Os cursos de graduação em Ciências Contábeis, bacharelado, deverão contemplar, em seus projetos pedagógicos e em sua organização curricular, conteúdos que revelem conhecimento do cenário econômico e financeiro, nacional e internacional, de forma a proporcionar a harmonização das normas e padrões internacionais de contabilidade, em conformidade com a formação exigida pela Organização Mundial do Comércio e pelas peculiaridades das organizações governamentais.

Essa nova regulamentação exige que o currículo seja estruturado de acordo com o cenário internacional, o que demonstra a preocupação do CNE/CES com esse assunto, levando-o a exigir que haja uma harmonização entre as normas nacionais e os padrões internacionais de contabilidade.

Além disso, menciona que é preciso que o currículo esteja em conformidade com a formação requerida pela OMC e demandas do governo.

A OMC objetiva, segundo Mulatinho (2007), tornar os profissionais globalizados, tendo como primeiro objetivo a Contabilidade, propiciando que os profissionais de contabilidade trabalhem em subsidiárias brasileiras no exterior ou vice e versa.

No Brasil, percebe-se uma forte influência do governo, uma vez que há um grande volume de regulamentações que envolvem a atuação do profissional contábil, como por exemplo, as normas voltadas para a área fiscal provenientes da Receita Federal do Brasil. (PEGAS, 2017)

Quanto ao perfil profissional desejado, a Resolução CNE/CES 10 (2004, p. 2) estabelece que o aluno formado deva ser capaz de:

I - compreender as questões científicas, técnicas, sociais, econômicas e financeiras, em âmbito nacional e internacional e nos diferentes modelos de organização;

II - apresentar pleno domínio das responsabilidades funcionais envolvendo apurações, auditorias, perícias, arbitragens, noções de atividades atuariais e de quantificações de informações financeiras, patrimoniais e governamentais, com a plena utilização de inovações tecnológicas;

III - revelar capacidade crítico-analítica de avaliação, quanto às implicações organizacionais com o advento da tecnologia da informação.

Percebe-se a preocupação da resolução com a formação de profissionais que sejam capazes de fazerem avaliações de cunho analítico e crítico quanto às mudanças ocorridas nas organizações devido ao uso de TI/SI, com o entendimento das questões científicas, sociais, econômicas, todo o cenário, do país e do exterior e com pleno conhecimento em auditorias, perícias, arbitragens, noções de atividades atuariais, quantificações da informação patrimonial, governamental, financeira com a plena utilização de inovações tecnológicas.

Quanto aos conteúdos curriculares, a Resolução CNE/CES nº 10/2004 define que as IES, ao organizarem seus currículos, devem estabelecer conteúdos: (a) de formação básica; (b) de

formação profissional; e (c) de formação teórico-prática. Os campos de formação estão descritos na Tabela 10.

Tabela 10 – Curso de Ciências Contábeis – 2004

Formação Básica	Formação Profissional	Formação Teórica-Prática
Administração	Teorias da Contabilidade	Estágio curricular supervisionado
Economia	Noções de atividades Atuariais	Atividades complementares
Direito	Noções de quantificações financeiras e patrimoniais, governamentais e não-governamentais	Estudos independentes
Métodos quantitativos		Conteúdos optativos
Matemática	Auditoria	Prática em Laboratório de Informática utilizando softwares atualizados para Contabilidade
Estatística	Perícia	
	Arbitragem	
	Controladoria	

Fonte: Resolução CNE/CES 10 (2004, p. 3).

Constata-se a saída de disciplinas de caráter humanístico como língua portuguesa, psicologia, filosofia da ciência, cultura brasileira, noções de ciências sociais, ética. Observa-se que mais uma vez é evidenciada a prática em laboratório de informática, só que agora com caráter mais específico relatando que é preciso que haja utilização de *softwares* de contabilidade.

Apesar da implementação das Diretrizes Curriculares Nacionais ser obrigatória, as Instituições de Educação Superior podem definir as disciplinas a serem ministradas, respeitando a carga horária mínima total do curso e observando as diretrizes desta resolução.

Nota-se que com esta possibilidade há uma flexibilidade e maior autonomia para a elaboração da grade curricular. As IES ao perceberem que há alguma insatisfação ou necessidade emergente de atualização do currículo podem alterá-lo para melhor atender às necessidades e expectativas requeridas para qualificação do profissional de contabilidade com observância às diretrizes interpostas pela resolução.

Com a Resolução CNE/CES 2/2007, que trata carga horária mínima e procedimentos relativos à integralização e duração dos cursos de graduação, bacharelados, na modalidade presencial, houve a alteração da carga horária mínima para o curso de Ciências Contábeis,

passando de 2.700 horas/aula para 3.000 horas/aula e período mínimo de integralização de 4 anos.

Por fim, ao analisar a evolução do currículo, é possível verificar que o mesmo sofreu muitas mudanças para atender as necessidades que surgiam ao passar dos anos, com o intuito de formar profissionais capacitados para o exercício da profissão e formar profissionais habilitados para lecionarem, munindo-os de conhecimento técnico e científico. As mudanças com o advento da globalização culminaram na criação de um Currículo Mundial, de nível global que será tratado na próxima seção.

2.5 UNCTAD e Currículo Mundial

Para Mulatinho (2007), o papel das IES frente à conjuntura tecnológica e globalizada não é mera formação de alunos com capacitação técnica e instrumental, é fazer também com que ele desenvolva uma visão crítica da realidade e dos fenômenos que ocorrem no ambiente que está inserido.

A capacitação do profissional de contabilidade está relacionada com o tipo de ensino que ele irá ter durante a sua formação. Entende-se que o tipo de ensino deve considerar as mudanças ocorridas com o advento da globalização e permitir que o currículo deste profissional o prepare para lidar melhor com essas transformações trazidas pelos avanços tecnológicos.

A UNCTAD com o objetivo de criar um guia de referência para a harmonização do ensino criou o ISAR para organizar e desenhar diretrizes para a qualificação dos contadores profissionais, que sirva de modelo de referência, para as qualificações nacionais e que permita aos possuidores, destas qualificações, atuarem em um contexto de uma economia mundial. O ISAR é um grupo especialista em padrões contábeis internacionais e balizou os Documentos-Base (TD's) em pronunciamentos e guias de referências por outros organismos oficiais internacionais, como o IFAC. (MULATINHO, 2007)

Segundo Carmo, Gomes e Macedo (2015, p.159), “Fruto da necessidade de aprofundamento das discussões relacionadas às mudanças no perfil do contador, surgiu a proposta da UNCTAD a partir do debate de questões ligadas à educação contábil.”

Sendo mais conhecida por sua sigla em inglês, a UNCTAD significa em português a Conferência das Nações Unidas sobre Comércio e Desenvolvimento. Ela, juntamente com o ISAR e patrocinada pela ONU, criou um Currículo Modelo, conhecido como Currículo Mundial, para o curso de Ciências Contábeis que será a base de análise desta seção. As edições analisadas serão as seguintes: TD/B/COM.2/ISAR/5, edição de 1999, TD/B/COM.2/ISAR/21, edição de 2003 e o UNCTAD/DIAE/MISC/2011/ 1, edição de 2011 que está em vigor.

O Currículo Modelo faz parte de um esforço maior de criar um referencial para as qualificações profissionais voltadas à economia global, abrangendo conhecimentos básicos gerais e habilidades consideradas relevantes para um mundo interdependente (UNCTAD 1999, p. 1).

A adoção ao CM não é obrigatória. Contudo, trata-se de uma sugestão para os países que desejam harmonizar seus sistemas de ensino, com o propósito de refletir aos requisitos mundiais. O país que o adotar deverá adaptar seu conteúdo às necessidades nacionais, pois cada região possui suas características e particularidades, não sendo o objetivo a uniformização do ensino, portanto, mas a harmonização do ensino ministrado pelas IES tendo como referência o Currículo Mundial.

Para Segantini (2010), a iniciativa de um currículo mínimo global é uma tentativa de que os bacharéis de Ciências Contábeis possuam uma qualificação na qual os conhecimentos necessários para a profissão sejam semelhantes, harmonizados com práticas globais, independente do país de formação do profissional.

Zonatto, Dani e Domingues (2011) acreditam que é necessário que os projetos pedagógicos dos cursos de graduação, apresentem suas matrizes curriculares em consonância com o modelo proposto pela ONU/UNCTAD/ISAR, capacitando assim os profissionais contábeis em relação a mudanças econômicas e financeiras existentes, e, conseqüentemente, das normatizações e mudanças ocorridas na legislação de contabilidade a nível global.

Segundo Pinho e Rodrigues (2016), o Currículo Mundial proposto pela ONU/UNCTAD/ISAR é o reconhecimento de que a educação é um aspecto prioritário para consolidação do avanço do ensino da Contabilidade.

Entende-se que um currículo não deva ser adequado para preparar os profissionais somente para o mercado de trabalho envolvendo o ambiente corporativo, mas como também preparar profissionais para atuarem no ambiente acadêmico, desenvolvendo pesquisas de alto nível e ministrando aulas nos cursos de graduação e de pós-graduação.

2.5.1 Currículo Modelo de 1999 da UNCTAD

Através do ISAR e da UNCTAD, a ONU desenvolveu um currículo mundial para servir como guia na formulação dos currículos dos cursos superiores em Ciências Contábeis de todo o mundo. (UNCTAD, 1999).

A edição de 1999 do Currículo Mundial (TD/B/COM.2/ISAR/5), está dividida em 3 partes. Será dado destaque aos assuntos que abordam sobre os componentes de um sistema de qualificação de profissionais de contabilidade, mais especificamente aos componentes de conhecimentos gerais e da educação para o conhecimento profissional que diz respeito aos assuntos de TI/SI.

O Currículo Global é composto pelos seguintes módulos: um referente ao Conhecimento Organizacional dos Negócios, um módulo específico de Tecnologia da Informação e outro referente à Contabilidade e Conhecimentos Afins, conforme é apresentado na Tabela 11.

Tabela 11 – Blocos de Conhecimentos definidos pelo ONU/UNCTAD/ISAR (1999)

1. Conhecimentos administrativos e organizacionais	2. Tecnologia da Informação	3. Conhecimentos de Contabilidade e assuntos afins.
1.1 Economia. 1.2 Métodos quantitativos e estatística para negócios. 1.3 Comportamento organizacional. 1.4 Políticas gerais administrativas, estruturas básicas organizacionais. 1.5 Marketing. 1.6 Negócios internacionais.	2.1 Tecnologia da Informação (TI) 2.1.1 Tecnologia da Informação (TI) conceitos para sistemas de negócios. 2.1.2 Controle interno – sistemas informatizados de negócios. 2.1.3 Desenvolvimento de padrões e práticas para a gestão de sistemas. 2.1.4 Gestão, implementação e uso de TI. 2.1.5 Avaliação de sistemas informatizados de negócios.	3.1 Contabilidade financeira e preparação de relatórios financeiros. 3.2 Contabilidade gerencial. 3.3 Tributação. 3.4 Legislação comercial e de negócios. 3.5 Auditoria interna e externa. 3.6 Finanças e gestão financeira. 3.7 Ética profissional.

Fonte: Adaptado de Riccio e Sakata (2004, p. 38).

O Currículo Mundial de 1999 também sugere conhecimentos gerais, como: noções sobre história, diferentes culturas e cenário internacional; comportamento humano/psicologia; noções sobre ciências sociais, econômicas e políticas; metodologia de pesquisa e avaliação de dados quantitativos; noções sobre ética e filosofia; e noções sobre artes, literatura e ciência.

A importância de TI/SI na contabilidade é mais uma vez evidenciada com um bloco exclusivamente tratando sobre o assunto. Segundo a UNCTAD (1999), após o domínio de técnicas básicas de processamento eletrônico de dados (uso de microcomputadores e *softwares* básicos, como um programa de contabilidade e programas de processamento de texto e planilhas eletrônicas), o estudo dos conceitos de TI acima deve ser integrado ao estudo de outros assuntos que envolvem a profissão contábil.

O objetivo precípua do módulo de Tecnologia de Informação é garantir que os candidatos sejam beneficiados com os sistemas de informação para atender às metas e necessidades dos negócios e compreender os procedimentos para o desenvolvimento, introdução e uso de sistemas informatizados. O assunto deve ser ensinado a partir da perspectiva de sua utilidade e aplicação

às situações de negócios do dia-a-dia, onde a tecnologia não deve ser vista como um fim em si. (UNCTAD, 1999)

De acordo com a UNCTAD (1999), as aptidões de Tecnologia da Informação, englobam a capacidade de operar no mínimo dois tipos de sistemas de criação de dados, utilização de correio eletrônico, recuperação e acesso a informações de banco de dados eletrônicos, utilização de programas de processamento de textos, planilhas, um pacote de banco de dados e capacidade de operar ao menos um programa de Contabilidade, como por exemplo, *softwares* de gestão integrados.

2.5.2 Currículo Modelo de 2003 da UNCTAD

A harmonização da profissão e das normas contábeis, segundo a UNCTAD (2003) permite suavizar as diferenças do sistema de formação nacional, reduzir os custos de acordos de reconhecimento profissional mútuo entre países, facilitar a compreensão dos informes contábeis e ainda aumentar o comércio de Contabilidade.

Entende-se como suavização o fato do CM não poder ser encarado como algo com um fim em si mesmo, pois é preciso considerar os múltiplos vieses locais como o ambiente legal, o ambiente econômico, o ambiente político, ambiente cultural e o ambiente institucional.

Todos os esforços para tornar o ensino mais harmonizado visam beneficiar o trabalho do profissional. O contador deverá ser capaz de aplicar os conhecimentos vistos na teoria na prática, em situações reais do dia-a-dia, obtendo, analisando, interpretando, sintetizando, avaliando e comunicando informações. (UNCTAD, 2003)

A Tabela 12 expõe os Blocos de Conhecimento de forma sintetizada propostos pelo CM da UNCTAD na versão de 2003.

Tabela 12 – Blocos de Conhecimentos definidos pelo ONU/UNCTAD/ISAR (2003)

1 Conhecimento Administrativo e Organizacional	2 Tecnologia de Informação	3 Conhecimentos Contábeis, Financeiros e assuntos afins	4 Conhecimentos optativos (avançados) em Contabilidade, Finanças e assuntos afins
1.1 Economia; 1.2 Métodos quantitativos e estatísticos para as empresas; 1.3 Políticas empresariais, de estruturas organizacionais básicas, e comportamento organizacional; 1.4 Funções e práticas administrativas, e gestão de operações; 1.5 Marketing; 1.6 Mercados internacionais.	2.1 Tecnologia da Informação. 2.1.1 Tecnologia da Informação – conceitos para sistemas de negócios; 2.1.2 Controles internos em sistemas de negócios; 2.1.3 Gerenciamento da adoção, da implementação e da utilização da Tecnologia de Informação; 2.1.4 Gerenciamento da segurança da Informação; 2.1.5 Comércio Eletrônico.	- Curso básico de contabilidade, auditoria, tributação e assuntos afins. 3.1 Contabilidade básica; 3.2 Contabilidade financeira; 3.3 Contabilidade financeira avançada; 3.4 Contabilidade gerencial – conceitos básicos; 3.5 Tributação; 3.6 Sistemas de informações contábeis; 3.7 Direito comercial e empresarial; 3.8 Fundamentos sobre auditoria; 3.9 Finanças empresariais e gestão financeira; 3.10 Módulo sobre integração do conhecimento: <i>a capstone</i> .	4.1 Demonstrações financeiras avançadas e Contabilidade industrial; 4.2 Contabilidade gerencial avançada; 4.3 Tributação avançada; 4.4 Direito empresarial avançado; 4.5 Auditoria avançada; 4.6 Finanças empresariais avançadas e Administração financeira; 4.7 Estágio Contábil;

Fonte: Adaptado de Segantini (2010, p. 5).

Nota-se que o currículo da UNCTAD de 2003 traz um conteúdo com volume maior em detalhes em relação aos Blocos de conhecimento, do que o currículo da UNCTAD de 1999. Evidenciando a importância do ensino de Ciências Contábeis ser aprimorado ao longo dos anos para atender a novas necessidades, o que fez que surgisse um quarto Bloco de conhecimento denominado Conhecimentos optativos (avançados) em Contabilidade, Finanças e assuntos afins.

2.5.3 Currículo Modelo de 2011 da UNCTAD

A edição mais recente da UNCTAD é a de 2011, o UNCTAD/DIAE/MISC/2011/ 1. Nela é ressaltada a interdisciplinaridade, onde é mencionado que a Tecnologia da Informação não deve

ser vista como um módulo isolado, mas como um curso integrado a outros cursos. (UNCTAD, 2011)

Segundo a UNCTAD (2011), o propósito de um detalhado currículo é descrever para a comunidade internacional as áreas técnicas que um indivíduo deve dominar para se tornar um profissional contábil. O CM é útil para a educação formal de profissionais contadores de mais alto nível em todos os países do mundo, não apenas para os países em desenvolvimento.

Não houve alterações no nível de sub-blocos do Bloco 2 no novo currículo. Contudo, na atualização do currículo houve a retirada de alguns subtópicos do CM e a ordem sequencial dos mesmos não foi respeitada, o que acarretou na existência de lacunas entre alguns subtópicos, constituindo uma falha da UNCTAD. Na próxima seção os tópicos de TI/SI constantes no Módulo de TI do CM ONU/UNCTAD/ISAR de 2011 serão apresentados de forma detalhada.

2.5.4 Tópicos de TI/SI contidos no Currículo Mundial de 2011

A análise do Currículo Modelo ficará restrita aos assuntos relativos à área de Tecnologia da Informação e Sistemas de Informação (Bloco 2). O Quadro 1 elenca os conteúdos relativos de TI/SI constantes no currículo proposto pela ONU/UNCTAD/ISAR em 2011.

Quadro 1 – Tópicos de TI/SI sugeridos pela ONU/UNCTAD/ISAR (2011)

Bloco 2: Tecnologia da Informação (TI)
2.1.1 Tecnologia da Informação - conceitos para sistemas de negócios
(a) Conceitos gerais de sistemas: Teoria de sistemas, objetivos dos sistemas e tipos de sistemas; Arquitetura de sistemas; Controle e <i>feedback</i> em sistemas; Natureza, tipo e atributos da informação; e O papel da informação nos negócios.
(b) Gerenciamento do uso da informação gerencial: Visão geral da Teoria da Decisão; Processamento humano da informação; Processamento de transações em aplicações de negócios típicas; A comunicação da informação; Análise financeira, apoio a tomada de decisão, sistemas de informação executivos e inteligência competitiva; e o Livro razão, orçamento e sistemas de informação.
(c) Infraestrutura de TI e regras aplicáveis às funções contábeis: Hardware compatíveis e custos dos ciclos de reposição; Software; Telecom; e a Segurança.
(d) Funções dos contadores relativas a Tecnologia de Informação: Especificar tipos e características de hardware para usuários finais, softwares aplicativos e infraestrutura de telecomunicações; Interagir com Sistemas de Informação a nível de grupo, indivíduo, especificação de software, teste de aceitação, teste de software e manutenção de software; Interação entre os contadores e os técnicos da área de Tecnologia de Informação; Papel do contador nos comitês relacionadas a TI e SI; e Nas decisões estratégicas a respeito de TI sobre alocação de recursos, terceirização e uso estratégico de TI.
(e) organização de dados e métodos de acesso: Estrutura de dados e organização de arquivos; Métodos de acesso e manutenção de arquivos; Tipos de arquivos de dados; Sistemas de gerenciamento de banco de dados; e Gerenciamento de documentos.
(f) Redes e transferência eletrônica de dados: Componentes de redes, configurações e design; Aplicações de Internet, intranet e extranet; Dispositivos ou softwares de transmissão e comunicação de dados; Comunicação de mensagens e documentos; Gerenciamento e controle de operações.

(g) Processamento de transações em aplicações de negócios típicos: Fases do processamento de aplicações gerais; Modelos de processamento; Como as diferentes classes de transações são processadas; e Planejamento e programação da produção e programação, incluindo o auxílio de CAD e CAM.
2.1.2 Controles internos em sistemas de negócios
(a) Objetivos de controle: Riscos e exposição nos sistemas de informação computadorizados; O efeito do computador nos controles de processo; O efeito da TI nas organizações e controles; Responsabilidade pelos controles; Eficácia e eficiência das operações; Confiabilidade dos relatórios financeiros; Conformidade com os regulamentos e leis aplicáveis; e Eficácia em termos de custo dos procedimentos de controle.
(b) Estrutura de controle.
(c) O ambiente de controle: Filosofias de gerenciamento e estilos de operação, planos e estruturas organizacionais métodos de comunicação e métodos de controle e seus efeitos no desenvolvimento dos sistemas; Controle sobre a seleção, aquisição e desenvolvimento de sistemas; e Controle sobre a implementação de sistemas; Controle sobre alterações de programas e de sistemas.
(d) Avaliação de risco: Exposição ao risco; Probabilidade e consequência das perdas; Estratégias preventivas, detectivas e corretivas.
(e) Atividades de controle: As funções dos sistemas de contabilidade; Procedimentos de controle contábeis e administrativos; Projetos de controle; Continuidade do processamento, planejamento e controle de recuperação de falhas; Operações e processamento de sistemas de informação; e Monitoramento da conformidade com os controles - os papéis dos usuários gerenciais, auditores internos e externos.
2.1.3 Gerenciamento da adoção, da implementação e da utilização da Tecnologia de Informação
(a) Considerações estratégicas no desenvolvimento da Tecnologia de Informação: Planejamento dos sistemas de informação baseados em fatores e critérios de sucesso do negócio; Componentes de planos de longo prazo; Integração com os objetivos do negócio e com fatores de sucesso; e Participação no planejamento estratégico.
(b) Questões administrativas: Funções, organização e estrutura do departamento de Tecnologia de Informação; Recrutamento e desenvolvimento de recursos humanos relacionados a TI.
(c) Controle financeiro sobre TI - orçamento e controle de custos.
(f) Gerenciamento da aquisição, desenvolvimento e implementação de sistemas: Desenvolvimento das alternativas de aquisição e Padrões e controles aplicáveis aos projetos de desenvolvimento de TI.
(g) Gerenciamento da mudança e manutenção de sistemas - padrões e controles.
(h) Gerenciamento da computação do usuário final - o papel dos centros de informação.
2.1.4 Gerenciamento da segurança da informação
(a) Controle sobre a integridade, privacidade e segurança de dados.
(b) Importância da segurança da informação.
(c) Princípios de segurança da informação.
(d) Melhores abordagens para a implementação de segurança de sistemas.
(e) Relação entre o custo da segurança e a abrangência da segurança.
2.1.5 Comércio eletrônico
(a) A natureza do comércio eletrônico.
(b) Aplicações intracompanhias.
(c) A extranet e suas aplicações para o gerenciamento da cadeia de suprimentos com fornecedores, vendedores e contratantes.
(d) A internet e a <i>World Wide Web</i> .
(e) O marketing de produtos e serviços.
(f) Transações, pagamentos e transferências de consumidores externos.
(g) Bancos on-line.
(h) Transferência eletrônica de dados financeiros.
(I) Questões de segurança relacionadas ao comércio eletrônico.

Fonte: Dados da pesquisa.

2.6 Estudos Anteriores

2.6.1 Czesnat, Cunha e Domingues (2009)

Neste estudo, objetivou-se averiguar se os currículos dos cursos de Ciências Contábeis das universidades de Santa Catarina, listadas pelo Ministério da Educação (MEC), estão se adaptando ao currículo mundial proposto pela ONU/UNCTAD/ISAR de 2003.

A amostra foi composta pelas seguintes IES: UNOCHAPECÓ, UNIVILLE, UnC, UNESC, UNOESC, UNIPLAC, UNIVALI, UFSC, UNIDAVI e FURB.

A pesquisa comparou os currículos das universidades pesquisadas ao currículo mundial apresentado pela ONU/UNCTAD/ISAR, onde foram empregados critérios de similaridade e proximidade para analisar onde cada disciplina se encaixa. Por exemplo, quando o currículo da universidade pesquisada continha a disciplina denominada Contabilidade Básica I e o currículo mundial, Contabilidade Introdutória I, estas foram classificadas como afins. As disciplinas optativas dos currículos pesquisados não foram consideradas.

O bloco “Tecnologia da informação” obteve apenas 4,65% de similaridade com o CM, o que demonstrou que os cursos de Ciências Contábeis das universidades de Santa Catarina pesquisadas estão muito aquém do sugerido pelo Currículo Mundial da ONU/UNCTAD/ISAR no que tange a este quesito.

As disciplinas deste segundo bloco que aparecem com maior frequência nos currículos dos cursos de Ciências Contábeis das universidades de Santa Catarina, dentre os assuntos sugeridos pelo bloco “Tecnologia da informação” do CM, foram apenas duas: Laboratório Contábil, em 8 universidades, e Sistemas de Informação, em 5 universidades das 11 universidades pesquisadas no total.

2.6.2 Segantini *et al.* (2010)

O objetivo geral do artigo foi analisar e comparar a adequação dos currículos dos cursos de ciências contábeis de quatro universidades do MERCOSUL, sendo uma de cada país, com o currículo proposto pela ONU/UNCTAD/ISAR de 2003.

Os objetivos específicos foram: apresentar e comentar a harmonização contábil; apontar a relevância da educação superior no processo de harmonização contábil; identificar os blocos do

conhecimento elencados no currículo mundial; e apresentar a situação da profissão contábil nos países do MERCOSUL.

Para tanto, foi feita uma pesquisa bibliográfica sobre a harmonização contábil, sobre a profissão contabilista no MERCOSUL pesquisadas e sobre o currículo mundial. A metodologia utilizada para a realização dessa pesquisa caracterizou-se como descritiva documental, de caráter qualitativo.

Foram selecionadas quatro universidades para a amostra, são elas: Facultad de Ciencias Econômicas de la Universidad de Buenos Aires (UBA) – Argentina; Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo – Brasil; Universidad Nacional de Asunción – Paraguai; e, Facultad de Ciências Econômicas y de Administración de la Universidad de la República – Uruguai para a comparação com o currículo mundial proposto pela ONU/UNCTAD/ISAR.

A escolha de cada entidade foi realizada com base na disponibilidade da matriz curricular do curso de ciências contábeis no site das instituições, caracterizando uma amostra não aleatória. A partir dos dados do Currículo da UNCTAD, cada matéria foi classificada de acordo com os conhecimentos propostos por este currículo, por meio da similaridade, ou proximidade entre os nomes dados as disciplinas. As disciplinas optativas não foram analisadas.

Percebeu-se nesta pesquisa que para o bloco de tecnologia de informação, as instituições de ensino superior do MERCOSUL pesquisadas estão muito aquém do sugerido pelo Currículo Mundial da UNCTAD. As disciplinas que proporcionam o conhecimento deste bloco foram as que possuíram o maior distanciamento do proposto pelo currículo mundial, tendo apenas 1,79% das disciplinas oferecidas pelos cursos similares às propostas pelo da ONU/UNCTAD/ISAR.

2.6.3 Zonatto, Dani e Domingues (2011)

Este estudo teve por objetivo averiguar se os currículos dos Cursos de Graduação presenciais em Ciências Contábeis, das IES listadas pelo Ministério da Educação (MEC), localizadas no Estado do Rio Grande do Sul (RS), estão alinhados ao currículo mundial proposto pela ONU/UNCTAD/ISAR de 2003.

A metodologia utilizada nesta pesquisa foi caracterizada como pesquisa descritiva, realizada por meio de análise de documentos, com abordagem qualitativa dos dados. A coleta de dados foi realizada entre os meses de outubro e novembro de 2010.

A amostra foi formada por 47 IES, numa população de 51 IES. A tabulação dos dados foi realizada mediante a utilização do *software Excel*.

Foi realizada na composição dos dados a análise por similaridade, pois em certos casos há disciplinas similares, porém, com nomes diferentes, sendo nestes casos agrupadas em conjuntos iguais. Em relação às disciplinas optativas listadas no Currículo Mundial, estas não foram consideradas nos dados coletados.

Em relação ao nível de aderência dos currículos analisados ao currículo mundial, pode-se verificar que estes possuem alta aderência ao Currículo Mundial proposto pela UNCTAD, no valor de 91,73%.

Entretanto, um dos resultados obtidos apontou que o bloco de Tecnologia da Informação é o bloco de conhecimento que apresentou o menor percentual de similaridade no valor de 0,67%.

2.6.4 Cavalcanti (2013)

Este trabalho tem como objetivo geral verificar o nível de adequação dos currículos dos cursos de Ciências Contábeis das IES goianas quando analisadas face ao modelo de currículo internacional proposto em 2003 pela ONU/UNCTAD/ISAR.

Como objetivos, tem-se a análise das grades curriculares dos Cursos de Ciências Contábeis das IES selecionadas, no que diz respeito às disciplinas oferecidas atualmente e o apontamento dos pontos comuns e divergentes entre os currículos das IES do estado de Goiás selecionadas e o currículo proposto pela UNCTAD.

Por meio de uma pesquisa descritiva, fundamentada em material documental-bibliográfico e de abordagem qualitativa, foram selecionados os currículos de 20 IES que oferecem a graduação em Ciências Contábeis no estado de Goiás que foram, posteriormente, comparados à proposta de currículo feita pelo ONU/UNCTAD/ISAR.

O critério de seleção das IES se deu através da obtenção da nota mínima maior/igual a 2 no Exame Nacional de Desempenho de Estudantes – ENADE do ano de 2009. As IES analisadas foram as seguintes: UFG, UEG, PUC GOIÁS, UNIVERSO, ALFA, FESURV, FAJ, UNIHANGUERA, PADRÃO, FARA, UNIDESC, FECHA, FANAP, UNICALDAS, ILES, IAESUP, FIBRA, FMB, FASUG e FIMES.

Com relação à análise dos dados qualitativos, a fim de possibilitar a comparabilidade entre os nomes das disciplinas presentes nas grades curriculares das IES goianas pesquisadas e aqueles presentes no Currículo Mundial proposto, utilizou-se inicialmente a análise de conteúdo, pois existem casos de disciplinas com nomes diferentes, que são, porém, consideradas equivalentes, buscou-se, a partir do uso de palavras-chave e termos similares para cada elemento de cada subgrupo, deduzir sobre a proximidade entre os nomes presentes nos currículos das IES goianas pesquisadas e os nomes presentes no Currículo Mundial.

Utilizou-se variáveis *dummy* e, para cada disciplina encontrada simultaneamente no currículo de uma IES da amostra e no Currículo Mundial, a metodologia utilizada foi de atribuição do valor “1” para a existência de correspondência; e atribuição de valor “0” para ausência de correspondência entre os currículos. O bloco “Conhecimentos de Contabilidade e áreas afins (módulo opcional)” é desconsiderado neste estudo pelo fato de ser tratado como opcional (bloco 4).

Os resultados revelam, dentre outros fatores, que os currículos das IES pesquisadas apresentaram 43,19% de similaridade com a proposta de Currículo Mundial. O bloco constatado como de menor aderência ao CM foi o bloco de Tecnologia da Informação.

O bloco de Tecnologia da informação apresentou 10% de aderência ao CM proposto pela ONU/UNCTAD/ISAR. Este bloco é, em geral, pouco ofertado nos currículos das IES do estado de Goiás, onde foram encontrados 10 currículos que apresentam disciplinas similares, que abordam tópicos do bloco de TI do Currículo Mundial, são eles os currículos da UEG, FAJ, ANHANGUERA, UNIDESC, ALFA, FANAP, UNICALDAS, ILES, FASUG e FIMES.

2.6.5 Santos, Domingues e Ribeiro (2013)

Este trabalho objetivou verificar o nível de similaridade das disciplinas do Curso de Ciências Contábeis das instituições de ensino do Estado do Paraná (IES), listadas no Ministério

da Educação e Cultura (MEC), em relação às disciplinas sugeridas pelo Currículo Mundial proposto pela ONU/UNCTAD/ISAR de 2003.

É uma pesquisa, quanto aos objetivos, descritiva. No tocante aos procedimentos, o presente estudo é do tipo bibliográfico e documental. Adotou-se a abordagem quantitativa no cálculo da proporção das disciplinas dos currículos apresentados pelas Instituições de Ensino e os assuntos apresentados no Currículo Mundial.

Amostra é composta por 72 Instituições, sendo 57 privadas e 15 públicas. Os conteúdos das grades foram analisados, pois havia disciplinas similares, porém como um nome diferente. As disciplinas optativas listadas no Currículo Mundial não foram consideradas nos dados coletados.

Os dados pesquisados revelam, dentre outros achados, que 88,38% das disciplinas das Matrizes Curriculares das Instituições de educação paranaenses são correlatas ao Currículo Mundial. Entretanto, analisando-se os blocos individualmente, o bloco de conhecimento “Tecnologia da Informação” apresentou o menor percentual de similaridade, correspondente a 2,06%.

2.6.6 Engel e Bianchi (2015)

O objetivo deste estudo foi analisar quão aderentes são as Diretrizes Nacionais da Educação (DNE) para o curso de Ciências Contábeis e as matrizes curriculares dos cursos de graduação em contabilidade das IES públicas do Estado do Rio Grande do Sul (RS) aos conteúdos de Contabilidade propostos pelo Currículo Mundial de 2003.

Trata-se de um estudo descritivo, realizado por meio de uma pesquisa documental. A amostra desta pesquisa são os currículos oficiais objetos de análise, o CM, as DNE e as matrizes dos cursos de graduação das IES públicas do Estado do RS que lecionam o curso de Ciências Contábeis, a saber: FURG, UFRGS e UFSM.

O grau de aderência aos conteúdos propostos pelo CM foi calculado da seguinte maneira: atribui-se valor “1” quando o conhecimento proposto pelo CM foi identificado como presente na estrutura curricular da IES analisada. Nesta mesma lógica, foi atribuída valor “0” quando o conhecimento proposto pelo CM foi identificado como ausente na estrutura curricular da IES analisada. Por fim, dividiu-se o somatório de conteúdos identificados na matriz curricular da IES

analisada pela quantidade total de conteúdos propostos pelo CM para se obter um percentual, o qual representa o grau de aderência.

No que tange aos conhecimentos de Tecnologia da Informação propostos pelo grupo 2, todas as estruturas curriculares das IES analisadas não apresentaram grau de aderência, porque as disciplinas que abordam conhecimentos relativos à informática, em duas das IES analisadas, UFRGS e UFSM, possuem caráter opcional. Como um dos critérios utilizados na pesquisa foi a comparação de disciplinas optativas apenas com os conteúdos propostos no quarto grupo do CM, que possuem este caráter, entendeu-se que em relação ao conhecimento relativo à Tecnologia da Informação, todas as IES analisadas não possuem conteúdo obrigatório.

Desta forma, os resultados apontam que o bloco de conteúdos referentes à Tecnologia da Informação do CM possui menor grau de aderência às grades curriculares das IES com 0% de aderência. A média do grau de similaridade global foi de 71%. A média geral de aderência dos conhecimentos exigidos pelas DNE aos conteúdos propostos pelo CM foi de 70,83%.

2.6.7 Lay et al. (2016)

O estudo teve como objetivo comparar a adequação das matrizes curriculares dos cursos de Ciências Contábeis em instituições de Santa Catarina com a matriz curricular proposta pela ONU/UNCTAD/ISAR de 2003.

Para tal, adotou-se uma pesquisa descritiva, com análise documental, a partir de dados provenientes das matrizes curriculares. A abordagem utilizada no estudo referente ao problema foi qualitativa, sendo utilizada a análise do conteúdo presentes nas matrizes. As ementas das disciplinas optativas não foram comparadas com os conteúdos sugeridos pela ONU/UNCTAD/ISAR.

A população e a amostra da pesquisa foram compostas pelas 16 instituições de ensino filiadas à Associação Catarinense das Fundações Educacionais (ACAFE). As IES pesquisadas foram: CATÓLICA SC, UNIBAVE, USJ, UNIDAVI, UNOCHAPECÓ, UNIVILLE, UNIARP, UnC, UDESC, UNESC, UNOESC, UNIPLAC, UNISUL, UNIVALI, FURB e UNIFEBE.

A coleta de dados foi realizada no período de novembro a dezembro de 2014. A análise se deu em função da similaridade ou proximidade entre os nomes dados às disciplinas e em relação ao conteúdo das ementas.

Como resultado, constatou-se que 7 das 16 instituições que fazem parte do Sistema ACADE apresentam média de similaridade das disciplinas de sua matriz curricular em relação ao currículo mundial no valor de 75,7%. Desta forma, foi concluído que estas instituições estão mais próximas de uma congruência de seu currículo com o proposto pela ONU/UNCTAD/ISAR.

Em relação ao Bloco de Tecnologia da Informação, houve um regresso quanto à similaridade entre os blocos de conhecimentos e as IES pesquisadas, pois o grau de aderência ao CM neste quesito foi de apenas 0,4%.

2.7 Considerações sobre Estudos Anteriores

É evidenciado nas pesquisas, de forma geral, um grau razoavelmente elevado de aderência ao Currículo Mundial pelas grades curriculares e ementas das IES pesquisadas, o que é coerente com as considerações do IFAC sobre o Brasil ser o país da América Latina mais adiantado em termos de convergência para os princípios educacionais internacionais. (IFAC, 2018)

Contudo, percebe-se que a similaridade do Bloco de Tecnologia da Informação aos currículos analisados não acompanham o mesmo desempenho do resultado global observado nas pesquisas anteriormente realizadas, sendo necessário que seja feita uma análise mais detalhada dessa questão.

Notou-se que as recomendações destinadas ao segundo Bloco do Currículo Mundial não estão sendo atendidas de forma satisfatória, uma vez que as IES analisadas apresentam pouca ou nenhuma aderência ao Currículo Mundial no que tange assuntos voltados para a área de TI/SI, o que demonstra que essa área de estudo está sendo pouco valorizada pelas instituições de ensino.

Além da pouca aderência ao CM, as IES pesquisadas apresentam carência de disciplinas voltadas para a área de Tecnologia da informação. Essa atitude mostra-se comprometedor vista a importância de conhecimentos relacionados à tecnologia para o melhor atendimento dos usuários das informações contábeis.

De acordo com as diretrizes curriculares nacionais, a Resolução CNE/CES 10, de 16 de Dezembro de 2004 estabelece que com o advento das Tecnologias das Informações o curso de Graduação em Ciências Contábeis deve capacitar o futuro contabilista para realizar avaliações crítico-analíticas, quanto às implicações organizacionais relativas aos avanços tecnológicos.

O Quadro 2 apresenta o resultado dos estudos anteriormente realizados apresentados nesta seção de forma consolidada, organizados cronologicamente:

Quadro 2 – Dados de Estudos Anteriores – Bloco de Conhecimentos: Tecnologia da Informação

Tecnologia da Informação	
Estudos Anteriores	Grau de Similaridade ao CM
Czesnat, Cunha e Domingues (2009)	4,65%
Segantini <i>et al.</i> (2010)	1,79%
Zonatto, Dani e Domingues (2011)	0,67%
Cavalcanti (2013)	10,00%
Santos, Domingues e Ribeiro (2013)	2,06%
Engel e Bianchi (2015)	0,00%
Lay <i>et al.</i> (2016)	0,40%

Fonte: Dados da pesquisa.

Tendo em vista os avanços tecnológicos e crescente utilização de TI/SI nos últimos anos, os resultados apresentados pelos estudos já realizados são preocupantes. Dessa forma, para melhorar a qualidade do conhecimento do egresso, é necessário incentivar o oferecimento das disciplinas de TI/SI, procurando seguir as sugestões de diretrizes curriculares que o preparam para atuar numa economia cada vez mais global e exigente.

O fato das disciplinas de caráter opcional na grande maioria dos estudos anteriores terem sido desconsideradas foi um dos fatores que contribuíram para a queda do grau de similaridade em relação ao Bloco de conhecimento de Tecnologia da Informação.

O resultado da pesquisa de Engel e Bianchi (2015) reflete o fato de haver como premissa a comparação de disciplinas optativas apenas com o Bloco de conhecimento optativo (quarto bloco), o que provocou o valor nulo do grau de similaridade, dado que as disciplinas identificadas nesta pesquisa de TI/SI eram opcionais.

3 METODOLOGIA DA PESQUISA

3.1 Classificações do Estudo

A metodologia de pesquisa utilizada neste estudo é: quanto aos objetivos, descritiva, pois se busca descrever as características das grades curriculares das IES e compará-las com a proposta do CM da UNCTAD, 2011.

Segundo Beuren (2014), a pesquisa descritiva tem como principal função descrever características de determinada população ou fenômeno ou o estabelecimento de relações entre as variáveis, utilizando-se de técnicas padronizadas de coletas de dados.

Quanto aos procedimentos de coleta de dados é bibliográfica e documental. Bibliográfica, pois é feita consulta ao material já elaborado, como artigos, monografias, dissertações, livros. E documental porque também foi realizada consulta a documentos disponíveis em domínio público que ainda não receberam nenhum tipo de tratamento, como documentos oficiais preparados pela ONU/UNCTAD/ISAR, bem como as ementas e grades curriculares das IES pesquisadas.

Para Gil (2008, p.51):

A pesquisa documental assemelha-se muito à pesquisa bibliográfica. A única diferença entre ambas está na natureza das fontes. Enquanto a pesquisa bibliográfica se utiliza fundamentalmente das contribuições dos diversos autores sobre determinado assunto, a pesquisa documental vale-se de materiais que não receberam ainda um tratamento analítico, ou que ainda podem ser reelaborados de acordo com os objetivos da pesquisa.

Quanto à abordagem é qualitativa, pois visa analisar os conteúdos disciplinares relacionados à TI/SI contidos nas grades curriculares das IES pesquisadas para posterior comparação com o CM. Beuren (2014, p.92) destaca que “abordar um problema qualitativamente pode ser uma forma adequada para conhecer a natureza de um fenômeno social.”

3.2 População da Pesquisa

Na pesquisa, houve uma delimitação geográfica da população. Essa pesquisa se delimita ao município do Rio de Janeiro. A população da pesquisa são todas as IES que oferecem curso de Ciências Contábeis no Município do Rio de Janeiro, ou seja, 30 IES de acordo com o Portal do MEC. (MEC, 2018)

Na Tabela 13 é apresentada a população das 30 IES.

Tabela 13 – População das IES

IES listadas
Faculdade do Rio de Janeiro (UNIESP, 2018)
Faculdade de Ciências Contábeis e de Administração de Empresas (FCCAIE, 2018)
Faculdade Gama E Souza (FGS, 2018)
Faculdade Machado de Assis (FAMA, 2018)
Faculdade Moraes Júnior (FMJ - MACKENZIE RIO, 2018)
Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ, 2018)
Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ, 2018)
Centro Universitário Augusto Motta (UNISUAM, 2018)
Centro Universitário Carioca (UNICARIOCA, 2018)
Centro Universitário Herminio da Silveira (UNI IBMR, 2018)
Faculdade de Economia E Finanças Ibmec (IBMEC, 2018)
Faculdade São José (FSJ, 2018)
Faculdade São Judas Tadeu (FSJT, 2018)
Faculdades Integradas Simonsen (FIS, 2018)
Universidade Cândido Mendes (UCAM, 2018)
Universidade Castelo Branco (UCB, 2018)
Universidade do Grande Rio Professor José de Souza Herdy (UNIGRANRIO, 2018)
Universidade Estácio de Sá (UNESA, 2018)
Faculdade Cenecista Ilha do Governador (FACIG, 2018)
Universidade Veiga de Almeida (UVA, 2018)
Faculdades Integradas de Jacarepaguá (FIJ, 2018)
Faculdade Béthencourt da Silva (FABES, 2018)
Centro Universitário Celso Lisboa (UCL, 2018)
Centro Universitário do Rio de Janeiro (UNIRJ/UNIESP, 2018)
Centro Universitário Universus Veritas (UNIVERITAS, 2018)
Conservatório Brasileiro de Música (CBM/CEU, 2018)
Faculdade CCAA (MEC, 2018)
Faculdade da Academia Brasileira de Educação e Cultura (MEC, 2018)
Universidade Santa Úrsula (USU, 2018)
Trevisan Escola Superior de Negócios (TREVISAN, 2018)

Fonte: Portal do MEC (2018).

Faculdade CCAA e Faculdade da Academia Brasileira de Educação e Cultura estão em fase de descredenciamento voluntário antes do início da elaboração desta pesquisa, por esse motivo não compuseram a amostra. (MEC, 2018)

A FACIG somente oferece cursos em EAD de acordo com as informações do seu site, por isso não compôs a amostra. A UNIRJ é do mesmo grupo da UNIESP e não tem site. A UVA, FIJ e TREVISAN não fornecem grade curricular em seus sites eletrônicos. A FABES e USU não possuem informações sobre o Curso de Ciências Contábeis em seu site.

3.3 Amostra da Pesquisa

O critério para seleção da amostra foi a disponibilização pelas IES das grades curriculares com os respectivos ementários em *websites*. Do universo de 30 IES foram obtidas 7 amostras, sendo elas: Faculdade do Rio de Janeiro (UNIESP, 2018), Faculdade de Ciências Contábeis E de Administração de Empresas (FCCAIE, 2018), Faculdade Gama E Souza (FGS, 2018), Faculdade Machado de Assis (FAMA, 2018), Faculdade Moraes Júnior (FMJ - MACKENZIE RIO, 2018), Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ, 2018) e Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ, 2018). As demais IES não forneceram ementário em seus sites até a data desta pesquisa.

3.4 Coleta e Análise de Dados

A coleta de dados ocorreu no mês de maio de 2018 e realizou-se inicialmente no portal eletrônico do Ministério da Educação – MEC para a identificação das IES do município do Rio de Janeiro que ofertam a graduação em Ciências Contábeis na modalidade presencial. Posteriormente, nos portais eletrônicos dessas IES, foram coletadas as estruturas curriculares necessárias para embasar esta pesquisa.

Na primeira fase da coleta, foram acessados os sites eletrônicos das IES para levantamento das informações relativas à grade curricular, como: disciplinas, período, tipo (obrigatória ou eletiva) e suas ementas. A tabulação dos dados foi realizada com a utilização do *software Excel*.

A UFRJ disponibiliza seu ementário ao público, porém, a ementa da disciplina de TI/SI foi obtida via e-mail ao coordenador do curso de Ciências Contábeis, porque houve uma falha na disponibilização desta disciplina no seu site eletrônico.

Na segunda fase da pesquisa houve a seleção de disciplinas que apresentassem em seu nome os seguintes termos: Tecnologia, Sistema, Computação, Laboratório, Informática e Prática Contábil.

Na terceira fase da pesquisa houve a análise qualitativa dos dados dos conteúdos de todas as disciplinas selecionadas das grades das IES.

Nessa última fase da pesquisa, os dados receberam um tratamento analítico para determinação da similaridade dos conteúdos voltados para área de TI/SI das grades curriculares com relação ao currículo que é sugerido pela ONU/UNCTAD/ISAR no Bloco 2 do CM versão de 2011.

Reitera-se que o Currículo Mundial é organizado por Blocos de Conhecimento, seguido de sub-blocos, tópicos (letras do alfabeto) e subtópicos (alíneas em números romanos). Os tópicos específicos de TI/SI contidos no Currículo Mundial da versão de 2011 são contemplados pelos itens 2.1.1, 2.1.2, 2.1.3, 2.1.4, 2.1.5 e por isso foram a base de análise desta pesquisa. A análise foi realizada até o quarto nível dos tópicos do CM, por exemplo: primeiro nível: 2, segundo nível: 2.1, terceiro nível: 2.1.1 e quarto nível: a).

O critério utilizado para a análise foi: relacionar tópico por tópico do CM do Bloco 2 com os componentes do currículo das IES e atribuir “X” para quando houvesse similaridade; depois, atribuir valor “1” para quando um componente dentro do tópico do CM constasse pelo menos 1 vez dentre as disciplinas da IES analisada; o resultado por tópico do CM com valor “1” foi somado e dividido pelo total de tópicos apresentados no CM, chegando-se a proporção por IES. A determinação do grau de similaridade médio somou os resultados obtidos por IES e dividiu pela quantidade total de tópicos do CM vezes a quantidade de IES analisadas.

Este método possui como limitação a restrição ao exame de ementas, uma vez que envolve a capacidade de julgamento do analista face à maneira como o tópico é descrito nas ementas. Em geral, a ementa é sucinta e, portanto, pouco detalhada o que dificulta a comparação, porque o ideal seria examinar os programas das disciplinas. A ausência de tais programas nos sites das IES é um importante complicador para a análise.

Outra limitação desse estudo é não examinar a completude dos subtópicos do CM ONU/UNCTAD/ISAR, devido ao caráter das ementas não contemplarem os tópicos de TI/SI em detalhes. Desse modo, a presença de um elemento componente de um subtópico foi suficiente para que fosse assinalado “1” para o referido subtópico.

4 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DE RESULTADOS

Neste capítulo serão apresentadas as informações descritivas das amostras pesquisadas, bem como, os resultados. A análise iniciou-se a partir dos conteúdos dos currículos das IES pesquisadas em relação à existência de disciplinas voltadas para Tecnologia da informação e Sistema de Informação com a finalidade de se investigar o grau de similaridade destas áreas de estudo com o Currículo Mundial proposto pela ONU/UNCTAD/ISAR de 2011.

A amostra dos cursos estudados totalizou em 7 instituições: Faculdade do Rio de Janeiro (UNIESP), Faculdade de Ciências Contábeis E de Administração de Empresas (FCCA), Faculdade Gama E Souza (FGS), Faculdade Machado de Assis (FAMA), Faculdade Moraes Júnior (FMJ - MACKENZIE RIO), Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ) e Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ).

4.1 As IES estudadas

O principal objetivo deste trabalho é investigar o grau de similaridade dos conteúdos sobre TI/SI das grades curriculares dos cursos presenciais de graduação em Ciências Contábeis de IES públicas e privadas do Município do Rio de Janeiro com os tópicos de TI/SI listados no CM ONU/UNCTAD/ISAR 2011.

Segundo Erfurth e Domingues (2013), o termo similaridade pode ser definido como: proximidade, semelhança, homogeneidade entre os currículos das IES analisadas e os conteúdos sobre TI/SI do CM 2011.

Na Tabela 14 é apresentada a listagem de IES e sua classificação.

Tabela 14 – Classificação de IES em públicas e privadas.

IES pesquisadas	Pública/Privada
FRJ (UNIESP)	Privada
FCCAIE (Souza Marques)	Privada
FGS (Gama e Souza)	Privada
FAMA (Machado de Assis)	Privada
FMJ (Moraes Jr/Mackenzie)	Privada
UERJ	Pública
UFRJ	Pública

Fonte: Dados da pesquisa.

A amostra foi constituída por 7 IES diferentes, sendo 2 públicas e as demais de ensino privado. Todas as IES possuem Laboratório de informática com a finalidade de atender ao ensino deste ramo de estudo de TI/SI.

Na Tabela 15 é apresentada a listagem de disciplinas, a divisão de disciplinas entre obrigatórias e optativas, o período no qual essas disciplinas estão sendo ofertadas e o ano de criação do curso de Ciências Contábeis por IES.

Tabela 15 – Listagem de Disciplinas

IES	Ano de Criação de curso	Classificação	Período	Código	Disciplinas Ofertadas
IES 1 - FRJ (UNIESP)	1955	Obrigatória	2	D1	Tecnologia da Informação
		Obrigatória	4	D2	Sistemas de Informação Gerencial
		Obrigatória	7	D3	Laboratório Contábil I
		Obrigatória	8	D4	Laboratório Contábil II
IES 2 - FCCAE (Souza Marques)	1971	Obrigatória	1	D1	Informática
		Obrigatória	5	D2	Tecnologia da Informação (TI)
		Obrigatória	6	D3	Sistema de Informação Gerencial (SIG)
		Obrigatória	7	D4	Sistemas Contábeis
IES 3 - FGS (Gama e Souza)	1998	Obrigatória	2	D1	Informática Aplicada
		Obrigatória	5	D2	Sistemas de Informações Contábeis (SIC)
		Obrigatória	7	D3	Escritório de Práticas Contábeis I
		Obrigatória	8	D4	Escritório de Práticas Contábeis II
IES 4 - FAMA (Machado de Assis)	2000	Obrigatória	4	D1	Sistema de Informação Gerencial (SIG)
		Obrigatória	5	D2	Laboratório de Prática Contábil I
		Obrigatória	6	D3	Laboratório de Prática Contábil II
		Obrigatória	7	D4	Laboratório de Prática Contábil III
IES 5 - FMJ (Moraes Jr/Mackenzie)	1965	Obrigatória	3	D1	Informática aplicada à contabilidade I
		Obrigatória	5	D2	Informática aplicada à contabilidade II
IES 6 - UERJ	1955	Eletiva	1	D1	Recursos de Computação Aplicada
		Eletiva	2	D2	Recursos de Informática na Internet
		Obrigatória	3	D3	Laboratório de Contabilidade
IES 7 - UFRJ	1946	Eletiva	1	D1	Sistemas de Informações Contábeis (SIC)

Fonte: Dados da pesquisa.

O total de disciplinas encontradas foi de 21 disciplinas, dentre essas, 19 são obrigatórias e 2 são optativas/eletivas.

As IES que reúnem a maior quantidade de disciplinas voltadas para a área de TI e SI foram: FRJ (UNIESP), FCCAE (Souza Marques), FGS (Gama e Souza) e FAMA (Machado de Assis). E as IES que apresentaram menos disciplinas pertinentes a de TI/SI foram: FMJ (MoraesJr/Mackenzie), UERJ e UFRJ.

As disciplinas que aparecem com maior frequência, considerando as descrições dos currículos, nas IES analisadas são: Laboratório de prática contábil e sistemas de informação gerencial (SIG). E as disciplinas menos frequentes são: Recursos de Computação Aplicada e Recursos de Informática na Internet.

4.2 Currículo das IES e o Currículo Mundial

Os tópicos do Currículo Mundial identificados como sendo de TI/SI nesta pesquisa foram os seguintes: 2.1.1, 2.1.2, 2.1.3, 2.1.4, 2.1.5, exposto na fundamentação teórica. Esta seção irá apresentar os resultados obtidos da comparação entre os tópicos de TI/SI do CM e as disciplinas das IES pesquisas de TI/SI.

Na Tabela 16 são apresentados os tópicos de TI/SI do Bloco 2 que possuem similaridade com os componentes do currículo da IES 1.

Tabela 16 - Tópicos de TI/SI do Bloco 2 que possuem similaridade com os componentes do currículo da IES 1.

Bloco 2: Tecnologia da Informação (TI)	IE1				Resultado IE1
	D1	D2	D3	D4	
2.1.1 Tecnologia da Informação - conceitos para sistemas de negócios					
(a) Conceitos gerais de sistemas: Teoria de sistemas, objetivos dos sistemas e tipos de sistemas; Arquitetura de sistemas; Controle e <i>feedback</i> em sistemas; Natureza, tipo e atributos da informação; e O papel da informação nos negócios.	X	X			1
(b) Gerenciamento do uso da informação gerencial: Visão geral da Teoria da Decisão; Processamento humano da informação; Processamento de transações em aplicações de negócios típicas; A comunicação da informação; Análise financeira, apoio a tomada de decisão, sistemas de informação executivos e inteligência competitiva; e o Livro razão, orçamento e sistemas de informação.		X			1
(c) Infraestrutura de TI e regras aplicáveis às funções contábeis: Hardware compatíveis e custos dos ciclos de reposição; Software; Telecom; e a Segurança.	X	X	X	X	1
(d) Funções dos contadores relativas a Tecnologia de Informação: Especificar tipos e características de hardware para usuários finais, softwares aplicativos e infraestrutura de telecomunicações; Interagir com Sistemas de Informação a nível de grupo, indivíduo, especificação de software, teste de aceitação, teste de software e manutenção de software; Interação entre os contadores e os técnicos da área de Tecnologia de Informação; Papel do contador nos comitês relacionadas a TI e SI; e Nas decisões estratégicas a respeito de TI sobre alocação de recursos, terceirização e uso estratégico de TI.					
(e) organização de dados e métodos de acesso: Estrutura de dados e organização de arquivos; Métodos de acesso e manutenção de arquivos; Tipos de arquivos de dados; Sistemas de gerenciamento de banco de dados; e Gerenciamento de documentos.	X				1
(f) Redes e transferência eletrônica de dados: Componentes de redes, configurações e design; Aplicações de Internet, intranet e extranet; Dispositivos ou softwares de transmissão e comunicação de dados; Comunicação de mensagens e documentos; Gerenciamento e controle de operações.					
(g) Processamento de transações em aplicações de negócios típicos: Fases do processamento de aplicações gerais; Modelos de processamento; Como as diferentes classes de transações são processadas; e Planejamento e programação da produção e programação, incluindo o auxílio de CAD e CAM.					
2.1.2 Controles internos em sistemas de negócios					
(a) Objetivos de controle: Riscos e exposição nos sistemas de informação computadorizados; O efeito do computador nos controles de processo; O efeito da TI nas organizações e controles; Responsabilidade pelos controles; Eficácia e eficiência das operações; Confiabilidade dos relatórios financeiros; Conformidade com os regulamentos e leis aplicáveis; e Eficácia em termos de custo dos procedimentos de controle.					
(b) Estrutura de controle.					

(c) O ambiente de controle: Filosofias de gerenciamento e estilos de operação, planos e estruturas organizacionais métodos de comunicação e métodos de controle e seus efeitos no desenvolvimento dos sistemas; Controle sobre a seleção, aquisição e desenvolvimento de sistemas; e Controle sobre a implementação de sistemas; Controle sobre alterações de programas e de sistemas.					
(d) Avaliação de risco: Exposição ao risco; Probabilidade e consequência das perdas; Estratégias preventivas, detectivas e corretivas.					
(e) Atividades de controle: As funções dos sistemas de contabilidade; Procedimentos de controle contábeis e administrativos; Projetos de controle; Continuidade do processamento, planejamento e controle de recuperação de falhas; Operações e processamento de sistemas de informação; e Monitoramento da conformidade com os controles - os papéis dos usuários gerenciais, auditores internos e externos.		X			1
2.1.3 Gerenciamento da adoção, da implementação e da utilização da Tecnologia de Informação					
(a) Considerações estratégicas no desenvolvimento da Tecnologia de Informação: Planejamento dos sistemas de informação baseados em fatores e critérios de sucesso do negócio; Componentes de planos de longo prazo; Integração com os objetivos do negócio e com fatores de sucesso; e Participação no planejamento estratégico.					
(b) Questões administrativas: Funções, organização e estrutura do departamento de Tecnologia de Informação; Recrutamento e desenvolvimento de recursos humanos relacionados a TI.					
(c) Controle financeiro sobre TI - orçamento e controle de custos.					
(f) Gerenciamento da aquisição, desenvolvimento e implementação de sistemas: Desenvolvimento das alternativas de aquisição e Padrões e controles aplicáveis aos projetos de desenvolvimento de TI.					
(g) Gerenciamento da mudança e manutenção de sistemas - padrões e controles.					
(h) Gerenciamento da computação do usuário final - o papel dos centros de informação.					
2.1.4 Gerenciamento da segurança da informação					
(a) Controle sobre a integridade, privacidade e segurança de dados.					
(b) Importância da segurança da informação.					
(c) Princípios de segurança da informação.					
(d) Melhores abordagens para a implementação de segurança de sistemas.					
(e) Relação entre o custo da segurança e a abrangência da segurança.					
2.1.5 Comércio eletrônico					
(a) A natureza do comércio eletrônico.		X			1
(b) Aplicações intracompanhias.					
(c) A extranet e suas aplicações para o gerenciamento da cadeia de suprimentos com fornecedores, vendedores e contratantes.					
(d) A internet e a <i>World Wide Web</i> .		X			1
(e) O marketing de produtos e serviços.					
(f) Transações, pagamentos e transferências de consumidores externos.					
(g) Bancos on-line.					
(h) Transferência eletrônica de dados financeiros.					
(I) Questões de segurança relacionadas ao comércio eletrônico.					

Fonte: Dados da Pesquisa.

Na Tabela 17 são apresentados os tópicos de TI/SI do Bloco 2 que possuem similaridade com os componentes do currículo da IES 2.

Tabela 17 - Tópicos de TI/SI do Bloco 2 que possuem similaridade com os componentes do currículo da IES 2.

Bloco 2: Tecnologia da Informação (TI)	IE2				Resultado IE2
	D1	D2	D3	D4	
2.1.1 Tecnologia da Informação - conceitos para sistemas de negócios					

(a) Conceitos gerais de sistemas: Teoria de sistemas, objetivos dos sistemas e tipos de sistemas; Arquitetura de sistemas; Controle e <i>feedback</i> em sistemas; Natureza, tipo e atributos da informação; e O papel da informação nos negócios.		X	X	X	1
(b) Gerenciamento do uso da informação gerencial: Visão geral da Teoria da Decisão; Processamento humano da informação; Processamento de transações em aplicações de negócios típicas; A comunicação da informação; Análise financeira, apoio a tomada de decisão, sistemas de informação executivos e inteligência competitiva; e o Livro razão, orçamento e sistemas de informação.			X	X	1
(c) Infraestrutura de TI e regras aplicáveis às funções contábeis: Hardware compatíveis e custos dos ciclos de reposição; Software; Telecom; e a Segurança.				X	1
(d) Funções dos contadores relativas a Tecnologia de Informação: Especificar tipos e características de hardware para usuários finais, softwares aplicativos e infraestrutura de telecomunicações; Interagir com Sistemas de Informação a nível de grupo, indivíduo, especificação de software, teste de aceitação, teste de software e manutenção de software; Interação entre os contadores e os técnicos da área de Tecnologia de Informação; Papel do contador nos comitês relacionadas a TI e SI; e Nas decisões estratégicas a respeito de TI sobre alocação de recursos, terceirização e uso estratégico de TI.				X	1
(e) organização de dados e métodos de acesso: Estrutura de dados e organização de arquivos; Métodos de acesso e manutenção de arquivos; Tipos de arquivos de dados; Sistemas de gerenciamento de banco de dados; e Gerenciamento de documentos.					
(f) Redes e transferência eletrônica de dados: Componentes de redes, configurações e design; Aplicações de Internet, intranet e extranet; Dispositivos ou softwares de transmissão e comunicação de dados; Comunicação de mensagens e documentos; Gerenciamento e controle de operações.	X		X		1
(g) Processamento de transações em aplicações de negócios típicos: Fases do processamento de aplicações gerais; Modelos de processamento; Como as diferentes classes de transações são processadas; e Planejamento e programação da produção e programação, incluindo o auxílio de CAD e CAM.		X			1
2.1.2 Controles internos em sistemas de negócios					
(a) Objetivos de controle: Riscos e exposição nos sistemas de informação computadorizados; O efeito do computador nos controles de processo; O efeito da TI nas organizações e controles; Responsabilidade pelos controles; Eficácia e eficiência das operações; Confiabilidade dos relatórios financeiros; Conformidade com os regulamentos e leis aplicáveis; e Eficácia em termos de custo dos procedimentos de controle.					
(b) Estrutura de controle.					
(c) O ambiente de controle: Filosofias de gerenciamento e estilos de operação, planos e estruturas organizacionais métodos de comunicação e métodos de controle e seus efeitos no desenvolvimento dos sistemas; Controle sobre a seleção, aquisição e desenvolvimento de sistemas; e Controle sobre a implementação de sistemas; Controle sobre alterações de programas e de sistemas.				X	1
(d) Avaliação de risco: Exposição ao risco; Probabilidade e consequência das perdas; Estratégias preventivas, detectivas e corretivas.					
(e) Atividades de controle: As funções dos sistemas de contabilidade; Procedimentos de controle contábeis e administrativos; Projetos de controle; Continuidade do processamento, planejamento e controle de recuperação de falhas; Operações e processamento de sistemas de informação; e Monitoramento da conformidade com os controles - os papéis dos usuários gerenciais, auditores internos e externos.					
2.1.3 Gerenciamento da adoção, da implementação e da utilização da Tecnologia de Informação					
(a) Considerações estratégicas no desenvolvimento da Tecnologia de Informação: Planejamento dos sistemas de informação baseados em fatores e critérios de sucesso do negócio; Componentes de planos de longo prazo; Integração com os objetivos do negócio e com fatores de sucesso; e Participação no planejamento estratégico.				X	1

(b) Questões administrativas: Funções, organização e estrutura do departamento de Tecnologia de Informação; Recrutamento e desenvolvimento de recursos humanos relacionados a TI.					
(c) Controle financeiro sobre TI - orçamento e controle de custos.					
(f) Gerenciamento da aquisição, desenvolvimento e implementação de sistemas: Desenvolvimento das alternativas de aquisição e Padrões e controles aplicáveis aos projetos de desenvolvimento de TI.					
(g) Gerenciamento da mudança e manutenção de sistemas - padrões e controles.				X	1
(h) Gerenciamento da computação do usuário final - o papel dos centros de informação.					
2.1.4 Gerenciamento da segurança da informação					
(a) Controle sobre a integridade, privacidade e segurança de dados.					
(b) Importância da segurança da informação.					
(c) Princípios de segurança da informação.					
(d) Melhores abordagens para a implementação de segurança de sistemas.					
(e) Relação entre o custo da segurança e a abrangência da segurança.					
2.1.5 Comércio eletrônico					
(a) A natureza do comércio eletrônico.					
(b) Aplicações intracompanhias.					
(c) A extranet e suas aplicações para o gerenciamento da cadeia de suprimentos com fornecedores, vendedores e contratantes.					
(d) A internet e a <i>World Wide Web</i> .			X		1
(e) O marketing de produtos e serviços.					
(f) Transações, pagamentos e transferências de consumidores externos.					
(g) Bancos on-line.					
(h) Transferência eletrônica de dados financeiros.					
(I) Questões de segurança relacionadas ao comércio eletrônico.					

Fonte: Dados da Pesquisa.

Na Tabela 18 são apresentados os tópicos de TI/SI do Bloco 2 que possuem similaridade com os componentes do currículo da IES 3.

Tabela 18 - Tópicos de TI/SI do Bloco 2 que possuem similaridade com os componentes do currículo da IES 3.

Bloco 2: Tecnologia da Informação (TI)	IE3				Resultado IE3
	D1	D2	D3	D4	
2.1.1 Tecnologia da Informação - conceitos para sistemas de negócios					
(a) Conceitos gerais de sistemas: Teoria de sistemas, objetivos dos sistemas e tipos de sistemas; Arquitetura de sistemas; Controle e <i>feedback</i> em sistemas; Natureza, tipo e atributos da informação; e O papel da informação nos negócios.		X			1
(b) Gerenciamento do uso da informação gerencial: Visão geral da Teoria da Decisão; Processamento humano da informação; Processamento de transações em aplicações de negócios típicas; A comunicação da informação; Análise financeira, apoio a tomada de decisão, sistemas de informação executivos e inteligência competitiva; e o Livro razão, orçamento e sistemas de informação.		X			1
(c) Infraestrutura de TI e regras aplicáveis às funções contábeis: Hardware compatíveis e custos dos ciclos de reposição; Software; Telecom; e a Segurança.	X				1
(d) Funções dos contadores relativas a Tecnologia de Informação: Especificar tipos e características de hardware para usuários finais, softwares aplicativos e infraestrutura de telecomunicações; Interagir com Sistemas de Informação a nível de grupo, indivíduo, especificação de software, teste de aceitação, teste de software e manutenção de software; Interação entre os contadores e os técnicos da área de Tecnologia de Informação; Papel do contador nos comitês relacionadas a TI e SI; e Nas decisões estratégicas a respeito de TI sobre alocação de recursos, terceirização e uso estratégico de TI.					

(e) organização de dados e métodos de acesso: Estrutura de dados e organização de arquivos; Métodos de acesso e manutenção de arquivos; Tipos de arquivos de dados; Sistemas de gerenciamento de banco de dados; e Gerenciamento de documentos.	X		X	X	1
(f) Redes e transferência eletrônica de dados: Componentes de redes, configurações e design; Aplicações de Internet, intranet e extranet; Dispositivos ou softwares de transmissão e comunicação de dados; Comunicação de mensagens e documentos; Gerenciamento e controle de operações.	X				1
(g) Processamento de transações em aplicações de negócios típicos: Fases do processamento de aplicações gerais; Modelos de processamento; Como as diferentes classes de transações são processadas; e Planejamento e programação da produção e programação, incluindo o auxílio de CAD e CAM.					
2.1.2 Controles internos em sistemas de negócios					
(a) Objetivos de controle: Riscos e exposição nos sistemas de informação computadorizados; O efeito do computador nos controles de processo; O efeito da TI nas organizações e controles; Responsabilidade pelos controles; Eficácia e eficiência das operações; Confiabilidade dos relatórios financeiros; Conformidade com os regulamentos e leis aplicáveis; e Eficácia em termos de custo dos procedimentos de controle.					
(b) Estrutura de controle.					
(c) O ambiente de controle: Filosofias de gerenciamento e estilos de operação, planos e estruturas organizacionais métodos de comunicação e métodos de controle e seus efeitos no desenvolvimento dos sistemas; Controle sobre a seleção, aquisição e desenvolvimento de sistemas; e Controle sobre a implementação de sistemas; Controle sobre alterações de programas e de sistemas.					
(d) Avaliação de risco: Exposição ao risco; Probabilidade e consequência das perdas; Estratégias preventivas, detectivas e corretivas.					
(e) Atividades de controle: As funções dos sistemas de contabilidade; Procedimentos de controle contábeis e administrativos; Projetos de controle; Continuidade do processamento, planejamento e controle de recuperação de falhas; Operações e processamento de sistemas de informação; e Monitoramento da conformidade com os controles - os papéis dos usuários gerenciais, auditores internos e externos.					
2.1.3 Gerenciamento da adoção, da implementação e da utilização da Tecnologia de Informação					
(a) Considerações estratégicas no desenvolvimento da Tecnologia de Informação: Planejamento dos sistemas de informação baseados em fatores e critérios de sucesso do negócio; Componentes de planos de longo prazo; Integração com os objetivos do negócio e com fatores de sucesso; e Participação no planejamento estratégico.					
(b) Questões administrativas: Funções, organização e estrutura do departamento de Tecnologia de Informação; Recrutamento e desenvolvimento de recursos humanos relacionados a TI.					
(c) Controle financeiro sobre TI - orçamento e controle de custos.					
(f) Gerenciamento da aquisição, desenvolvimento e implementação de sistemas: Desenvolvimento das alternativas de aquisição e Padrões e controles aplicáveis aos projetos de desenvolvimento de TI.					
(g) Gerenciamento da mudança e manutenção de sistemas - padrões e controles.					
(h) Gerenciamento da computação do usuário final - o papel dos centros de informação.					
2.1.4 Gerenciamento da segurança da informação					
(a) Controle sobre a integridade, privacidade e segurança de dados.					
(b) Importância da segurança da informação.					
(c) Princípios de segurança da informação.					
(d) Melhores abordagens para a implementação de segurança de sistemas.					
(e) Relação entre o custo da segurança e a abrangência da segurança.					
2.1.5 Comércio eletrônico					
(a) A natureza do comércio eletrônico.					
(b) Aplicações intracompanhias.					

(c) A extranet e suas aplicações para o gerenciamento da cadeia de suprimentos com fornecedores, vendedores e contratantes.					
(d) A internet e a <i>World Wide Web</i> .	X				1
(e) O marketing de produtos e serviços.					
(f) Transações, pagamentos e transferências de consumidores externos.					
(g) Bancos on-line.					
(h) Transferência eletrônica de dados financeiros.					
(I) Questões de segurança relacionadas ao comércio eletrônico.					

Fonte: Dados da Pesquisa.

Na Tabela 19 são apresentados os tópicos de TI/SI do Bloco 2 que possuem similaridade com os componentes do currículo da IES 4.

Tabela 19 - Tópicos de TI/SI do Bloco 2 que possuem similaridade com os componentes do currículo da IES 4.

Bloco 2: Tecnologia da Informação (TI)	IE4				Resultado IE4
	D1	D2	D3	D4	
2.1.1 Tecnologia da Informação - conceitos para sistemas de negócios					
(a) Conceitos gerais de sistemas: Teoria de sistemas, objetivos dos sistemas e tipos de sistemas; Arquitetura de sistemas; Controle e <i>feedback</i> em sistemas; Natureza, tipo e atributos da informação; e O papel da informação nos negócios.	X	X			1
(b) Gerenciamento do uso da informação gerencial: Visão geral da Teoria da Decisão; Processamento humano da informação; Processamento de transações em aplicações de negócios típicas; A comunicação da informação; Análise financeira, apoio a tomada de decisão, sistemas de informação executivos e inteligência competitiva; e o Livro razão, orçamento e sistemas de informação.	X		X		1
(c) Infraestrutura de TI e regras aplicáveis às funções contábeis: Hardware compatíveis e custos dos ciclos de reposição; Software; Telecom; e a Segurança.		X			1
(d) Funções dos contadores relativas a Tecnologia de Informação: Especificar tipos e características de hardware para usuários finais, softwares aplicativos e infraestrutura de telecomunicações; Interagir com Sistemas de Informação a nível de grupo, indivíduo, especificação de software, teste de aceitação, teste de software e manutenção de software; Interação entre os contadores e os técnicos da área de Tecnologia de Informação; Papel do contador nos comitês relacionadas a TI e SI; e Nas decisões estratégicas a respeito de TI sobre alocação de recursos, terceirização e uso estratégico de TI.					
(e) organização de dados e métodos de acesso: Estrutura de dados e organização de arquivos; Métodos de acesso e manutenção de arquivos; Tipos de arquivos de dados; Sistemas de gerenciamento de banco de dados; e Gerenciamento de documentos.		X	X	X	1
(f) Redes e transferência eletrônica de dados: Componentes de redes, configurações e design; Aplicações de Internet, intranet e extranet; Dispositivos ou softwares de transmissão e comunicação de dados; Comunicação de mensagens e documentos; Gerenciamento e controle de operações.					
(g) Processamento de transações em aplicações de negócios típicos: Fases do processamento de aplicações gerais; Modelos de processamento; Como as diferentes classes de transações são processadas; e Planejamento e programação da produção e programação, incluindo o auxílio de CAD e CAM.					
2.1.2 Controles internos em sistemas de negócios					
(a) Objetivos de controle: Riscos e exposição nos sistemas de informação computadorizados; O efeito do computador nos controles de processo; O efeito da TI nas organizações e controles; Responsabilidade pelos controles; Eficácia e eficiência das operações; Confiabilidade dos relatórios financeiros; Conformidade com os regulamentos e leis aplicáveis; e Eficácia em termos de custo dos procedimentos de controle.					

(b) Estrutura de controle.					
(c) O ambiente de controle: Filosofias de gerenciamento e estilos de operação, planos e estruturas organizacionais métodos de comunicação e métodos de controle e seus efeitos no desenvolvimento dos sistemas; Controle sobre a seleção, aquisição e desenvolvimento de sistemas; e Controle sobre a implementação de sistemas; Controle sobre alterações de programas e de sistemas.					
(d) Avaliação de risco: Exposição ao risco; Probabilidade e consequência das perdas; Estratégias preventivas, detectivas e corretivas.					
(e) Atividades de controle: As funções dos sistemas de contabilidade; Procedimentos de controle contábeis e administrativos; Projetos de controle; Continuidade do processamento, planejamento e controle de recuperação de falhas; Operações e processamento de sistemas de informação; e Monitoramento da conformidade com os controles - os papéis dos usuários gerenciais, auditores internos e externos.					
2.1.3 Gerenciamento da adoção, da implementação e da utilização da Tecnologia de Informação					
(a) Considerações estratégicas no desenvolvimento da Tecnologia de Informação: Planejamento dos sistemas de informação baseados em fatores e critérios de sucesso do negócio; Componentes de planos de longo prazo; Integração com os objetivos do negócio e com fatores de sucesso; e Participação no planejamento estratégico.	X				1
(b) Questões administrativas: Funções, organização e estrutura do departamento de Tecnologia de Informação; Recrutamento e desenvolvimento de recursos humanos relacionados a TI.					
(c) Controle financeiro sobre TI - orçamento e controle de custos.					
(f) Gerenciamento da aquisição, desenvolvimento e implementação de sistemas: Desenvolvimento das alternativas de aquisição e Padrões e controles aplicáveis aos projetos de desenvolvimento de TI.					
(g) Gerenciamento da mudança e manutenção de sistemas - padrões e controles.					
(h) Gerenciamento da computação do usuário final - o papel dos centros de informação.					
2.1.4 Gerenciamento da segurança da informação					
(a) Controle sobre a integridade, privacidade e segurança de dados.					
(b) Importância da segurança da informação.					
(c) Princípios de segurança da informação.					
(d) Melhores abordagens para a implementação de segurança de sistemas.					
(e) Relação entre o custo da segurança e a abrangência da segurança.					
2.1.5 Comércio eletrônico					
(a) A natureza do comércio eletrônico.					
(b) Aplicações intracompanhias.					
(c) A extranet e suas aplicações para o gerenciamento da cadeia de suprimentos com fornecedores, vendedores e contratantes.					
(d) A internet e a <i>World Wide Web</i> .					
(e) O marketing de produtos e serviços.					
(f) Transações, pagamentos e transferências de consumidores externos.					
(g) Bancos on-line.					
(h) Transferência eletrônica de dados financeiros.					
(I) Questões de segurança relacionadas ao comércio eletrônico.					

Fonte: Dados da Pesquisa.

Na Tabela 20 são apresentados os tópicos de TI/SI do Bloco 2 que possuem similaridade com os componentes do currículo da IES 5.

Tabela 20 - Tópicos de TI/SI do Bloco 2 que possuem similaridade com os componentes do currículo da IES 5.

Bloco 2: Tecnologia da Informação (TI)	IE5	Resultado
----------------------------------------	-----	-----------

2.1.1 Tecnologia da Informação - conceitos para sistemas de negócios	D1	D2	IE5
(a) Conceitos gerais de sistemas: Teoria de sistemas, objetivos dos sistemas e tipos de sistemas; Arquitetura de sistemas; Controle e <i>feedback</i> em sistemas; Natureza, tipo e atributos da informação; e O papel da informação nos negócios.			
(b) Gerenciamento do uso da informação gerencial: Visão geral da Teoria da Decisão; Processamento humano da informação; Processamento de transações em aplicações de negócios típicas; A comunicação da informação; Análise financeira, apoio a tomada de decisão, sistemas de informação executivos e inteligência competitiva; e o Livro razão, orçamento e sistemas de informação.			
(c) Infraestrutura de TI e regras aplicáveis às funções contábeis: Hardware compatíveis e custos dos ciclos de reposição; Software; Telecom; e a Segurança.		X	1
(d) Funções dos contadores relativas a Tecnologia de Informação: Especificar tipos e características de hardware para usuários finais, softwares aplicativos e infraestrutura de telecomunicações; Interagir com Sistemas de Informação a nível de grupo, indivíduo, especificação de software, teste de aceitação, teste de software e manutenção de software; Interação entre os contadores e os técnicos da área de Tecnologia de Informação; Papel do contador nos comitês relacionadas a TI e SI; e Nas decisões estratégicas a respeito de TI sobre alocação de recursos, terceirização e uso estratégico de TI.			
(e) organização de dados e métodos de acesso: Estrutura de dados e organização de arquivos; Métodos de acesso e manutenção de arquivos; Tipos de arquivos de dados; Sistemas de gerenciamento de banco de dados; e Gerenciamento de documentos.	X	X	1
(f) Redes e transferência eletrônica de dados: Componentes de redes, configurações e design; Aplicações de Internet, intranet e extranet; Dispositivos ou softwares de transmissão e comunicação de dados; Comunicação de mensagens e documentos; Gerenciamento e controle de operações.			
(g) Processamento de transações em aplicações de negócios típicos: Fases do processamento de aplicações gerais; Modelos de processamento; Como as diferentes classes de transações são processadas; e Planejamento e programação da produção e programação, incluindo o auxílio de CAD e CAM.			
2.1.2 Controles internos em sistemas de negócios			
(a) Objetivos de controle: Riscos e exposição nos sistemas de informação computadorizados; O efeito do computador nos controles de processo; O efeito da TI nas organizações e controles; Responsabilidade pelos controles; Eficácia e eficiência das operações; Confiabilidade dos relatórios financeiros; Conformidade com os regulamentos e leis aplicáveis; e Eficácia em termos de custo dos procedimentos de controle.			
(b) Estrutura de controle.			
(c) O ambiente de controle: Filosofias de gerenciamento e estilos de operação, planos e estruturas organizacionais métodos de comunicação e métodos de controle e seus efeitos no desenvolvimento dos sistemas; Controle sobre a seleção, aquisição e desenvolvimento de sistemas; e Controle sobre a implementação de sistemas; Controle sobre alterações de programas e de sistemas.			
(d) Avaliação de risco: Exposição ao risco; Probabilidade e consequência das perdas; Estratégias preventivas, detectivas e corretivas.			
(e) Atividades de controle: As funções dos sistemas de contabilidade; Procedimentos de controle contábeis e administrativos; Projetos de controle; Continuidade do processamento, planejamento e controle de recuperação de falhas; Operações e processamento de sistemas de informação; e Monitoramento da conformidade com os controles - os papéis dos usuários gerenciais, auditores internos e externos.			
2.1.3 Gerenciamento da adoção, da implementação e da utilização da Tecnologia de Informação			
(a) Considerações estratégicas no desenvolvimento da Tecnologia de Informação: Planejamento dos sistemas de informação baseados em fatores e critérios de sucesso do negócio; Componentes de planos de longo prazo; Integração com os objetivos do negócio e com fatores de sucesso; e Participação no planejamento estratégico.			
(b) Questões administrativas: Funções, organização e estrutura do departamento de Tecnologia			

de Informação; Recrutamento e desenvolvimento de recursos humanos relacionados a TI.			
(c) Controle financeiro sobre TI - orçamento e controle de custos.			
(f) Gerenciamento da aquisição, desenvolvimento e implementação de sistemas: Desenvolvimento das alternativas de aquisição e Padrões e controles aplicáveis aos projetos de desenvolvimento de TI.			
(g) Gerenciamento da mudança e manutenção de sistemas - padrões e controles.			
(h) Gerenciamento da computação do usuário final - o papel dos centros de informação.			
2.1.4 Gerenciamento da segurança da informação			
(a) Controle sobre a integridade, privacidade e segurança de dados.			
(b) Importância da segurança da informação.			
(c) Princípios de segurança da informação.			
(d) Melhores abordagens para a implementação de segurança de sistemas.			
(e) Relação entre o custo da segurança e a abrangência da segurança.			
2.1.5 Comércio eletrônico			
(a) A natureza do comércio eletrônico.			
(b) Aplicações intracompanhias.			
(c) A extranet e suas aplicações para o gerenciamento da cadeia de suprimentos com fornecedores, vendedores e contratantes.			
(d) A internet e a <i>World Wide Web</i> .			
(e) O marketing de produtos e serviços.			
(f) Transações, pagamentos e transferências de consumidores externos.			
(g) Bancos on-line.			
(h) Transferência eletrônica de dados financeiros.			
(I) Questões de segurança relacionadas ao comércio eletrônico.			

Fonte: Dados da pesquisa.

Na Tabela 21 são apresentados os tópicos de TI/SI do Bloco 2 que possuem similaridade com os componentes do currículo da IES 6.

Tabela 21 - Tópicos de TI/SI do Bloco 2 que possuem similaridade com os componentes do currículo da IES 6.

Bloco 2: Tecnologia da Informação (TI)	IE6			Resultado IE6
	D1	D2	D3	
2.1.1 Tecnologia da Informação - conceitos para sistemas de negócios				
(a) Conceitos gerais de sistemas: Teoria de sistemas, objetivos dos sistemas e tipos de sistemas; Arquitetura de sistemas; Controle e <i>feedback</i> em sistemas; Natureza, tipo e atributos da informação; e O papel da informação nos negócios.				
(b) Gerenciamento do uso da informação gerencial: Visão geral da Teoria da Decisão; Processamento humano da informação; Processamento de transações em aplicações de negócios típicas; A comunicação da informação; Análise financeira, apoio a tomada de decisão, sistemas de informação executivos e inteligência competitiva; e o Livro razão, orçamento e sistemas de informação.				
(c) Infraestrutura de TI e regras aplicáveis às funções contábeis: Hardware compatíveis e custos dos ciclos de reposição; Software; Telecom; e a Segurança.	X			1
(d) Funções dos contadores relativas a Tecnologia de Informação: Especificar tipos e características de hardware para usuários finais, softwares aplicativos e infraestrutura de telecomunicações; Interagir com Sistemas de Informação a nível de grupo, indivíduo, especificação de software, teste de aceitação, teste de software e manutenção de software; Interação entre os contadores e os técnicos da área de Tecnologia de Informação; Papel do contador nos comitês relacionadas a TI e SI; e Nas decisões estratégicas a respeito de TI sobre alocação de recursos, terceirização e uso estratégico de TI.		X		1
(e) organização de dados e métodos de acesso: Estrutura de dados e organização de arquivos; Métodos de acesso e manutenção de arquivos; Tipos de arquivos de dados; Sistemas de gerenciamento de banco de dados; e Gerenciamento de documentos.				

(f) Redes e transferência eletrônica de dados: Componentes de redes, configurações e design; Aplicações de Internet, intranet e extranet; Dispositivos ou softwares de transmissão e comunicação de dados; Comunicação de mensagens e documentos; Gerenciamento e controle de operações.		X		1
(g) Processamento de transações em aplicações de negócios típicos: Fases do processamento de aplicações gerais; Modelos de processamento; Como as diferentes classes de transações são processadas; e Planejamento e programação da produção e programação, incluindo o auxílio de CAD e CAM.				
2.1.2 Controles internos em sistemas de negócios				
(a) Objetivos de controle: Riscos e exposição nos sistemas de informação computadorizados; O efeito do computador nos controles de processo; O efeito da TI nas organizações e controles; Responsabilidade pelos controles; Eficácia e eficiência das operações; Confiabilidade dos relatórios financeiros; Conformidade com os regulamentos e leis aplicáveis; e Eficácia em termos de custo dos procedimentos de controle.				
(b) Estrutura de controle.				
(c) O ambiente de controle: Filosofias de gerenciamento e estilos de operação, planos e estruturas organizacionais métodos de comunicação e métodos de controle e seus efeitos no desenvolvimento dos sistemas; Controle sobre a seleção, aquisição e desenvolvimento de sistemas; e Controle sobre a implementação de sistemas; Controle sobre alterações de programas e de sistemas.				
(d) Avaliação de risco: Exposição ao risco; Probabilidade e consequência das perdas; Estratégias preventivas, detectivas e corretivas.				
(e) Atividades de controle: As funções dos sistemas de contabilidade; Procedimentos de controle contábeis e administrativos; Projetos de controle; Continuidade do processamento, planejamento e controle de recuperação de falhas; Operações e processamento de sistemas de informação; e Monitoramento da conformidade com os controles - os papéis dos usuários gerenciais, auditores internos e externos.				
2.1.3 Gerenciamento da adoção, da implementação e da utilização da Tecnologia de Informação				
(a) Considerações estratégicas no desenvolvimento da Tecnologia de Informação: Planejamento dos sistemas de informação baseados em fatores e critérios de sucesso do negócio; Componentes de planos de longo prazo; Integração com os objetivos do negócio e com fatores de sucesso; e Participação no planejamento estratégico.				
(b) Questões administrativas: Funções, organização e estrutura do departamento de Tecnologia de Informação; Recrutamento e desenvolvimento de recursos humanos relacionados a TI.				
(c) Controle financeiro sobre TI - orçamento e controle de custos.				
(f) Gerenciamento da aquisição, desenvolvimento e implementação de sistemas: Desenvolvimento das alternativas de aquisição e Padrões e controles aplicáveis aos projetos de desenvolvimento de TI.				
(g) Gerenciamento da mudança e manutenção de sistemas - padrões e controles.				
(h) Gerenciamento da computação do usuário final - o papel dos centros de informação.				
2.1.4 Gerenciamento da segurança da informação				
(a) Controle sobre a integridade, privacidade e segurança de dados.				
(b) Importância da segurança da informação.				
(c) Princípios de segurança da informação.				
(d) Melhores abordagens para a implementação de segurança de sistemas.				
(e) Relação entre o custo da segurança e a abrangência da segurança.				
2.1.5 Comércio eletrônico				
(a) A natureza do comércio eletrônico.				
(b) Aplicações intracompanhias.				
(c) A extranet e suas aplicações para o gerenciamento da cadeia de suprimentos com fornecedores, vendedores e contratantes.				
(d) A internet e a <i>World Wide Web</i> .	X	X		1
(e) O marketing de produtos e serviços.				

(f) Transações, pagamentos e transferências de consumidores externos.				
(g) Bancos on-line.				
(h) Transferência eletrônica de dados financeiros.				
(I) Questões de segurança relacionadas ao comércio eletrônico.				

Fonte: Dados da pesquisa.

Na Tabela 22 são apresentados os tópicos de TI/SI do Bloco 2 que possuem similaridade com os componentes do currículo da IES 7.

Tabela 22 - Tópicos de TI/SI do Bloco 2 que possuem similaridade com os componentes do currículo da IES 7.

Bloco 2: Tecnologia da Informação (TI)	IE7	Resultado
2.1.1 Tecnologia da Informação - conceitos para sistemas de negócios	D1	IE7
(a) Conceitos gerais de sistemas: Teoria de sistemas, objetivos dos sistemas e tipos de sistemas; Arquitetura de sistemas; Controle e <i>feedback</i> em sistemas; Natureza, tipo e atributos da informação; e O papel da informação nos negócios.	X	1
(b) Gerenciamento do uso da informação gerencial: Visão geral da Teoria da Decisão; Processamento humano da informação; Processamento de transações em aplicações de negócios típicas; A comunicação da informação; Análise financeira, apoio a tomada de decisão, sistemas de informação executivos e inteligência competitiva; e o Livro razão, orçamento e sistemas de informação.	X	1
(c) Infraestrutura de TI e regras aplicáveis às funções contábeis: Hardware compatíveis e custos dos ciclos de reposição; Software; Telecom; e a Segurança.	X	1
(d) Funções dos contadores relativas a Tecnologia de Informação: Especificar tipos e características de hardware para usuários finais, softwares aplicativos e infraestrutura de telecomunicações; Interagir com Sistemas de Informação a nível de grupo, indivíduo, especificação de software, teste de aceitação, teste de software e manutenção de software; Interação entre os contadores e os técnicos da área de Tecnologia de Informação; Papel do contador nos comitês relacionadas a TI e SI; e Nas decisões estratégicas a respeito de TI sobre alocação de recursos, terceirização e uso estratégico de TI.	X	1
(e) organização de dados e métodos de acesso: Estrutura de dados e organização de arquivos; Métodos de acesso e manutenção de arquivos; Tipos de arquivos de dados; Sistemas de gerenciamento de banco de dados; e Gerenciamento de documentos.	X	1
(f) Redes e transferência eletrônica de dados: Componentes de redes, configurações e design; Aplicações de Internet, intranet e extranet; Dispositivos ou softwares de transmissão e comunicação de dados; Comunicação de mensagens e documentos; Gerenciamento e controle de operações.		
(g) Processamento de transações em aplicações de negócios típicos: Fases do processamento de aplicações gerais; Modelos de processamento; Como as diferentes classes de transações são processadas; e Planejamento e programação da produção e programação, incluindo o auxílio de CAD e CAM.		
2.1.2 Controles internos em sistemas de negócios		
(a) Objetivos de controle: Riscos e exposição nos sistemas de informação computadorizados; O efeito do computador nos controles de processo; O efeito da TI nas organizações e controles; Responsabilidade pelos controles; Eficácia e eficiência das operações; Confiabilidade dos relatórios financeiros; Conformidade com os regulamentos e leis aplicáveis; e Eficácia em termos de custo dos procedimentos de controle.	X	1
(b) Estrutura de controle.		
(c) O ambiente de controle: Filosofias de gerenciamento e estilos de operação, planos e estruturas organizacionais métodos de comunicação e métodos de controle e seus efeitos no desenvolvimento dos sistemas; Controle sobre a seleção, aquisição e desenvolvimento de sistemas; e Controle sobre a implementação de sistemas; Controle sobre alterações de programas e de sistemas.		
(d) Avaliação de risco: Exposição ao risco; Probabilidade e consequência das perdas; Estratégias		

preventivas, detectivas e corretivas.		
(e) Atividades de controle: As funções dos sistemas de contabilidade; Procedimentos de controle contábeis e administrativos; Projetos de controle; Continuidade do processamento, planejamento e controle de recuperação de falhas; Operações e processamento de sistemas de informação; e Monitoramento da conformidade com os controles - os papéis dos usuários gerenciais, auditores internos e externos.	X	1
2.1.3 Gerenciamento da adoção, da implementação e da utilização da Tecnologia de Informação		
(a) Considerações estratégicas no desenvolvimento da Tecnologia de Informação: Planejamento dos sistemas de informação baseados em fatores e critérios de sucesso do negócio; Componentes de planos de longo prazo; Integração com os objetivos do negócio e com fatores de sucesso; e Participação no planejamento estratégico.	X	1
(b) Questões administrativas: Funções, organização e estrutura do departamento de Tecnologia de Informação; Recrutamento e desenvolvimento de recursos humanos relacionados a TI.		
(c) Controle financeiro sobre TI - orçamento e controle de custos.		
(f) Gerenciamento da aquisição, desenvolvimento e implementação de sistemas: Desenvolvimento das alternativas de aquisição e Padrões e controles aplicáveis aos projetos de desenvolvimento de TI.	X	1
(g) Gerenciamento da mudança e manutenção de sistemas - padrões e controles.	X	1
(h) Gerenciamento da computação do usuário final - o papel dos centros de informação.		
2.1.4 Gerenciamento da segurança da informação		
(a) Controle sobre a integridade, privacidade e segurança de dados.		
(b) Importância da segurança da informação.		
(c) Princípios de segurança da informação.		
(d) Melhores abordagens para a implementação de segurança de sistemas.		
(e) Relação entre o custo da segurança e a abrangência da segurança.		
2.1.5 Comércio eletrônico		
(a) A natureza do comércio eletrônico.		
(b) Aplicações intracompanhias.		
(c) A extranet e suas aplicações para o gerenciamento da cadeia de suprimentos com fornecedores, vendedores e contratantes.		
(d) A internet e a <i>World Wide Web</i> .		
(e) O marketing de produtos e serviços.		
(f) Transações, pagamentos e transferências de consumidores externos.		
(g) Bancos on-line.		
(h) Transferência eletrônica de dados financeiros.		
(I) Questões de segurança relacionadas ao comércio eletrônico.		

Fonte: Dados da pesquisa.

Na Tabela 23 é apresentada a frequência da presença de tópicos de TI/SI do Bloco 2 do CM nos currículos das IES analisadas.

Tabela 23 - Frequência Absoluta da presença de tópicos de TI/SI do Bloco 2 do CM nos currículos das IES analisadas.

Bloco 2: Tecnologia da Informação (TI)	IE1	IE2	IE3	IE4	IE5	IE6	IE7	Geral
2.1.1 Tecnologia da Informação - conceitos para sistemas de negócios								
(a) Conceitos gerais de sistemas: Teoria de sistemas, objetivos dos sistemas e tipos de sistemas; Arquitetura de sistemas; Controle e <i>feedback</i> em sistemas; Natureza, tipo e atributos da informação; e O papel da informação nos negócios.	1	1	1	1			1	71%
(b) Gerenciamento do uso da informação gerencial: Visão geral da	1	1	1	1			1	71%

2.1.3 Gerenciamento da adoção, da implementação e da utilização da Tecnologia de Informação								
(a) Considerações estratégicas no desenvolvimento da Tecnologia de Informação: Planejamento dos sistemas de informação baseados em fatores e critérios de sucesso do negócio; Componentes de planos de longo prazo; Integração com os objetivos do negócio e com fatores de sucesso; e Participação no planejamento estratégico.	1		1				1	43%
(b) Questões administrativas: Funções, organização e estrutura do departamento de Tecnologia de Informação; Recrutamento e desenvolvimento de recursos humanos relacionados a TI.								0%
(c) Controle financeiro sobre TI - orçamento e controle de custos.								0%
(f) Gerenciamento da aquisição, desenvolvimento e implementação de sistemas: Desenvolvimento das alternativas de aquisição e Padrões e controles aplicáveis aos projetos de desenvolvimento de TI.							1	14%
(g) Gerenciamento da mudança e manutenção de sistemas - padrões e controles.	1						1	29%
(h) Gerenciamento da computação do usuário final - o papel dos centros de informação.								0%
2.1.4 Gerenciamento da segurança da informação								
(a) Controle sobre a integridade, privacidade e segurança de dados.								0%
(b) Importância da segurança da informação.								0%
(c) Princípios de segurança da informação.								0%
(d) Melhores abordagens para a implementação de segurança de sistemas.								0%
(e) Relação entre o custo da segurança e a abrangência da segurança.								0%
2.1.5 Comércio eletrônico								
(a) A natureza do comércio eletrônico.	1							14%
(b) Aplicações intracompanhias.								0%
(c) A extranet e suas aplicações para o gerenciamento da cadeia de suprimentos com fornecedores, vendedores e contratantes.								0%
(d) A internet e a <i>World Wide Web</i> .	1	1	1				1	57%
(e) O marketing de produtos e serviços.								0%
(f) Transações, pagamentos e transferências de consumidores externos.								0%
(g) Bancos on-line.								0%
(h) Transferência eletrônica de dados financeiros.								0%
(I) Questões de segurança relacionadas ao comércio eletrônico.								0%

Fonte: Dados da pesquisa.

O tópico que apresentou maior similaridade com as grades curriculares das IES pesquisadas foi o tópico 2.1.1 Tecnologia da Informação - conceitos para sistemas de negócios. Já o tópico que apresentou nenhuma similaridade foi o tópico 2.1.4 Gerenciamento da segurança da informação.

O tópico 2.1.2 Controles internos em sistemas de negócios e o tópico Comércio Eletrônico apresentaram baixa frequência nas ementas das grades curriculares das 7 IES.

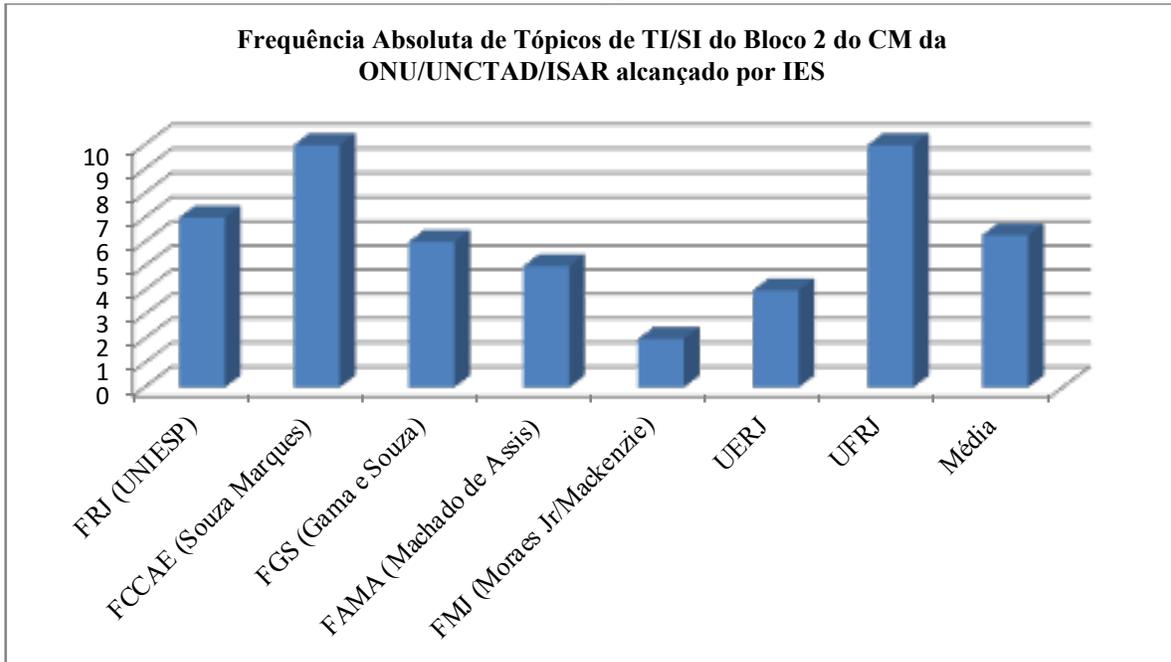
Nota-se que os subtópicos de TI/SI mais introdutórios e relacionados a conceitos e definições apresentam maior presença nos currículos das IES analisadas. Cerca de 2/3 dos subtópicos do Módulo de TI do CM não foram identificados em nenhuma grade curricular.

O subtópico que apareceu em 100% das grades das IES pesquisadas foi o tópico (c) Infraestrutura de TI e regras aplicáveis às funções contábeis: Hardware compatíveis e custos dos ciclos de reposição; Software; Telecom; e a Segurança. O tópico (a) Conceitos gerais de sistemas e o tópico (b) Gerenciamento do uso da informação gerencial também obtiveram uma boa frequência nas ementas das grades curriculares das IES pesquisadas.

Os subtópicos (d) Avaliação de risco, (b) Questões administrativas e (c) Controle financeiro, versão sobre gestão de riscos e questões técnicas sobre funções de TI e controle, respectivamente, muito importantes para a atuação dos profissionais de contabilidade, inexistem nas ementas das grades curriculares das 7 IES pesquisadas.

No Gráfico 1 é apresentada a frequência absoluta de subtópicos de TI/SI do Bloco 2 do CM proposto pela ONU/UNCTAD/ISAR alcançado por IES.

Gráfico 1 – Frequência Absoluta de tópicos de TI/SI do Bloco 2 do CM da ONU/UNCTAD/ISAR alcançado por IES.

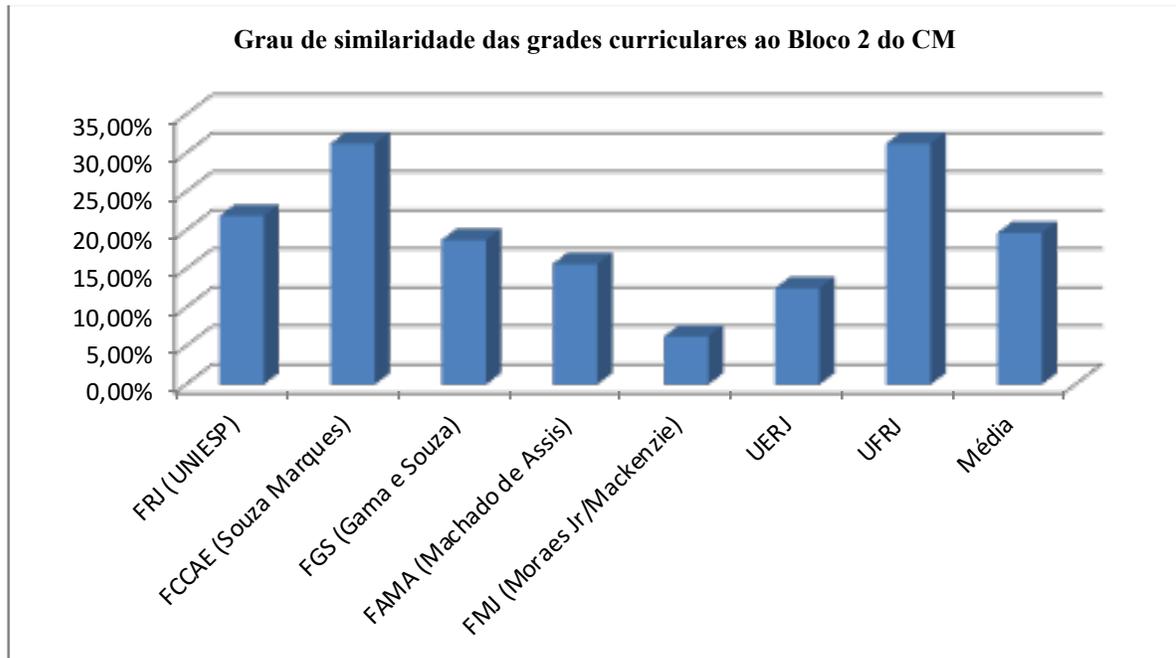


Fonte: Dados da pesquisa.

Dentre o total de 32 tópicos de TI/SI contidos no Bloco de TI do CM, a quantidade de subtópicos de TI/SI do mesmo alcançado por IES foi de: 7 subtópicos da FRJ (UNIESP); 10 subtópicos da FCCAE (Souza Marques); 6 subtópicos da FGS (Gama e Souza); 5 subtópicos da FAMA (Machado de Assis); 2 subtópicos da FMJ (Moraes Jr/Mackenzie), 4 subtópicos da UERJ e 10 subtópicos para UFRJ. A média dos tópicos encontrados é de 6 subtópicos.

O Gráfico 2 apresenta o grau de similaridade médio aos conteúdos sugeridos pelo Bloco 2 do CM ONU/UNCTAD/ISAR em relação aos componentes curriculares das IES analisadas.

Gráfico 2 – Grau de Similaridade Médio.



Fonte: Dados da pesquisa.

Nota-se que as grades curriculares da FCCAE e da UFRJ apresentaram maior grau de similaridade em relação ao conteúdo de TI/SI do Bloco 2 do Currículo Mundial. Em contrapartida, a Mackenzie e UERJ apresentaram o menor grau de similaridade.

Na Tabela 24 é apresentado o valor percentual do grau de similaridade por IE e a média de todas as IES que alcançou 19,64% de similaridade.

Tabela 24 – Percentual relativo ao Grau de Similaridade Médio por IES.

IES pesquisadas	Grau de similaridade com Bloco 2 do CM
FRJ (UNIESP)	21,88%
FCCAE (Souza Marques)	31,25%
FGS (Gama e Souza)	18,75%
FAMA (Machado de Assis)	15,63%
FMJ (Moraes Jr/Mackenzie)	6,25%
UERJ	12,50%
UFRJ	31,25%
Média	19,64%

Fonte: Dados da pesquisa.

UFRJ, FCCAE (Souza Marques), FRJ (UNIESP), FGS (Gama e Souza) destacam-se por apresentarem maior proporção de adequação ao Currículo Mundial proposto pela ONU/UNCTAD/ISAR (2011), acima da média.

O grau médio de similaridade ao CM nesta pesquisa está semelhante com os resultados encontrados na revisão de literatura, que foi baseada nas pesquisas dos seguintes autores: Czesnat, Cunha e Domingues (2009), Segantini (2010), Zonatto, Dani e Domingues (2011), Cavalcanti (2013), Santos, Domingues e Ribeiro (2013), Engel e no Bianchi (2015) e no Lay *et al.* (2016), pois os resultados alcançados pelas pesquisas demonstraram pouca similaridade ao Currículo Mundial proposto pela ONU/UNCTAD/ISAR. Os resultados foram, respectivamente, 4,65%, 1,79%, 0,67%, 10%, 2,06%, 0% e 0,4%.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS E SUGESTÕES PARA ESTUDOS FUTUROS

Esta pesquisa teve como meta buscar responder a seguinte indagação: O conteúdo das disciplinas de TI/SI oferecidas nos currículos dos cursos presenciais de graduação em Ciências Contábeis de IES públicas e privadas do Município do Rio de Janeiro possuem similaridade com os tópicos de TI/SI propostos no Módulo de TI do CM ONU/UNCTAD/ISAR?

Assim, o principal objetivo deste trabalho foi investigar o grau de similaridade dos conteúdos sobre TI/SI das grades curriculares dos cursos presenciais de graduação em Ciências Contábeis de IES públicas e privadas do Município do Rio de Janeiro com os tópicos de TI/SI listados no CM ONU/UNCTAD/ISAR 2011.

A necessidade de se discutir esta temática reside no fato das importantes mudanças que a sociedade sofreu decorrente do avanço das tecnologias, que facilitou o trabalho do contador e abriu espaço para o desenvolvimento da profissão contábil.

Pontualmente é possível identificar alguns problemas que podem ser considerados críticos. A análise dos currículos das IES públicas e privadas revelou que há uma carência na oferta desse conteúdo nas grades curriculares dos cursos.

Com os resultados apresentados, é possível afirmar que as IES públicas e privadas do município do Rio de Janeiro pesquisadas, sob uma análise qualitativa, apresentaram grau de similaridade de 19,64% em relação ao Currículo Mundial proposto pela ONU/UNCTAD/ISAR.

A baixa similaridade entre as grades curriculares e o Currículo Modelo da ONU/UNCTAD/ISAR evidencia, com os resultados encontrados, poucos aspectos de harmonização no ensino de disciplinas de TI/SI. Os currículos das IES podem não estar conferindo ênfase suficiente à tecnologia e a sistemas de informação, o que pode provocar prejuízos à qualificação dos profissionais de contabilidade, que terão que buscar se adequar aos requisitos de conhecimentos em TI/SI por conta própria, caso as IES não busquem acompanhar os avanços tecnológicos que tiveram um impacto indiscutivelmente grande na atuação dos contadores.

Para finalizar, considera-se que o estudo alcançou seu objetivo e respondeu satisfatoriamente a pergunta formulada no início desta pesquisa. Nas próximas seções serão apresentadas as limitações da pesquisa e sugestões para pesquisas futuras.

5.1 Limitações da Pesquisa

A presente pesquisa teve como principais limitações: a amostra não probabilística, obtida por acessibilidade, portanto, os dados aqui obtidos não podem ser generalizados e as análises elaboradas a partir dos dados coletados referem-se exclusivamente as IES investigadas neste estudo. Além disso, a análise foi realizada somente com as ementas das disciplinas.

5.2 Sugestões para Estudos Futuros

Sugere-se que outros estudos sejam realizados de forma a identificar indicadores de conformidade e adoção ao CM em relação a outras áreas de estudos, porque dessa forma é possível que se tenha um maior detalhamento da análise dos currículos dos cursos de Ciências Contábeis.

Recomenda-se também para futuras pesquisas a análise curricular em outros municípios do Brasil com as mesmas premissas utilizadas nesta pesquisa. Bem como verificar se o que está contido no ementário é o que é exigido em concursos públicos e anúncios de vagas de emprego para contador. Também se sugere que além das ementas, sejam analisados os programas de disciplinas.

Futuras pesquisas poderiam se encarregar de verificar também como o Currículo Mundial é aplicado em outros países para fins de comparação com o Brasil, uma vez que este currículo está baseado em instituições de ensino internacionais.

REFERÊNCIAS

- AUN, J. Sistemas de informações gerenciais aplicados à gestão financeira. 2000. 61 f. **Trabalho de Conclusão de Cursos (Monografia)**. Certificado de Especialização no Curso de Pós-Graduação em MBA - Finanças e Contabilidade. Departamento de Economia, Ciências Contábeis, Administração e Secretário Executivo. Taubaté, São Paulo, 2000. Disponível em: http://www.ppga.com.br/mba/2000/aun_jamile.pdf. Acesso em: 19 jul. 2016.
- BEUREN; I. M. **Como Elaborar Trabalhos Monográficos em Contabilidade: Teoria e Prática**. 3 ed. São Paulo: Atlas, 2014.
- BIELINSKI, A. C. **Educação profissional no século XIX. Curso Comercial do Liceu de Artes e Ofícios: um estudo de caso**. 2000. Disponível em: https://www.academia.edu/33221826/Educa%C3%A7%C3%A3o_profissional_no_s%C3%A9culo_XIX_-_Curso_Comercial_do_Liceu_de_Artes_e_Of%C3%ADcios_um_estudo_de_caso. Acesso em: 19 maio 2007.
- BRASIL. Decreto-lei n. 1.339, de janeiro de 1905. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**, Poder Executivo, Brasília, DF, 11 jan. 1905. Seção 1, p. 225. Disponível em: <http://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/1900-1909/decreto-1339-9-janeiro-1905-612623-publicacaooriginal-135659-pl.html>. Acesso em: 18 maio 2018.
- BRASIL. Decreto-lei n. 17.329, de maio de 1926. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**, Poder Executivo, Brasília, DF, 10 nov. 1926. Seção 1, p. 20261. Disponível em: <http://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/1920-1929/decreto-17329-28-maio-1926-514068-republicacao-88142-pe.html>. Acesso em: 19 maio 2018.
- BRASIL. Decreto-lei n. 20.158, de junho de 1931. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**, Poder Executivo, Brasília, DF, 13 fev. 1932. Seção 1, p. 2625. Disponível em: <http://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/1930-1939/decreto-20158-30-junho-1931-536778->

[republicacao-81246-pe.html](#). Acesso em: 19 maio 2018.

BRASIL. Decreto-lei n. 7.988, de setembro de 1945. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**, Poder Executivo, Brasília, DF, 26 set. 1945. Seção 1, p. 15297. Disponível em: <http://www2.camara.leg.br/legin/fed/declei/1940-1949/decreto-lei-7988-22-setembro-1945-417334-publicacaooriginal-1-pe.html>. Acesso em: 19 maio 2018.

BRASIL. Lei n. 1.401, de julho de 1951. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**, Poder Executivo, Brasília, DF, 4 ago. 1951. Seção 1, p. 11561. Disponível em: <http://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei/1950-1959/lei-1401-31-julho-1951-375767-publicacaooriginal-1-pl.html>. Acesso em: 19 maio 2018.

BRASIL. Lei n. 4.024, de julho de 1961. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**, Poder Executivo, Brasília, DF, 17 dez. 1962. Seção 1, p. 12885. Disponível em: <http://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei/1960-1969/lei-4024-20-dezembro-1961-353722-publicacaooriginal-1-pl.html>. Acesso em: 19 maio 2018.

BRASIL. Lei n. 9.131, de novembro de 1995. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**, Poder Executivo, Brasília, DF, 25 nov. 1995. Seção 1, p. 19257. Disponível em: <http://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei/1995/lei-9131-24-novembro-1995-372496-norma-pl.html>. Acesso em: 19 maio 2018.

BRASIL. Ministério da Educação. Dispõe sobre carga horária mínima e procedimentos relativos à integralização e duração dos cursos de graduação, bacharelados, na modalidade presencial. Resolução CNE/CES n. 2, de junho de 2007. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 19 jun. 2007. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/2007/rces002_07.pdf. Acesso em: 19 maio 2018.

BRASIL. Ministério da Educação. Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para o Curso de Graduação em Ciências Contábeis, bacharelado, e dá outras providências. Resolução CNE/CES n. 10, de dezembro de 2004. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 16 dez. 2004. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/rces10_04.pdf. Acesso em: 19 maio 2018.

CAMELO, A. C. O.; GASPARELLO, E. R.; FAVERO, H.L. Sistema de Informação Contábil e sua importância para o controle dos bens permanentes do setor público. **Revista Enfoque: Reflexão Contábil**, Paraná, v. 25, n.1, p. 62-76, jan/abr 2006.

CARMO, L. M. do; GOMES, M. Z.; MACEDO, M. A. da S. Análise da Importância das Competências em Tecnologia e Sistemas de Informação para a Formação de Contadores sob a Perspectiva de Gênero. **Revista Sociedade, Contabilidade e Gestão, Rio de Janeiro**, v. 10, n. 3, p.155-172, set/dez 2015.

CAVALCANTI, L. T. Análise sobre o nível de similaridade dos currículos dos cursos de Ciências Contábeis das instituições de ensino superior do estado de Goiás em relação ao currículo mundial proposto pelo ISAR/UNCTAD/ONU. 2013. 73 f. **Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação)** – Faculdade de Administração, Ciências Contábeis e Economia, Universidade Federal de Goiás, Goiânia, 2013.

Centro Universitário Augusto Motta (UNISUAM). **Ciências Contábeis**. Disponível em: <https://www.unisuam.edu.br/graduacao/ciencias-contabeis/>. Acesso em: 2 maio 2018.

Centro Universitário Carioca (UNICARIOCA). **Ciências Contábeis**. Disponível em: <https://www.unicarioca.edu.br/cursos/graduacao/ciencias-contabeis>. Acesso em: 2 maio 2018.

Centro Universitário Celso Lisboa (UCL). **Ciências Contábeis**. Disponível em: <https://www.celsolisboa.edu.br/curso/ciencias-contabeis/>. Acesso em: 2 maio 2018.

Centro Universitário Hermínio da Silveira (UNI IBMR). **Ciências Contábeis**. Disponível em: <https://www.ibmr.br/graduacao/cienciascontabeis>. Acesso em: 2 maio 2018.

Centro Universitário Universus Veritas (UNIVERITAS). **Ciências Contábeis**. Disponível em: <https://vestibular.ung.br/>. Acesso em: 2 maio 2018.

CONSELHO FEDERAL DE CONTABILIDADE – CFC. **O Conselho**. Disponível em: <http://cfc.org.br/oconselho/>. Acesso em: 3 jun 2018.

Conservatório Brasileiro de Música (CBM/CEU). **Ciências Contábeis**. Disponível em: http://www.unicbe.com.br/1.0/pdf/matriz/curso_12.pdf. Acesso em: 2 maio 2018.

COSENZA, J. P.; LAURENCEL, L. da C. A importância da Capacitação do Contabilista para o uso de novas tecnologias de informação. **Revista Pensar Contábil**, Rio de Janeiro, v.9, n. 35, 2007.

CHIAVENATO, I. Teoria Geral da Administração. 6 ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2001.

CZESNAT, A. O.; CUNHA, J. V. A. da; DOMINGUES, M. J. C. de S. Análise comparativa entre os currículos dos cursos de Ciências Contábeis das universidades do estado de Santa Catarina listadas pelo MEC e o currículo mundial proposto pela ONU/UNCTAD/ISAR. **Revista Gestão e Regionalidade**, São Caetano do Sul, v. 25, n. 75, set./dez. 2009.

DAVENPORT, T. H. **Ecologia da Informação: Porque só a tecnologia não basta para o sucesso na era da informação**. 2 ed. São Paulo: Futura. 2000.

ENGEL, C. I.; BIANCHI, M. Análise comparativa entre o currículo mundial, as diretrizes nacionais da educação e os currículos de graduação em Ciências Contábeis das instituições de ensino superior públicas do estado do Rio Grande do Sul. **Trabalho de conclusão de graduação**. Rio Grande do Sul, 2015. Disponível em: <http://www.lume.ufrgs.br/handle/10183/168664>. Acesso em: 27 maio 2018.

Faculdade de Ciências Contábeis E de Administração de Empresas - FCCAE. **Grade Curricular**. Disponível em: http://souzamarques.br/wp/wp-content/uploads/2018/04/matriz_cic_c1203.pdf. Acesso em: 2 maio 2018.

Faculdade do Rio de Janeiro – UNIESP. **Grade Curricular**. Disponível em: <http://uniesp.edu.br/sites/biblioteca/cursos/arquivos/20170609134443.pdf>. Acesso: 2 maio 2018.

Faculdade Gama E Souza –FGS. **Grade Curricular**. Disponível em: < http://www.gamaesouza.edu.br/portal/index.php?option=com_sppagebuilder&view=page&id=17 >. Acesso em: 2 maio 2018.

Faculdade Machado de Assis – FAMA. **Grade Curricular**. Disponível em: < <http://www.famanet.br/novo/wp-content/uploads/2016/02/Contabeis.pdf> >. Acesso em: 2 maio 2018.

Faculdade Moraes Júnior -FMJ – MACKENZIE. **Grade Curricular**. Disponível em: < <http://www.mackenzierio.edu.br/graduacao/ciencias-contabeis/matriz-curricular/> >. Acesso em: 2 maio 2018.

Faculdade Béthencourt da Silva (FABES). **Ciências Contábeis**. Disponível em: <http://www.asfoc.fiocruz.br/portal/content/faculdade-bethencourt-da-silva-fabes>. Acesso em: 2 maio 2018.

Faculdade Cenecista Ilha do Governador (FACIG). **Ciências Contábeis**. Disponível em: <http://faculdadeilhadogovernador.cneec.br/graduacao/>. Acesso em: 2 maio 2018.

Faculdade de Economia E Finanças Ibmec (IBMEC). **Ciências Contábeis**. Disponível em: <http://vpinov.integrees.net/radar/#/course-portal/5295>. Acesso em: 2 maio 2018.

Faculdade São José (FSJ). **Ciências Contábeis**. Disponível em: http://www.saojose.br/wp-content/uploads/2015/11/matriz_contabilidade.pdf. Acesso em: 2 maio 2018.

Faculdade São Judas Tadeu (FSJT). **Ciências Contábeis**. Disponível em: <http://faculdadesjt.com.br/graduacao-ciencias-contabeis/>. Acesso em: 2 maio 2018.

Faculdades Integradas de Jacarepaguá (FIJ). **Ciências Contábeis**. Disponível em: <http://fij.br/ciencias-contabeis/>. Acesso em: 2 maio 2018.

Faculdades Integradas Simonsen (FIS). **Ciências Contábeis**. Disponível em: http://www.simonsen.br/2.0/pdf/downloads/download_5.pdf. Acesso em: 2 maio 2018.

FEDERAL INTERNACIONAL DE CONTADORES - IFAC. **Membros: Conselho Federal de Contabilidade**. Disponível em: <https://www.ifac.org/about-ifac/membership/members/conselho-federal-de-contabilidade>. Acesso em: 28 maio 2018.

FERNANDES, A. A.; ABREU, V. F. **Implantando a Governança de TI: da estratégia à gestão dos processos e serviços**. 4 ed. Rio de Janeiro: Brasport. 2014

FERREIRA, A. C. S. O Ensino da Contabilidade: Mudança nos cursos de Ciências Contábeis – Questão de currículo ou mentalidade? **Contab.Vista & Rev. Belo Horizonte**. v. 4, nº1, p 3-8, fev 1992. Disponível em: <http://revistas.face.ufmg.br/index.php/contabilidadevistaerevista/article/view/33/19>. Acesso em: 29 abr. 2018.

GIANOTO JÚNIOR, N. *et al.* O Papel da Tecnologia da Informação na Formação do Profissional de Ciências Contábeis: um Estudo sobre as Percepções dos Professores das IES da Cidade do Rio de Janeiro. **Revista Sociedade, Contabilidade e Gestão, Rio de Janeiro**, v. 2, n. 2, p.23-41, jul/dez 2007.

GIL, A. C. **Métodos e Técnicas de Pesquisa Social**. 6 ed. São Paulo: Atlas, 2008.

GOMES, A. C.; ALENCAR, C. O.; GOMES, M. Z. Os conhecimentos e habilidades em Tecnologia da Informação nos editais de concursos públicos para contadores conforme proposta curricular da UNCTAD. **Revista Registro Contábil – Recont**, Maceió/AL, v. 4 n. 3, p. 128-146, set/dez 2013.

LAY, L. A. et al. Nível de Similaridade dos Currículos dos Cursos de Ciências Contábeis de Instituições Catarinenses em Relação ao Currículo Mundial Proposto pelo ISAR/UNCTAD/ONU. **Revista Evidenciação Contábil & Finanças**, João Pessoa, v. 4, n. 2, p. 68-81, 2016.

LEITE, I. **A relevância da informática para a contabilidade. Revista Enfoque: Departamento de Ciências Contábeis.** Rio de Janeiro, ago. 2009. Disponível em: <http://www.dcc.uem.br/enfoque/new/enfoque/data/1249247820.doc>. Acesso em: 19 jul. 2016.

MENEZES, R. B. de; MOURA, H. J. de. Revisitando o paradoxo da produtividade de Tecnologia da Informação (TI): estudo de caso de um banco brasileiro. In: ENCONTRO DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DOS PROGRAMAS DE PÓSGRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO, 28., 2004, Curitiba. **Anais...** Curitiba: ANPAD, 2004.

MERLO, R. A. O contabilista do século XXI. **Jornal do Conselho Federal de Contabilidade (CFC)**, Brasília, v.9, n. 81, p. 11, mar/abr. 2006. Disponível em: <http://portalcfc.org.br/wordpress/wp-content/uploads/2013/01/Jornal81.pdf>. Acesso em: 19 out. 2018.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO - MEC. **Instituições de Educação Superior e Cursos Cadastrados: Consulta Interativa.** Disponível em: <http://emec.mec.gov.br/>. Acesso em: 17 maio 2018.

MOSCOVE, S. A.; SIMKIN, M. G.; BAGRANOFF, N. A. **Sistemas de informações contábeis.** 1 ed. São Paulo: Atlas, 2002.

MOSIMANN, C. P.; FISCH, S. **Controladoria: Seu Papel na Administração de Empresas.** 2 ed. São Paulo: Atlas, 1999.

MULATINHO, C. E. S. Educação Contábil: um estudo comparativo das grades curriculares e da percepção dos docentes dos cursos de graduação das universidades federais da Paraíba, Pernambuco e Rio Grande do Norte, referentes ao programa mundial de estudos em contabilidade proposto pelo ISARUNCTAD/ONU. 2007. 175 f. **Dissertação (Mestrado em Ciências Contábeis)** – Programa Multiinstitucional e Inter-Regional de Pós-Graduação em Ciências Contábeis, Universidade de Brasília, Universidade Federal da Paraíba, Universidade Federal de Pernambuco e Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Recife, 2007.

OLIVEIRA, L. M.; PEREZ, J. H.; SILVA, C. A. S. **Controladoria estratégica.** 4ª ed. São Paulo: Atlas, 2007.

- OLIVEIRA, P. Utilização de sistemas de informações contábeis no processo de tomada de decisão empresarial. 2004. 45 f. **Trabalho de Conclusão de Curso (Monografia)**. Especialização em MBA Gerência Empresarial do Departamento de Economia, Contabilidade e Administração. Universidade de Taubaté, São Paulo, 2004.
Disponível em: http://www.ppga.com.br/mba/2004/oliveira_priscila_vinci_correa_de.pdf. Acesso em: 19 jul. 2016.
- PADOVEZE, C. L. **Sistemas de Informações Contábeis: Fundamentos e Análise**. 2 ed. São Paulo: Atlas, 2000.
- PADOVEZE, L. C. **Contabilidade gerencial**. 4ª ed. São Paulo: Atlas, 2004.
- PEGAS, P. H. **Manual de Contabilidade Tributária**. 9 ed. São Paulo: Atlas, 2017.
- PELEIAS, I. R et al. Evolução do ensino da contabilidade no Brasil: uma análise histórica. **Revista Contabilidade e Finanças**. São Paulo, v. 18, n. spe, p. 19-32, jun. 2007. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1519-70772007000300003&lng=pt&nrm=iso&tlng=pt. Acesso em: 19 maio 2018.
- PINHO, R. C. de S.; RODRIGUES, M. D. N. Análise Comparativa dos Conteúdos das Disciplinas de Cursos de Ciências Contábeis das Universidades Federais Brasileiras com o Currículo Mundial. **Revista Ambiente Contábil**, Rio Grande do Norte, v.8, n.2, jul/dez. 2016.
- RICCIO, E. L. Efeitos da Tecnologia de Informação na Contabilidade: Estudo de Casos de Implementação de Sistemas Empresariais Integrados – ERP. **Tese de Livre Docência**. Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade. São Paulo, 2001. Disponível em: <http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/livredocencia/12/tde-06122005-101802/pt-br.php>. Acesso em: 18 maio 2018.
- RICCIO, E. L.; SAKATA, M. C. G. Evidências da globalização na educação contábil: estudo das grades curriculares dos cursos de graduação em universidades brasileiras e portuguesas. **Revista de Contabilidade e Finanças**, São Paulo, n. 35, p. 35-44, ago. 2004.
- RODRIGUES, A. D. A internacionalização nos currículos dos cursos de Ciências Contábeis no Estado de São Paulo: um estudo sobre as similaridades e as diferenças ao modelo global.

ReFAE: Revista da Faculdade de Administração e Economia, São Paulo, v.2, n.2, p.120-139, 2016.

SACRISTÁN, J. G. **Saberes e incertezas sobre o currículo**. Porto Alegre: Penso, 2013.

SANTOS, A. C.; DOMINGUES, M. J. C. de S. RIBEIRO, M. J. Nível de similaridade das matrizes curriculares de Ciências Contábeis das Instituições paranaenses listadas no MEC ao currículo mundial. **Revista Registro Contábil**, v. 4, n. 3, p. 105-127, 2013.

SEGANTINI, G. T. et al. Uma análise comparativa entre os currículos dos cursos de ciências contábeis nos países do MERCOSUL com o Currículo Internacional proposto pela ONU/UNCTAD/ISAR. In: CONGRESSO USP DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA EM CONTABILIDADE, 7, São Paulo, 2010. **Anais...** USP: São Paulo, 2010.

SOARES, S. V. et al. O Currículo dos cursos de Ciências Contábeis das Universidades Federais da Região Sul do Brasil: formação especialista ou generalista? **XIV SEMEAD – Seminários em Administração FEA-USP: Ensino e Pesquisa em Administração**. São Paulo. 2012. Disponível em:

[https://www.researchgate.net/publication/255687545 O Curriculo dos cursos de Ciencias Co ntabeis das Universidades Federais da Regiao Sul do Brasil formacao especialista ou gene ralista](https://www.researchgate.net/publication/255687545_O_Curriculo_dos_cursos_de_Ciencias_Co ntabeis_das_Universidades_Federais_da_Regiao_Sul_do_Brasil_formacao_especialista_ou_gene ralista). Acesso em: 29 abr. 2018.

SOARES; S. V. et al. Evolução do currículo de Contabilidade no Brasil desde 1809. **Revista Catarinense da Ciência Contábil**. Florianópolis, v. 10, n. 30, p. 27-42, ago./nov., 2011.

SOUZA, A. A. de. *et al.* A tecnologia da informação e a contabilidade: do princípio aos softwares contábeis. **Trabalho de Conclusão de Curso**. São Paulo, 2003. Disponível em: <http://brasilecola.uol.com.br/upload/monografias/51bf498462db0.pdf>. Acesso em: 27 maio 2018.

STAIR, R. M.; REYNOLDS, G. W. **Princípios de Sistemas de Informação: Tradução da 9 edição norte-americana**. 9 ed. São Paulo: Cengage Learning, 2011.

Trevisan Escola Superior de Negócios (TREVISAN). **Ciências Contábeis**. Disponível em: <http://www.trevisan.edu.br/rio-de-janeiro/graduacao/ciencias-contabeis>. Acesso em: 2 maio 2018.

UNITED NATIONS CONFERENCE ON TRADE AND DEVELOPMENT – UNCTAD. **Guideline for a global accounting curriculum and other qualification requirements** (CM). TD/B/COM.2/ISAR/5 (1999). Disponível em: <http://unctad.org/en/Docs/c2isard5.en.pdf>. Acesso em: 18 abr. 2018.

UNITED NATIONS CONFERENCE ON TRADE AND DEVELOPMENT – UNCTAD. **Revised model accounting curriculum** (CM). TD/B/COM.2/ISAR/21 (2003). Disponível em: http://unctad.org/en/docs/c2isard21_en.pdf. Acesso em: 18 abr. 2018.

UNITED NATIONS CONFERENCE ON TRADE AND DEVELOPMENT – UNCTAD. **Revised model accounting curriculum** (CM). UNCTAD/DIAE/MISC/2011/ 1 (2011). Disponível em: http://unctad.org/en/docs/c2isard21_en.pdf. Acesso em: 18 abr. 2018.

Universidade do Estado do Rio de Janeiro – UERJ. **Grade Curricular**. Disponível em: < http://www.dep.uerj.br/arqs/fluxogamas_cursos/ciencias_contabeis.pdf>. Acesso em: 2 maio 2018.

Universidade Federal do Rio de Janeiro – UFRJ. **Grade Curricular**. Disponível em: <https://www.siga.ufrj.br/sira/temas/zire/frameConsultas.jsp?mainPage=/repositorio-curriculo/67D615FC-92A4-F799-25C3-0F7EA62C008D.html>. Acesso em: 03 maio 2018.

Universidade Cândido Mendes (UCAM). **Ciências Contábeis**. Disponível em: http://www.ucam.edu.br/portal/images/PDFs/graduacao/ciencias_contabeis.pdf. Acesso em: 2 maio 2018.

Universidade Castelo Branco (UCB). **Ciências Contábeis**. Disponível em: <http://portal.castelobranco.br/wp-content/uploads/2017/06/Ciências-contábeis.pdf>. Acesso em: 2 maio 2018.

Universidade do Grande Rio Professor José de Souza Herdy (UNIGRANRIO). **Ciências Contábeis**. Disponível em: https://pdfvest.unigranrio.edu.br/pdf/13.pdf?_hstc=234085569.ddc2a86d4924322465ee897458e71db5.1525173214527.1525173214527.1525173214527.1&_hssc=234085569.5.1525173214528&_hsfp=2979197961. Acesso em: 2 maio 2018.

Universidade Estácio de Sá (UNESA). **Ciências Contábeis**. Disponível em: <http://portal.estacio.br/graduacao/ciencias-contabeis>. Acesso em: 2 maio 2018.

Universidade Santa Úrsula (USU). **Ciências Contábeis**. Disponível em: <http://www.usu.br/graduacao>. Acesso em: 2 maio 2018.

Universidade Veiga de Almeida (UVA). **Ciências Contábeis**. Disponível em: <http://www.uva.br/cursos/graduacao/ciencias-contabeis>. Acesso em: 2 maio 2018.

ZONATTO, V.C. da S; DANI, A.C.; DOMINGUES, M.J.C.S. Análise comparativa entre o currículo mundial proposto pela ONU/UNCTAD/ISAR e os currículos dos Cursos de Graduação presenciais em Ciências Contábeis das Instituições de Ensino Superior do Estado do Rio Grande

do Sul listadas pelo MEC. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE CUSTOS, 18., 2011, Rio de Janeiro. **Anais...** Disponível em:

<https://anaiscbc.emnuvens.com.br/anais/article/download/541/541>. Acesso em: 30 abr. 2018.