

IMPACTOS SOBRE A DISCIPLINA DE CUSTOS PARA O DESENVOLVIMENTO PROFISSIONAL

Autor: Henrique Fraidewoks de Sales Orientador: Otávio Araújo de Carvalho

Curso: Ciências Contábeis Período: 8º Área de Pesquisa: Contabilidade de Custos

Resumo:

A presente pesquisa teve por objetivo averiguar como o estudo da disciplina de Contabilidade de Custos interfere no desenvolvimento profissional do discente do curso de Ciências Contábeis. A metodologia de pesquisa utilizada foi do tipo descritiva quanto aos seus objetivos. Quanto à técnica, foi utilizada a pesquisa bibliográfica e documental. O instrumento de coleta de dados se deu por meio de uma análise da emenda curricular da disciplina de Contabilidade de Custos e Gerencial da Unifacig e aplicação do questionário semiestruturado aos egressos do curso de Ciências Contábeis atuantes na área, e quanto à abordagem do problema, uma pesquisa de caráter qualitativo. Como conclusão desta pesquisa, evidenciou-se que de forma geral os impactos da disciplina de custos no desenvolvimento profissional do discente é positivo, visto que, a disciplina tem sido aplicada de forma mais dinâmica dentro da sala de aula, proporcionando maior interesse dos discentes e contribuindo efetivamente para o desenvolvimento profissional destes. No entanto, o número de alunos que estão inseguros em atuar profissionalmente no mercado de trabalho ainda é preocupante.

Palavras-chave: Contabilidade de Custos. Desenvolvimento Profissional. Ensino. Profissional Contábil.

1 Introdução

O mundo empresarial está em constante transformação, o avanço tecnológico e a competitividade se fazem presentes nos diversos campos da atividade econômica exigindo maiores habilidades dos profissionais da área contábil, que por sua vez são responsáveis por gerar informações claras, relevantes e fidedignas e auxiliar a tomada de decisão pelos diversos usuários da informação contábil (OLIVEIRA, GOMES, RAUSH, CUNHA; 2011).

Ott et al. (2011) narram que essas mudanças justificam a preocupação com as demandas do mercado e da sociedade, exigindo novas qualificações para a atuação do profissional contábil. Neste contexto, Silva (2020) descreve que o profissional egresso do curso de ciências contábeis além de almejar a prática contábil necessita desenvolver habilidades e competências a fim de adquirir conhecimentos multiprofissionais e estar preparado para as diversas mudanças, sejam elas ambientais, sociais, estruturais e econômicas. Franco (1999) salienta que somente os profissionais que estiverem preparados conseguiram sobressair-se no mercado econômico.

Assim, as instituições de ensino têm se preocupado com a formação dos futuros profissionais contábeis estruturando uma matriz curricular capaz de agregar valores que possibilitam o desenvolvimento profissional. Marques (2008)

complementa, afirmando, que esse novo cenário pressiona as instituições de ensino superior a acompanhar esse ambiente competitivo empresarial, através de melhores serviços e ações estratégicas que produzam uma cadeia de ensino eficaz.

Desta forma, a pesquisa de Barros, Lemos Junior, Colauto e Voese (2012) analisaram a percepção de docentes discentes de mestrado em contabilidade, sobre a prática de interdisciplinaridade entre as disciplinas de contabilidade gerencial e contabilidade de custos, os resultados indicam que a percepção de presença de interdisciplinaridade nos programas de mestrado ocorre para 51% dos respondentes, enquanto que 49% afirmaram não haver ou desconhecer a presença de práticas de interdisciplinaridade nos projetos pedagógicos dos cursos.

Fernandes et. at. (2015), verificaram como está ocorrendo à adaptação do conteúdo e o método de ensino e de que maneira a disciplina Contabilidade de Custos está sendo ministrada no curso de graduação em Ciências Contábeis em face do panorama econômico da perda do peso relativo da indústria manufatureira no conjunto da economia brasileira, no qual concluíram que parte dos docentes, a disciplina Contabilidade de Custos deve ser explorada de forma diferenciada e os conteúdos adaptados à realidade do mercado de trabalho, quanto aos discentes que cursam a disciplina, há evidências de que não estão sendo preparados satisfatoriamente para trabalhar em empresas que oferecem maior oportunidade de trabalho no panorama econômico contemporâneo.

Anzilago, Bernd e Voese (2016) afirma que as vagas mais ofertadas para os profissionais de custos são referentes ao cargo de analista de custos com o mais ofertado no mercado de trabalho e em relação aos conhecimentos o mercado exige do profissional de custos métodos de custeio de produtos, gestão de custos e orçamentos, elaboração de relatórios contábeis e gerenciais, classificação e reconciliação contábil, experiência em custos, custeio por absorção.

Diante do exposto surge o seguinte questionamento: Quais os impactos da disciplina de custos no desenvolvimento profissional do discente?

O objetivo desta pesquisa é averiguar como o estudo da disciplina de custos interfere no desenvolvimento profissional do discente do curso de Ciências Contábeis, tendo por objetivos específicos: analisar a emenda curricular ou matriz curricular da disciplina de contabilidade de custos e gerencial da Unifacig, realizar a aplicação do questionário semiestruturado aos egressos do curso de Ciências Contábeis atuantes na área; comparar os dados obtidos por meio da análise estatística simples.

A pesquisa é relevante, pois visa melhoria na qualidade do ensino da disciplina de custos dos graduandos de Ciências Contábeis, e auxilia no aprimoramento e desenvolvimento profissional. Como contribuição acredita-se que, valendo-se de esforço maior para o entendimento das habilidades e competências do profissional, seja possível potencializar estudos sobre questões de ensino em contabilidade, treinamento de profissionais, bem como sobre aspectos comportamentais dessa profissão e suas diversas áreas.

2 Desenvolvimento

2.1 Referencial Teórico

2.1.1 A Contabilidade de Custos enquanto disciplina

A Contabilidade de Custos é uma ramificação, uma evolução da Contabilidade Financeira, que tem como marco importante o advento da Revolução Industrial, por volta do século XVIII, pois foi a partir deste ponto que surgiu a necessidade de avaliar os estoques nas indústrias, quais eram os custos de produção, ou quais eram os custos a serem atribuídos à avaliação dos estoques e como obtê-los (MARION; RIBEIRO,2011).

Corbari (2012) esclarece que, quando a produção era artesanal, o custo do produto era facilmente identificado e com o surgimento das máquinas, a produção deixou de ser feita artesanalmente e começou a ser produzida em grande escala. Assim, novos insumos foram englobados no setor produtivo, como a energia elétrica, a água, a depreciação das máquinas e equipamentos e dos galpões onde acontecia a produção, tornando o cálculo do custo unitário complexo e necessitando de um profissional de contabilidade especializado nesta área.

A Contabilidade de Custos surgiu como um instrumento de controle, a fim de facilitar a avaliação dos estoques dos produtos fabricados e se tornou peça fundamental para a subsistência e crescimento das empresas (SOUZA, 2014). Para Leone (2000) tal ciência "se destina a produzir informações para diversos níveis gerenciais de uma entidade, como auxílio às funções de determinação de desempenho, de planejamento e controle das operações e de tomadas de decisões" (LEONE, 2000, p.19-20).

Martins e Rocha (2010), afirmam que, para a compreensão e utilização dos métodos, sistemas e das práticas de gestão de custos, faz-se necessário à correta compreensão dos significados dos seguintes termos: gastos, despesas, custos, custos fixos e variáveis, custos diretos e indiretos e custo misto.

A Contabilidade de Custos auxilia no controle, fornecendo dados para o estabelecimento de padrões, orçamentos, e outras formas de previsão; e dá suporte no processo de tomada de decisão, pois apresenta valores relevantes que dizem respeito às consequências de curto e longo prazo da organização, além de gerar informações que serão utilizadas pela Contabilidade Societária, Tributária e Gerencial (MARTINS, 2003).

No Brasil, a Contabilidade de Custos é ministrada no sentido de que os conhecimentos passados sejam aplicados na produção de relatórios e soluções de problemas tendo como alvo tradicional a indústria de transformação, a produtora de bens tangíveis (FERNANDES et al., 2015).

Segundo as Diretrizes Curriculares Nacionais do curso de Ciências Contábeis, expressas na Resolução n. 10, de 16 de dezembro de 2004, a formação acadêmica do futuro profissional contábil deve capacitar o aluno à compreensão das questões relacionadas à área contábil, ao domínio de suas responsabilidades funcionais e à capacidade crítico-analítica.

Neste contexto, a Contabilidade de Custos, possui papel fundamental na formação de profissionais aptos ao exercício da profissão contábil, principalmente diante das mudanças que impactaram o cenário econômico e para que os discentes possuam domínio do conhecimento e das práticas relacionadas aos custos, a instituição de ensino superior necessita da criação de uma base teórica robusta que deve ser atrelada a atividades que possam reproduzir ou que sejam semelhantes ao ambiente empresarial (MEDEIROS et al., 2005; FERNANDES et al., 2015).

Para Hernandez, Peleias e Barbalho (2006, p. 73) o professor de Contabilidade "[...] precisa transmitir os conteúdos aos alunos e oferecer uma visão realista das empresas no atual cenário de negócios, no qual novas técnicas surgem a todo instante".

2.1.2 Habilidades e competências do Profissional em Contabilidade

Cardoso, et. al. (2011), relata que o termo habilidade tem como origem a palavra habilitate, do latim, que significa saber fazer, ou seja, é a capacidade do indivíduo de realizar algo, como classificar, montar, calcular, ler, observar e interpretar. Gomes (2003) acrescenta que identificar variáveis, compreender fenômenos, relacionar informações, analisar situações-problema, sintetizar, julgar, correlacionar e manipular também correspondem aos exemplos de habilidades.

Cardoso, Riccio e Albuquerque (2009, p. 366) destacam que "o termo competência tem origem no latim competentia significando a qualidade de quem é capaz de apreciar e resolver certo assunto, de fazer determinada coisa, com capacidade, habilidade, aptidão e idoneidade", sendo a capacidade de desempenhar um papel obedecendo a um determinado padrão de referência (IFAC, 2010).

Antunes et al. (1999) trabalharam para identificar as competências que o contador deverá ampliar para obter sucesso neste novo cenário, a saber: (I) Conhecimento Específico: práticas contábeis do Brasil e internacionais; cenários de negócio; identificação, avaliação e gerenciamento de risco; avaliação de resultado e desempenho; estratégias e organização de negócios; visão integrada da organização; ambiente legal e jurídico do país; aplicabilidade tecnológica da informação; gestão de processos e projetos; identificação das necessidades de informação de usuários; auditoria e aplicação de ferramentas estatísticas e matemáticas. (II) Habilidades: raciocínio lógico; visão estratégica dos resultados; percepção e aplicação interdisciplinar do conhecimento; reflexão e análise crítica; comunicação verbal e escrita; autoavaliação e relacionamento interpessoal. (III) Atitudes: valores éticos; participação e comprometimento; visão crítica do mundo e dos negócios; autocrítica e respeito.

Além do mais, as competências necessárias de um profissional podem ser presumidas e estruturadas de forma a estabelecer um conjunto ideal de conhecimentos, qualificações técnicas, valores e atitudes éticas que se desenvolvidas oferecem desempenho superior ao trabalho (DUTRA, 2004).

Desta forma, as diretrizes curriculares do Curso de Ciências Contábeis da Instituições de Ensino Superior, regido pela Resolução CNE/CES nº10/2004 no Brasil, dispõe as habilidades e competências necessárias para o desenvolvimento da profissão contábil. De acordo com a referida resolução artigo 4°, são as habilidade e competências inter e multidisciplinares necessárias para a formação do profissional, conforme evidencia o quadro 1 a seguir:

QUADRO 1: Habilidades e Competências				
Itens	Descrição			
I	utilizar adequadamente a terminologia e a linguagem das Ciências Contábeis e Atuariais;			
Ш	demonstrar visão sistêmica e interdisciplinar da atividade contábil;			
III	elaborar pareceres e relatórios que contribuam para o desempenho eficiente e eficaz de seus usuários, quaisquer que sejam os modelos organizacionais;			
IV	aplicar adequadamente a legislação inerente às funções contábeis;			

V	desenvolver, com motivação e através de permanente articulação, a liderança entre equipes multidisciplinares para a captação de insumos necessários aos controles técnicos, à geração e disseminação de informações contábeis, com reconhecido nível de precisão;
VI	exercer suas responsabilidades com o expressivo domínio das funções contábeis, incluindo noções de atividades atuariais e de quantificações de informações financeiras, patrimoniais e governamentais, que viabilizem aos agentes econômicos e aos administradores de qualquer segmento produtivo ou institucional o pleno cumprimento de seus encargos quanto ao gerenciamento, aos controles e à prestação de contas de sua gestão perante a sociedade, gerando também informações para a tomada de decisão, organização de atitudes e construção de valores orientados para a cidadania;
VII	desenvolver, analisar e implantar sistemas de informação contábil e de controle gerencial, revelando capacidade crítico analítica para avaliar as implicações organizacionais com a tecnologia da informação;
VIII	exercer com ética e proficiência as atribuições e prerrogativas que lhe são prescritas através da legislação específica, revelando domínios adequados aos diferentes modelos organizacionais. Fonte: Resolução CNE/CES nº10/2004, adaptado pelo autor.

Reis et. al. (2015) as habilidades e competências podem ser sumarizadas levando em consideração o nível de conhecimento, sendo eles, técnico e funcional, pessoais, intelectuais, organizacionais e relação interpessoal, todavia, com base em seus achados concluíram que as habilidades e competências percebidas como as mais importantes foram habilidades intelectuais e do conhecimento, assim como as pessoais. O que poderia estar relacionado à forma como curricularmente o curso se estrutura.

Afim de desempenhar de modo satisfatória suas funções, a International Federation of Accountats (IFAC, 2009), organização mundial do profissional contábil, responsável por estabelecer normas internacionais de auditoria e segurança e orienta e encoraja o desempenho de alta qualidade para os profissionais de auditoria; enumerou diversas habilidades essenciais para o bom profissional contábil, a saber: técnicas organizacionais, gestão empresarial, competências interpessoais e de comunicação.

Com bases nesses dados, reuniu-se em forma de tabela, as principais habilidades e competências requeridas pelo profissional contábil, bem como a descrição, conforme demonstra a tabela 1, a seguir:

TABELA 1: Habilidades e Competências requeridas pelo Profissional Contábil

Habilidades e
Competências
Técnicas e Funcionais

Corresponde às habilidades gerais e específicas da contabilidade, como as competências técnicas (análise de risco, mensuração, relatórios). Terminologia contábil, terminologia atuária, domínio contábil, noções atuariais, desenvolver informação, analisar informação e implantar informação.

Habilidades e	Corresponde aos comportamentos e atitudes do profissional
Competências	contábil que proporcionam melhoria no relacionamento
Pessoais	profissional e aprendizado individual. Liderança de captação,
	liderança de disseminação, ética, atividades complementares,
	práticas de estudo e práticas na comunidade.
Habilidades	Corresponde às atribuições para solucionar problemas, tomar
Intelectuais e do	decisões, julgar situações complexas e conhecimentos em
Conhecimento	contabilidade e áreas afins (contabilidade financeira, gerencial,
	auditoria entre outros) e relacionados aos negócios. Visão
	sistémica, legislação, informações patrimoniais, crítico - analítico,
	legislação específica, conhecimento econômico, normas
	internacionais e questões científicas.
Habilidades e	Compreende o entendimento do ambiente interno e externo dos
Competências	negócios e as habilidades relacionadas ao funcionamento da
Organizacionais e	organização. Interação com outras áreas de conhecimento,
Relação Interpessoal	receber e transmitir informações, formar julgamentos e tomar
	decisões. Gerenciamento, tomada de decisão, construção de
	valores, modelos organizacionais, organizações públicas,
	organizações privadas e terceiro setor.

Fonte: Elaborado pelo autor com base na CNE/CES nº10/2004, IFAC 2010 e AICPA (2010).

2.1.3 Desafios do Ensino da Disciplina Contabilidade de Custos

Cosenza (2001) alega que o profissional contábil é percebido como carente de competências que exigem de maior domínio profissional, assim dizendo, os aspectos quantitativos da informação. Contudo, é importante ressaltar que ao longos dos anos, esse perfil sofreu diversas mudanças no comportamento do profissional contábil, porém está longe do ideal, visto que grande parte dos profissionais ainda hoje, apresentam tais características: (I) recusam-se, em geral, em avançar além do limite restrito da apuração contábil; (II) limitam-se a trabalhar os aspectos ligados a questões tributárias, fiscais e jurídicas; (III) esforçam-se mais em moldar o cliente, segundo as orientações do poder público, a atender às necessidades do cliente; (VI) omitem-se de intervir na área de consultoria de gestão empresarial para as pequenas e médias empresas.

Segundo Cosenza (2001) as universidades para quebrar essas barreiras individuais, devem se esforçar por implantar um modelo de ensino voltado para ajudar o aluno a "aprender a aprender", uma vez que somente assim esses futuros profissionais da área contábil terão condições de sucesso nessa sociedade que estará sempre em dinâmica mudança. Marion (2001 p. 35) diz que "os estudantes deverão tornar-se "pensadores-críticos". (...) Eles deverão desenvolver a capacidade de auto-iniciativa de descobrimento que permita um processo de aprendizagem contínuo e de crescimento em sua vida profissional".

Carvalho e Morais (2003, p.1), em pesquisa realizada em Portugal, afirmam que:

O actual estado do ensino da contabilidade necessita de reflexão séria por parte de todos os elementos a ele ligados, quer directa quer indirectamente. Se nos cingimos ao ramo específico da Contabilidade Analítica, de Custos e/ou de Gestão, essa necessidade é por demais evidente, principalmente nos tempos que correm.

Para Medeiros, Lima e Araújo (2005) uma abordagem cognitiva da aprendizagem se fundamenta em experiências anteriores, mecanismo paliativo da assimilação e absorção dos conteúdos. Em via de regra, os discentes que possuem experiências no ambiente empresarial durante o período de curso, conseguem assimilar mais rapidamente os conceitos, ainda que não seja incomum se observar forte resistência à sua aceitação, uma vez que, nem sempre, são compatíveis com as suas práticas habituais.

Siqueira et al. (2009) afirmam que os desafios no ensino da contabilidade estão centralizados em dois pontos, sendo eles: o conhecimento interdisciplinar que o profissional contábil deve possuir, requerendo-se uma aprendizagem para além da teoria e às constantes transformações nas organizações tendo em vista as mudanças no mercado.

Itoz e Mineiro (2005), afirmam que as deficiências do ensino da contabilidade de custos vão além do conteúdo do curso e fundamentos teóricos, acreditam que o principal problema está na abordagem e no universo que são inseridos, visto que, ficaram ultrapassados diante dos modelos de produção utilizados atualmente.

Para Behr et. al. (2017), verifica-se a necessidade de rever as metodologias de ensino para a área contábil, a fim de reduzir essas barreiras e aprimorar o processo de construção do saber contábil. Neste intuito, deve-se objetivar mudança no perfil do discente, a fim de conseguir com que o mesmo exerça papel de agente ativo na relação ensino-aprendizagem, de modo que mantenha uma conduta proativa em busca de novos conhecimentos (MARION, 1994).

2.1.4 Estudos anteriores

Algumas pesquisas apontadas em publicações acadêmicas, e relacionadas ao tema central desta pesquisa, são descritas nesta seção. A tabela elenca as publicações com suas fontes e principais resultados encontrados, sem a pretensão de esgotar todos os aspectos, a seguir:

Tabela 2 - Síntese das pesquisas anteriores similares em abordagem

Autores/Ano	Títulos	Temáticas abordadas e resultados encontrados
Crispim, Miranda (2012)	"O ensino da contabilidade no curso de Administração de Empresa: a percepção do corpo discente das disciplinas de contabilidade na sua formação acadêmica"	A pesquisa objetiva "investigar a percepção do corpo discente do curso de Administração de Empresas, sobre a importância das disciplinas de contabilidade na sua formação acadêmica". Os autores concluem que "a didática e a ênfase aplicada pelo corpo docente das IES

Padoan, Almeida, Kühl e Leite (2007) "Métodos técnicas е utilizados no ensino da disciplina de Contabilidade de Custos em cursos de Ciências Contábeis: um estudo exploratório em instituições públicas de ensino superior no estado do Paraná"

Fernandes, Soares, Fernandes, Soares e Silva (2015)

'Os Desafios do Ensino da Disciplina Contabilidade de Custos em Face do Panorama Contemporâneo da Economia Brasileira" pesquisadas, diferentemente do resultado apresentado sobre o ensino de custos no curso de administração da universidade do oeste de Santa Catarina, restringe-se ao débito, crédito e razonete contábil. pouca e nenhuma ênfase nos aspectos gerenciais e decisórias, que os relatórios gerados pela contabilidade podem oferecer".

objetivo do artigo é "apresentar os métodos e técnicas de Ensino utilizadas por professores da disciplina de Contabilidade de Custos das Universidades Públicas do Estado do Paraná". Os resultados apresentados indicam que, "na percepção docente, vários são os métodos eficientes para O Ensino da Contabilidade de Custos. Entretanto, quando indicam os métodos efetivamente utilizam são bastante restritos".

O objetivo da pesquisa é verificar "como ocorrendo à adaptação do conteúdo e o método de ensino e de que maneira a disciplina Contabilidade de Custos está sendo de curso ministrada no Ciências graduação em Contábeis em face do panorama econômico da perda do peso relativo da indústria manufatureira no conjunto da economia brasileira". autores Os concluem que "por parte dos docentes. а disciplina Contabilidade de Custos deve ser explorada de forma diferenciada e os conteúdos adaptados à realidade do mercado de trabalho, com

indicações

Guimarães, Cittadin, Giassi, Filho e Bristot (2016)

"Reflexos do uso de metodologias ativas no ensino da contabilidade de custos"

bibliográficas. Quanto aos discentes que cursam a disciplina Contabilidade de Custos, há evidências de que não estão sendo preparados satisfatoriamente para trabalhar em empresas que oferecem maior oportunidade de trabalho no panorama econômico contemporâneo".

exercícios

objetivo do artigo "verificar possíveis reflexos processo de aprendizagem dos estudantes mediante o uso de metodologias ativas no ensino da contabilidade de custos". Os resultados encontrados apontam que metodologia ativa empregada contribuiu positivamente para processo ensino-aprendizagem, de

uma vez que os estudantes envolvidos nessa experiência mostraram maior interesse pela construção do conhecimento por meio da leitura, aplicação e discussão de

aplicação e discussão de conceitos ainda não vistos em sala de aula, o que fortalece a autonomia discente".

"O artigo tem como objetivo comparar as diretrizes curriculares brasileiras quanto à disciplina de Contabilidade de Custos, no Curso de Ciências Contábeis, nas Instituições de Ensino Superior (IES) que compõem o sistema da Associação Catarinense das

que compõem o sistema da Associação Catarinense das Fundações Educacionais, na região do Vale do Itajaí, com o currículo mundial proposto pelo ISAR/UNCTAD. Os

Erfurth, Silveira, Domingues e Spessatto (2009)

"O ISAR/UNCTAD, as Diretrizes curriculares brasileiras e as disciplinas de Contabilidade de Custos: reflexões na área de Contabilidade"

resultados apontam que há uma aproximação entre as estruturas curriculares falta de conteúdos referentes aos sistemas de informática e de que auxiliam gestão, contador na elaboração dos cálculos de custos, na contabilização e na gestão da empresa, como também auxiliam aluno 0 interpretar estes dados, a comunicá-los e, finalmente, estarem aptos para tomada de decisão".

FONTE: Elaborado pelos autores.

Na Tabela 1 observa-se que as pesquisas apresentam objetos de estudo similares ao do presente artigo, ou seja, os impactos da disciplina de Contabilidade de Custos no desenvolvimento profissional do discente. De maneira em geral, os trabalhos visam verificar se os conteúdos ministrados nas IES preparam satisfatoriamente os discentes para o mercado de trabalho. Os objetivos dos trabalhos, de forma geral, assemelham-se ao objetivo desta pesquisa.

Outros trabalhos relevantes foram encontrados com similaridade do tema central. Entretanto, apresentaram metodologia, objetos e objetivos diferentes do apresentado na presente pesquisa, motivo pelo qual não foram apresentados.

3 Metodologia

Esta pesquisa teve por objetivo averiguar como o estudo da disciplina de custos interfere no desenvolvimento profissional do discente do curso de Ciências Contábeis, por meio de uma análise da emenda curricular ou matriz curricular da disciplina de contabilidade de custos e gerencial da Unifacig, realização de aplicação do questionário semiestruturado aos egressos do curso de Ciências Contábeis atuantes na área; comparação dos dados obtidos por meio da análise estatística simples.

Para análise desta pesquisa utilizou-se o método descritivo, em que conforme Gil (1999) e Bertucci (2009) visa relacionar os fenômenos comportamentais de determinada variável analisada, levantando hipóteses ou possibilidades para explicá-las, nesta pesquisa a variável é a disciplina de custos do curso de Ciências Contábeis.

Quanto à técnica, utilizou-se a pesquisa bibliográfica e documental, de acordo com Vergara (2002) e Severino (2007) as duas são estudadas a partir de pesquisas anteriores, análise e interpretação de documentos existentes acerca de determinados fenômenos a qual o público geral tem acesso. O método de análise de conteúdo foi realizado em complemento com a coleta de dados documental secundária que englobam livros, revistas e materiais dispostos na internet, haja vista, que serão analisadas as matrizes curriculares da disciplina de custos da universidade Unifacig.

A pesquisa é de caráter qualitativo, de acordo com Moraes (1999), é utilizada em diferentes pensamentos, estabelecendo categorias mais discriminantes, levantando problemas através da análise, selecionando índices e descartando outras variáveis ou elementos importantes, acrescentando Richardson 1999, p. 80), "descreve a complexidade de determinado problema, analisa a interação de certas variáveis, compreender e classificar processos dinâmicos vividos por grupos sociais".

Segundo Malhotra (2006), este tipo de pesquisa baseia-se em amostras menores possibilitando um melhor entendimento e compreensão do contexto do problema. De acordo com Barbosa (1999) há cinco procedimentos utilizados para coleta destes dados: entrevista, questionário, observação direta, registros institucionais e grupos focais, sendo o questionário um dia instrumento de análise utilizada para obtenção dos dados.

4 Análise e Discussão dos Dados

A amostra investigada por este estudo contou com discentes matriculados no curso de Ciências Contábeis da UNIFACIG e os Egressos da mesma instituição de ensino. O questionário foi aplicado por meio do *goolge forms*, deixando disponível para receber as respostas entre os dias 19 a 21 de maio de 2021.

O questionário foi composto por 9 questões, das quais, 4 (quatro) foram questões de múltipla escolha, 1 (uma) de escolha de mais de uma resposta, 4 (quatro) de escala de importância.

Na primeira questão, foi solicitado aos respondentes para se identificar, informando se são graduandos ou egressos do curso de Ciências Contábeis, a fim de conhecer o público atendido. De acordo com a figura 1, obteve-se os seguintes dados:

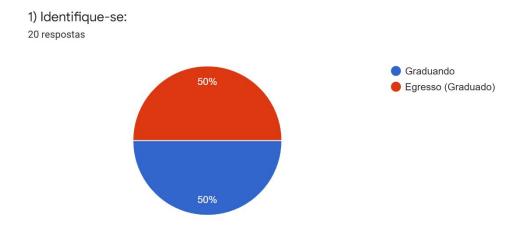


Figura 1: Identificação dos respondentes

Fonte: Dados da pesquisa.

De acordo com dados, cerca de 50% dos respondentes foram egressos e 50% foram graduando, o que no geral foi bom para a pesquisa, pois deu para se conhecer os dois lados, ou seja, aqueles que estão dentro da sala de aula adquirindo os primeiros conhecimentos sobre a disciplina de custos e aqueles que já passaram por esse processo.

A seguir questionou-se qual a área de atuação dos respondentes, no intuito de identificar se eles atuam na área que necessita exclusivamente da disciplina de

custos. Conforme demonstra a figura 2, a seguir, cerca de 75% dos respondentes não atua na área, porém não é possível somente com esta pergunta identificar qual o real motivo de não atuar neste mercado. Todavia, outro dado relevante para esta pesquisa foi que aproximadamente 20% dos respondentes atuam na área.

2) Atua na área de custos ou tem contato com a área? 20 respostas

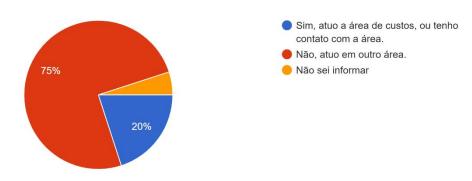


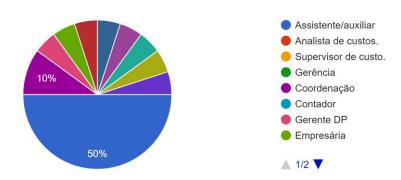
Figura 2: Área de atuação

Fonte: Dados da pesquisa

Em consonância com a pergunta anterior, questionou-se qual o cargo exercido atualmente, dentre eles foram dadas as seguintes alternativas: assistente/auxiliar, analista de custos, supervisor de custo, gerência, coordenação, contador, de acordo com a figura 3 a seguir:

Figura 3: Cargo Exercido

3) Qual o cargo exercido atualmente? 20 respostas



Fonte: Dados da pesquisa.

Conforme a figura 3 acima, metade dos respondentes que corresponde a 10 (dez) atuam como auxiliar contábil, correspondendo a 50% do total dos respondentes, e 10% como coordenador adverso, não sendo identificado como uma atividade exclusiva com a dependência da disciplina de custos, os demais respondentes estão distribuídos nas demais alternativas.

A seguir, foram realizadas perguntas mais objetivas ao problema de pesquisa. Desta forma perguntou-se qual a contribuição da disciplina Contabilidade de Custos para o desenvolvimento do exercício da profissão contábil, de acordo com a figura 4 abaixo:

4) A Contabilidade de Custos, possui papel fundamental na formação de profissionais tornando-os aptos ao exercício da profissão contábil. Do seu p...(sendo 0 não contribuir e 10 contribui totalmente) 20 respostas

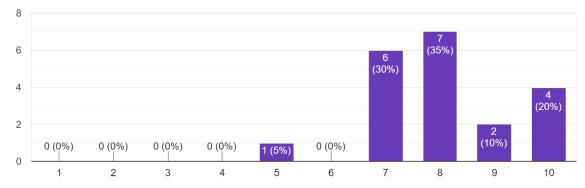


Figura 4: Contribuição da Disciplina de Custos para o Exercícios Profissional

Fonte: Dados da pesquisa.

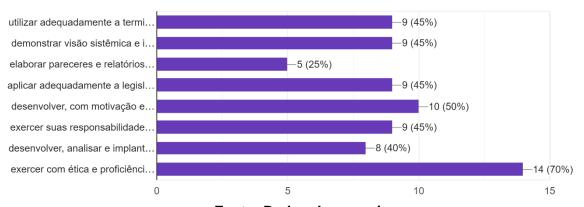
Com base na figura 4 acima, dos 20 (vinte) respondentes, 7 (sete) o que corresponde 35% dos respondentes consideraram que a, Contabilidade de custos contribuíram no exercício profissional contábil, e apenas 1 (uma pessoa) que considerou apenas 5%, que na escala de 1 a 10 é a média da régua de contribuição,

não é baixo a contribuição, porém não representa o melhor resultado. Todavia, 4 (quatro) dos respondentes, que corresponde a 20% afirmaram que contribuíram 100% a Contabilidade de Custos para o exercício profissional.

Este dado por último foi muito importante, pois conforme os estudos, o profissional/ educador de Contabilidade, tem mudado a forma de ensino, a fim de buscar contribuir efetivamente para o desenvolvimento profissional do discente. Na questão 5 a seguir questionou-se as habilidades e competências desenvolvidas na graduação:

Figura 5: Habilidades e Competências desenvolvidas na graduação

5) A Resolução CNE/CES n°10/2004, dispõe as habilidade e competências inter e multidisciplinares necessárias para a formação do profissional. Mar...petências desenvolvidas do período de graduação: 20 respostas



Fonte: Dados da pesquisa.

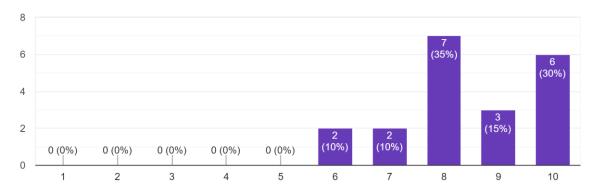
De acordo com a figura 5 acima, as habilidades e competências que a maioria dos respondentes disseram ter desenvolvido durante a graduação foi: exercer com ética e proficiência as atribuições e prerrogativas que lhe são prescritas através da legislação específica, revelando domínios adequados aos diferentes modelos organizacionais, correspondendo a 14/20 respondentes, este item

assinalado pela maioria dos respondentes vem ao encontro dos achados do estudo realizado por Costa et. al. (2017).

A questão 6, perguntou-se qual o grau de aptidão do professor em desenvolver estas habilidades e competências dentro da sala de aula, obteve-se os seguintes resultados, conforme evidencia a figura 6 a seguir:

Figura 6:Habilidades e Competências desenvolvidas na sala de aula pelo docente

6) Na questão anterior foram apresentados as habilidades e competências requeridas na emenda curricular da Disciplina de custos. Desta forma de...abilidades e competências dentro da sala de aula? 20 respostas



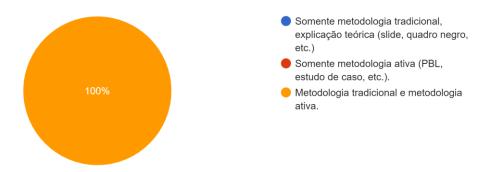
Fonte: Dados da pesquisa.

Com base na figura 6 acima, 6/20 respondentes consideram que o nível de aptidão do professor dentro da sala de aula, em ministrar de habilidades e competências requeridas pela resolução é equivalente a 10, considerando este o maior grau da escala. Todavia, esse dado vem contra aos achados anteriores, que afirmaram que o docente tem dificuldade em passar o conteúdo para os discentes, de forma que se torne mais atraente e interessante para os alunos.

A questão 7, buscou descobrir o método que o professor utiliza ou utilizou em suas aulas, dado os estudos anteriores considerar que era necessário a mudança de comportamento dos docentes ao ministrar suas aulas. Por unanimidade, os respondentes disseram que as aulas são teóricas e com metodologias ativas, conforme demonstra a figura a seguir:

Figura 7: Método didático utilizado pelo professor

7) Qual método didático é/ era utilizado pelo professor ao ensinar a disciplina de custos? ^{20 respostas}



Fonte: Dados da pesquisa.

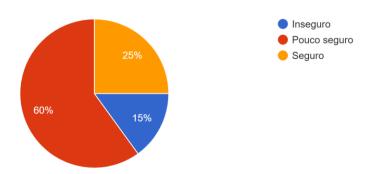
Conforme os achados de Barbosa e Moura (2013), a metodologia tradicional alinhada à metodologia ativa, proporciona maior assimilação do aluno com o meio externo, ou seja, com o mercado no qual está inserido.

A questão 8, referiu-se ao nível de segurança do aluno para atuar no mercado contábil, conforme mostra a figura a seguir:

Figura 8: Nível de segurança para atuar na área contábil

8) Com relação aos conteúdos ministrados durante a graduação na disciplina de Contabilidade de Custos, você estava preparado para atuar na área contábil?

20 respostas

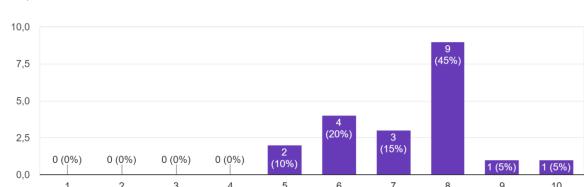


Fonte: Dados da pesquisa.

Com base na figura acima, os respondentes em sua grande parte, consideram pouco seguro para atuar na área contábil em relação aos conteúdos ministrados durante a graduação por consequência o ensino da disciplina de Contabilidade de Custos, este dado vem ao encontro do estudo realizado por Santos, Santos e Silva (2015).

E a questão 9, com intuito de compilar todas as questões anteriores, perguntou-se levando em consideração as habilidades e competência desenvolvidas no período de graduação, quanto ela te preparou para ao mercado de trabalho, de acordo com a figura 9 a seguir:

Figura 9: Nível de preparo para o mercado de trabalho



9) Levando em consideração as habilidades e competência desenvolvidas no período de graduação, de 0 a 10 (sendo 0 sem preparo e 10 to...nto ela te preparou para ao mercado de trabalho? ^{20 respostas}

Fonte: Dados da pesquisa.

De acordo com a figura acima, os discentes foram bem otimistas ao assinalarem que o nível de habilidades e competências desenvolvidas no período de graduação na escala de 1 a 10, cerca de 9/20 afirmaram que o grau de sentimento de preparo foi 8 (oito), dado relevante para pesquisa, mudando o perfil do estudante e bem como o perfil do docente do curso de Ciências Contábeis, pode-se afirmar que realmente o profissional tem se reinventando ao longos dos anos conforme se pede a Resolução CNES 2004, que dita sobre a matriz curricular do curso.

5 Considerações Finais

O cenário econômico está em constante transformação, exigindo maiores habilidades e competências do profissional contábil que é responsável por gerar informações claras, relevantes e fidedignas e auxiliar a tomada de decisão pelos diversos usuários da informação contábil.

Neste contexto, a disciplina de Contabilidade de Custos possui papel fundamental na formação destes profissionais e as Instituições de Ensino Superior (IES) precisam oferecer aos discentes uma base teórica que os capacite à compreensão das questões relacionadas à área contábil, ao domínio de suas responsabilidades funcionais e à capacidade crítico-analítica, para que estes estejam preparados para o mercado de trabalho.

Esta pesquisa teve por objetivo averiguar como o estudo da disciplina de Contabilidade de Custos interfere no desenvolvimento profissional do discente do curso de Ciências Contábeis. Para tanto se fez necessário analisar a emenda curricular ou matriz curricular da disciplina de Contabilidade de Custos e Gerencial da Unifacig e realizar a aplicação de um questionário semiestruturado a fim de identificar o perfil dos discentes e egressos.

Os resultados obtidos por meio da aplicação do questionário visaram responder os seguintes questionamentos: área de atuação, cargo exercido, habilidades e competências desenvolvidas na graduação, preparação para o mercado de trabalho, tipos de metodologias utilizadas e aptidão dos docentes em desenvolver as habilidades e competências.

Em relação ao perfil dos respondentes desta pesquisa, 50% são graduandos e 50% egressos, e destes, metade exercem o cargo de assistente auxiliar, sendo que aproximadamente 20% atuam ou têm contato com a área que necessita

exclusivamente da disciplina de Contabilidade de Custos e cerca de 75% não atuam e não têm contato com a área.

Observou-se que dos 20 (vinte) respondentes apenas 4 (quatro) que corresponde a 20% afirmaram que a Contabilidade de Custos contribui 100% para o desenvolvimento do exercício da profissão contábil. pois conforme os estudos, o profissional/ educador de Contabilidade, tem mudado a forma de ensino, a fim de buscar contribuir efetivamente para o desenvolvimento profissional do discente.

No tocante às habilidades e competências desenvolvidas durante o período da graduação, 14 (quatorze), ou seja, 70% dos respondentes disseram que a principal foi: "exercer com ética e proficiência as atribuições e prerrogativas que lhe são prescritas através da legislação específica, revelando domínios adequados aos diferentes modelos organizacionais". Este item assinalado pela maioria dos respondentes vem ao encontro dos achados do estudo realizado por Costa et. al. (2017), que analisou o conteúdo curricular dos cursos das graduações presenciais em Porto Velho no intuito de observar as diferentes formas de perfil e formação pretendida ao graduando nos projetos elaborados em um único espaço geográfico de demanda educacional.

Quanto à aptidão do professor dentro da sala de aula em ministrar as habilidades e competências requeridas pela resolução, 30% avaliaram com nota máxima numa escala de 0 a 10. Todavia, esse dado vem contra aos achados anteriores, que afirmaram que o docente tem dificuldade em passar o conteúdo para os discentes, de forma que se torne mais atraente e interessante para os alunos. E quanto ao método didático utilizado, 100% dos respondentes revelaram que as aulas são teóricas e com metodologias ativas. Tal achado está em consonância com os achados de Barbosa e Moura (2013), que afirmam que a metodologia tradicional alinhada à metodologia ativa, proporciona maior assimilação do aluno com o meio externo, ou seja, com o mercado no qual está inserido.

A respeito de se sentirem preparados para atuar na área contábil, em sua grande parte, cerca de 60% dos respondentes se sentem pouco seguros. Este dado vem ao encontro do estudo realizado por Santos, Santos e Silva (2015), que analisou a atual situação dos contadores formados, identificando as dificuldades encontradas pelos egressos e as perspectivas para o mercado de trabalho em Salvador. E no quesito de habilidades e competências desenvolvidas no período da graduação cerca de 45% dos respondentes avaliaram com nota 8 numa escala em que 0 significa sem preparo e 10 totalmente preparado, este dado está em consonância com a Resolução CNES (2004), sobre a matriz curricular do curso, que afirma que os profissionais da educação do Ensino Superior deve se reinventar dentro da sala de aula, afim prender a atenção do aluno e torna-lo mais proativo..

Conclui-se que, a disciplina de custos tem sido aplicada dentro da sala de aula, de forma mais dinâmica, proporcionando maior interesse dos alunos pela disciplina conforme a pesquisa realizada, todavia, o números de alunos que estão inseguros em atuar profissionalmente no mercado de trabalho ainda é preocupante, visto que os respondentes alegaram que não se sentem preparados para o mercado de trabalho. Por fim, pode-se afirmar que de forma geral os impactos da disciplina de custos no desenvolvimento profissional do discente é positivo.

Esta pesquisa limitou-se a uma pequena amostra dado o tempo de aplicação do questionário, como sugestões para pesquisas futuras, sugere-se ampliar a amostra e aplicar o questionário ou outro tipo de instrumento de coleta de dados a demais disciplinas do Curso de Ciências Contábeis.

6 Questionário

1) Identifique-se:
() Graduando
() Egresso
2) Atua na área de custos ou tem contato com a área?
() Sim, atuo a área de custos, ou tenho contato com a área.
() Não, atuo em outro área.
() Não sei informar
3) Qual o cargo exercido atualmente?
() Assistente/auxiliar
() Analista de custos.
() Superviso de custo.
() Gerência
() Coordenação
() Contador
() Outro, especificar
4) A Contabilidade de Custos, possui papel fundamental na formação de
profissionais tornando-os aptos ao exercício da profissão contábil.
Do seu ponto de vista, quanto sua formação tem contribuído para mercado de
trabalho? Marque De 0 a 10 (sendo 0 não contribuir e 10 contribui totalmente)
5) A Resolução CNE/CES n°10/2004, dispõe as habilidade e competências inter e
multidisciplinares necessárias para a formação do profissional.
Marque 1 ou mais habilidades e competências desenvolvidas do período de
graduação:
utilizar adequadamente a terminologia e a linguagem das Ciências Contábeis
e Atuariais;
demonstrar visão sistêmica e interdisciplinar da atividade contábil;
elaborar pareceres e relatórios que contribuam para o desempenho eficiente e
eficaz de seus usuários, quaisquer que sejam os modelos organizacionais;
aplicar adequadamente a legislação inerente às funções contábeis;
desenvolver, com motivação e através de permanente articulação, a liderança
entre equipes multidisciplinares para a captação de insumos necessários aos
controles técnicos, à geração e disseminação de informações contábeis, com
reconhecido nível de precisão;
exercer suas responsabilidades com o expressivo domínio das funções
contábeis, incluindo noções de atividades atuariais e de quantificações de
informações financeiras, patrimoniais e governamentais, que viabilizem aos agentes
econômicos e aos administradores de qualquer segmento produtivo ou institucional
o pleno cumprimento de seus encargos quanto ao gerenciamento, aos controles e à
prestação de contas de sua gestão perante a sociedade, gerando também
informações para a tomada de decisão, organização de atitudes e construção de
valores orientados para a cidadania;
desenvolver, analisar e implantar sistemas de informação contábil e de
controle gerencial, revelando capacidade crítico analítica para avaliar as implicações
organizacionais com a tecnologia da informação;
exercer com ética e proficiência as atribuições e prerrogativas que lhe são
exercer com ética e proficiência as atribuições e prerrogativas que lhe são prescritas através da legislação específica, revelando domínios adequados aos
exercer com ética e proficiência as atribuições e prerrogativas que lhe são prescritas através da legislação específica, revelando domínios adequados aos diferentes modelos organizacionais.
exercer com ética e proficiência as atribuições e prerrogativas que lhe são prescritas através da legislação específica, revelando domínios adequados aos

Desta forma de 0 a 10 qual o grau de aptidão do professor em desenvolver estas habilidades e competências dentro da sala de aula?

- 7) Qual método didático é/ era utilizado pelo professor ao ensinar a disciplina de custos?
- □ Somente metodologia tradicional, explicação teórica (slide, quadro negro, etc.)
 □ Somente metodologia ativa (PBL estudo de caso, etc.)
- Somente metodologia ativa (PBL, estudo de caso, etc.).Metodologia tradicional e metodologia ativa.
- 8) Com relação aos conteúdos ministrados durante a graduação na disciplina de Contabilidade de Custos, você estava preparado para atuar na área contábil?
- () Inseguro
- () Pouco seguro
- () Seguro
- 9) Levando em consideração as habilidades e competência desenvolvidas no período de graduação, de 0 a 10 (sendo 0 sem preparo e 10 totalmente preparado), quanto ela te preparou para ao mercado de trabalho?

7 Referências

AICPA – American Institute of Certified Public Accountants. Mapping of the Core Competency Framework to the Skills Tested on the CPA Exam. **New York: AICPA**. 2010. Disponível em: < http://www.aicpa.org/>. Acesso em: 14 abr. 2021.

ANZILAGO, M.; BERND, D.C.; VOESE, S. B. Mercado de trabalho dos profissionais de custos no Paraná: um estudo sobre a demanda, habilidades e competências exigidas. Contextus — **Revista Contemporânea de Economia e Gestão**, vol. 14, núm. 1, pp. 193-217, 2016. Universidade Federal do Ceará.

BRASIL. **Resolução CNE/ CES nº. 10**, de 16 de dezembro de 2004. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/rces10_04.pdf>. Acesso em 15 abril. 2021. B. Tec. Senac, Rio de Janeiro, v. 39, n.2, p.48-67, maio/ago. 2013

CARDOSO, R. L.; RICCIO, E. L.; MENDONÇA NETO, O. R.; OYADOMARI, J. C. Entendo e explorando as competências do contador gerencial: uma análise feita pelos profissionais. **Advances in Scientific and Applied Accounting**, 3(3), 353-371, 2011.

CARDOSO, R. L.; RICCIO, E. L.; ALBUQUERQUE, L. G.. Competências do contador: um estudo sobre a existência de uma estrutura de interdependência. **Revista de Administração da Universidade de São Paulo**. 44(4), 365-379, 2009.

CARVALHO, J.B. da C.; MORAIS, Ó.M.M.; O Ensino da Contabilidade Analítica ou de Custos em Portugal. VIII Congreso del Instituto Internacional de Costos e I Congreso de la Asociación Uruguaya de Costos. Punta del Este, Uruguay, 2003.

CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO. Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para o Curso de Graduação em Ciências Contábeis, bacharelado, e dá outras providências. **Resolução n. 10, de 16 de dezembro de 2004**. Disponível em. Acesso em: 03 maio. 2021.

- COSENZA, José Paulo. et al. Habilidades e competências inerentes ao profissional da contabilidade no atual mercado de trabalho brasileiro. **Revista Brasileira de Contabilidade**, RBC 214, 33, jul./ag. 2015.
- CORBARI, Ely Célia. **Administração Estratégica de Custos** / Ely Célia Corbari, Joel de Jesus Machado. Curitiba. PR. IESDE, 2012.
- COSTA, G. B.; PEREIRA, M. S. B.; NANTES, R. A.; ARAÚJO, B. L. T.; SANTOS, G. A.; MAGRO, E. D.; Plano Político Pedagógico dos cursos de Ciências Contábeis do município de Porto Velho: um estudo analítico de conteúdo. **XVII Colóquio Internacional de Gestão Universitária**. Mar de Plata, Argentina, 2017.
- DUTRA, J. S. **Competências:** Conceitos e Instrumentos para a Gestão de Pessoas na Empresa Moderna. São Paulo: Atlas, 2004.
- FERNANDES, J.L.N.; SOARES, D.R.; FERNANDES, B.A.F.; SOARES, J.R.; SILVA, L.B. Os Desafios do Ensino da Disciplina Contabilidade de Custos Face ao Panorama Contemporâneo da Economia Brasileira. **Revista de Contabilidade da UFBA**, v. 9, n. 1, p. 5-21, 2015.
- GUIMARÃES, M. L. F., CITTADIN, A., GIASSI, D., GUIMARÃES, L. P., FILHO, & BRISTOT, V. M. (2016). **Reflexos do uso de metodologias ativas no ensino da contabilidade de custos**. ABCustos, 11(3), 60-84.
- GOMES, D. M. Competências e habilidades do diretor. Campo Grande, MS: UCDB, 2003.
- HERNANDEZ, Danieli Cristina Ramos; PELEIAS, Ivam Ricardo e BARBALHO, Valdir Ferreira. O professor de Contabilidade: habilidades e competências. **In:** PELEIAS, Ivam Ricardo (coord.). Didática do ensino da contabilidade: aplicável a outros cursos superiores. São Paulo: Saraiva, 2006. xx, 348 p, il.
- IFAC *International Federation Of Accountants. Strategy and Work Plan*. New York, 2010 April. Disponível em: http://www.ifac.org/sites/default/files/. Acesso em: 14 abr. 2021.
- ITOZ, C.; MINEIRO, M. Ensino-Aprendizagem da Contabilidade de Custos: componentes, desafios e inovação prática. Artigo apresentado no **17º Congresso Brasileiro de Contabilidade** Santos-SP. de 24 a 28/10/2004. Vol. 24, Nº.2, Julho-Dezembro/2005. Periodicidade Semestral, pp. 53-65.
- LEONE, G. S. G. Curso de Contabilidade de Custos. 2ª ed.- São Paulo: Atlas 2000.
- MARION, J. C. RIBEIRO, O. M. Introdução a Contabilidade Gerencial. São Paulo: Saraiva, 2011.
- MARTINS, E. Contabilidade de custo. São Paulo: Atlas, 2003.

- MARTINS, E.; ROCHA, W. **Métodos de custeio comparado**: custos e margens analisadas sob diferentes perspectivas. São Paulo: Atlas, 2010.
- MEDEIROS, P. P. D., LIMA, D. H. S. D., & Araújo, A. O. **Dificuldades de aprendizagem de custos e alternativas de superação**. Interface, 2(1), 43-57, 2005.
- OTT, E.; CUNHA, J. V. A.; CORNACHIONE JUNIOR, E. B.; Luca, M. M. M.. Relevância dos conhecimentos, habilidades e métodos instrucionais na perspectiva de estudantes e profissionais da área contábil: estudo comparativo internacional. **Anais** do Encontro da Associação Nacional dos Programas de Pós-Graduação em Ciências Contábeis, Vitória-ES, Brasil, 2011.
- SANTOS, K. C. dos, SANTOS, L., SILVA, A. C. R. O profissional contábil e o mercado de trabalho em Salvador. **Revista de Iniciação Científica** RIC Cairu. Jan 2015, Vol. 02, n° 01, p.162-178, ISSN 2258-1166.
- SIQUEIRA, J. R. M. et al. Aprendizagem baseada em problemas: o que os médicos podem ensinar aos contadores. **Revista Contabilidade Vista & Revista**, Belo Horizonte, v. 20, n. 3, p. 101-125, 2009.
- SOUZA, Ailton Fernando de. **Contabilidade na Prática** [livro eletrônico / Ailton Fernando de Souza (coordenador). São Paulo: Trevisan Editora 2014. 8 Mb; pdf.