

## A ERA DA TECNOLOGIA E O ENSINO DE CONTABILIDADE NAS INSTITUIÇÕES PÚBLICAS DO BRASIL

Thiago Boldrini<sup>a</sup>

<sup>a</sup> *Doutorando, Ciências Contábeis e Administração, Fucape Business School- IFES- Instituto Federal do Espírito Santo, Vitória – ES, Brasil, waljucy@gmail.com*

### Resumo

O mundo vive a era da indústria 4.0, com o advento da inteligência artificial. As informações estão cada vez mais rápidas e complexas, fazendo com que o mercado exija mais dos profissionais nele inseridos. A educação também vive seu momento de mudanças, com formas modernas de aprimorar o processo de ensino e aprendizagem. Os alunos estão na geração Z e convivem com a tecnologia desde muito pequenos. Contudo, a educação contábil está vivendo um modelo mais tradicional, de atraso, com grades curriculares defasadas, professores com formação inadequada e adoção de metodologias tradicionais. Todavia, algumas instituições já iniciaram o processo de mudança. O presente artigo de abordagem acadêmica simplificada recomenda a reformulação das grades curriculares, o investimento em formação de professores e adoção de metodologias ativas como forma de os gestores de instituições que ofereçam o curso de graduação em Ciências Contábeis adequar à era da tecnologia.

**Palavras-chave:** ensino de contabilidade, inteligência artificial, grade curricular de contabilidade, formação de professores, metodologias ativas.

PATROCINADORES:



APOIO:



## 1. INTRODUÇÃO

Ao longo do tempo, sociedades evoluíram de padrões de organizações simples para padrões mais complexos, sendo esses ciclos motivados pelo surgimento de tecnologias (Weiss, 2019). Um dos eventos mais significativos do século 21 é o nascimento das tecnologias modernas, especialmente o desenvolvimento de computadores, causando impacto desenfreado dessa transformação na ciência e nos negócios (Marpa, 2021).

Com o advento da indústria 4.0, o trabalho morto vem se tornando cada vez mais autônomo perante o trabalho vivo, à medida que as máquinas começaram a aprender e a ter interação entre si de forma automatizada, por meio da Inteligência Artificial, fazendo surgir a interface máquina-máquina, capaz de dispensar quase que completamente a atuação humana direta (Araújo, 2022).

A contabilidade evolui e se estrutura na medida em que o mercado demanda por informações. Como exemplo, podem-se citar as Lei das Sociedades Anônimas e Internacional Financial Reporting Standards (IFRS), que foram marcos que evoluíram em função da necessidade das informações padronizadas em relação as sociedades anônimas e da internacionalização dos padrões contábeis, respectivamente.

O aperfeiçoamento da linha contábil de trabalho é muito antigo, sendo que o contador ajudou a incontáveis fases importantes dos tempos remotos a tornarem a permanência do homem na Terra significativa (Asuquo, Dan & Effiong, 2020). As tecnologias modernas de informatização mudaram as condições iniciais para gestão e procedimentos contábeis, modificaram as formas de compartilhamento, agregação e distribuição de informações, levando ao surgimento de uma nova infraestrutura contábil (Kwilinski, 2019).

As mudanças que ocorrem no setor de tecnologia da informação podem modificar significativamente os postulados e categorias do sistema contábil (Kwilinski, 2019). A moda atual da tecnologia nos processos contábeis coloca pesquisadores e professores em movimento para examinar criticamente os principais recursos de automatização e seus impactos na contabilidade (Schmitz & Leoni, 2019).

Na visão de Kobt et al. (2019), tecnologias como Big Data e Inteligência Artificial estão mudando extremamente a face convencional da profissão contábil. Segundo Andiola, Masters e Norman (2020), profissionais de contabilidade têm destacado que há a necessidade de alunos

PATROCINADORES:



APOIO:



de contabilidade terem habilidades em tecnologia e análise de dados para terem sucesso na profissão contábil.

Há evidências convincentes de fortes forças para a mudança do ensino superior, sendo a tecnologia um modulador do ambiente atual (Pincus et al., 2017). Conforme exposto por Watty, McKay e Ngo (2016), embora a tecnologia ofereça oportunidades e benefícios, a instrução tecnológica nos cursos de contabilidade não vai além do básico.

A contabilidade tem a função de informar dados fiscais, mas também dados econômicos e gerenciais, aos quais a empresa está sujeita, ocorrendo de forma clara, confiável e com maior qualidade possível, sendo que a tecnologia na contabilidade veio para ajudar nessa função (“Por que usar tecnologia na contabilidade?”, 2018).

Destaca-se ainda que os atuais alunos de graduação são oriundos da geração Z, a mais tecnológica de todas, retratados como peculiarmente familiarizados com as novas tecnologias de informação e comunicação (Guerin, Priotto & Moura, 2018). Em relação a carreira são desconfiados, pois não acreditam que exercerão apenas uma função pelo resto da vida, visto que já se espera uma grande flexibilização nas relações de trabalho, com uma forte produção conectada à velocidade da tecnologia (“Características da geração Z e suas influências em sala de aula”, 2018).

Estudos anteriores investigam a formação do contador do ponto de vista tecnológico. Marques e Biavatti (2019) realizaram uma análise documental de 614 planos de ensino do curso de graduação em Ciências Contábeis de uma universidade catarinense e constataram que as aulas utilizavam a metodologia tradicional, através da prática expositiva.

Oliveira (2022) faz reflexões sobre o papel do contabilista face aos inevitáveis desenvolvimentos tecnológicos e seus efeitos no ensino, abordando a questão de como evoluir em um ensino que assuma novas tecnologias na valorização do contador, preparando-o para a execução de novas tarefas no âmbito da gestão ou auditoria. Migliorini e Rocha (2019) constataram que os profissionais de contabilidade possuem um baixo nível de conhecimento sobre novas tecnologias e um fragilizado conhecimento sobre *blockchain*, dificultando a visualização de suas aplicações dentro da profissão.

Oliveira (2021) identificou que os cursos *stricto sensu* em contabilidade inserem assuntos recentes referidos às ferramentas empresariais, nas disciplinas que envolvem

PATROCINADORES:



APOIO:



tecnologia da informação, tanto no mestrado como no doutorado. Viegas (2019) encontrou evidências, em universidades do Rio de Janeiro, de que as instituições de ensino preparam os alunos com rigor para corresponder aos requisitos teóricos de provas e avaliações, não focando na prática e preparo ao atendimento das demandas do mercado.

Apesar da existência de estudos sobre o ensino de tecnologia em Ciências Contábeis de instituições brasileiras, não há pesquisas que investigam a adoção de disciplinas de cunho tecnológico nas instituições públicas a nível nacional.

Destarte, em função da necessidade do ensino de tecnologia para a carreira de contador, pode-se questionar a seguinte conjectura: como estão estruturados, do ponto de vista da tecnologia, os principais cursos de graduação em Ciências Contábeis de instituições públicas no Brasil? O objetivo da pesquisa é analisar as grades curriculares de cursos de graduação em contabilidade brasileiros de instituições públicas no que tange o ensino de disciplinas de cunho tecnológico.

O Brasil conta, hoje, com 2251 cursos de graduação em Ciências Contábeis, sendo 171 definidos como públicos. Com o intuito de responder à inferência destacada, a pesquisa explorou os projetos de curso de todas as instituições públicas acessíveis, totalizando 100 cursos.

Do ponto de vista teórico, o estudo destaca-se por perfazer uma investigação em relação ao ensino de tecnologia na graduação em Ciências Contábeis no Brasil. Por conseguinte, lampeira ao suscitar discussões sobre o modelo atual de ensino, especialmente ao reiterar críticas à atual matriz curricular, de forma generalista, à formação do professor e às metodologias ativas utilizadas.

Em suma, do ponto de vista prático, a pesquisa contribui ao revelar o atual estado dos projetos de curso de graduação em contabilidade no país, incentivando o aprimoramento do ensino de tecnologia. Assim, fomentando a supracitada discussão, os futuros profissionais de contabilidade terão a possibilidade de adquirirem maior domínio de ferramentas de análise de dados ainda em sua formação.

O trabalho está estruturado a partir da revisão de literatura discutindo pontos como a ascensão da era da tecnologia, o surgimento da educação digital e críticas ao modelo atual de

graduação em Ciências Contábeis. Segue-se pelos métodos e análises e discussões. Por fim, inferem-se as conclusões.

## 2. REVISÃO DE LITERATURA

### 2.1 A ASCENSÃO DA ERA TECNOLÓGICA E A DEMANDA POR INFORMAÇÕES

No decorrer da história, o mundo passou por grandes transformações, cada vez mais rápidas e intensas, em todas as áreas. Na indústria, não foi diferente. Destacam-se, especialmente, as transformações decorrentes das quatro revoluções industriais, até chegarmos ao que chamamos de indústria 4.0. A primeira revolução, avultou a substituição do trabalho humano e a introdução de máquinas capazes de realizar esse trabalho com maior precisão e menor tempo, enquanto a segunda revolução trouxe os protagonismos da eletricidade, da química e do petróleo (Rocha, Lima & Waldman, 2020).

Ainda segundo Rocha, Lima e Waldman (2020), a terceira revolução industrial trouxe eletrônicos, tecnologia da informação e das telecomunicações, enquanto a quarta revolução, trouxe a indústria 4.0, que tende a ser totalmente automatizada a partir de sistemas que combinam máquinas com processos digitais. Adentrou-se, assim, à era da inteligência artificial.

Com o impulso refletido pela indústria 4.0, as mais variadas profissões precisaram se reinventar, inclusive os profissionais oriundos das Ciências Contábeis. Segundo Andiola, Masters e Norman (2020), a contabilidade é uma profissão em que dados, processamento de informações, análise e os relatórios são componentes críticos, sendo que os contadores têm papel significativo neste processo.

O profissional precisa de um nível de atualização constante, e conseqüentemente, como destacado por Dzurainin, Jones e Olvera (2018), não é nenhuma surpresa que haja uma necessidade crescente no mercado por graduados que tenham habilidades de análises de dados, o que levou a uma chamada para mais instruções desses componentes em programas de graduação em negócios. Ballou, Heitger e Stoel (2018) postularam que os programas de contabilidade devem considerar como garantir que seus graduados possuam as competências necessárias para o ambiente de decisão baseado em dados.

Autor, Mindell e Reynolds (2020), destacam que inúmeros relatórios de especialistas e notícias apresentam previsões alarmantes sobre a quantidade dos empregos atuais que pode ser

PATROCINADORES:



APOIO:



afetada por novas tecnologias, como inteligência artificial e robótica. Todavia, nem sempre a inclusão da tecnologia estará associada à redução de postos de trabalho. Muitas vezes, a relação pode ser estabelecida com a produtividade, trazendo ganhos em escala e segurança de informações.

O estado atual da inteligência artificial é semelhante ao estado atual da robótica: a ideia de um cérebro realmente artificial semelhante ao cérebro humano, continua sendo um tema de profundo interesse de pesquisa, mas uma meta de grande ambição que está ainda em um futuro distante, com consenso entre especialistas (Autor, Mindell & Reynolds, 2020). Isso, no entanto, não significa que o mercado não demande de informações inerentes à inteligência artificial na atualidade.

Com a quantidade de dados duplicando a cada dois anos, o baixo preço da computação e do armazenamento de informações torna a utilização de análises de Big Data desejável para o mundo empresarial como uma ferramenta de vantagem competitiva (Cabrera-Sánchez & Villarejo-Ramos, 2019).

Além do mais, essa utilização está mudando a estrutura de medição e garantia do negócio. Isso porque as organizações estão tendo a oportunidade de capturar transações antes do registro de sua contabilidade oficial, identificar movimento de estoque antes de seu recebimento e entrega reais, identificar chamadas de clientes antes que as ações de serviço sejam tomadas e muitas outras formas de identificação econômica (Vasarhelyi, Kogan & Tuttle, 2015).

## 2.2. O ENSINO SE REINVENTA: SURGE A EDUCAÇÃO DIGITAL

A tecnologia é fundamental para o progresso e o desenvolvimento de qualquer nação. Para Silveira e Bazzo (2009), é assumida como um bem social, sendo o meio para a agregação de valores aos mais diversos produtos, tornando-se chave para a competitividade estratégica e para o desenvolvimento social e econômico de uma região.

Naturalmente, é esperado que a educação se envolva no processo e se transforme. Araújo, Dias e Tomasi (2017) interpelam que a educação procura orientar-se através das situações que emergem visando cumprir sua função de formar para o saber-fazer e para o saber-

PATROCINADORES:



APOIO:



ser, alinhando-se com a tecnologia para intermediar os processos formativos. Surge assim a educação tecnológica.

A educação tecnológica é coerentemente a melhor forma de ensino para os alunos que hoje estão no ensino superior, na famigerada geração Z. Segundo a matéria Características da geração Z e suas influências em sala de aula (2018), a geração Z é aquela que engloba os nascidos após o surgimento da internet e que desde pequenos já estão habituados com todas as possibilidades da era tecnológica.

No Brasil, a educação tecnológica tem suas raízes no advento do ensino técnico. Evangelista (2019) destaca que a origem da inserção da formação técnica oficialmente aconteceu em 1909, quando houve a criação de 19 escolas técnicas em unidades da federação, inferindo a formação profissional como responsabilidade do Estado.

Segundo Feitosa e Araújo (2018), o ensino profissionalizante foi concebido para garantir a formação técnica qualificada dentro de um cenário promissor, com o surgimento das Escolas Industriais e das Escolas Técnicas Federais, entre os anos de 1942 e 1959. O ensino profissionalizante era o embrião do que hoje é conhecido como educação tecnológica.

Ainda segundo a matéria Características da geração Z e suas influências em sala de aula (2018), essa geração nunca viu o mundo sem a presença de computadores, tablets e celulares, sendo que estão sempre a frente dos mais velhos quando o assunto é tecnologia digital. Assim, ensinar para essa nova geração pondera-se ser uma tarefa difícil.

Para Quintanilha (2017), lecionar para uma sala cheia de estudantes é considerado um dos maiores desafios atuais por parte dos professores, visto que os métodos de ensino tradicionais têm extrema dificuldade em envolver indivíduos com características da geração Z. E isso torna-se um desafio no ensino superior.

No processo de ensino e aprendizagem, o professor tem papel de destaque, ainda mais na contabilidade, que continua se concentrando muito nas metodologias tradicionais de ensino. A formação do professor já era questionada na década de 90, quando Nossa (1999) concebeu que, na área contábil, a maioria dos docentes apresentam desempenho sofrível na execução das suas funções acadêmicas, sendo que posteriormente não houve grandes mudanças.

A docência, no âmbito do trabalho de professores nas diversas áreas de conhecimento, em diferentes contextos e com os mais variados tipos de alunos, é uma atividade complexa que

PATROCINADORES:



APOIO:



exige múltiplos saberes e práticas para seu pleno exercício (Hillen, Laffin & Ensslin, 2018). Assim sendo, ser professor é uma tarefa que demanda preparação e formação, o que não acontece sempre na contabilidade, área esta que frequentemente contrata profissionais com reconhecido conhecimento técnico, mas carecendo de formação pedagógica. Logo, há uma lacuna na formação do professor, o que torna o ensino ainda mais antiquado.

No contexto do ensino superior, professores universitários geralmente desconhecem a complexidade do processo de ensino e aprendizagem, mesmo que tenham passado por processos formativos de mestrado e doutorado (Hillen, Laffin & Ensslin, 2018). Segundo Laffin e Gomes (2016), professores de contabilidade tendem a usar metodologias expositivas durante as aulas, indo na contramão das novas tendências na educação. Na concepção de Morán (2015), metodologias ativas de aprendizagem são as tendências da educação para o futuro.

As metodologias ativas de aprendizagem são formas modernas de ensinar, sendo que Lovato, Michelotti e Loreto (2018) salientam que o aluno é o protagonista central, enquanto os professores atuam como mediadores ou facilitadores do processo, sendo o aluno instigado a participar ativamente da aula, por trabalhos em grupo ou discussão de problemas.

Dessarte, a metodologia aplicada nos cursos de ciências contábeis padece de atualização, principalmente para formar profissionais atualizados com as demandas do mercado da indústria 4.0, integrantes da geração Z (Silva, Azevedo & Araújo, 2018).

## 2.3. CRÍTICAS AO MODELO ATUAL DE GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS CONTÁBEIS

### 2.3.1. A matriz curricular

A contabilidade é uma área de conhecimento que se desenvolveu e se desenvolve inserida na perspectiva econômica das sociedades e tornou-se importante instrumento de medida de desenvolvimento econômico, perfazendo que contadores sejam profissionais cuja formação foi e está estruturada em termos de atendimento aos requisitos do desenvolvimento das sociedades (Hillen, Laffin & Ensslin, 2018). Os cursos de graduação têm a tarefa de intermediarem essa finalidade.

O profissional de contabilidade exerce uma profissão em que dados, processamento de informação, análise e relatórios são componentes críticos e têm um papel significativo a desempenhar em Big Data e na análise de dados (Andiola, Masters & Norman, 2020). A função

PATROCINADORES:



APOIO:



do profissional de contabilidade está evoluindo: os profissionais estão cada vez mais assumindo um papel integrador para criar valor dentro de suas organizações (Lawson, Pincus, Sorensen, Stocks & Stout, 2017). Logo, a formação crítica e o alinhamento curricular com a tecnologia são fundamentais.

As críticas ao atual formato da graduação em ciências contábeis são constantes. Para Rebele e Pierre (2019), com poucas exceções, as instituições de ensino superior têm prosperado por décadas, com raras interrupções no modelo de recrutamento e graduação anuais de alunos com a promessa implícita de que quatro (ou mais) anos passados no campus, ou cada vez mais on-line, aumentará suas oportunidades profissionais, fornecerá maior remuneração e resultará em mais sucesso na carreira.

De forma mais abrangente, Pincus et al (2017) ponderam que os avanços da tecnologia transformaram a pesquisa acadêmica e a publicação, e foram incorporados em formas familiares de ensino, porém não mudaram significativamente o que se ensina (currículo) ou como se ensina (pedagogia). São indícios do engessamento do ensino dessa área perceptivelmente técnica.

Especificamente, modificar grades curriculares de cursos tradicionais não é algo simples. A inovação do currículo de contabilidade representa um desafio assustador e significativo que muitas vezes fica aquém dos objetivos a priori para todos os programas de contabilidade (Ballou, Heitger & Stoel, 2018). O desafio para os departamentos acadêmicos de contabilidade é determinar as habilidades e ferramentas analíticas de dados que são relevantes para a profissão contábil e como e quando incorporar esses tópicos em um currículo já completo (Dzuranin, Jones & Olvera, 2018).

### 2.3.2. A formação do professor

A formação e o desenvolvimento profissional docente fazem parte de um processo contínuo, em que a formação abrange o processo - inicial ou permanente - de aprimoramento de conhecimentos, competências e disposições (Hillen, Laffin & Ensslin, 2018). Em relação ao ensino superior, a formação dos professores é um tema de constantes debates em diferentes áreas de conhecimento, bem como constitui objeto de pesquisas nas diferentes abordagens teórico-metodológicas (Laffin & Gomes, 2016).

PATROCINADORES:



APOIO:



A graduação em Ciências Contábeis é um curso bacharelado, logo não se espera a presença de disciplinas de cunho pedagógico nesse nível. Outrossim, a Lei das Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB) dispôs que a preparação para a docência deve acontecer em nível de pós-graduação, prioritariamente, em programas de mestrado e doutorado (Nganga, Botinha, Miranda & Leal, 2016).

Infelizmente, a pós-graduação não está corretamente estruturada para a formação do professor. Laffin e Gomes (2016) observam que o sistema educacional e as instituições reguladoras, por conseguinte MEC e CAPES, não dispõem de um planejamento de indução na articulação de demandas de formação educacional, deixando vulnerável a formação pedagógica dos professores de contabilidade tanto em relação à graduação quanto à expansão nos programas *Stricto Sensu* em Ciências Contábeis.

Contudo, nem sempre o professor selecionado para ministrar a disciplina é aquele com titulação de mestre ou doutor. Em muitos casos, há a presença de professores graduados, que atuam no mercado. Isso leva a possíveis problemas, pois segundo Laffin e Gomes (2016), entende-se que para ser contador não há a necessidade de ter formação pedagógica, mas para ser professor de contabilidade é imprescindível que esse compreenda a natureza pedagógica da função docente. Para ser um profissional da educação, o docente deve ser dotado de competência técnica, científica, política e pedagógica (Nossa, 1999).

### 2.3.3. Metodologias ativas

Com a agilidade oriunda da revolução tecnológica do século XXI, a educação sofreu muitas transformações e não ficou parada em modelos tradicionalistas, ascendendo as metodologias ativas de aprendizagem. Os percursos metodológicos precisam acompanhar os objetivos pretendidos, destarte, se há busca pela formação de alunos capazes de estabelecer diferentes interações sociais e tecnológicas, é necessário estabelecer práticas que condizem com esse caminho (Lovato, Michelotti & Loreto, 2018).

As metodologias ativas de aprendizagem vêm para somar ao processo educacional e não para mudar tudo o que existe. Corroboram com essa ideia Nagib e Silva (2020), ao apontarem que essas metodologias são ferramentas complementares e não substituem, na totalidade, a aula expositiva tradicional.

PATROCINADORES:



APOIO:



Em contabilidade, há relatos da utilização de metodologias ativas de aprendizagem, especialmente a aprendizagem baseada em problemas ou *problem based learning* (PBL). Para Silva, Azevedo e Araújo (2018), PBL é um método eficaz de aprendizagem, principalmente porque é centrado no aluno com sujeito ativo do processo, que busca aprender de forma autônoma com base em problemas que refletem a vida profissional.

Todavia, há muitas opções de métodos de ensino baseados em metodologias ativas, como: problematização, aprendizagem baseada em projetos, aprendizagem baseada em times, instrução por pares, sala de aula invertida, jigsaw, divisão de alunos em equipes para o sucesso, torneio de jogos em equipe e aprendizagem por mídia social. Logo, há muitas ferramentas para diversificar as aulas nas universidades.

### 3. MÉTODOS

A pesquisa é descritiva e tem caráter explorativo, versando sobre a presença de disciplinas de cunho tecnológico nas matrizes curriculares dos cursos gratuitos de contabilidade oferecidos pelas instituições públicas brasileiras. Para tanto, buscou-se analisar os projetos de curso da graduação, procurando termos relacionados à tecnologia, incluindo sugestões bibliográficas das ementas. A proposta foi investigar totalmente os documentos dos cursos de Ciências Contábeis.

Optou-se por perscrutar todos os cursos disponíveis, explorando todo o conjunto universo. Os projetos de curso foram procurados nas páginas da internet das instituições e, quando não encontrados, foi feito contato com as unidades de ensino procurando pelo documento. Nem todos os estabelecimentos disponibilizaram seus projetos.

### 4. ANÁLISES E DISCUSSÕES

Segundo o portal *emec.mec.gov.br*, do governo federal brasileiro, o país conta com 2251 cursos de Ciências Contábeis registrados, sendo 171 classificados como gratuitos. Optou-se por analisar todas as instituições gratuitas dentre aquelas que oferecem o curso em questão, principalmente pelo fato de maior acesso aos projetos de curso nos sites das instituições, por oferecerem o ensino nos três turnos e pelo vestibular com maior concorrência, na maioria dos casos.

PATROCINADORES:



APOIO:



O objetivo principal é verificar se as instituições que oferecem a graduação em Ciências Contábeis gratuitamente, no Brasil, abordam disciplinas de análise de dados em seus currículos. Para isso, os projetos de curso foram analisados, individualmente, buscando em cada disciplina, desde o programa até a bibliografia utilizada, a utilização de termos como análise de dados, inteligência artificial, informática e Big Data.

Foram considerados, para análise, somente os projetos de curso, visando uma análise mais fidedigna à realidade. Para isso, os projetos foram buscados nas páginas dos cursos das instituições e, quando não encontrados, foram enviados e-mails para as secretarias dos cursos. Com isso, a amostra contou com 100 cursos analisados, com o seguinte resultado:

Tabela 1

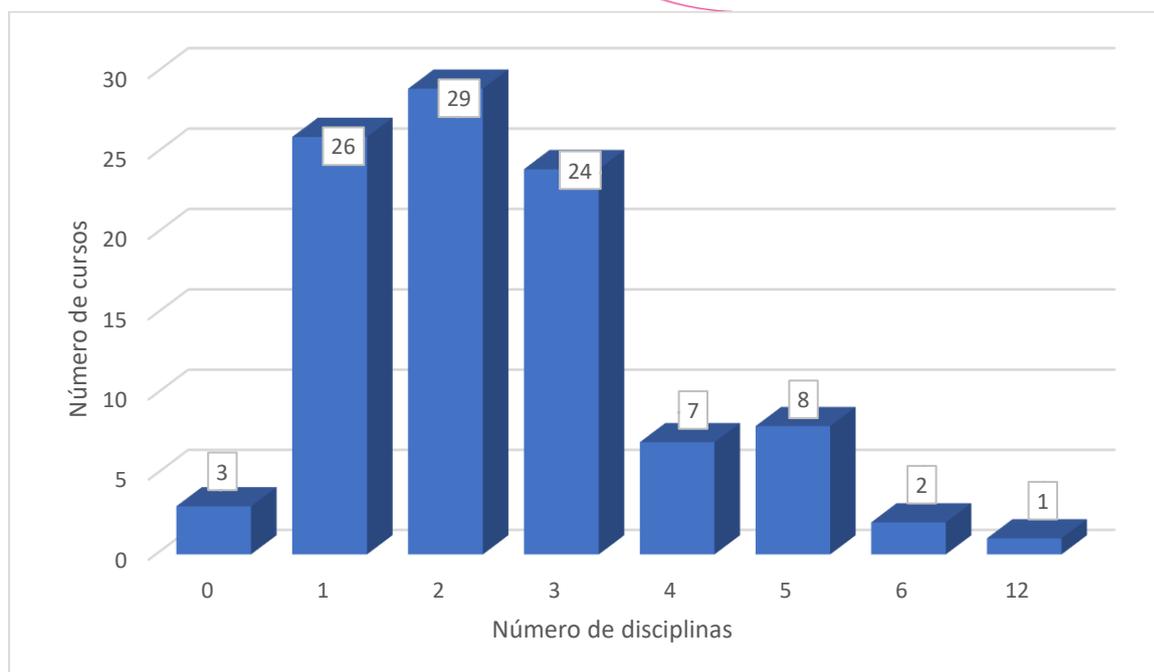
Quantidade de disciplinas de análise de dados nos cursos gratuitos de Ciências Contábeis do Brasil

PATROCINADORES:



APOIO:





Fonte: pesquisa realizada pelo autor

Com o recorte em questão, percebe-se que o número de disciplinas de análise de dados é pequeno, aquém do necessário. Em média, entre os cursos gratuitos, são oferecidas menos de 3 disciplinas de cunho tecnológico. Isso representa a existência de evidências de que há a necessidade de revisar o ensino de contabilidade no país.

## 5. CONCLUSÕES

O mundo vive um processo de revolução tecnológica que não aceita atrasos. Não há outra direção para se seguir do que em frente. A velocidade está cada vez maior e capacitação é imprescindível. A contabilidade está envolta neste mar de revolução, assim como a educação.

Para que cheguem no mercado preparados, os graduandos em Ciências Contábeis precisam de formação técnica em tecnologia da informação, com conhecimentos sólidos em Big Data e Inteligência Artificial. A formação acadêmica é primordial para enfrentar a concorrência que o mercado irá impor aos futuros profissionais.

Mesmo com a revolução da educação, com formas modernas de ensinar, a educação contábil ainda está engessada, em sua maior parte presa a tempos passados. Contudo, algumas instituições começaram o processo de mudança.

PATROCINADORES:



APOIO:



Assim, recomenda-se aos gestores de instituições de ensino superior que ofereçam o curso de graduação em Ciências Contábeis, a transformação na formação de seus estudantes, alinhando a grade às novas tendências do mercado, com a inclusão de disciplinas de análise de dados, buscando a formação de uma base sólida em inteligência artificial. Incluir disciplinas e integralizar as já existentes, gerando significado para as ferramentas de tecnologia.

A inclusão das disciplinas de tecnologia visa fornecer ao graduando em Ciências Contábeis a possibilidade de desenvolver a capacidade de trabalhar com as mais diversas ferramentas de análise de dados. O objetivo não é criar uma solução engessada, uma imposição para o gestor da instituição, mas sim mostrar que existe uma necessidade de mudança. As próprias ementas devem abranger a possibilidade de adaptação conforme seguem a interlocução com as outras disciplinas do curso.

Todavia, a revolução já necessita de dimensões maiores. Além da mudança de currículo, há a necessidade de capacitação do corpo docente e da adoção de metodologias ativas nas aulas. A formação hoje ofertada não é suficiente para o bom desempenho docente, mesmo com títulos de mestrado ou doutorado. É preciso investir no capital humano que está diretamente envolvido no processo educativo.

E por fim, com tantas mudanças no processo de ensino e aprendizagem, o modelo tradicional predominante na contabilidade não é suficiente. Precisa-se de mais, pois o aluno vive em outra era. O uso de metodologias ativas já é algo fundamental. A reestruturação dos planos de ensino é muito importante para aprimorar o atual modelo de ensino. Não se trata de substituir uma metodologia, mas sim de melhorá-la.

Formar profissionais para o mercado é uma nobre tarefa, mas árdua. Oferecer aquilo que as empresas almejam e atender a interesses pessoais de seus alunos são missões impostas aos gestores de faculdades e universidades. Este trabalho propõe que, para adequar o ensino de contabilidade à era da inteligência artificial, é necessário um novo alinhamento de grades curriculares, contudo com a preocupação com a formação do professor e com a adoção de metodologias ativas de ensino.

## REFERÊNCIAS

PATROCINADORES:



APOIO:



- Andiola, L. M., Masters, E., & Norman, C. (2020). Integrating technology and data analytic skills into the accounting curriculum: Accounting department leaders' experiences and insights. *Journal of Accounting Education*, 50, 100655.
- Araújo, J., Dias, M., & Tomasi, A. (2017). Educação tecnológica: uma conexão entre a educação e a tecnologia. *Revista Eixo*, 6(3), 58-66.
- Araújo, W. P. (2022). Marx e a indústria 4.0: trabalho, tecnologia e valor na era digital. *Revista Katálysis*, 25, 22-32.
- Asuquo, A. I., Dan, N. O., & Effiong, G. T. (2020). Impact of information technology on accounting line of works. *International Journal of Recent Technology and Engineering*, 9(2), 1572-1577.
- Autor, D., Mindell, D., & Reynolds, E. (2020). Inteligência Artificial e Trabalho. *Panorama setorial da internet*, 12(4), 1-12.
- Ballou, B., Heitger, D. L., & Stoel, D. (2018). Data-driven decision-making and its impact on accounting undergraduate curriculum. *Journal of Accounting Education*, 44, 14-24.
- Cabrera-Sánchez, J. P., & Villarejo-Ramos, Á. F. (2019). Fatores que afetam a adoção de análises de Big Data em empresas. *Revista de Administração de Empresas*, 59(6), 415-429.
- Características da geração Z e suas influências em sala de aula (2018). *Escola da inteligência*. Recuperado em 04 de maio, 2021, de <https://escoladainteligencia.com.br/blog/caracteristicas-da-geracao-z-e-as-suas-influencias-em-sala-de-aula>.
- Dzurain, A. C., Jones, J. R., & Olvera, R. M. (2018). Infusing data analytics into the accounting curriculum: A framework and insights from faculty. *Journal of Accounting Education*, 43, 24-39.
- Evangelista, L. G. Q. (2019). O ensino técnico no Brasil e a trajetória do Centro Federal de Educação Tecnológica de Januária (CEFET–Januária) (Doctoral dissertation, Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Social)–Universidade de Montes Claros–Unimontes, Minas Gerais, 2009. Disponível em: <http://www.posgraduacao.unimontes.br/uploads/sites/20/2019/06/Luiz-Gonzaga-Quintino-Evangelista.pdf>. Acesso em: 12/06).

PATROCINADORES:



APOIO:



- Feitosa, L. R. C., & Araujo, C. M. M. (2018). O papel do psicólogo na educação profissional e tecnológica: contribuições da Psicologia Escolar. *Estudos de Psicologia (Campinas)*, 35(2), 181-191.
- Guerin, C. S., Priotto, E. M. T. P., e Moura, F. C. (2018). Geração z: a influência da tecnologia nos hábitos e características de adolescentes. *Revista Valore*, 3, 726-734.
- Hillen, C., Laffin, M., & Ensslin, S. R. (2018). Proposições sobre Formação de Professores na Área Contábil. *Education Policy Analysis Archives*, 26(106), 81-98.
- Kotb, A., Abdel-Kader, M., Allam, A., Halabi, H., & Franklin, E. (2019). Information technology in the British and Irish undergraduate accounting degrees. *Accounting Education*, 28(5), 445-464.
- Kwilinski, A. (2019). Implementation of blockchain technology in accounting sphere. *Academy of Accounting and Financial Studies Journal*, 23, 1-6.
- Laffin, M., & Gomes, S. M. S. (2016). Formação pedagógica do professor de contabilidade: o Tema em Debate. *Education Policy Analysis Archives*, 24, 1-27.
- Lawson, R. A., Pincus, K. V., Sorensen, J. E., Stocks, K. D., & Stout, D. E. (2017). Using a life-cycle approach to manage and implement curricular change based on competency integration. *Issues in Accounting Education*, 32(3), 137-152.
- Lovato, F. L., Michelotti, A., & Loreto, E. L. S. (2018). Metodologias ativas de aprendizagem: uma breve revisão. *Acta Scientiae*, 20(2), 154-171.
- Marpa, E. P. (2021). Technology in the teaching of mathematics: An analysis of teachers' attitudes during the COVID-19 pandemic. *International Journal on Studies in Education*, 3(2), 92-102.
- Marques, L., & Biavatti, V. T. (2019). Estratégias aplicadas no ensino da contabilidade: evidências dos planos de ensino de uma universidade pública. *Revista Gestão Universitária na América Latina-GUAL*, 12(2), 24-47.
- Migliorini, I. B., e Rocha, E. (2019). Estudo de viabilidade sobre a utilização do blockchain na contabilidade. *Café*, 2(1), 99-111.
- Morán, J. (2015). Mudando a educação com metodologias ativas. *Coleção mídias contemporâneas. Convergências midiáticas, educação e cidadania: aproximações jovens*, 2(1), 15-33.

- Nganga, C. S. N., Botinha, R. A., Miranda, G. J., & Leal, E. A. (2016). Mestres e doutores em contabilidade no Brasil: uma análise dos componentes pedagógicos de sua formação inicial. *REICE. Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 14(1), 83-99.
- Nossa, V. (1999). Formação do corpo docente dos cursos de graduação em contabilidade no Brasil: uma análise crítica. *Caderno de Estudos*, (21), 01-20.
- Oliveira, E. D. (2021). A produção acadêmica nos cursos de pós-graduação stricto sensu em Ciências Contábeis com enfoque nas disciplinas de tecnologia da informação. *Educar em Revista*, (69), 231-243.
- Oliveira, H. C. (2022). Reflexões sobre o ensino da contabilidade e a valorização do contabilista. *Transformación Digital e Innovación Tecnológica en la Educación*, 30(3), 55-72.
- Por que usar tecnologia na contabilidade? Entenda mais. (2018). *Eficiência Fiscal*. Recuperado em 24 de fevereiro, 2021, de <https://blog.eficienciafiscal.com.br/por-que-usar-tecnologia-na-contabilidade-entenda-mais>
- Pincus, K. V., Stout, D. E., Sorensen, J. E., Stocks, K. D., & Lawson, R. A. (2017). Forces for change in higher education and implications for the accounting academy. *Journal of Accounting Education*, 40, 1-18.
- Quintanilha, L. F. (2017). Inovação pedagógica universitária mediada pelo Facebook e YouTube: uma experiência de ensino-aprendizagem direcionado à geração-Z. *Educar em Revista*, (65), 249-263.
- Rebele, J. E., & Pierre, E. K. S. (2019). A commentary on learning objectives for accounting education programs: The importance of soft skills and technical knowledge. *Journal of Accounting Education*, 48, 71-79.
- Rocha, B. A. B., Lima, F. R. D. S., & Waldman, R. L. (2020). Mudanças no papel do indivíduo pós-revolução industrial e o mercado de trabalho na sociedade da informação. *Revista Pensamento Jurídico*, 14(1), 298-318.
- Schmitz, J., & Leoni, G. (2019). Accounting and auditing at the time of blockchain technology: a research agenda. *Australian Accounting Review*, 29(2), 331-342.

- Silva, F. F., Azevedo, Y. G. P., & Araújo, A. O. (2018). O ensino contábil na perspectiva da aprendizagem baseada em problemas. *Revista Contemporânea de Contabilidade*, 15(36), 188-210.
- Silveira, R. M. C. F., & Bazzo, W. (2009). Ciência, tecnologia e suas relações sociais: a percepção de geradores de tecnologia e suas implicações na educação tecnológica. *Ciência & Educação (Bauru)*, 15(3), 681-694..
- Vasarhelyi, M. A., Kogan, A., & Tuttle, B. M. (2015). Big data in accounting: An overview. *Accounting Horizons*, 29(2), 381-396.
- Viegas, R. L. S. O. (2019). Como as Instituições de Ensino Superior do estado do Rio de Janeiro estão preparando os estudantes de contabilidade para a prática do mercado de trabalho: a visão de professores e coordenadores de curso. *Ciência & Educação*, 25(2), 531-562.
- Watty, K., McKay, J., & Ngo, L. (2016). Innovators or inhibitors? Accounting faculty resistance to new educational technologies in higher education. *Journal of Accounting Education*, 36, 1-15.
- Weiss, M. C. (2019). Sociedade sensoriada: a sociedade da transformação digital. *Estudos avançados*, 33, 203-214.

PATROCINADORES:



APOIO:

