

“OPERAÇÃO SANDUÍCHE”: METODOLOGIA ATIVA DE APRENDIZAGEM PARA FUTUROS CONTADORES GERENCIAIS

“OPERACIÓN SANDWICH”: METODOLOGÍA DE APRENDIZAJE ACTIVA PARA FUTUROS CONTADORES DE GESTIÓN

“OPERATION SANDWICH”: ACTIVE LEARNING METHODOLOGY FOR FUTURE MANAGERIAL ACCOUNTANTS

Wendy Beatriz Witt Haddad CARRARO¹
Ivy Lima Prietto Von Kurrle CARRARO²

RESUMO: Este estudo objetivou descrever a aplicação de uma metodologia ativa de aprendizagem para futuros contadores gerenciais, por meio do experimento “Operação Sanduíche”, aplicado na disciplina de Tópicos Especiais de Contabilidade Gerencial, do último semestre de Ciências Contábeis, entre 2018 e 2019. Consideraram-se as seguintes etapas da Contabilidade Gerencial: planejamento e orçamento; produção e cálculo do custo e da precificação de sanduíches naturais; venda; e análise de desempenho. As bases foram a prática e a análise de percepções, mediante levantamento junto aos estudantes, os quais evidenciaram ser possível desenvolver competências e habilidades quanto aos aspectos contábil, financeiro, de influenciar pessoas, negócios, liderança, ética, integridade e profissionalismo; e reduzir a lacuna entre a teoria e o universo profissional. Este estudo apresentou uma metodologia ativa de aprendizagem para ser utilizada na formação de contadores gerenciais, possibilitando que o docente aplique atividades que aproximem o estudante do mundo prático e profissional.

PALAVRAS-CHAVE: Contabilidade gerencial. Aprendizagem. Metodologia ativa. Competências.

RESUMEN: Este estudio tuvo como objetivo describir la aplicación de una metodología de aprendizaje activo para futuros contadores de gestión, a través del experimento "Operación Sandwich", aplicado en la disciplina de Temas Especiales de Contabilidad de Gestión, del último semestre de Ciencias Contables, entre 2018 y 2019. Se consideraron las siguientes etapas de la contabilidad de gestión: planificación y presupuestación; producción y cálculo del costo y el precio de los sándwiches naturales; venta; análisis de rendimiento. Las bases fueron la práctica y análisis de percepciones, a través de una encuesta con los estudiantes, que mostró que era posible desarrollar habilidades y destrezas respecto a la contabilidad, finanzas, influir en las personas, negocios, liderazgo, ética, integridad y profesionalismo; y reducir la brecha entre la teoría y el universo profesional. Este estudio presentó una metodología de

¹ Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRS), Rio Grande do Sul – RS – Brasil. Professor e Pesquisador do Programa de Pós-Graduação em Controladoria e Contabilidade. Doutorado em Economia do Desenvolvimento (UFRGS). Pós-Doutorado em Empreendedorismo e Inovação (Universidade do Porto, Portugal). ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2152-1767>. E-mail: wendy.carraro@ufrgs.br

² Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRS), Rio Grande do Sul – RS – Brasil. Mestre pelo Programa de Pós-graduação em Controladoria e Contabilidade. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9997-5040>. E-mail: ivykurrle@hotmail.com

aprendizaje activo para ser utilizada en la formación de contadores de gestión, permitiendo a los profesores aplicar actividades que acerquen a los estudiantes al mundo práctico y profesional.

PALABRAS CLAVE: *Gestión de la contabilidad. Aprender. Metodología activa. Capacidades.*

ABSTRACT: *This study aimed to describe the application of an active learning methodology for future management accountants, by means of the "Operation Sandwich" experiment, applied in the discipline of Special Management Accounting Topics, of Accounting Sciences course last semester, between 2018 and 2019. The following steps in the Managerial Accounting were considered: planning and budget; natural sandwiches production and cost and pricing calculation; sale; and performance analysis. The foundations were the practice and the analysis of perceptions, by means of a survey among students, which showed that it was possible to develop skills and abilities regarding accounting, financial, influencing people, business, leadership, ethics, integrity and professionalism; and to reduce the gap between theory and the professional universe. This study presented an active learning methodology to be used for managerial counters training, enabling teachers to apply activities that bring the student closer to the practical and professional world.*

KEYWORDS: *Managing accounting. Learning. Active methodology. Competence.*

Introdução

Estratégias inovadoras com metodologias ativas de aprendizagem, como a sala de aula invertida e simulações, podem ser utilizadas para melhorar a educação na área gerencial (CLACK; ELLISON, 2018; LEAL; MIRANDA; CASA NOVA, 2017). Neste enfoque educacional, a Contabilidade Gerencial abrange objetivos de produzir informações para auxiliar na tomada de decisões, apoiar as necessidades dos gestores com informações úteis, auxiliar a organização a alcançar seus objetivos, e identificar, mensurar, analisar e interpretar informações (CARRARO *et al.*, 2018; FREZATTI; AGUIAR; GUERREIRO, 2007). Contadores gerenciais são relevantes para seus clientes, pois são seus orientadores, visualizadores e projetores do futuro mediante artefatos, práticas e instrumentos como: orçamento, elaboração e análise de relatórios gerenciais, controle operacional e financeiro e fluxo de caixa (VENTURINI; CARRARO, 2020).

Desta forma, ao ser feita a correlação entre aprendizagem e Contabilidade Gerencial, há um distanciamento identificado entre a prática na realidade do mercado de trabalho e o que é efetivamente desenvolvido no meio acadêmico (SOUZA; LISBOA; ROCHA, 2003). De acordo com a estratégia de ensino utilizada, pode-se reduzir a lacuna entre teoria e prática, além de

auxiliar no desenvolvimento cognitivo, na análise e no raciocínio, no relacionamento e na interação em grupo, na reflexão e na criatividade dos alunos (BRANDÃO; SILVA, 2018). Destaca-se, igualmente, que os professores que desenvolvem um ensino inovador proporcionam um nível educacional positivo (ZHU *et al.*, 2013). Segundo os Princípios Globais de Contabilidade Gerencial, propostos pelo *Chartered Global Management Accountant* (CGMA, 2014), espera-se que os contadores gerenciais apliquem competências e habilidades contábil e financeira, de influenciar pessoas, de negócios, de liderança, de ética, de integridade e de profissionalismo. Isso permite uma melhor compreensão de como as habilidades técnicas desses profissionais influenciam no aspecto liderança nas organizações.

O estudo tem por objetivo descrever a aplicação de uma metodologia ativa de aprendizagem para futuros contadores gerenciais, mediante o experimento “Operação Sanduíche”, aplicado na disciplina de Tópicos Especiais de Contabilidade Gerencial, do último semestre do curso de graduação em Ciências Contábeis, em 2018 e 2019. A atividade foi desenvolvida considerando as etapas da Contabilidade Gerencial: planejamento e orçamento; produção e cálculo do custo efetivo e da precificação dos sanduíches; venda e análise de desempenho. Foram analisadas as lições aprendidas e as percepções dos estudantes sobre o desenvolvimento de suas competências e habilidades com a operação.

A inovatividade de ensino é uma necessidade que os cursos de graduação têm para desenvolverem seus currículos (BORISOVA *et al.*, 2016; CHIH-LUN; FENG-CHIN, 2017; GÓMEZ *et al.*, 2015; ZHU *et al.*, 2013). Este estudo contribui tanto em relação ao aspecto acadêmico quanto profissional. O primeiro, por meio de seus resultados, permite que docentes da área contábil busquem desenvolver metodologias de aprendizagem ativas que promovam maior compreensão e engajamento dos estudantes (ZHU *et al.*, 2013), mesmo que sejam multiplicadas na temática da Contabilidade Gerencial, uma vez que promovem um ambiente positivo e efetivo de aprendizagem e aproximam os estudantes da realidade profissional. O segundo aspecto se destaca na proposição de estratégias inovadoras para consolidar a aprendizagem em Contabilidade Gerencial e aproximar o futuro contador gerencial à realidade prática e ao universo profissional (SOUZA; LISBOA; ROCHA, 2003).

Metodologia ativa de aprendizagem como estratégia de inovação no ensino

Nos processos de ensino e aprendizagem, alguns fatores são essenciais: as condições estruturais da instituição e o trabalho dos docentes; as condições sociais dos alunos; os recursos disponíveis; e as estratégias de ensino utilizadas para motivar e envolver os alunos de forma não tediosa (MAZZIONI, 2013). A aprendizagem está relacionada a conceitos como descoberta, apreensão, comportamento e conhecimento, ela é fruto de experiências educativas que auxiliam a adquirir conhecimentos e desenvolver habilidades e atitudes (GIL, 2011). Metodologias ativas e aprendizagem ou estratégias inovadoras de ensino, ou estratégias de ensino ativas são práticas que têm como objetivo incentivar a capacidade de reflexão e articulação entre a prática e a teoria. Para traçar as metas no conteúdo ministrado aos discentes, é preciso conhecer seus perfis, como eles aprendem, e entender suas necessidades (LEAL; MIRANDA; CASA NOVA, 2017; SILVA *et al.*, 2012). Na nova relação docente-aluno, os aprendizes devem assumir, gradualmente, mais controle sobre seu aprendizado; e os docentes, o papel de facilitadores do aprendizado; o nível de conhecimento do aluno é essencial para a escolha da estratégia (SOUZA; IGLESIAS; PAZIN-FILHO, 2014).

A prática de aprendizagem ativa surgiu da necessidade de ultrapassar os limites de formação apenas com enfoque técnico, uma vez que se percebeu a carência de estratégias de ensino que permitissem ao aluno desenvolver um olhar crítico, reflexivo e transformador (BRANDÃO; SILVA, 2018; SOUZA; IGLESIAS; PAZIN-FILHO, 2014). A intenção é que os estudantes e os professores desenvolvam competências e habilidades aprimoradas de comunicação interprofissional (LIVINGSTONE, 2012; GÓMEZ *et al.*, 2015) e, como consequência, o aluno adquire a liberdade de se tornar um agente ativo no seu processo de aprendizado (BRANDÃO; SILVA, 2018; CLACK; ELLISON, 2018). Ou seja, a aprendizagem ativa apresenta uma proposta diferente das vigentes quanto ao ensino convencional (FREEMAN *et al.*, 2014; JENSEN; KUMMER; GODOY, 2015).

Entre as estratégias inovadoras com metodologias ativas de aprendizagem, tem-se a sala de aula invertida e as simulações (CLACK; ELLISON, 2018). Essa é prática mais utilizada entre as estratégias inovadoras de ensino, pela qual o aluno se concentra na instrução recebida pelo docente e se torna o centro de sua educação. Como o nome sugere, há a inversão dos papéis de docentes e discentes (GILBOY; HEINERICHS; PAZZAGLIA, 2015; O'FLAHERTY; PHILLIPS, 2015; ROACH, 2014). O papel do educador é fundamental no processo de aprendizagem, já que ele é facilitador do ensino-aprendizado (O'FLAHERTY; PHILLIPS, 2015). Os alunos se sentem autônomos e veem a experiência de ensino como um conhecimento

útil (BRAME, 2013; GONZÁLEZ-ANDRÉS *et al.*, 2017), e o ensino que utiliza metodologias ativas maximiza a aprendizagem e o desempenho (FREEMAN *et al.*, 2014).

Há, ainda, a abordagem com simulações práticas, padronizadas e modificadas pelos docentes, que auxiliam os alunos a trabalharem em equipe; a desenvolverem a capacidade de se comunicar; de pensarem em resoluções de problemas propostos; e de elencar as prioridades no processo de trabalho (BOOTHBY; GROPELLI; SUCCHERALLI, 2019; CLACK; ELLISON, 2018). Nas simulações práticas, a dramatização de situações em sala de aula tem se tornado uma prática cada vez mais comum (DENEVE; HEPPNER, 1997; GILBOY; HEINERICHS; PAZZAGLIA, 2015). Isso se deve ao fato de que, ao simular uma situação, o aluno estimula habilidades como a escuta ativa, a consciência social, o problema-resolução, e o trabalho em grupo (RAO; STUPANS, 2012). Assim, a aprendizagem personalizada torna os alunos consumidores e coprodutores de sua educação (MASELENO *et al.*, 2018).

Competências e habilidades do Contador Gerencial

A Contabilidade Gerencial fornece informações financeiras e não financeiras sobre a organização aos interessados e aos que as utilizam para tomada de decisões, elaboração e execução de estratégias organizacionais (ATKINSON *et al.*, 2011). Práticas específicas, percebidas como adequadas e necessárias para a tomada de decisão, são os métodos de custeio e de predeterminação de custos, a elaboração e o uso de planos orçamentários e a análise de relações custo-volume-lucro (SOUZA; LISBOA; ROCHA, 2003). Os itens em comum, em termos de conceitos e objetivos da Contabilidade Gerencial, são: identificação, mensuração, acumulação, análise, preparação, interpretação e comunicação das informações; produção de informações para usuários internos; apoio ao processo decisório; e auxílio para atingir os objetivos organizacionais (FREZATTI; AGUIAR; GUERREIRO, 2007).

O contador deve apresentar competências que ultrapassam o conhecimento técnico-científico, tal qual a capacidade de resolver problemas, exercitar o pensamento crítico e a criatividade, adaptar-se a mudanças e construir sua própria aprendizagem (HADGRAFT; HOLECEK, 1995). Os contadores gerenciais, ao executarem suas atividades, percebem vínculos entre a atividade operacional, a geração e o consumo de recursos financeiros, e a geração e a preservação de valor. Segundo os Princípios Globais de Contabilidade Gerencial (CGMA, 2014), espera-se que eles apliquem competências e habilidades contábil, financeira, de influenciar pessoas, de negócios, de liderança, ética, integridade e profissionalismo, de maneira a permiti-los melhor compreender suas habilidades técnicas profissionais que

influenciam no aspecto de liderança nas organizações. Para seu desenvolvimento, é necessário que eles saibam aplicar a habilidade (conhecimento) contábil e financeira no contexto do negócio, que possa influenciar as pessoas e ser seguido por elas. Sua formação na organização estará em construção sempre que esses passos forem seguidos com ética, integridade e profissionalismo (CARRARO *et al.*, 2018).

Ao serem investigadas as competências e habilidades do contador gerencial que atua no contexto empresarial brasileiro, se destacam, entre outras, o pensamento crítico; a capacidade de identificar, analisar e resolver problemas; trabalho em equipe; liderança; habilidade de comunicação; conhecimento e aplicação do conteúdo técnico da prática contábil (CARDOSO; MENDONÇA NETO; OYADOMARI, 2010). Para os profissionais de mercado, as principais competências e habilidades necessárias na área de Contabilidade Gerencial são a capacidade de pensar, e a habilidade de ouvir e de escrever (TAN; FOWLER; HAWKES, 2004). Para os educadores, são a capacidade de pensar, a resolução de problemas e as habilidades quantitativas (EKBATANI; SANGELADJI, 2011). Neste contexto, o uso de metodologias ativas de aprendizagem para a Contabilidade Gerencial é aplicável, fazendo os discentes se adequarem à sua forma de estudar e aprender, de modo que desenvolvam características como autonomia, auto direcionamento e independência no desenvolvimento de competências (BRANDÃO; CAVALCANTE; TEMOTEO, 2014). Além disso, a atribuição de responsabilidades implica que os participantes sejam responsáveis pelo desempenho pessoal, pela defesa de ideias e produção pretendida. Assim, desenvolvem a habilidade de conversar e negociar, respeitando as ideias do outro e os momentos de ouvir e esperar (SOUZA; IGLESIAS; PAZIN-FILHO, 2014).

Para discentes, o uso de metodologias inovadoras na aprendizagem pode reduzir o *gap* entre teoria e prática, além de incentivar a troca de conhecimentos, o trabalho em equipe e auxiliar no desenvolvimento da criticidade, reflexividade e criatividade dos alunos (BRANDÃO; SILVA, 2018). Em relação aos docentes, o desenvolvimento de competências de aprendizagem, educacional, social e tecnológica proporcionam um nível educacional positivo quando relacionado ao desempenho de ensino inovador (ZHU *et al.*, 2013). Na busca de fornecer aos educadores de gestão uma visão geral das estratégias inovadoras que podem ser utilizadas para dar aos alunos a oportunidade de praticar sua aplicabilidade, propõe-se o uso de técnicas que permitem aos educadores observar as habilidades dos alunos, fornecendo orientação e *feedback* das atividades. Estes tipos de métodos possibilitam que os alunos ganhem experiência em aprender, podendo fornecer um caminho para o desenvolvimento de gestores mais eficientes (CLACK; ELLISON, 2018).

Procedimentos Metodológicos

Quanto ao objetivo, esta pesquisa é descritiva, pois buscou evidenciar, por meio de metodologia ativa de ensino, a relação com o aprendizado em Contabilidade Gerencial. Quanto à abordagem, é qualitativa, já que objetivou o entendimento e o reflexo de uma metodologia de ensino na prática. É quantitativa, pois utilizou a quantificação de dados na análise descritiva dos resultados relacionados à percepção dos alunos sobre as competências desenvolvidas em Contabilidade Gerencial. Em relação aos procedimentos, fez-se um levantamento para identificar as percepções quanto às lições aprendidas com a atividade. A atividade, denominada “Operação Sanduíche”, foi coordenada pela professora responsável e realizada com os discentes da disciplina de Tópicos Especiais em Contabilidade Gerencial do último semestre do curso de Ciência Contábeis de uma Universidade Pública do Sul do Brasil, em 2018 e 2019. As competências e habilidades profissionais necessárias para o contador gerencial, indicadas pelo CGMA (2014), foram o cenário da aprendizagem, que envolveu desde o orçamento até a confecção e venda de sanduíches, e teve a duração de três horas e meia, aproximadamente o tempo de uma aula semanal. A “Operação Sanduíche” foi segregada em dois momentos: o primeiro representou a parte prática, quando os alunos desenvolveram a metodologia ativa de aprendizagem com tarefas distintas: planejamento e orçamento; produção e cálculo do custo efetivo e da precificação dos sanduíches; venda e avaliação do desempenho do processo sob a ótica gerencial e financeira. E o segundo contemplou a aplicação de um questionário com perguntas abertas e fechadas para se obter a percepção dos alunos quanto à efetividade da prática com o desenvolvimento de competências e habilidades desenvolvidas. O levantamento foi aplicado depois da prática e todos os participantes responderam ao questionário.

As etapas da “Operação Sanduíche”

A atividade com metodologia ativa de aprendizagem, nominada “Operação Sanduíche”, foi proposta considerando as seguintes etapas: planejamento e orçamento; produção e cálculo do custo efetivo dos sanduíches; cálculo da precificação; venda e análise de desempenho. Em relação à etapa de planejamento e orçamento, no encontro prévio à realização da atividade, a professora formou grupos distintos e solicitou que cada um listasse os itens necessários para a produção e venda de 100 sanduíches naturais, bem como apresentassem o orçamento financeiro.

Os participantes deveriam levar em consideração tanto os ingredientes quanto os utensílios necessários para produção dos sanduíches. A escolha e a definição dos ingredientes ficaram a critério de cada grupo, e os valores dos custos dos itens deveriam ser estimados com pesquisas de preços realizadas na *internet* e em aplicativos; o custo da mão de obra foi desconsiderado, pois a tarefa era em caráter beneficente. Após este primeiro levantamento, os orçamentos foram apresentados para a turma. Em conjunto, discutiram as diferenças e similaridades entre os orçamentos, para que fosse definido, então, a consenso, um único cardápio, com a lista dos materiais necessários e o orçamento projetado, com base na pesquisa dos grupos.

Na aula seguinte, os materiais indicados no orçamento da aula anterior para a confecção dos sanduíches naturais foram comprados e trazidos pela professora. Ela explicou que a realização da atividade seguiria um roteiro, considerando: produção, cálculo do custo efetivo dos sanduíches, definição do preço de venda, venda dos sanduíches e, por fim, a análise do desempenho da operação. A atividade deveria ser realizada no período da aula, totalizando três horas de duração.

Inicialmente, foi preciso distribuir as tarefas do processo da “*Operação Sanduíche*”, as quais foram escritas em *post-its* pela professora, que relacionou e dividiu previamente todas as tarefas requeridas para o processo. Cada aluno escolheu sua atividade e colou o *post-it* na sua camiseta, para identificação. A atividade foi segregada em dois momentos, conforme as funções, um grupo para a preparação dos alimentos, outro para a montagem e preparação das vendas, que aconteceu em outro ambiente. A preparação dos alimentos ocorreu em uma cozinha da faculdade, que incluiu: lavar e cortar alface e tomate, descascar e ralar cenoura, cortar picles, lavar os utensílios e, ao final, organizar o ambiente utilizado. Para a montagem dos sanduíches, as funções foram divididas em: abrir e organizar os pães, passar a maionese, distribuir queijo e presunto nos pães, adicionar alface, tomate e demais ingredientes, embrulhá-los, escrever a data de validade nas etiquetas, colá-las nos sanduíches, distribuí-los nas bandejas. Além disso, foram destinadas funções de limpeza e organização do ambiente, contagem da produção e controle de estoque para as vendas.

Após a finalização da produção dos sanduíches, que resultou em 97 unidades para a turma de 2018 e 111 unidades para a turma de 2019, os alunos realizaram o cálculo do custo efetivo da fabricação, sendo considerados os seguintes aspectos: quantidade total de sanduíches produzidos; levantamento das sobras/quebras; cálculo das perdas e do custo final. Para o cálculo final do custo, foram desconsiderados o valor referente a impostos, mão de obra, aluguel,

energia elétrica e consumo de água. O custo final de cada sanduíche foi constituído com base no custo total da produção, incluindo-se as perdas calculadas em relação às sobras/quebras da fabricação. As perdas representaram as fatias de casca do pão e outras fatias que, mesmo estando no prazo de validade, apresentaram características de comprometimento, sendo inapropriadas para o consumo, e devidamente descartadas.

O custo total da “Operação Sanduíche” para a turma de 2018 foi R\$ 235,17, considerando a produção dos 97 sanduíches, representando um custo efetivo unitário de R\$ 2,42. Para a turma de 2019, o custo total foi de R\$ 213,57, com a produção de 111 sanduíches, com custo efetivo de R\$ 1,92 cada. Destaca-se que todo o envolvimento dos estudantes no processo de definição do custo total dos sanduíches fortalece o desenvolvimento de habilidades quantitativas do profissional da contabilidade gerencial, como indicado por Ekbatani e Sangeladji (2011). Para a etapa do cálculo da precificação dos sanduíches, a professora destacou que como métrica de lucro da atividade, o objetivo era calcular um preço que restituísse o custo investido e gerasse um resultado, que seria utilizado para compra de pacotes de fraldas para doação a um abrigo de bebês. A premissa considerada foi de que cada pacote grande de fraldas tinha um custo unitário de R\$ 49,90. Não seriam considerados, para fins de precificação, a despesa de deslocamento para a compra das mesmas e com pessoal, uma vez que os voluntários iriam doar o seu tempo. Além disso, a despesa com comissão de vendas também deveria ser descartada do cálculo, haja vista o caráter beneficente da atividade.

Para definição do lucro esperado e o cálculo da precificação, levou-se em consideração o custo final dos sanduíches e a meta da quantidade de pacotes de fraldas a serem doados. Para a turma de 2018, a meta de doação foi de cinco pacotes de fraldas a um custo unitário de R\$ 49,90. A quantidade de venda estimada foi de 97 sanduíches, sendo o custo unitário do sanduíche R\$ 2,42, custo total de R\$ 235,17, lucro esperado de R\$ 249,50 (5 x R\$49,90), chegando-se ao preço unitário do sanduíche de R\$ 4,99. O preço final de venda de cada sanduíche foi arredondado em R\$5,00, considerando que todos os sanduíches seriam vendidos. Com este demonstrativo, a margem de lucro final representou 106%. Para a turma de 2019, a meta de doação foi de sete pacotes de fraldas a um custo unitário de R\$ 49,90. A quantidade de venda estimada foi de 111 sanduíches, sendo o custo unitário do sanduíche R\$ 1,92, custo total de R\$213,57, lucro esperado de R\$349,30, chegando-se ao preço unitário de R\$ 5,07. O preço final de venda de cada sanduíche foi arredondado em R\$5,00, e, com esse demonstrativo, a margem de lucro final representou 163,5%.

A última etapa da “Operação Sanduíche” constituiu a venda dos sanduíches e a análise de desempenho da atividade proposta. Finalizada a produção dos sanduíches e a precificação determinada, foi elaborado um instrumento para o controle de estoque, uma vez que a venda foi realizada por vários alunos. O controle considerava a quantidade entregue e serviu para validar o retorno e efetividade de venda, por aluno. A venda dos sanduíches ocorreu dentro da própria universidade: os alunos levaram os sanduíches, devidamente embalados, em uma bandeja, e ofereceram nos corredores e salas de aula, para estudantes, professores e funcionários. A abordagem para vendas foi descrever os ingredientes do sanduíche e destacar o caráter solidário da ação, já que o lucro das vendas tinha como meta a compra e doação de fraldas descartáveis para crianças carentes.

A venda dos sanduíches foi realizada em 40 minutos, tempo estimado para o período de vendas. No ano de 2018, foram vendidos 87 sanduíches, sobrando 10 sanduíches naturais que acabaram não sendo comercializados. No ano de 2019, foram vendidos os 111 sanduíches produzidos e ainda foi arrecadado mais R\$ 36,15 como doação, tendo em vista o caráter beneficente da ação. Após o término das vendas, os alunos retornaram à sala de aula para realizar o fechamento financeiro da “Operação Sanduíche”. Para esse fechamento, o controle de estoques foi fundamental, pois permitiu identificar os retornos e o desempenho de venda dos alunos responsáveis pelas vendas. O controle e a conferência do montante financeiro arrecadado também constituíram uma etapa importante, tendo em vista que o valor esperado da operação deveria ‘bater’ com o efetivamente arrecadado. A dinâmica e o envolvimento da turma nessas questões de ‘fechar’ o resultado reforçam o apontado por Brandão e Silva (2018) e Clack e Ellison (2018), em que o aluno adquire a liberdade de se tornar um agente ativo no seu processo de aprendizado. Por fim, a realização da análise de desempenho da atividade ocorreu mediante levantamento do lucro obtido e análise final do orçado com o realizado, o atendimento à meta proposta e as lições aprendidas.

Os alunos da turma de 2018 concluíram que o orçamento realizado não foi suficiente para a produção projetada em 100 sanduíches, uma vez que a produção resultou em 97 unidades, e perceberam que o planejamento e o orçamento, itens relevantes para a Contabilidade Gerencial, possuem importância fundamental para o alcance, ou não, dos objetivos de uma organização. Evidenciaram que o planejado era a venda dos 97 sanduíches produzidos, resultando em uma receita esperada de R\$ 485,00 e lucro de R\$ 249,83. O realizado final considerou 87 unidades vendidas, alcançando-se uma receita de R\$ 435,00 e um lucro de R\$

199,83. Com este não foi possível a compra dos cinco pacotes de fraldas almejados, somente de quatro. O valor do investimento inicial foi restituído à professora.

Os alunos da turma de 2019 identificaram que o realizado foi melhor do que o orçado em termos financeiros, mesmo não tendo sido orçado o custo com os utensílios adequadamente. Evidenciaram que o planejado era a produção de 100 sanduíches e foi possível produzir 111, e todos foram vendidos. O realizado final considerou 111 unidades vendidas, alcançando-se uma receita de R\$ 435,00 e um lucro de R\$ 341,43. Além disso, os vendedores arrecadaram de doações um valor de R\$ 36,15. Com o lucro realizado, superaram a meta, que correspondia à compra de sete pacotes de fraldas descartáveis.

Percepções sobre a realização da “Operação Sanduíche” e o desenvolvimento de competências e habilidades

Realizada a “Operação Sanduíche”, foi proposto um momento de reflexão sobre as competências, habilidades e lições aprendidas com a atividade, tendo em vista que, como reforça Brandão, Cavalcante e Temoteo (2014), a utilização de uma metodologia ativa de aprendizagem possibilita que os estudantes adequem seu processo de aprendizagem. Para tanto, foi realizado um levantamento para verificar o grau de relevância de cada uma das etapas da atividade (orçamento, precificação, gestão, confecção e venda de sanduíches) para o desenvolvimento de competências e habilidades sugeridas pelos Princípios Globais de Contabilidade Gerencial (CGMA, 2014), quais sejam: contábil, financeira, de influenciar pessoas, profissionalismo, integridade, liderança, negócios e ética. Para as notas de grau de relevância, considerou-se 1 para nada relevante, e 5 totalmente relevante.

Todos os alunos, de ambas as turmas, responderam à pesquisa, totalizando 32 respondentes. Percebeu-se que 100% das competências alcançaram grau de relevância muito próximo ao 5. Destaca-se a competência de integridade e profissionalismo, que tiveram o maior grau médio de relevância (4,7), antecedido por habilidade financeira, com nota 4,6. O resultado dessa percepção reforça a proposição de que o contador gerencial precisa, além de aplicar conhecimento contábil e financeiro no contexto do negócio, ter a capacidade de influenciar as pessoas e ser seguido por elas com profissionalismo (CARRARO *et al.*, 2018). As habilidades contábil e de negócios tiveram menor grau médio de relevância na percepção dos participantes no decorrer da atividade, infere-se que seja por se tratar de uma atividade prática, onde a dinâmica da produção e das vendas foi tratada com maior envolvimento dos alunos, demonstrando ser mais atrativa. Tendo em vista o aspecto inovador da atividade constatou-se

que a efetividade da aprendizagem foi positiva (ZHU *et al.*, 2013). Foi solicitado que os alunos registrassem a percepção de quais competências e habilidades teriam desenvolvido. Com base nas respostas, identificou-se uma frequência das 10 competências e habilidades mais frequentes, quais sejam: comunicação, visão sistêmica, pró-atividade, trabalho em equipe, lidar com diferenças, determinação, uso de ferramentas de análise de dados, engajamento/relacionamento, negociação/vendas e resiliência/capacidade de adaptação. As percepções alinham-se às que Cardoso, Mendonça Neto e Oyadomari (2010) sugerem para a aplicação do conteúdo técnico da prática contábil pelo contador gerencial.

A utilização de metodologia ativa de aprendizagem possibilitou o desenvolvimento de atitudes como a comunicação e a negociação, entre outras, corroborando Souza, Iglesias e Pazin-Filho (2014). Competências listadas por Tan, Fowler e Hawkes (2004) como habilidade de pensar e ouvir não foram citadas, embora a atividade proposta tenha promovido este tipo de interação, pois definiram metas em conjunto, com base nas premissas e nos recursos disponíveis. Em concordância com Brandão e Silva (2018), as percepções apontadas confirmaram que a metodologia de aprendizagem ativa e inovadora de ensino pode reduzir a lacuna entre teoria e prática. O resultado reforça que estratégias inovadoras podem ser utilizadas para propiciar a oportunidade de praticar sua aplicabilidade (CLACK; ELLISON, 2018), e permite que o professor observe as habilidades desenvolvidas pelos alunos. Nenhuma crítica ou sugestão de melhoria referente à “*Operação Sanduíche*” foi apontada pela turma de 2018. Porém, os da turma de 2019 realizaram sugestões de melhorias como: desenvolver mais vezes a atividade para que haja rotatividade de funções entre os colegas, produzir sanduíches para vegetarianos, aumentar o tempo disponível para as atividades e realizá-la em ambiente mais bem equipado.

Considerações finais

Este estudo objetivou descrever a aplicação de uma metodologia ativa de aprendizagem para futuros contadores gerenciais. Realizou-se um experimento prático em sala de aula denominado “*Operação Sanduíche*”. A pesquisa contou com os alunos da disciplina de Tópicos Especiais de Contabilidade Gerencial, do último semestre do curso de Ciências Contábeis de uma universidade pública, nos anos de 2018 e 2019. A “*Operação Sanduíche*” foi segmentada em etapas que compreenderam o planejamento, orçamento, produção e cálculo do custo dos sanduíches, cálculo da precificação, venda, e análise de desempenho. Mediante levantamento, após a realização da atividade, os participantes evidenciaram que esta permitiu

desenvolver competências e habilidades quanto aos aspectos contábil, financeiro, de influenciar pessoas, negócios, liderança, ética, integridade e profissionalismo. Além disso, outras competências como comunicação, visão sistêmica, proatividade e trabalho em equipe foram apontadas no decorrer da atividade. Esses resultados reforçam e se alinham ao que é indicado pela literatura relacionada às competências e habilidades do contador gerencial (CARDOSO; MENDONÇA NETO; OYADOMARI, 2010; CARRARO *et al.*, 2018; CGMA, 2014; EKBATANI; SANGELADJI, 2011; TAN; FOWLER; HAWKES, 2004).

Parece simples transmitir conhecimento, entretanto, requer atributos como domínio do assunto, paciência, disposição e dedicação. Não obstante, ser criativo e motivar alunos podem ser pontos fundamentais quando se percebe que estudantes estão inseridos em um momento que parece clamar por inovação. Nesse sentido, esta pesquisa descreve uma metodologia ativa de aprendizagem para ser utilizada em sala de aula, na formação de contadores gerenciais, proporcionando ao docente aproximar o estudante do mundo prático e profissional, reduzindo a lacuna entre a teoria e o universo profissional e tornando o docente um facilitador do ensino-aprendizado (O’FLAHERTY; PHILLIPS, 2015). Aos que desejarem aplicar edições da “Operação Sanduíche”, recomenda-se: dedicar tempo em aula prévia e sequencial para maior engajamento dos alunos no planejamento e análise dos resultados; garantir a infraestrutura (cozinha e local de preparo) para seu desenvolvimento, considerando aspectos higiênicos e de saúde alimentar para elaboração dos sanduíches na Instituição de Ensino Superior; conscientizar, previamente, os estudantes para a atividade, que é recomendada para turmas de até 20 alunos. Embora a aplicação do estudo apresente como limitação a aplicação pontual de duas turmas, espera-se que este artigo contribua para a difusão desta estratégia para docentes de diferentes instituições, estimulando-os a realizarem a “Operação Sanduíche” nos processos de aprendizagem de suas turmas de Contabilidade Gerencial.

REFERÊNCIAS

- ATKINSON, A. *et al.* **Management accounting: Information for decision-making and strategy execution**, student value edition. 6. ed. Londres: Pearson, 2011.
- BOOTHBY, J.; GROPELLI, T.; SUCCHERALLI, L. An innovative teaching model using intraprofessional simulations. **Nursing Education Perspectives**, v. 40, n. 3, p. 184-185, 2019. Disponível em: https://journals.lww.com/neponline/Abstract/2019/05000/An_Innovative_Teaching_Model_Using.16.aspx. Acesso em: 20 maio 2019.
- BORISOVA, O. *et al.* Problem of using innovative teaching methods for distance learning students. **International Electronic Journal of Mathematics Education - IEJM**, v. 11, n. 5, p. 1175-1184, ago. 2016. Disponível em: <https://www.iejme.com/article/problem-of-using-innovative-teaching-methods-for-distance-learning-students>. Acesso em: 25 nov. 2021.
- BRAME, C. Flipping the classroom. **Vanderbilt University**, Nashville, 2013. Disponível em: <https://wp0.vanderbilt.edu/cft/guides-sub-pages/flipping-the-classroom/>. Acesso em: 16 maio 2019.
- BRANDÃO, J.; SILVA, A. Dejando volar la imaginación: El uso de la historieta como estrategia de enseñanza en hotelería. **Estudios y Perspectivas en Turismo**, v. 27, n. 2, p. 233-255, 2018. Disponível em: http://www.scielo.org.ar/scielo.php?pid=S1851-17322018000200003&script=sci_abstract&tlng=en. Acesso em: 13 jun. 2021.
- BRANDÃO, J.; CAVALCANTE, E.; TEMOTEO, J. O processo de aprendizagem de alunos de turismo e hotelaria sob a perspectiva andragógica. **Revista Brasileira de Pesquisa em Turismo**, v. 8, n. 3, p. 531-551, 2014. Disponível em: <https://rbtur.org.br/rbtur/article/view/802/658>. Acesso em: 20 mar. 2019.
- CARDOSO, R.; MENDONÇA NETO, O.; OYADOMARI, J. Os estudos internacionais de competências e os conhecimentos, habilidades e atitudes do contador gerencial brasileiro: Análises e reflexões. **Brazilian Business Review**, v. 7, n. 3, p. 91-113, 2010. Disponível em: <https://bbronline.com.br/index.php/bbr/article/download/331/502>. Acesso em: 15 mar. 2019.
- CARRARO, W. *et al.* **Destaques da contabilidade gerencial**. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2018. Disponível em: <https://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/175151/001066477.pdf?sequence=1>. Acesso em: 12 abr. 2019.
- CGMA. Chartered Global Management Accountant. **Global Management Accounting Principles**. 2014. Disponível em: <https://www.cgma.org/resources/reports/globalmanagementaccountingprinciples.html>. Acesso em: 19 maio 2019.
- CHIH-LUN, H.; FENG-CHIN, L. Teacher perceptions of professional role and innovative teaching at elementary schools in Taiwan. **Educational Research and Reviews**, Taiwan, v. 12, n. 21, p. 1036-1045, ago./set. 2017. Disponível em: <https://academicjournals.org/journal/ERR/article-abstract/A1393E666528>. Acesso em: 23 nov. 2021.

CLACK, L.; ELLISON, R. Innovative approaches to management education. **Journal of Management Policies and Practices**, v. 6, n. 1, p. 6-9, jun. 2018. Disponível em: <http://jmppnet.com/vol-6-no-1-june-2018-abstract-2-jmpp>. Acesso em: 18 maio 2019.

DENEVE, K.; HEPPNER, M. Role play simulations: The assessment of an active learning technique and comparisons with traditional lectures. **Innovative Higher Education**, v. 21, n. 3, p. 231-246, 1997. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1007/BF01243718>. Acesso em: 13 mar. 2019.

EKBATANI, M.; SANGELADJI, M. Traditional vs. contemporary managerial/cost accounting techniques differences between opinions of educators and practitioners. **International Business & Economics Research Journal - IBER**, v. 7, n. 1, p. 93-112, 2011. Disponível em: <https://clutejournals.com/index.php/IBER/article/view/3213/3261>. Acesso em: 16 maio 2019.

FREEMAN, S. *et al.* Active learning increases student performance in science, engineering, and mathematics. **Proceedings of the National Academy of Sciences**, v. 111, n. 23, p. 8410-8415, maio 2014. Disponível em: <https://www.pnas.org/doi/full/10.1073/pnas.1319030111>. Acesso em: 13 mar. 2019.

FREZATTI, F.; AGUIAR, A.; GUERREIRO, R. Diferenciações entre a contabilidade financeira e a contabilidade gerencial: Uma pesquisa empírica a partir de pesquisadores de vários países. **Rev. contab. Financ.**, São Paulo, v. 18, n. 44, p. 9-22, maio/ago. 2007. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rcf/a/kQr54pf9gRc6ydwLj96fv8F/abstract/?lang=pt>. Acesso em: 18 fev. 2022.

GIL, A. **Metodologia do ensino superior**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2011.

GILBOY, M.; HEINERICHS, S.; PAZZAGLIA, G. Enhancing student engagement using the flipped classroom. **Journal of Nutrition Education and Behavior**, v. 47, n. 1, p. 109-114, jan. 2015. Disponível em: [https://www.jneb.org/article/S1499-4046\(14\)00638-1/fulltext](https://www.jneb.org/article/S1499-4046(14)00638-1/fulltext). Acesso em: 08 jan. 2022.

GONZÁLEZ-ANDRÉS, F. *et al.* Evaluation of an innovative teaching methodology for engineering involving companies and ICTs in a flipped classroom. **Revista Infancia, Educación y Aprendizaje**, v. 3, n. 2, p. 536-543, 2017. Disponível em: <https://revistas.uv.cl/index.php/IEYA/article/view/776>. Acesso em: 19 mar. 2019.

HADGRAFT, R.; HOLECEK, D. Towards total quality using problem-based learning. **International Journal of Engineering Education**, v. 11, p. 8-8, 1995. Disponível em: <https://www.ijee.ie/articles/Vol11-1/11-1-04.PDF>. Acesso em: 25 mar. 2019.

JENSEN, J.; KUMMER, T.; GODOY, P. Improvements from a flipped classroom may simply be the fruits of active learning. **CBE—Life Sciences Education**, v. 14, n. 1, p. 1-5, mar. 2015. Disponível em: <https://www.lifescied.org/doi/10.1187/cbe.14-08-0129>. Acesso em: 13 mar. 2019.

LEAL, E.; MIRANDA, G.; CASA NOVA, S. **Revolucionando a sala de aula**: Como envolver o estudante aplicando técnicas de metodologias ativas de aprendizagem. 1. ed. Editora: Atlas, 2017.

LIVINGSTONE, S. Critical reflections on the benefits of ICT in education. **Oxford Review of Education**, v. 38, n. 1, p. 9-24, 2012. Disponível em: <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/03054985.2011.577938>. Acesso em: 15 abr. 2019.

MASELENO, A. *et al.* Demystifying learning analytics in personalized learning. **International Journal of Engineering & Technology**, v. 7, n. 3, p. 1124, 2018. Disponível em: <https://www.sciencepubco.com/index.php/ijet/article/view/9789>. Acesso em: 20 maio 2019.

MAZZIONI, S. As estratégias utilizadas no processo de ensino-aprendizagem: Concepções de alunos e professores de Ciências Contábeis. **Revista Eletrônica de Administração e Turismo - ReAT**, v. 2, n. 1, p. 93-109, jan./jun. 2013. Disponível em: <https://periodicos.ufpel.edu.br/ojs2/index.php/AT/article/view/1426/2338>. Acesso em: 13 mar. 2019.

O'FLAHERTY, J.; PHILLIPS, C. The use of flipped classrooms in higher education: A scoping review. **The Internet and Higher Education**, v. 25, p. 85-95, 2015. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1096751615000056?via%3Dihub>. Acesso em: 6 mar. 2019.

RAO, D.; STUPANS, I. Exploring the potential of role play in higher education: development of a typology and teacher guidelines. **Innovations in Education and Teaching International**, v. 49, n. 4, p. 427-436, 2012. Disponível em: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/14703297.2012.728879>. Acesso em: 20 maio 2019.

ROACH, T. Student perceptions toward flipped learning: New methods to increase interaction and active learning in economics. **International Review of Economics Education**, v. 17, p. 74-84, 2014. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1477388014000280?via%3Dihub>. Acesso em: 13 mar. 2019.

SILVA, A. *et al.* Dimensões de um sistema de aprendizagem em ação para o ensino de Administração. **Administração: Ensino e Pesquisa**, Rio de Janeiro, v. 13, n. 1, p. 9-41, jan./mar. 2012. Disponível em: <https://raep.emnuvens.com.br/raep/article/view/97>. Acesso em: 20 abr. 2019.

GÓMEZ, E. *et al.* Lesson study and the development of teacher's competences: From practical knowledge to practical thinking. **International Journal for Lesson and Learning Studies**, v. 4, n. 3, p. 209-223, jul. 2015. Disponível em: <https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/IJLLS-09-2014-0034/full/html>. Acesso em: 12 maio 2019.

SOUZA, C.; IGLESIAS, A.; PAZIN-FILHO, A. Estratégias inovadoras para métodos de ensino tradicionais - aspectos gerais. **Medicina**, Ribeirão Preto, v. 47, n. 3, p. 284-292, 2014.

Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/rmrp/article/view/86617>. Acesso em: 18 dez. 2021.

SOUZA, M.; LISBOA, L.; ROCHA, W. Práticas de contabilidade gerencial adotadas por subsidiárias brasileiras de empresas multinacionais. **Revista Contabilidade & Finanças**, São Paulo, v. 14, n. 32, p. 40-57, maio/ago. 2003. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rcf/a/3vgF75TGtXQmncLBqnW5SsG/?lang=pt>. Acesso em: 20 abr. 2019.

TAN, L.; FOWLER, M.; HAWKES, L. Management accounting curricula: Striking a balance between the views of educators and practitioners. **Accounting Education**, v. 13, n. 1, p. 51-67, 2004. Disponível em: <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/0963928042000201293>. Acesso em: 13 mar. 2019.

VENTURINI, L. D. B.; CARRARO, W. B. W. H. Estágio evolutivo da contabilidade gerencial em organizações contábeis de natureza jurídica EIRELI no município de Porto Alegre – RS. **Revista Capital Científico - Eletrônica (RCCe)**, v. 18, n. 2, p. 81-99, abr./jun. 2020. Disponível em: <https://www.lume.ufrgs.br/handle/10183/216593>. Acesso em: 18 maio 2019.

ZHU, C. *et al.* What core competencies are related to teachers' innovative teaching? **Asia-Pacific Journal of Teacher Education**, v. 41, n. 1, p. 9-27, fev. 2013. Disponível em: <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/1359866X.2012.753984>. Acesso em: 13 mar. 2019.

Como referenciar este artigo

CARRARO, W. B. W. H.; CARRARO, I. L. P. V. K. “Operação Sanduíche”: Metodologia Ativa de Aprendizagem para Futuros Contadores Gerenciais. **Revista Ibero-Americana de Estudos em Educação**, Araraquara, v. 17, n. 4, p. 2596-2613, out./dez. 2022. e-ISSN: 1982-5587. DOI: <https://doi.org/10.21723/riaee.v17i4.15540>.

Submetido em: 21/09/2021

Revisões requeridas em: 15/03/2022

Aprovado em: 05/08/2022

Publicado em: 30/12/2022

Processamento e editoração: Editora Ibero-Americana de Educação.

Revisão, formatação, normalização e tradução.

