

Contábil Quiz: Satisfação dos Estudantes de Ciências Contábeis Com o Uso de App no Processo de Ensino-Aprendizagem

Contábil Quiz: Accounting Students' Satisfaction with App Use in the Teaching-Learning Process

Artigo recebido em: 20/04/2018 e aceito: 11/12/2018

Eloisa Maistro Bernal

Londrina - PR
Graduada em Ciências Contábeis pela UEL¹
eloisabornal@gmail.com

Eder Aparecido Barbante Junior

Londrina - PR
Pós-Graduando em Contabilidade e Controladoria Empresarial pela UEL¹
ederbarbante@hotmail.com.

Isabela Naozuka Matsuoka

Londrina - PR
Graduada em Ciências Contábeis pela UEL¹
bela_matsuoka@yahoo.com.br

Vitor Hideo Nasu

São Paulo-SP
Doutorando em Controladoria e Contabilidade pela FEA-USP²
vnasu@usp.br

Daniel Ramos Nogueira

Londrina - PR
CRC-PR 053871/O-3
Doutor em Controladoria e Contabilidade pela FEA-USP²
Professor Adjunto do Departamento de Ciências Contábeis da UEL¹
danielrnog@hotmail.com

Resumo

O presente estudo buscou analisar a satisfação dos estudantes de Ciências Contábeis com o uso do Aplicativo Contábil Quiz no processo de ensino-aprendizagem. O Aplicativo foi desenvolvido por um programador com base nas diretrizes fornecidas pelos pesquisadores e usado na disciplina de Contabilidade Introdutória. Posteriormente ao seu uso, foram aplicados questionários contendo questões sobre as características dos discentes e 10 afirmações em relação à utilização do Aplicativo com as quais os alunos deveriam atribuir uma nota de 0 (discordo totalmente) a 10 (concordo totalmente) pontos. Ao todo, obtiveram-se 82 respostas válidas (56,94% da população). Dentre os resultados, enfatiza-se que os alunos reportaram satisfação com o uso do Aplicativo (média = 9,12; DP = 1,16), posição favorável ao uso de tecnologias no ensino de contabilidade (média = 9,60; DP = 1,02) e que esse tipo de ferramenta facilita o estudo (média = 9,24; DP = 1,23).

Adicionalmente, buscou-se verificar os fatores que impactam o nível de satisfação discente por meio de regressão logística binomial, a qual indicou que o sexo e a atividade profissional dos alunos são relevantes para a sua determinação ($p < 0,10$). Os alunos do sexo feminino e que possuem trabalho têm maior propensão de obter maior satisfação do que os estudantes sem essas características. Tomados em conjunto, os resultados encorajam e sugerem que o uso de tecnologia, mais especificamente de aplicativos e tecnologias móveis (*mobile-learning*), pode colaborar para aprimorar o nível de satisfação dos estudantes de contabilidade. O Aplicativo e os achados abrem novas oportunidades de pesquisa.

Palavras-chave: Aplicativo, Contabilidade, Educação, Tecnologia, Satisfação.

Abstract

The present study sought to analyze the students' satisfaction with the use of the Accounting Quiz Application in the teaching-learning process. The Application was developed by a programmer based on the guidelines provided by the researchers and employed in the Introductory Accounting course. Subsequently to its usage, surveys comprising questions about students' characteristics and 10 statements regarding the use of the Application with which students should assign a grade from 0 (totally disagree) to 10 (totally agree) points were administered. Altogether, 82 valid responses were obtained (56.94% of the population). Among the results, it is emphasized that students reported satisfaction with the use of the Application (mean = 9.12, SD = 1.16), a favorable position to the use of technologies in accounting education (mean = 9.60, SD = 1.02), and that this type of tool facilitates the study habits (mean = 9.24, SD = 1.23). Additionally, it was sought to verify the factors that impact the level of student satisfaction through binomial logistic regression, which indicated that the sex and the professional activity of the students are relevant for its determination ($p < 0.10$). Female and worker students are more likely to obtain higher satisfaction than students without these characteristics. Taken together, the results encourage and suggest that the use of technology, more specifically of mobile-learning and applications, can help to improve the level of accounting students' satisfaction. The Application and the findings open up new research opportunities.

Keywords: Application, Accounting, Education, Technology, Satisfaction.

¹ UEL - Universidade Estadual de Londrina - Campus Universitário - PR - CEP 86057-970

² FEA/USP - Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo - Cidade Universitária - São Paulo - SP - CEP 05508-010

1 Introdução

O jogo sempre esteve presente na vida das pessoas, mudando com o passar dos anos somente o tempo dedicado a esta atividade ou o conteúdo que é jogado. Segundo Dennis e O'Toole (2014), o mesmo é utilizado até como forma de aliviar as tensões geradas pelas rotinas do dia a dia, fazendo com que seja para muitos uma questão de saúde e bem-estar. Posto isso, Fardo (2013a) ressalta que o jogo deve ser diferenciado da brincadeira, tendo em vista que esta pode ser considerada como o primeiro contato, experiência, do ser humano com o mundo, o jogo por sua vez possui uma saída quantificável (uma pontuação).

Savi e Ulbricht (2008) apontam que direcionar a atenção dos jovens focada nos jogos para as atividades educacionais vem sendo uma tarefa difícil, por isso, eleva-se gradualmente o número de pesquisas tentando unir o ensino à diversão através do desenvolvimento de jogos educacionais. Adicionalmente, Barbosa Neto e Fonseca (2013) colocam que os dispositivos móveis podem ser explorados pela área educacional, uma vez que se viabiliza maior aproveitamento desses recursos por permitirem aos alunos realizarem atividades no tempo que lhes for conveniente. Similarmente, Souza, Murta e Leite (2016) destacam o crescimento de aplicativos voltados ao ensino, os quais se pluralizam da mesma forma como o uso de celulares e que podem ser utilizados por professores como ferramentas pedagógicas em sala de aula.

A implantação de tecnologias no processo educacional, como enaltecida anteriormente, pode oferecer características de jogos e, conseqüentemente, tornar as práticas de aprender e ensinar mais interativas, envolventes e divertidas. Esta caracterização do processo pedagógico pode ser entendida como o fenômeno da gamificação, cujo conceito reside na incorporação de elementos típicos de jogos às atividades de não-jogos (FADEL; ULBRICHT, 2014). Além disso, Kapp (2012 *apud* FARDO, 2013b) complementam que a gamificação é um mecanismo baseado em game, ou seja, projetado e pensado como jogo, com o intuito de envolver pessoas, gerar ação, incentivar a aprendizagem e buscar, assim, resolver problemas.

Para Jorge e Sutton (2016), a gamificação é um importante aliado do aluno no desenvolvimento da inteligência organizacional e na sua construção e gestão de conhecimento no meio profissional.

Como exemplos de gamificação na educação contábil no Brasil, tem-se: O jogo "Deborah: *Double Entry Bookkeeping OR Accounting History*", desenvolvido pelo Prof. Dr. Edgar Cornacchione Júnior e equipe da FEA-USP, que tem como objetivo ensinar a história da Contabilidade através de quatro diferentes fases. Também há os jogos que estão em desenvolvimento pelo Grupo de Estudos em Tecnologia da Educação na Contabilidade (GETEC), sendo alguns deles: *Canyon Tower* (sobre ética empresarial), *Enxame Empresarial* e *Bo-Vespa* (jogo de cartas competitivo como Super Trunfo) (PAIVA, 2015).

Com base neste contexto, onde verifica-se a possibilidade de uso de games em sala de aula e, em complemento, com a possibilidade destes jogos serem direcionados para o ensino contábil, o objetivo do presente estudo é verificar a satisfação dos estudantes de Ciências Contábeis com o uso do Aplicativo Contábil Quiz no processo de ensino-aprendizagem em Contabilidade. A investigação é norteada pela seguinte questão de pesquisa: Qual o nível de Satisfação dos estudantes de Ciências Contábeis sobre o uso do Aplicativo Contábil Quiz no processo de ensino-aprendizagem em Contabilidade?

Justifica-se a pesquisa no sentido de verificar se o uso do Aplicativo pode ser pertinente ao processo de ensino-aprendizagem de acordo com o nível de satisfação dos estudantes de ciências contábeis. Do ponto de vista educacional, a contribuição será a disponibilização gratuita de um aplicativo em língua portuguesa para os estudantes do curso de Ciências Contábeis.

A presente pesquisa é dividida em cinco tópicos, sendo este primeiro a introdução onde foram apresentadas a questão de pesquisa, objetivo geral e justificativa. Na sequência, o referencial teórico abordará as estratégias de ensino e a gamificação no ensino contábil. O capítulo de aspectos metodológicos irá descrever as características e o caminho metodológico da pesquisa, para em seguida a análise dos dados demonstrar os resultados da investigação. Por fim, as considerações finais apresentam os achados da pesquisa, as limitações e as sugestões para futuras investigações.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 Estratégias de Ensino na área Contábil

Assim como a contabilidade vem se modernizando, seu ensino deve seguir a mesma tendência, ou seja, aprimorar seus métodos buscando acompanhar a evolução que vem acontecendo fora da sala de aula.

Gaviria, Arango e Valencia (2015) colocam que as pessoas começaram a desenvolver ferramentas para unir o conhecimento na área de contabilidade com a modernidade, utilizando variáveis, regras, recursos, técnicas e tecnologias. Com esse mesmo pensamento, Cunha et al. (2013) realizaram uma pesquisa sobre a satisfação dos alunos na disciplina de contabilidade introdutória e concluíram que os atributos considerados prioritários no aprimoramento do curso de Ciências Contábeis são: utilização de laboratório para resolução de exercícios, modernidade e a infraestrutura das salas de aula.

Da mesma perspectiva analítica acerca dos métodos de ensino, Miranda, Miranda e Costa (2011) colocam a importância de compreender quais estratégias de ensino são mais adequadas para melhorar e maximizar os resultados no processo de ensino-aprendizagem. Os autores apontam que o desempenho dos alunos do Curso de Ciências Contábeis na disciplina de Contabilidade Introdutória pode ser maximizado

quando se considera os estilos de aprendizagem de cada um. Eles chegam a tal conclusão após realizarem um experimento no qual os estudantes de Ciências Contábeis foram divididos em dois grupos. Ao final, os autores chegaram à seguinte conclusão para o grupo cujas estratégias de ensino não eram coerentes com os estilos de aprendizagem dos alunos:

(...) houve maior dificuldade e frustração em relação à disciplina e falta de motivação em relação ao curso, o que poderia ainda ter causado evasão. Entretanto, após a mudança das estratégias de ensino, houve maior interesse dos alunos e a motivação aumentou (MIRANDA; MIRANDA; COSTA, 2011, p. 14).

Em alinhamento com o pensamento dos autores citados anteriormente, Silva (2012) expõe que o ensino pós-moderno vem sofrendo mudanças, sobretudo no que tange à elaboração de alternativas prático-pedagógicas interdisciplinares, as quais não configuram tarefa fácil e requerem condições para sua operacionalização. Ademais, devido à grande discrepância entre os métodos de ensino atuais e a forma de atuação do contador no mercado, surge a necessidade de se estudar novos métodos de ensino (LIMA, 2012).

Tendo em vista as demandas por novos métodos de ensino, relatados anteriormente, observa-se que a sociedade está progressivamente relacionada às tecnologias e, por esta razão, podem ser aproveitadas na área educacional com o intuito de alcançar este fim.

2.2 Gamificação no Ensino Contábil

Fadel e Ulbricht (2014) definem gamificação como sendo a aplicação de elementos de jogos em atividades de não-jogos. Nesse sentido, inserir características dos jogos no processo pedagógico pode fomentar maior prazer, motivação e engajamento dos estudantes.

Casagrande et al. (2014) trazem os jogos para o contexto educacional, enaltecendo que os mesmos permitem que os professores ofereçam a seus alunos – e a si próprios – uma condição de reflexão sobre os conhecimentos da sala, mediante uma abordagem interativa. Os autores ressaltam que a utilização de jogos como instrumento de ensino não deve substituir a sala de aula, mas possibilitar alternativas pedagógicas que viabilizem uma aprendizagem mais contextualizada e significativa dos conteúdos ensinados.

A gamificação é um fenômeno emergente com um enorme potencial de aplicação para diversos campos da atividade humana, uma vez que sua linguagem e metodologia são populares e eficazes na resolução de problemas e aceita naturalmente pelas novas gerações, já que estas cresceram interagindo com esse tipo de recurso. Logo, a gamificação também se justifica de uma perspectiva sociocultural (FARDO, 2013a).

Fardo (2013a) frisa que a gamificação constata na

educação uma área fértil para a sua aplicação, uma vez que se encontram indivíduos que possuem aprendizagens advindas da interação com jogos. O autor coloca ainda que o ensino é uma área que necessita de novas estratégias para suprir as necessidades desses indivíduos que, gradativamente estão imersos no contexto das tecnologias digitais, mostrando-se desinteressados pelos métodos tradicionais de ensino e aprendizagem utilizados na maioria das instituições de ensino.

Contudo, se a gamificação for empregada de forma errada, o processo educacional pode ser prejudicado, afetando docentes e discentes. Logo, deve-se entender que apesar da gamificação ser considerada um método útil para o ensino, ela pode trazer efeitos diferentes para cada pessoa. Alguém que não se adapte ao método comum de ensino pode também não se adaptar à gamificação. Então, como qualquer método de ensino, a gamificação não depende apenas dela mesma, mas das pessoas que estão a utilizá-la (LEE; HAMMER, 2011).

Uma das vantagens dos games é sua velocidade e personalização do aprendizado, oferecendo assim um feedback mais veloz, além de propiciar que cada jogador avance de acordo com suas próprias habilidades, ao contrário do método tradicional, no qual todos são obrigados a seguir o mesmo ritmo Kapp (2012 apud FARDO, 2013b).

Além disso, a gamificação proporciona a visualização do efeito de suas ações e aprendizagens, na medida em que fica mais fácil compreender a relação das partes com o todo (FARDO, 2013a). Ainda se tratando de games, Fardo coloca que:

Com os elementos dos games, dispomos de ferramentas valiosas para criar experiências significativas, que podem impactar de forma positiva a experiência educacional dos indivíduos, pois ela pode fornecer um contexto para a construção de um sentido mais amplo para a interação, tanto nas escolas como em outros ambientes de aprendizagem, potencializando a participação e a motivação dos indivíduos inseridos nesses ambientes (FARDO, 2013a, p. 7).

Apontando vantagens sobre o uso de aplicativos como ferramentas de ensino tem-se Sonogo e Behar (2015), que apontam o *Mobile Learning* como uma oportunidade de inovação nas práticas docentes, podendo este potencializar o processo de ensino e de aprendizagem dos estudantes, algo que favorece tanto os professores quanto os estudantes, uma vez que tal ferramenta torna possível movimentos como experimentar, utilizar e explorar estes dispositivos móveis no âmbito escolar através de benefícios como: conectividade, portabilidade, flexibilidade, autonomia dos estudantes e novas formas de comunicação e realização das tarefas educacionais.

Logo, se tem na gamificação um ferramental passível de

ser explorado pela educação como forma de obter melhorias no processo de ensino-aprendizagem, uma vez que poderia ser potencializada a participação e motivação dos alunos no ambiente educacional e também fora dele.

3. ASPECTOS METODOLÓGICOS

Este trabalho constitui-se de uma pesquisa descritiva quanto aos objetivos, de levantamento quanto aos procedimentos e quantitativa quanto à abordagem do problema.

Esta pesquisa foi desenvolvida com discentes do primeiro ano do curso de Ciências Contábeis de uma universidade localizada no Estado do Paraná. Os alunos pertenciam a três turmas, uma do período matutino e duas do noturno, e que estavam devidamente matriculados na disciplina de Contabilidade Introdutória, a qual possui periodicidade anual e caráter obrigatório para os ingressantes no curso.

A investigação ocorreu no mês de janeiro de 2017 no horário regular de aula. Inicialmente foi explicitada à turma a pesquisa, seu objetivo, suas características etc. Em seguida, foi distribuído o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) em duas vias (uma via dos pesquisadores e outra do respondente) solicitando autorização do participante para a coleta de dados e deixando claro as informações pertinentes à pesquisa.

Após recolher os TCLEs preenchidos e assinados, os estudantes fizeram o download do aplicativo 'Contábil Quiz' na App Store (Apple) ou Play Store (Google). Para os participantes da pesquisa cujos celulares não possuíam estas lojas de aplicativos (Apple e Google), foram disponibilizados dispositivos (celular/tablet) para uso. Após fazer o download os alunos utilizaram o aplicativo durante 10 minutos. Finalizado o tempo, eles recebiam um questionário onde registravam suas respostas. A população era de 144 alunos e foram obtidos 82 questionários válidos (56,94%).

O questionário era dividido em duas partes, a primeira era sobre as informações demográficas dos estudantes (idade, trabalho, horas de estudo por semana etc.) e a segunda sobre a satisfação com o uso do aplicativo. O questionário sobre satisfação era composto por 10 afirmativas, sendo sete baseadas nas pesquisas de Ahn (2012), Cummings e Hsu (2007) e Seow e Wong (2016) e as demais (Questões 6, 8 e 10), elaboradas pelos pesquisadores. Os respondentes deveriam assinalar seu nível de Concordância utilizando uma escala de 0 (zero) a 10 (dez) pontos, onde 0 (zero) representava Discordo Totalmente e 10 (dez), Concordo Totalmente. Em adição, após as afirmativas, havia uma pergunta na qual o estudante atribuía uma nota (de 0 a 10) para o aplicativo. Por fim, havia um campo aberto para comentários finais.

Segundo Silveira e Córdova (2009, p. 36), "a elaboração de instrumentos para a coleta de dados deve ser submetida a testes para assegurar sua eficácia em medir aquilo que a pesquisa se propõe a medir". Nesse sentido, o instrumento de coleta de dados foi submetido ao

pré-teste com 5 (cinco) estudantes do 2º ao 4º ano do curso de Ciências Contábeis (curso que tem uma grade curricular de 4 anos). O pré-teste foi realizado com alunos dos períodos à frente pois já tinham superado a disciplina de Contabilidade Introdutória, e assim poderiam analisar com mais propriedade sobre a adequação das questões para os alunos do primeiro ano. Os alunos do pré-teste afirmaram que o questionário estava claro e que poderia ser respondido pelos discentes da pesquisa.

O Aplicativo 'Contábil Quiz' utilizado na pesquisa foi desenvolvido por um programador, a pedido dos autores. O Aplicativo é um jogo de perguntas e respostas, no qual o participante inicialmente recebe um tempo (60 segundos) e deve responder às questões que estão dispostas em forma de quiz. A cada resposta certa ganha 1000 pontos e ao tempo são acrescidos 10 segundos. Por outro lado, a cada erro são decrescidos 8 segundos do tempo total, embora nenhum ponto seja perdido. Quando o tempo se esgota, o jogo é finalizado e é apresentado o score final do aluno, o número de questões certas em relação ao número de questões respondidas, entre outras informações. Há também a possibilidade de jogar o "Bônus", no qual pode-se obter mais tempo para responder as questões do quiz, caso se acerte as respostas desta modalidade. Ressalta-se que o primeiro bônus só é liberado quando o aluno acerta 10 questões do quiz. À medida que se acertam mais questões, novos bônus são liberados.

As questões utilizadas no quiz foram elaboradas pelos autores que definiram junto com o programador quais seriam as características do jogo (tempo, pontuação, layout etc.). As questões elaboradas foram desenvolvidas pensando no aluno que está encerrando o primeiro ano do Curso de Ciências Contábeis. Na Figura 1 são apresentadas algumas imagens do aplicativo Contábil Quiz.

Figura 1: Aplicativo Contábil Quiz



Fonte: Imagens do Aplicativo.

Para a análise dos dados foi utilizada a abordagem quantitativa. Neste sentido, foram estimados modelos de regressão buscando compreender os fatores que afetaram o nível de satisfação dos estudantes acerca do aplicativo. Os resultados foram tratados por meio do MS Excel®. Para o desenvolvimento das análises estatísticas foi utilizado o software Stata® versão 13.

4. ANÁLISE DOS DADOS

4.1 Informações Demográficas

A Tabela 1 apresenta as características sociais e acadêmicas dos alunos participantes da pesquisa, separadas por variáveis quantitativas e qualitativas. Verifica-se que a idade média dos alunos é relativamente baixa (20,39 anos), variando de 17 a 33 anos. Adicionalmente, o coeficiente de variabilidade (desvio-padrão/média) de 0,1638 (3,34/20,39) pode ser considerado moderado, sinalizando que a distribuição dos dados não está muito dispersa. Logo, em geral,

os estudantes são majoritariamente jovens e isso sugere que têm familiaridade com tecnologia.

Quanto às horas de estudo fora da sala de aula, verifica-se uma média reportada de 4,15 horas semanais. Ao observar o desvio-padrão, nota-se que está bastante elevado em relação à média. Aponta-se, portanto, que a dispersão dos dados é alta, existindo estudantes que declararam estudar muitas horas e outros poucas horas.

Em relação ao sexo dos discentes, a amostra encontra-se em relativo equilíbrio. Os alunos representam 52,4% e as alunas 47,6% dos participantes. A maioria dos participantes realizava o curso de Ciências Contábeis no período noturno (57,3%), enquanto a minoria no matutino (42,7%). Além disso, 27 (32,9%) alunos não trabalhavam no momento, outros 27 (32,9%) trabalhavam na área contábil e 28 (34,1%) trabalhavam em outras áreas. É natural que no primeiro ano do curso de graduação nem todos os alunos estejam trabalhando ou fazendo estágio. Por fim, 20 (24,4%) alunos já haviam iniciado ou se graduado em outro curso, enquanto que para 62 (75,6%) estudantes, o curso de Ciências Contábeis era o primeiro.

Tabela 1: Características sociais e acadêmicas dos alunos

Variáveis quantitativas	Obs	Média	Desvio-padrão	Mínimo	Máximo
Idade	82	20,39	3,34	17	33
Horas de estudo ¹	81	4,15	3,86	0	20
Variáveis qualitativas			Freq.	%	
Sexo			82	100,0	
Feminino			39	47,6	
Masculino			43	52,4	
Período			82	100,0	
Matutino			35	42,7	
Noturno			47	57,3	
Atividade profissional			82	100,0	
Não trabalho ou faço estágio			27	32,9	
Trabalho ou faço estágio na área contábil			27	32,9	
Trabalho ou faço estágio, mas não na área contábil			28	34,1	
Já iniciou outro curso de graduação			82	100,0	
Sim			20	24,4	
Não			62	75,6	

¹ Possui 1 missing value.

Fonte: Elaborada com dados da pesquisa.

4.2 Satisfação com o Uso do Aplicativo

A Tabela 2 mostra os resultados das questões de satisfação do questionário da pesquisa. Nota-se que os estudantes estão satisfeitos com o Aplicativo Contábil Quiz, como sugere a média de 9,12 pontos para a Questão 1. Da mesma forma, ressalta-se

que a maior parte dos alunos tem interesse em aprender utilizando tecnologia (Questão 7), visto que a média apresentada nessa resposta foi de 9,60 pontos.

Tabela 2: Satisfação com o Aplicativo.

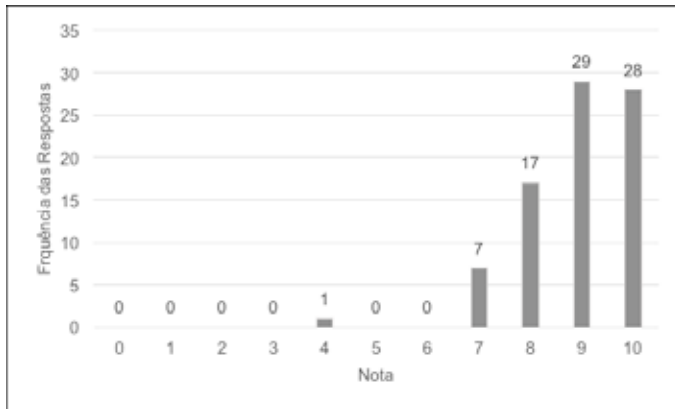
	Afirmativa	Média	Desvio Padrão	Mín	Máx
1	No geral, eu estou satisfeito com este aplicativo.	9,12	1,16	5	10
2	Eu pretendo recomendar este aplicativo para outros estudantes de contabilidade.	8,41	1,98	2	10
3	Este aplicativo me ajudou a revisar conhecimentos que eu já detinha.	9,27	1,21	5	10
4	Este aplicativo me ajudou a aprender novos conteúdos.	7,28	3,11	0	10
5	Este aplicativo pode me ajudar a ter melhor desempenho nas provas.	8,39	1,88	2	10
6	Eu estudaria mais fora da sala de aula se tivesse este aplicativo no meu celular.	7,35	2,86	0	10
7	Sou a favor do uso de tecnologia no ensino de contabilidade.	9,60	1,02	5	10
8	Eu gostaria mais das aulas se estas tivessem mais ferramentas como este aplicativo.	8,84	2,11	0	10
9	Eu participaria mais das aulas se estas fizessem uso desse aplicativo.	7,85	2,28	0	10
10	Ferramentas como esta facilitam o estudo.	9,24	1,23	5	10

Fonte: Elaborada com dados da pesquisa.

Na Questão 3, a média apresentada foi de 9,27 pontos, demonstrando que o Aplicativo ajudou a revisar os conhecimentos já adquiridos em sala de aula na perspectiva dos estudantes. Obteve-se para a Questão 4 a média de 7,28 pontos, a qual constitui indício de que o Aplicativo auxiliou os alunos a obterem novos conhecimentos. Estes achados reforçam a afirmativa de que o recurso pedagógico estava adequado ao nível de conhecimento da turma. A Questão 8 também merece destaque, uma vez que sinaliza que o uso de aplicativos pode aumentar o interesse dos estudantes nas aulas (média = 8,84 pontos). Estes resultados são consistentes com os de Seow e Wong (2016), os quais reportam efeitos positivos percebidos por estudantes de contabilidade acerca do Aplicativo *Accounting Challenge* (ACE). Similarmente, Cummings e Hsu (2007) apresentam evidências de que os

alunos de Contabilidade Tributária gostaram de utilizar o sistema de resposta do estudante, tecnologia também fundamentada em quizzes. Portanto, estes resultados preliminares sugerem forte receptividade pelo uso de tecnologia no ensino contábil.

De modo geral, enfatiza-se que as médias se apresentam, em todas as questões, acima de 7,00 pontos, o que demonstra elevado grau de satisfação dos estudantes para com o método aplicado em sala de aula, sustentando forte aceitação dos alunos com a gamificação. Adicionalmente, foi realizada uma pergunta mais direta aos alunos quanto a sua satisfação geral relacionada ao Aplicativo, na qual se questionou que nota atribuiriam ao Aplicativo “Contábil Quiz” em uma escala de 0 (zero) a 10 (dez) pontos. Os resultados estão apresentados a seguir na Figura 2.

Figura 2: Nota para o Aplicativo na Percepção dos Alunos

Fonte: Elaborada com dados da pesquisa.

O resultado continua sustentando que os alunos se mostraram satisfeitos com o Aplicativo, já que só se pode observar uma única nota com valor baixo (quatro), enquanto as demais 81 notas foram iguais ou maiores que 7, formando uma média de 8,90 pontos. Este resultado corrobora a conclusão de que o uso do Contábil Quiz traz satisfação aos estudantes e pode ser útil para complementar as aulas de Contabilidade Introdutória no primeiro ano dos cursos de Ciências Contábeis. Reforça-se que a utilização do Aplicativo não exclui a importância do método tradicional de ensino, pois ele deverá ser utilizado de forma complementar e não substitutiva.

Em relação aos resultados do nível de satisfação geral dos estudantes, verifica-se continuidade da consistência com os achados de Seow e Wong (2016), visto que ambas as pesquisas demonstram elevado nível de satisfação por parte dos estudantes.

Ao final, o questionário apresentava um campo de comentários/críticas/sugestões (questão optativa), onde os estudantes poderiam manifestar sua opinião de forma livre sobre o Aplicativo. Com os comentários feitos pelos alunos (Quadro 1), tem-se 23 pontos negativos, 19 pontos positivos e 4 pontos neutros nos quais aparecem elogios e críticas ao mesmo tempo. Por ser uma questão não obrigatória no questionário, apenas 46 alunos responderam.

Com relação aos comentários em si, percebe-se que o maior ponto negativo do Aplicativo é o tamanho do seu banco de questões, apontado como pequeno pelos jogadores, o que indica um elevado grau de repetição das perguntas ao longo do jogo. Por outro lado, há importantes pontos positivos a serem ressaltados, tais como utilidade, de fácil uso e divertimento. Estas evidências qualitativas são congruentes com os achados prévios da pesquisa, bem como os de Seow e Wong (2016) que também reportam respostas abertas para o ACE, identificando divertimento e envolvimento dos estudantes em relação ao aplicativo.

De forma geral, mesmo havendo mais comentários negativos do que positivos, mantém-se o grau de satisfação dos alunos como positivo perante o Aplicativo, uma vez que a maioria das críticas giram em torno de uma mesma questão. Enfatiza-se que as críticas dos discentes são importantes para contribuir com o aprimoramento do Aplicativo e os esforços a serem empregados, pelo menos a partir da perspectiva discente, devem estar concentrados, principalmente, no banco de questões.

Quadro 1: Pontos Negativos, Positivos e Neutros do Aplicativo na Percepção dos Alunos

Pontos Negativos/Críticas
Maior banco de questões.
Tirar musiquinha.
Repete muito as perguntas, a ordem das perguntas fica embaralhado quando tem opção "todas são verdadeiras".
Aumentar volume da musiquinha.
Poderia ter um número de perguntas maior e talvez por nível de dificuldade, como no app "show do milhão", no qual o jogador se sente mais motivado a chegar no final.
Alguns ajustes de layout do aplicativo. Mais perguntas e categorias.
Não gostei muito das cores, repete muito rápido o quiz.
Conteúdo ainda não apreendido, como depreciação.
Repete muito as perguntas, isso é bom pois ajuda a aprender. Entretanto, são as mesmas perguntas.
A escolha da alternativa errada poderia descontar menos pontos.

Muitas questões repetidas, influenciando no desempenho final.

As perguntas se repetem em partidas próximas, sendo assim fica fácil gravar as respostas.

Diversificar mais as perguntas, pois muitas se repetem frequentemente.

Pouco tempo para as questões que envolvem cálculos.

Mostrar respostas erradas ao final para serem revisadas. Assim, ajudaria ainda mais.

Aumentar a quantidade de questões.

Dividir o quiz em matérias separadas como perguntas somente de balanço, DRE entre outros até mesmo CFC.

Não deveria repetir as questões, porque assim que gravarmos todas, o aplicativo vai ser esquecido.

O aplicativo é de fácil utilização, porém, talvez por ser um aplicativo desenvolvido para este fim, depois de um tempo fica entediante, a sugestão é aumentar o número de perguntas.

Ótimo aplicativo, porém, seu peso pode fazer com que alguns celulares mais simples não consigam suportá-lo.

Bom aplicativo, ajuda revisar os conteúdos, porém muitas vezes as perguntas se repetem.

O aplicativo é muito bom, mas depois de um tempo repete muito as perguntas.

Ótimo aplicativo. Porém, fazer com que as perguntas não se repitam com frequência.

Pontos Positivos/Elogios

Na minha opinião, seria um excelente aplicativo para ser aplicado para os alunos do 1º ano no início das aulas, e depois no final das aulas, para assim ver o desempenho dentro do ano de estudo.

Bom aplicativo, pois traz coisas que já vimos, assim fazendo revisões e também nos traz conteúdos que não tivemos oportunidades de ver em sala de aula.

Muito bom, adorei. Recomendo!!!

Muito bom!

Achei um aplicativo muito bom, fácil de entender e com um amplo conhecimento, ajudando para um melhor aprendizado.

Bastante útil, tem como aprimorar os conhecimentos e revisar conteúdos já vistos e outros que virão.

É muito bom e pode auxiliar em revisões de prova e conteúdos.

Jogo muito bem elaborado, pretendo usar mais vezes.

Excelente!

Muito bom. Além de divertimento, uma ótima ferramenta de estudo, aplicada na nossa realidade, a tecnologia cada vez mais em ascensão. Parabéns pelo trabalho!

Achei bem criativo. Conforme o jogo recomeça, várias questões se repetem, você acaba decorando, e isso é bom para o aprendizado e estudo.

Ótimo para uso em sala e até fora dela, uma alternativa que contribui para fixação da matéria de uma forma leve e em qualquer ambiente.

Muito bom.

Legal, muito bem pensado, parabéns.

Cumpre o que promete, muito bom.

Gostei da ideia e creio que pode ser passado adiante.

Achei bem legal.

Ele é um app ótimo, está bem desenvolvido, acho que apenas deveria mudar o timer, fora isso, está ótimo.

Achei muito interessante, porém rápido para algumas questões longas, mas ajuda a lembrar bastante.

Pontos Neutros

Aplicativo muito bom, só poderia ter mais perguntas, tinha muitas perguntas repetidas. No mais estão de parabéns!

De fato, o aplicativo é muito bom. Todavia, se for levado em consideração o tempo fornecido com o grau das questões deve-se levar em consideração a pressão fornecida pelo mesmo.

Muito bom, mas mudem a música, muito monótona.

Adorei o aplicativo, mas sugiro um aumento do tempo, pois após não conseguir responder uma questão, não consegui ler com calma e concentração as seguintes.

Fonte: Elaborada com dados da pesquisa.

4.3 Análise dos Fatores que Afetam o Nível de Satisfação Discente

Visando compreender os fatores que afetam a percepção de satisfação dos alunos (mensurada pela questão de atribuição de nota ao Aplicativo), tentou-se estimar modelos de regressão linear múltipla via mínimos quadrados ordinários (MQO). Entretanto, constatou-se que os modelos não atendiam um ou mais pressupostos da técnica (normalidade dos resíduos, heterocedasticidade e multicolinearidade). Desta forma, recorreu-se à regressão logística binomial múltipla, a qual é estimada por meio de máxima verossimilhança (loglikelihood) e fornece os resultados em termos de probabilidade (FÁVERO, 2015), e cujo modelo geral é o seguinte:

$$g(x) = \ln \left[\frac{\pi(x)}{1-\pi(x)} \right] = \beta_0 + \beta_1 x_{i1} + \beta_2 x_{i2} + \beta_3 x_{ip1} \quad (1)$$

Onde $g(x)$ é a variável dependente binária e corresponde a $\ln \left[\frac{\pi(x)}{1-\pi(x)} \right]$ que representa a razão de chance, sendo a probabilidade condicional de ocorrer o evento desejado $g(x) = 1$ e caso contrário $g(x) = 0$. O β_0 é a constante e os demais β s representam os coeficientes a serem estimados levando-se em consideração as variáveis explicativas x . Adaptando o modelo geral para a presente pesquisa, tem-se a seguinte equação:

$$SAT+g(x) = \ln \left[\frac{\pi(x)}{1-\pi(x)} \right] = \beta_0 + \beta_1 IDA_{ii} + \beta_2 SEX_{2i} + \beta_3 PER_{3i} + \beta_4 HRS_{4i} + \beta_5 TRB_{5i} \quad (2)$$

Onde: SAT = Percepção de satisfação dos alunos. A nota atribuída pelos alunos ao Aplicativo Contábil Quiz foi utilizada como proxy da percepção de satisfação, uma vez que aponta uma avaliação geral sobre o recurso tecnológico. Desse

modo, esta foi transformada em variável qualitativa com duas categorias a partir da mediana: (i) alunos mais satisfeitos; e (ii) alunos menos satisfeitos. Da mediana ao valor máximo, estão representados os alunos mais satisfeitos e que assumiram valor 1. Da mediana ao valor mínimo, estão representados os alunos menos satisfeitos e que assumiram valor 0. IDA_{ii} = Idade de cada um dos alunos (em anos). SEX_{2i} = sexo de cada um dos alunos (1 = masculino; 0 = feminino). PER_{3i} = Período em que cada aluno realiza o curso (1 = noturno; 0 = matutino); HRS_{4i} = horas de estudo semanal fora da sala de aula de cada estudante (em horas). TRB_{5i} = Atividade profissional de cada estudante (1 = trabalha ou faz estágio na área contábil ou em outra área; 0 = não trabalha ou faz estágio). A partir da Equação (2), foram estimados múltiplos modelos logísticos com distintas combinações de variáveis (estratégias *backward and forward*). Desta forma, o modelo mais aderente à realidade está reportado na Tabela 3.

A estimação leva em conta dados de 82 estudantes. O LR $\chi^2(3) = 7,8$ e o Prob $\chi^2 = 0,038$ sugerem que há pelo menos um fator relevante que explica o nível de satisfação discente, representada pelas categorias “mais satisfeitos” e “menos satisfeitos”. O *loglikelihood* não tem uma interpretação por si só, mas pode ser utilizado para comparar modelos.

A variável IDA não se mostrou estatisticamente significativa ($p > 0,10$). A expectativa era de que alunos mais jovens tivessem maiores níveis de satisfação, uma vez que são supostamente mais familiarizados com a tecnologia e têm mais interesse nesse tipo de recurso. Contudo, uma possível explicação para este achado é o de que a amostra inteira de participantes é jovem, como salientado nas estatísticas descritivas. Portanto, não havendo diferenças significantes entre as suas percepções.

A variável SEX é estatisticamente significativa para determinar a categoria de satisfação dos alunos ($p < 0,10$). No

caso, os alunos têm menor propensão de se sentirem mais satisfeitos do que as alunas (coef. = -0,846). Este resultado é intrigante na medida em que parece não haver explicação na literatura para diferenças ocasionadas por gênero em relação à receptividade de tecnologias pedagógicas em ciências contábeis. Pode ser que as alunas da amostra possuam alguma característica, não considerada no presente trabalho, que faça a mediação entre o nível de satisfação e o gênero. Por isso, recomenda-se que este ponto seja mais explorado em futuras investigações.

A variável *TRB* é estatisticamente relevante para explicar a propensão dos alunos reportarem maior ou menor satisfação ($p < 0,05$). Estudantes que trabalham ou realizam estágio possuem mais probabilidade de reportarem maior satisfação com o Aplicativo (coef. = 1,228). Este resultado encontra explicação nas palavras de Dennis e O'toole O'Toole (2014), os quais colocam que os jogos são empregados como modo de aliviar as tensões oriundas das atividades do cotidiano. Desta forma, pode ser que estudantes que trabalharam o dia inteiro tenham maior prazer em jogar o Aplicativo na disciplina de Contabilidade Introdutória. Outro fator que pode explicar este resultado é a disponibilidade de tempo para estudo. Talvez o estudante que trabalha o dia todo tenha pouco tempo para dedicar-se no decorrer da sua rotina a leituras sobre Contabilidade, com a disponibilidade de um aplicativo no celular isso pode favorecer o estudo em pequenos intervalos no decorrer do dia, semelhante a aplicativos de idiomas (Duolingo® etc.).

Tabela 3: Resultados do modelo de regressão logística binomial múltipla

SAT	Coefficiente	Erro-padrão	p
IDA	-0,720	0,757	0,342
SEX	-0,846	0,494	0,087
TRB	1,228	0,582	0,035
Constante	0,346	1,594	0,828
Observações	82	LR chi2(3)	7,80
Loglikelihood	-48,43	Prob chi2	0,038

Fonte: Elaborada com dados da pesquisa.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A presente pesquisa teve como objetivo analisar a satisfação dos estudantes do primeiro ano de Ciências Contábeis com relação ao uso do Aplicativo Contábil Quiz para o aprendizado da disciplina de Contabilidade Introdutória,

buscando responder à seguinte questão de pesquisa: Qual o nível de Satisfação dos estudantes de Ciências Contábeis quanto ao uso do Aplicativo Contábil Quiz no processo de ensino-aprendizagem em Contabilidade? Para isso, foram aplicados questionários com 82 discentes da disciplina de Contabilidade Introdutória, os quais responderam perguntas a respeito da satisfação com o uso de tecnologia no ensino, mais especificamente, sobre o Aplicativo “Contábil Quiz”.

Desta forma, conclui-se, a partir das respostas obtidas, que os estudantes apresentaram elevado nível de satisfação com o uso do aplicativo e a implementação de tecnologia no ensino, não só dentro da sala de aula, mas também com a utilização destes tipos de recurso em outros ambientes. Lembra-se que estas tecnologias vêm como auxílio suplementar ao ensino, e não como total substituição dos modelos tradicionais aplicados.

A regressão logística binomial múltipla forneceu evidências de que o sexo e a atuação no mercado de trabalho constituem fatores relevantes para explicar a propensão dos alunos a reportarem estar mais ou menos satisfeitos com o Aplicativo. O sexo dos discentes ainda necessita de maiores investigações para fornecer explicações mais robustas. Com relação à atuação no mercado de trabalho, enaltece-se que, ao jogar o Aplicativo, os estudantes que trabalham ou fazem estágio se sintam mais satisfeitos porque o recurso promove atividades diferenciadas que podem ajudar a aliviar as tensões de suas rotinas (DENNIS; O'TOOLE, 2014). Logo, o Aplicativo pode ter papéis importantes em outras instâncias do âmbito discente além do que já representa para a aprendizagem.

Esta pesquisa possui importantes implicações para a literatura e prática da educação contábil. Primeiramente, o estudo contribui com a discussão do uso de tecnologias no ensino de contabilidade, sobretudo, no que se refere aos aplicativos e tecnologias móveis, os quais ainda foram pouco explorados na área (APOSTOLOU et al., 2016). Em segundo lugar, este estudo é inovador por desenvolver e debater um aplicativo que foi elaborado pelos pesquisadores em conjunto com um programador, disponibilizando-o gratuitamente. Este feito é similar ao de Seow e Wong (2016). Terceiramente, enfatiza-se a contribuição prática, a qual se configura na forma do uso do Aplicativo dentro e fora de sala de aula, podendo ser utilizado como atividade síncrona e assíncrona. Diferentes maneiras de implantação deste recurso pedagógico no curso de Ciências Contábeis devem ser estudadas para aprimorar a sua efetividade. Em quarto lugar, Apostolou et al. (2016) reportam que pesquisas sobre tecnologias são relevantes para construir modelos de educação pautados em métodos pedagógicos atualizados. Desta forma, o Aplicativo Contábil Quiz pode auxiliar na modernização dos métodos de ensino empregados por professores de contabilidade. Em último lugar, o estudo encontra evidências de que os alunos se mostraram satisfeitos com a tecnologia. Logo, o uso do Aplicativo pode ajudar a reduzir taxas de desistência, usualmente mais elevadas nos primeiros anos do

curso, bem como despertar nos estudantes maior interesse e motivação pela aprendizagem.

Quanto ao uso da tecnologia no processo de ensino é importante lembrar que a utilização por si só não proporcionará melhores resultados ao processo de ensino se não tiver uma finalidade educativa que a sustente (NOGUEIRA, 2014). Assim, é importante primeiro definir qual será o objetivo do uso do jogo do ponto de vista educacional, não utilizando apenas o jogo pelo jogo, mas, sim, para que se torne um complemento às metodologias já utilizadas em sala.

Como limitações de pesquisa, ressalta-se que o Aplicativo foi usado em uma única universidade, com alunos do primeiro ano do curso de Ciências Contábeis, de forma pontual (cross-section). Desta forma, não se tem informações se os índices de satisfação se mantêm caso o uso do Aplicativo seja prolongado (estudo longitudinal) ou caso seja utilizado por alunos compreendidos em séries mais avançadas do curso.

Além disso, o Aplicativo foi usado somente em conjunto com o ensino tradicional, permanecendo desconhecidos os seus efeitos se tivesse sido combinado a outras estratégias pedagógicas não-tradicionais.

Como sugestão para pesquisas futuras, além das fornecidas ao longo do estudo, recomenda-se a realização de um experimento analisando se o Aplicativo Contábil Quiz melhora, além da satisfação, o desempenho do aluno em conteúdos que demandem conhecimentos básicos de contabilidade. Adicionalmente, pesquisas comparativas entre aplicativos (ex: ACE e Contábil Quiz) podem ser realizadas a fim de maximizar a aprendizagem dos estudantes ao trazer para a sala de aula os benefícios de ambos os recursos pedagógicos. Por fim, sugerem-se pesquisas longitudinais com o uso do Aplicativo, visando constatar a consistência nos níveis de satisfação ao longo do tempo.

REFERÊNCIAS

AHN, Byungmun. *General satisfaction of students in 100% online courses in the Department of Learning Technologies at the University of North Texas*. 2012. 116 f. Tese (Doutorado em Tecnologia da Aprendizagem) - University of North Texas, Denton-Texas-USA, 2012. Disponível em: <<https://digital.library.unt.edu/ark:/67531/metadc115042/>>.

APOSTOLOU, Barbara; DORMINEY, Jack W.; HASSELL, John M.; REBELE, James E. *Accounting education literature review (2015)*. Journal of Accounting Education v. 35, p. 20–55, 2016. doi: 10.1016/j.jaccedu.2016.03.002.

BARBOSA NETO, José Francisco; FONSECA, Fernando de Souza da. Jogos educativos em dispositivos móveis como auxílio ao ensino da matemática. *RENOTE - Revista Novas Tecnologias na Educação*, v. 11, n. 1, p. 1–10, 2013. Disponível em: <<http://seer.ufrgs.br/index.php/renote/article/view/41623/26403>>.

CASAGRANDE, Maria Denize Henrique; BORNIA, Antonio Cezar; CASAGRANDE, Jacir Leonir; VON MECHELN, Pedro José. *Jogos de Empresas no Ensino da Contabilidade Tributária*. Revista Contabilidade Vista & Revista, v. 25, n. 1, p. 34–58, 2014. Disponível em: <http://revistas.face.ufmg.br/index.php/contabilidadevistaerevista/article/view/2114/pdf_71>.

CUMMINGS, Richard G.; HSU, Maxwell. *The effects of student response systems on performance and satisfaction: an investigation in a tax accounting class*. Journal of College Teaching & Learning, v. 4, n. 12, p. 21–26, 2007.

CUNHA, Paulo Roberto da; WALTER, Silvana Anita; WINTER, Roseli Pauli; FERNANDES, Francisco Carlos. *Oportunidades de melhoria na disciplina de Contabilidade Introdutória com a utilização do modelo Kano e da matriz de importância versus desempenho*. Contextus, v. 11, n. 2, p. 31–52, 2013. Disponível em: <<http://www.periodicos.ufc.br/contextus/article/view/32162/72460>>.

DENNIS, Tracy A.; O'TOOLE, Laura J. *Mental Health on the Go*. Clinical Psychological Science, v. 2, n. 5, p. 576–590, 2014. doi: 10.1177/2167702614522228

FADEL, Luciane Maria; ULBRITCH, Vania Ribas. *Educação Gamificada: Valorizando os aspectos sociais (prefácio)*. In: FADEL, Luciane Maria; ULBRITCH, Vania Ribas; BATISTA, Claudia Regina; VANZIN, Tarcísio (Org.). Gamificação na Educação. São Paulo: Pimenta Cultural, 2014. p. 6-10. Disponível em: <http://www2.dbd.puc-rio.br/pergamum/docdigital/PimentaCultural/gamificacao_na_educacao.pdf>.

FARDO, Marcelo Luís. *A gamificação como estratégia pedagógica: estudo de elementos dos games aplicados em processos de ensino e aprendizagem*. 2013. 104 f. Dissertação de Mestrado (Mestrado em Educação) - Universidade de Caxias do Sul, Caxias do Sul, 2013a. Disponível em: <[https://repositorio.ucs.br/xmlui/bitstream/handle/11338/457/Dissertacao Marcelo Luis Fardo.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.ucs.br/xmlui/bitstream/handle/11338/457/Dissertacao%20Marcelo%20Luis%20Fardo.pdf?sequence=1&isAllowed=y)>.

FARDO, Marcelo Luís; KAPP, Karl M. *The gamification of learning and instruction: game-based methods and strategies for training and education*. Conjectura: Filosofia e Educação, v. 18, n. 1, p. 201–206, 2013b. Disponível em: <<http://www.ucs.br/etc/revistas/index.php/conjectura/article/viewFile/2048/1210>>.

FÁVERO, Luiz Paulo. *Análise de dados: Modelos de regressão com Excel, STATA e SPSS*. Rio de Janeiro: Campus Elsevier, 2015.

GAVIRIA, Diana; ARANGO, Juan; VALENCIA, Alejandro. *Reflections about the Use of Information and Communication Technologies in Accounting Education*. Procedia - Social and Behavioral Sciences, v. 176, p. 992–997, 2015. doi: 10.1016/j.sbspro.2015.01.569.

JORGE, Carlos Francisco Bitencourt; SUTTON, Michael J.D. *Games Como Estratégia na Construção e Gestão do Conhecimento no Contexto da Inteligência Organizacional*. Perspectivas em Gestão & Conhecimento, v. 6, p. 103–118, 2016. Disponível em: <<http://periodicos.ufpb.br/index.php/pgc/article/view/27378>>.

LEE, Joey; HAMMER, Jessica. *Gamification in Education : What, How, Why Bother?* Academic Exchange Quarterly, v. 15, n. 2, p. 1–5, 2011.

LIMA, Silene Jucelino De. *Aprendizagem cooperativa: um experimento no ensino de contabilidade*. 2012. 234 f. Dissertação (Mestrado em Controladoria e Contabilidade) - Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2012. Disponível em: <<http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/12/12136/tde-14022013-131422/>>.

MIRANDA, Raissa Alvares de Matos; MIRANDA, Claudio de Souza; COSTA, Glaucia Ferreira Machado. *Estratégias de Ensino e Estilos de Aprendizagem: Um experimento no processo Ensino-Aprendizagem na Disciplina de Contabilidade Introdutória*. In: Encontro de Ensino e Pesquisa em Administração e Contabilidade - ENEPQ, III, 2011, João Pessoa-PB. Anais... João Pessoa: Anpad, 2011. p. 1-17. Disponível em: <<http://www.anpad.org.br/admin/pdf/EnEPQ304.pdf>>.

NOGUEIRA, Daniel Ramos. *Vento da mudança: estudo de caso sobre a adoção de ambientes virtuais no ensino presencial em contabilidade*. 2014. 232 f. Tese (Doutorado em Controladoria e Contabilidade) - Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2014. Disponível em: <<http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/12/12136/tde-05112014-161527/>>.

PAIVA, L. *Alunos criam jogos para ensinar contabilidade*. Portal FEA-USP. 2015. Disponível em: <<https://www.fea.usp.br/contabilidade-e-atuaria/noticias/alunos-criam-jogos-para-ensinar-contabilidade>>.

SAVI, Rafael; ULBRICHT, Vania Ribas. *Jogos Digitais Educacionais: Benefícios e Desafios*. RENOTE - Revista Novas Tecnologias na Educação, v. 6, n. 1, p. 1–10, 2008. Disponível em: <<http://seer.ufrgs.br/index.php/renote/article/view/14405/8310>>.

SEOW, Poh-Sun; WONG, Suay-Peng. *Using a mobile gaming app to enhance accounting education*. Journal of Education for Business, v. 91, n. 8, p. 434–439, 2016. doi: 10.1080/08832323.2016.1256264.

SILVA, Antonio Carlos Ribeiro Da. *Interdisciplinaridade nos cursos de ciências contábeis: isso é possível? Um relato de experiência*. Cairu em Revista - Sociedade, Educação, Gestão e Sustentabilidade, v. 1, n. 1, p. 93–104, 2012. Disponível em: <http://www.cairu.br/revista/arquivos/artigos/2012_2/7_INTERDISCIPLINARIDADE_CURSOS_CIENCIAS_CONTABEIS_Antonio_Silva_93_104.pdf>.

SILVEIRA, Denise Tolfo; CÓRDOVA, Fernanda Peixoto. *A pesquisa científica*. In: GERHARDT, Tatiana Engel; SILVEIRA, Denise Tolfo (Orgs.). Métodos de pesquisa. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2009. p. 31–42. Disponível em: <<http://www.ufrgs.br/cursopgdr/downloadsSerie/derad005.pdf>>.

SONEGO, Anna Helena Silveira; BEHAR, Patricia Alejandra. *M-Learning : Reflexões e Perspectivas com o uso de aplicativos educacionais*. In: TISE - 2015 - Congresso Internacional de Informática Educativa, XX, 2015, Santiago-Chile. Anais... Santiago, 2015. p. 521–526. Disponível em: <<http://www.tise.cl/volumen11/TISE2015/521-526.pdf>>.

SOUZA, André Luiz; MURTA, Cláudia A. Rodrigues; LEITE, Luciano Gobo Saraiva. *Tecnologia ou metodologia: aplicativos móveis na sala de aula*. In: XIII Encontro Virtual de Documentação em Software Livre (EVIDOSOL) e X Congresso Internacional de Linguagem e Tecnologia Online (CILTEC-online), 2016. Anais... Online: EVIDOSOL/CILTEC, 2016. p.1–8. Disponível em: <http://www.periodicos.letras.ufmg.br/index.php/anais_linguagem_tecnologia/article/view/10551/9382>.