

Por mais aulas assim: percepções e desempenho em disciplina de Contabilidade Gerencial na modalidade de Educação a Distância

BRENDA DE BORBA TRAJANO

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL (UFRGS)

JÉSSICA DOS SANTOS CRESTANI

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL (UFRGS)

WENDY BEATRIZ WITT HADDAD CARRARO

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL (UFRGS)

ARIEL BEHR

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL (UFRGS)

Agradecimento à orgão de fomento:

Agradecemos à CAPES pela oferta de bolsas de pós-graduação que viabilizam a presente pesquisa.

Por mais aulas assim: percepções e desempenho em disciplina de Contabilidade Gerencial na modalidade de Educação a Distância

Resumo

A educação a distância tem oferecido aos professores e alunos dos cursos de graduação novos desafios. Nesse sentido, é fundamental que sejam utilizadas ferramentas tanto para avaliação de desempenho, como para observação das percepções dos alunos a respeito do uso dos recursos disponíveis, o que é operacionalizado por iniciativas de *Learning Analytics*. O presente artigo objetiva analisar a percepções e desempenho de aprendizagem dos alunos em uma disciplina de Contabilidade Gerencial ministrada na modalidade a distância. O *Learning Analytics* é um instrumento que analisa processos de aprendizagem por medições sistemáticas de dados. A pesquisa envolveu análise quantitativa e qualitativa de dados que foram coletados na plataforma *Moodle* e em questionários realizados em uma universidade federal da Região Sul do Brasil. Os resultados evidenciaram que 88,9% dos alunos confiam em aprender conteúdos na modalidade a distância, e que a aula por *web* conferência mostra-se efetiva na aprendizagem para 61,1% dos alunos. Destaca-se como principal contribuição a evidência da relação positiva entre a nota final dos alunos, e a visualização das atividades propostas. Tal fato implica na importância de que o acesso às atividades seja cobrado pelo docente, quando do planejamento de suas aulas na modalidade a distância.

Palavras-chave: Educação a distância; *Learning Analytics*; Contabilidade Gerencial.

1. Introdução

Constantemente o ambiente econômico mundial sofre alterações, que podem ser justificadas por diversas variáveis, tais como o processo de globalização, o desenvolvimento de novas tecnologias, a competição intensificada no âmbito empresarial; assim como nas áreas de contabilidade financeira e gerencial. Dessa forma as organizações buscam novas estratégias para promover seu crescimento e desempenho no mercado (Dani & Beuren, 2014; Borsatto Junior, Correia & Gimenes, 2015).

Ao analisar o ensino da Contabilidade Gerencial, é possível perceber que, por muito tempo, a concentração dos docentes estava em ensinar a resolução de problemas numéricos. Porém, devido a novas demandas observadas e exigidas pelo mercado, houve uma mudança de foco no ensino, que passou a integrar a resolução de problemas numéricos com questões estratégicas e de negócios, com a finalidade de adequar o ensino com as necessidades das organizações (Ada, Chova, Martinez & Torres, 2013; Miller, Proctor & Fulton, 2013).

Entretanto, Miller et al. (2013) abordam que ainda há divergências no ensino de Contabilidade Gerencial no que tange à gestão de negócios. O que pode ser justificado pelo fato de que a Contabilidade Gerencial é considerada, por vezes, como uma área da Contabilidade, e não necessariamente uma disciplina acadêmica (Lunkes, Rosa, Silva & Bernardes, 2014). Assim, independente da forma de aplicação dos conteúdos, Souza, Avelar, Boina e Rodrigues (2008) afirmam que há diversas técnicas que podem ser utilizadas pelos docentes para ensinar os conteúdos de Contabilidade Gerencial nos cursos de graduação.

No âmbito da educação a distância, um dos desafios do professor é desenvolver o aprendizado dos alunos a partir dos recursos disponíveis (Sobrinho, Gonçalves, Miranda, & Leal 2015). Os professores de Contabilidade precisam pensar em atividades de forma que os alunos permaneçam ativos e engajados. E, nesse mesmo sentido, o estado atual da tecnologia permite a existência de uma gama de ferramentas interativas para serem utilizadas na sala de aula (Gonzalez-Sabate, Olive, Oriol, Cuadros, & Menacho, 2015).

Em virtude dos avanços em ambientes de aprendizagem tecnológicos, novas oportunidades estão sendo abertas para reconstruir e analisar os processos de aprendizagem dos

alunos (Schumacher & Ifenthaler, 2018). Nesse âmbito, destaca-se o *Learning Analytics* como instrumento utilizado para analisar a aprendizagem, por meio da coleta e análise de detalhes das diferentes interações dos alunos em aprendizagem virtual (Bharara, Sabitha & Bansal, 2017).

O *Learning Analytics* oferece medições sistemáticas de dados sobre aprendizagem e o fornecimento de *feedback* aos alunos e professores; auxiliando na compreensão do processo de aprendizagem e encontrando formas de melhorar o efeito da aprendizagem colaborativa (Tempelaar, Rienties & Giesbers, 2015; Zhang, Meng, Pablos & Sun, 2017). Pode, assim, melhorar o conhecimento e a consciência do professor sobre as atividades de cada grupo de alunos, permitindo, dentre outras possibilidades, a personalização da aprendizagem aos alunos (Van Leeuwen, Janssen, Erkens, & Brekelmans, 2015; Siemens & Gasevic, 2012).

Dentro deste contexto, emerge a seguinte questão problema para a presente pesquisa: **Como são as percepções e o desempenho de aprendizagem dos alunos em disciplina de Contabilidade Gerencial ministrada na modalidade a distância?** A partir disso, o objetivo deste estudo é analisar a percepções e desempenho de aprendizagem dos alunos em uma disciplina de Contabilidade Gerencial ministrada na modalidade a distância, no curso de Ciências Contábeis de uma universidade federal da Região Sul do Brasil.

Justifica-se o desenvolvimento de pesquisa nesta temática, pois se observa que o interesse em *Learning Analytics* é motivado pela necessidade de compreender melhor o ensino e o aprendizado em ambiente virtual, havendo nítido potencial de *Learning Analytics* em proporcionar aos educadores uma visão funcional sobre o ensino e a aprendizagem (Siemens, 2013). Além disso, na academia existe verifica-se uma lacuna de conhecimento acerca da Contabilidade Gerencial, principalmente em relação ao alinhamento da teoria ensinada com a prática exigida pelo mercado, podendo tal lacuna ser minimizada com o uso da educação a distância (Miller et al., 2013; Cruz et al., 2014; Lunkes et al., 2014).

Ademais, gerenciar o volume de dados gerados pelos alunos e obter informações sobre o processo de aprendizagem por meio de *Learning Analytics* eleva o perfil de novas ferramentas e novas técnicas que dão apoio ao processo educacional, de forma que as Instituições de Ensino Superior (IES) ainda estão buscando desenvolver e implantar sistemas de *Learning Analytics* para melhorar o entendimento sobre a aprendizagem dos alunos (Schumacher & Ifenthaler, 2018; Siemens, 2013), foro onde a presente pesquisa também vem a contribuir.

2. Referencial Teórico

2.1. Ensino de contabilidade gerencial

Miller et al. (2013, p.1) abordam que “Uma organização precisa de um tom gerencial adequado para manter um ambiente de controle”. Dessa forma, a Contabilidade Gerencial tem o objetivo de dar apoio aos gestores em seu processo de tomada de decisão e gerenciamento, a partir do processo de mensuração, análise e divulgações relevantes e úteis (Miranda, Riccio & Miranda, 2013).

Considerando que o ensino da Contabilidade normalmente é bastante influenciado pelo mercado (Souza et al., 2008), espera-se que as disciplinas da área de Contabilidade Gerencial permitam aos alunos uma maior realidade da prática empresarial, para que possam auxiliar no processo de tomadas de decisões futuramente (Brewer, 2000). Porém Miller et al. (2013) ressaltam que os gerentes não podem administrar um ambiente de controle que eles não entendam, ressaltando que há divergências no ensino do gerenciamento de negócios e salientam que professores de contabilidade podem minimizar essa lacuna, trazendo aspectos contábeis para a gestão de negócios.

De acordo com Miranda et al. (2013) são tópicos estudados em contabilidade gerencial conteúdos sobre custos, análise de custo-volume-lucro, avaliação e medição de desempenho, custo-padrão, orçamento empresarial e precificação. Já Cruz et al. (2014) verificaram que os

prestadores de serviços contábeis detêm conhecimento sobre algumas ferramentas de gestão como, por exemplo, planejamento estratégico, fluxo de caixa, orçamento empresarial, pesquisa com clientes, pesquisa de mercado e gestão de qualidade. E embora os profissionais contábeis tenham o conhecimento de algumas ferramentas, esse conhecimento não é o bastante para que utilizem as ferramentas de gestão na prática. Os autores acreditam que a falta de utilização na prática tem como justificativa que as ementas de determinados cursos não contemplam as ferramentas gerenciais dispostas na relação supracitada.

Relacionado ao ensino e a aprendizagem de Contabilidade Gerencial, Cadez e Guilding (2008) identificaram dois tipos de orientação realizada pelos discentes em situações de realização: a orientação de aprendizagem e a orientação de desempenho. Dessa forma, evidenciou-se que a Contabilidade de Gerenciamento Estratégico requer uma orientação de aprendizagem, que motiva trabalho árduo e trabalho inteligente, pois os objetivos de aprendizagem orientam as pessoas para melhorar suas habilidades e dominar as tarefas que executam.

2.2. Educação a distância

Devido aos avanços das tecnologias, assim como em outras áreas, a área da Educação está passando por diversas transformações. A utilização das tecnologias no segmento de ensino avança a oferta de cursos na modalidade a distância, oferecidos principalmente por meio de plataformas virtuais, que também podem ser utilizadas como recurso complementar para o ensino presencial (Caliari et al., 2017; Ribeiro et al., 2018).

A Educação a Distância (EAD) é um processo de ensino-aprendizagem no qual o aprendizado ocorre, de forma geral, em um espaço e/ou tempo distinto daquele do ensino, o que requer que a comunicação ocorra por meio de tecnologias e que a instituição possua uma organização especial (Moore & Kearsley, 2014). A EAD pode ser definida, ainda, como uma modalidade educacional em que os docentes e discentes não compartilham do mesmo espaço físico-temporal e que, para ocorrer, faz uso de recursos tecnológicos como suporte (Leroy et al., 2017).

A EAD também é caracterizada pela utilização de Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVAs), os quais possibilitam o desenvolvimento e a distribuição de conteúdo a partir da *web*, assim como permite a realização de atividades síncronas, como *chat*, *web* conferência, e assíncronas, como os fóruns de discussão e vídeos-aulas (Klozovski et al., 2015).

Segundo Rosini (2014), a EAD representa um modelo de comunicação capaz de fundamentar e instrumentalizar a estratégia didática, como alternativa ao processo de ensino-aprendizagem tradicional, sendo que a oferta de TI permite novas formas de acesso a informação e novos estilos de raciocínio e conhecimento ao indivíduo.

Na EAD, o grande desafio do professor, mais do que utilizar, é desenvolver o aprendizado dos alunos a partir dos recursos disponíveis (Sobrinho et al., 2015). E Hernandez (2015) complementa que os profissionais da educação devem maximizar a utilização das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC's) em suas aulas, tornando-as mais atrativas e favorecendo a autoaprendizagem dos alunos.

Autoaprendizagem não deve, contudo, significar o abandono do aluno e, por conseguinte a dispensa da função do professor. Na autoaprendizagem o aluno deve ser estimulado pelo professor a se organizar e administrar seu tempo e a valorizar o empenho e a pesquisa, já o professor deverá se manter presente, apesar da distância física (Serpa, 2015).

As ferramentas tecnológicas de apoio ao EAD são instrumentos educacionais no aprendizado e objetivam apresentar diversas formas para facilitá-lo, sendo que um dos fatores da facilidade do EAD é a administração do tempo, que por outro lado, também acaba sendo uma das maiores desvantagens dos cursos pela internet, uma vez que os alunos não se organizam para estudar para as aulas (Carraro et al., 2017).

Entre os Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVAs) utilizados na organização de cursos EAD está a plataforma *Moodle*. O *Moodle* é um sistema de gerenciamento de cursos para aprendizagem *online* que dispõe de diversos recursos, tais como ferramentas administrativas, questionários, fóruns, *chats*, lições entre outras ferramentas que permitem aos alunos reforçar e aprimorar seu conhecimento de maneira síncrona ou assíncrona (Moreira & Favero, 2009; Hernandez, 2015).

Nesta temática, Pinto et al. (2016) observaram a utilização da plataforma *Moodle* pelos alunos de uma disciplina de informática, a partir das entregas de tarefas, dos *downloads* de material de apoio e em relação ao tempo de permanência dos alunos na plataforma. Os autores apontam que os alunos que aprovaram na disciplina utilizaram com maior frequência os recursos do *Moodle* do que os alunos que reprovaram na disciplina.

Quanto a aulas via *web* conferência, Molnar e Kearney (2017) abordam que sua utilização com vídeo síncrono e discussões e interações on-line podem criar níveis elevados de presença cognitiva em cursos ou disciplinas a distância e que essa ferramenta pode promover habilidades de pensamento crítico dos alunos. E quanto à utilização de fóruns de discussão, Lima e Amaral (2013) afirmam que as interações estabelecidas em fóruns virtuais podem contribuir para a estratégia didática, possibilitar a construção de significados por parte dos atores envolvidos no processo, adequando essa dinâmica interativa ao fato de que os indivíduos se encontram em espaços e tempos distintos uns dos outros.

2.3. Learning Analytics

Um campo de pesquisa emergente e em desenvolvimento, o *Learning Analytics* tem se consolidado por conferências, periódicos e laboratórios de pesquisa, e desde meados de 2013 tem sido foco da atenção de acadêmicos, pesquisadores e administradores (Siemens, 2013). Este campo de pesquisa está intimamente ligado a uma série de outros campos de estudo como inteligência de negócios, análise *web*, análise acadêmica, mineração de dados educacionais e análise de ações (Bharara et al., 2017).

Learning Analytics é composto pela medição, coleta, análise e relatório de dados sobre os alunos e seus contextos, para fins de compreensão e otimização do aprendizado e dos ambientes onde ele ocorre. Auxilia os professores na redução de sua carga cognitiva visto que as atividades dos alunos são resumidas e podem ser visualizadas de forma facilmente compreensível. Com sua utilização, é possível reduzir o tempo e o esforço necessários para os professores monitorarem todas as atividades dos grupos de estudantes. Assim, o *Learning Analytics* pode melhorar o conhecimento e a consciência do professor sobre as atividades de cada grupo (Tempelaar et al., 2018; Van Leeuwen et al., 2015; Siemens & Gasevic, 2012).

Segundo Zhang et al. (2017), a abordagem de Tecnologia da Informação tem sido gradualmente aplicada em grupos de aprendizagem colaborativa no ensino superior, no entanto, ainda há dificuldades em medir e avaliar o envolvimento de cada aluno em grupos de aprendizado. Dessa forma, o *Learning Analytics* ajuda a entender melhor o processo de aprendizagem dos alunos em grupos, analisar problemas na aprendizagem colaborativa e encontrar formas de melhorar o efeito de aprendizagem em grupo (Zhang et al., 2017).

O *Learning Analytics* busca aprimorar os processos de aprendizagem, medindo sistematicamente dados relacionados à aprendizagem dos alunos e seus *frameworks*, fornecendo *feedback* informativo, adequado e rápido aos alunos, professores, pais, diretores e demais interessados (Tempelaar et al., 2015; Bharara et al., 2017). Assim, o *Learning Analytics* pode ser descrito como uma aplicação informativa de análise *web* destinada a descrever o perfil dos alunos, que coleta e analisa as diferentes interações dos alunos em ações de aprendizagem virtual, auxiliando na aprendizagem e na melhora dos ambientes em que a aprendizagem acontece (Bharara et al., 2017).

3. Procedimentos Metodológicos

A presente pesquisa descritiva apresenta abordagem qualitativa e quantitativa, residindo seu foco na análise das percepções e desempenho de aprendizagem dos alunos em uma disciplina de Contabilidade Gerencial ministrada na modalidade a distância. A seleção das unidades de análise foi realizada por amostragem não probabilística e intencional (Martins & Theóphilo, 2009), considerando que o acesso às unidades se deu por intermédio do docente que ministra a disciplina de interesse da pesquisa. Assim a pesquisa se deu com 57 alunos, do 7º e 8º semestres do curso de Ciências Contábeis, totalizando 93,4% dos alunos 61 matriculados na disciplina, e 7,2% do total de 797 alunos ativos no curso.

A disciplina é oferecida na modalidade a distância, sendo que seu cronograma prevê uma agenda de entrega de atividades, fóruns, encontros presenciais, exercícios a distância; bem como a realização de aula ministrada por meio de *web* conferência, e também a realização de encontros presenciais.

Os dados da pesquisa foram coletados no final do segundo semestre de 2017, a partir das informações geradas na Plataforma *Moodle*. Assim, foram observados os acessos dos alunos na página da disciplina disponibilizada na plataforma, a realização e entrega das atividades realizadas, assim como os *downloads* de materiais de apoio. Também se observou como foi realizado o fechamento das notas dos alunos a partir da utilização das atividades disponíveis no *Moodle*.

A coleta de dados contou com a aplicação de quatro questionários (aqui identificados com as letras “A” a “D”, e destacados como Apêndice ao final do presente artigo), aplicados aos alunos em diferentes momentos da realização da disciplina, todos respondidos por meio da plataforma *Moodle*. Primeiramente foi aplicado o Questionário A, com questões abertas e fechadas, tendo a intenção de identificar as percepções e expectativas dos alunos em relação ao conteúdo, à disciplina e à educação a distância. Posteriormente foram aplicados dois questionários (Questionário B e C), com questões abertas e fechadas, relacionados a uma aula específica realizada na forma de *web* conferência, sendo o Questionário B aplicado antes do início da aula, e o Questionário C após seu término. O Questionário B foi dividido em dois blocos, sendo que no primeiro bloco as questões estavam voltadas para identificar as expectativas dos alunos em relação a aula via *web* conferência. O segundo bloco foi constituído de questões sobre o conteúdo de Orçamento de Capital, visando identificar o conhecimento prévio dos alunos em relação a matéria que seria ensinada na aula realizada via *web* conferência.

Já o Questionário C foi estruturado em três blocos, buscando-se no primeiro identificar se as expectativas dos alunos sobre a aula de *web* conferência foram atendidas; no segundo bloco identificado o nível de aprendizagem dos alunos foi melhorado, contendo questões específicas sobre o conteúdo de Orçamento de Capital; e no terceiro bloco sendo realizadas perguntas abertas sobre opiniões de melhoria dos alunos sobre a aula em *web* conferência. E o Questionário D foi aplicado ao final da disciplina, visando identificar a percepções dos alunos em relação ao desenvolvimento de competências e habilidades para sua formação como futuro profissional contábil a partir da realização das atividades propostas na modalidade a distância.

Após a coleta, os dados foram analisados com técnicas quanti e qualitativas. Uma porção mais demográfica dos dados foi analisada com técnicas de estatística descritiva, buscando identificar o panorama geral quanto a organização da disciplina, o perfil dos alunos e as características gerais da turma. Os dados coletados a partir das questões abertas dos questionários foram analisados com análise de conteúdo, objetivando o teor das comunicações e as percepções, com destaque para o conteúdo simbólico das respostas dos alunos (Colauto & Beuren, 2013). E ainda, para outros dados obtidos na plataforma *Moodle*, aplicaram-se as técnicas e o conceito de *Learning Analytics*, para obter e classificar os dados e informações sobre os alunos e seus processos de aprendizagem (Bharara et al., 2017). Esse último conjunto de dados foi analisado a partir de técnicas estatísticas de correlação e regressão, a fim de

mensurar o desempenho dos alunos no processo de aprendizagem via ambiente a distância (Tempelaar et al., 2015).

4. Resultados

A disciplina de Contabilidade Gerencial foi desenvolvida no segundo semestre de 2017 e pertence ao currículo do curso presencial de graduação em Ciências Contábeis de uma universidade federal da Região Sul do Brasil. A disciplina é oferecida no sétimo semestre do curso, com carga horária de 60 horas/aula. A disciplina foi estruturada e realizada na modalidade a distância com alguns encontros presenciais, sendo realizadas, mensalmente uma aula na modalidade presencial e três aulas na modalidade a distância. As aulas presenciais eram realizadas aos sábados e as aulas a distância representaram 65% do total de aulas da disciplina. Destaca-se que são poucas as disciplinas do curso que são ofertadas na modalidade a distância.

A disciplina tem como objetivo principal proporcionar ao aluno o conhecimento de técnicas atualizadas de gestão, planejamento e controle nas organizações, a partir dos conhecimentos teóricos adquiridos, associados à discussão de exemplos práticos discutidos. Para isso, as aulas foram organizadas de maneira que contemplassem os seguintes temas: Planejamento e controle empresarial; Planejamento estratégico; Cenários; Gerenciamento de riscos; Orçamento de capital; Estrutura de investimento e financiamento.

Como critério de avaliação de aprendizagem dos alunos, em todas as aulas, presenciais e a distância, foram propostas atividades avaliativas a fim de identificar a compreensão dos alunos sobre o conteúdo ministrado. As atividades presenciais e a distância tiveram o mesmo peso na composição geral das notas dos alunos.

4.1. Percepções e expectativas quanto à disciplina na modalidade a distância

No início do semestre, os alunos foram convidados a responder a um questionário, identificando seus conhecimentos prévios a respeito do conteúdo, percepções sobre educação a distância e suas expectativas em relação à disciplina e à educação a distância.

Para analisar as respostas, utilizou-se o *software* Nvivo e, com o recurso frequência de palavras, foi possível criar uma nuvem de palavras-chaves presentes nas respostas. Foram desconsideradas palavras complementares, conjunções e preposições, assim como as palavras "ensino" e "distância". Identificou-se que a palavra que teve mais menções foi "professor". Ao analisar as respostas na íntegra, notou-se que os alunos fizeram alusão ao fato de que a presença do professor não é o foco dessa modalidade. Quanto aos resultados relacionados à palavra "atividades", a segunda mais citada, muitos alunos ressaltaram que na educação a distância ocorre a realização de atividades a distância que complementam sua aprendizagem, como pode ser observado nas respostas dos alunos no Quadro 1.

Quadro 1

Percepções dos alunos quanto à Educação a Distância

"É um tipo de ensino em que o aluno deverá realizar atividades fora da sala de aula, em que deverá ter organização e responsabilidade para cumprir as atividades dentro dos prazos estipulados" (Aluno G, 2017).
"Acredito que entre as principais características encontram-se a de que o aluno tem que possuir uma dedicação e responsabilidade de estudar e cumprir com as atividades a serem realizadas a distância" (Aluno H, 2017).
"Educação onde não há contato presencial ou pouco contato direto com o professor. As atividades são desenvolvidas a distância e são utilizados meios auxiliares, como a internet para a interação aluno professor" (Aluno I, 2017).

Nota. Fonte: Elaborada com base em dados da pesquisa (2017).

As percepções dos alunos, de forma geral, convergem com os conceitos de Leroy et al. (2017) e Moore e Kearsley (2014), de que a Educação a Distância é uma modalidade educacional em que o aprendizado ocorre em um espaço e/ou tempo distinto do ensino, o que

requer que a comunicação entre alunos e professores ocorra com o suporte de recursos tecnológicos e que a instituição possua uma organização especial para este suporte.

Os alunos foram questionados quanto às suas expectativas em relação à disciplina ser ofertada na modalidade a distância. As palavras mais frequentes em suas respostas foram "atividades" e "conteúdos". As expectativas relatadas estão bem próximas do que foi observado por Serpa (2015), para quem os alunos reconhecem que na educação a distância eles devem ser organizados e disciplinados para a realização das atividades da disciplina, assim como devem ser responsáveis pela aprendizagem do conteúdo.

Outras palavras que compuseram as respostas dos alunos estavam relacionadas a "prazos" no que diz respeito às expectativas de cumprir o que seria proposto pelo docente e "tempo" que os alunos relacionaram ao tempo de deslocamento de não terem que ir até a faculdade, permitindo uma melhor utilização desse tempo para realizar as atividades da disciplina. Também relacionaram a palavra "tempo" com horários flexíveis de estudo, podendo estudar em horários diferentes do que o horário normal de aula. Os resultados corroboram com o apresentado por Carraro et al. (2017), que uma das desvantagens dos cursos pela internet é que os alunos não programam seu tempo para estudar para as aulas.

4.2. Estrutura da disciplina na modalidade a distância

A partir da identificação dos temas de Contabilidade Gerencial necessários para a formação dos alunos, a disciplina foco deste estudo foi estruturada na modalidade a distância utilizando como ferramenta de apoio a disciplina um Ambiente Virtual de Aprendizagem, como indicado por Klozovisk et al. (2015). O docente responsável pela disciplina optou pela utilização da plataforma *Moodle* como meio de comunicação e interação entre professor e alunos. Os conteúdos da disciplina foram disponibilizados semanalmente na plataforma *Moodle*, com uma organização sequencial, a fim de alcançar os objetivos da disciplina quanto à formação dos discentes.

Gonzalez-Sabate et al. (2014) sugerem que a adoção de diversas ferramentas de apoio ao ensino pelos professores pode diversificar a interação dos alunos com os materiais utilizados para o ensino. Nesse sentido, a disciplina escopo deste estudo foi elaborada e organizada prevendo a utilização de diversas ferramentas de apoio. Foram disponibilizados materiais de consulta para a leitura, vídeo aulas elaboradas pelo docente, vídeos de outras referências, assim como outros materiais complementares à aprendizagem dos alunos. Em alinhamento a Serpa (2015), a disciplina contou com comunicação frequente por parte do docente, que semanalmente, encaminhou *e-mails* contendo instruções, avisos, lembretes quanto às atividades e à organização da disciplina.

As avaliações e *feedbacks* fornecidos pelo docente ocorreram de diversas formas ao longo da disciplina, onde para cada tarefa de avaliação, foi estabelecido um formato de retorno pelo docente. Para atividades como a elaboração de um planejamento estratégico empresarial por parte dos alunos, o *feedback* do docente foi fornecido por meio de áudios individuais; para atividades como questionários e cruzadinhas, os resultados foram fornecidos automaticamente; outras formas de retorno, como textos individuais de desempenho da atividade, foram também utilizadas, diversificando a comunicação com os alunos.

4.3. Utilização de Ferramentas de apoio na estruturação da disciplina

O Quadro 2 apresenta as ferramentas de apoio ao ensino que foram utilizadas para a elaboração de aulas presenciais e a distância e os meios pelos quais os conteúdos da disciplina foram disponibilizados para os alunos.

Quadro 2

Ferramentas de apoio ao ensino utilizadas na disciplina EAD

Aulas presenciais	Aulas não presenciais	
Power Point - Slides	Vídeos-aulas	Diário
Vídeos relacionados ao conteúdo	Vídeos relacionados ao conteúdo	Fórum
Artigos científicos	Artigos científicos	Prezi
Textos Complementares ao conteúdo	Textos Complementares ao conteúdo	Webconf
Banners	Podcast	Chat

Nota. Fonte: Elaborada com base em dados da pesquisa (2017).

A utilização de diversas ferramentas de apoio ao ensino permitiu que o docente tornasse suas aulas mais interativas e atrativas aos alunos, adotando novas técnicas que dão suporte ao ensino da Contabilidade Gerencial, como observado por Souza et al. (2008) e Sobrinho et al. (2015).

Uma das perguntas do questionário aplicado aos alunos ao final da disciplina, era sobre a realização de atividades avaliativas pelos alunos a partir de algumas ferramentas de apoio ao ensino disponibilizadas a partir da plataforma *Moodle*. Os alunos consideraram que a utilização de Fóruns de discussão e de questionários sobre o conteúdo foram as atividades que mais contribuíram para a formação de suas habilidades e competências, corroborando com os achados de Lima e Amaral (2013).

Ao finalizar as atividades propostas na plataforma *Moodle*, os alunos recebiam *feedback* sobre a tarefa, contendo o gabarito da atividade, ou um texto redigido pelo docente sobre a realização da atividade e o que deveria ser melhorado. No desenvolvimento do trabalho principal da disciplina, o *feedback* foi realizado por meio de áudios do docente, indicando as melhorias a serem consideradas.

Há importância da utilização de *feedback* em atividades realizadas pelos alunos por meio do *Moodle* uma vez que esse retorno é significativo para a aprendizagem dos alunos, pois complementa a compreensão deles quanto às atividades realizadas e o conteúdo da disciplina (Moreira & Favero, 2009). Esta evidência pode ser observada pela resposta de um aluno ao questionário realizado via plataforma *Moodle* sobre o desenvolvimento de suas competências a partir da realização da disciplina: "Na minha opinião, acredito que todos (sic) as atividades e *feedbacks* contribuíram para o desenvolvimento das minhas competências como futuro contador." (Aluno A, 2017).

Aproveitando as mídias disponíveis na plataforma, o docente responsável pela disciplina também utilizou áudios para passar *feedbacks* aos alunos sobre algumas atividades de avaliação que precisavam de um retorno mais completo e específico, esse meio de comunicação complementa o que foi sugerido por Serpa (2015) que analisou a necessidade dos alunos terem um *feedback* mais rápido e individual por parte do professor.

O volume de informações geradas pelas atividades que possibilitam analisar o desempenho dos alunos e da disciplina, em conjunto com a utilização de um rol de ferramentas de análise, como a Barra de Progresso da plataforma *Moodle*, regressões lineares, questionários antes e após aula por *web* conferência, possibilitam uma análise da aprendizagem ocorrida na disciplina; análise esta que, por sua vez, pode ser denominada de *Learning Analytics* (Siemens & Gasevic, 2012; Tempelaar et al., 2015; Van Leeuwen et al., 2015; Bharara et al., 2017; Zhang et al., 2017).

4.4. Percepções da aula por web conferência

Buscando inserir novas ferramentas de TIC's na disciplina, foi realizada uma aula sobre o conteúdo de Orçamento de Capital a partir de uma *web* conferência por meio da ferramenta *Webconf* disponibilizada na plataforma *Moodle*. Para a realização da aula neste formato foi necessário organizar, previamente, um plano de aula, com a descrição de cada atividade que seria realizada durante a *Webconf*, assim como um cronograma organizado com os tempos de

cada atividade durante a aula para que desse tempo de concluir o conteúdo, conforme a carga horária destinada a essa *Web* aula.

Antes de iniciar a aula foi solicitado aos alunos que respondessem a um questionário em relação ao conhecimento do conteúdo de Orçamento de Capital. Também foi questionada, na percepção dos alunos, qual seria a melhor forma de aprender as técnicas dessa temática. A partir da utilização do *software* Nvivo, foi realizada a contagem da frequência de palavras mais citadas nas respostas dos alunos a respeito da forma de aprender.

Este instrumento foi respondido por 74% dos alunos, e também foram apontadas suas expectativas de aprendizagem do conteúdo. As respostas foram bem diversas, sendo que a realização de exercícios foi a que teve maior frequência nas respostas. Os alunos também indicaram que a utilização da ferramenta da Microsoft Excel, assim como casos práticos seriam a melhor forma de aprender sobre o conteúdo de Orçamento de Capital. Autores como Brewer (2000) e Miller et al. (2013), que pesquisaram sobre a área de ensino de contabilidade gerencial, observam a necessidade de alinhar a teoria contábil com a prática para que o profissional contábil tenha domínio sobre o assunto.

O conteúdo da aula foi introduzido, com o auxílio de apresentação em Microsoft Power Point e planilhas em Microsoft Excel, já que com a ferramenta *Webconf* é possível compartilhar telas, permitindo que os alunos acompanhem o desenvolvimento de um determinado exercício conduzido pelo docente. Esta possibilidade constitui uma didática interessante, uma vez que permite que o aluno compreenda e consiga executar a partir do exemplo.

Ao longo da apresentação dos conteúdos, foram propostos questionamentos como forma de gerar interação. Esta interação ocorreu por meio da ferramenta de bate-papo dentro da plataforma da *Webconf*. Em aulas nesta estrutura o desafio é manter os alunos conectados com o conteúdo, uma vez que não estão todos no mesmo local físico. Após explicações do docente, foram disponibilizados exercícios que deveriam ser resolvidos individualmente. Com o propósito de criar uma interação entre os colegas foi aberto o *chat*, via Plataforma Moodle, para que pudessem compartilhar dúvidas. Neste ambiente duas monitoras estiveram presentes, o docente não participou desta interação.

A maioria dos alunos matriculados na disciplina (85%) participou da aula via *Webconf*. Para identificar a percepção quanto à experiência com esse formato de aula, foi solicitado aos alunos que respondessem a um questionário após a realização das atividades propostas na *Web* aula. Uma das questões buscava identificar se durante a *Webconf* o aluno se sentiu a vontade para trazer exemplos, contribuir com a aula e o grupo. Observaram-se respostas positivas, neutras e negativas, ficando a turma bem dividida, como pode ser observado pelos comentários dos alunos no Quadro 3.

Quadro 3

Respostas de alunos sobre sua contribuição e participação na *Webconf*

"Sim, essa metodologia de aula deixa mais à vontade para realizar perguntas, para quem tem vergonha de perguntar em aula presencial, por exemplo" (Aluno B, 2017).
"Totalmente, acredito que a <i>Webconf</i> tornou a aula muito mais interativa e participativa, pois foi possível inclusive pesquisar em tempo real sobre os assuntos abordados, contribuir e tirar dúvidas com o professor e os colegas" (Aluno C, 2017).
"Mais ou menos, sou um pouco envergonhada, mas a turma foi bem acolhedora" (Aluno D, 2017)
"Não muito, pois todo mundo demonstrava estar lidando com facilidade as matérias abordadas, o que me causou um pouco de constrangimento, pois não sabia quase nada sobre os assuntos abordados" (Aluno E, 2017).
"Não gosto muito de fazer perguntas durante a aula, prefiro perguntar diretamente para o professor individualmente, ao final da aula, portanto, durante a <i>Webconf</i> foi a mesma situação para mim" (Aluno F, 2017).

Nota. Fonte: Elaborada com base em dados da pesquisa (2017).

Os resultados obtidos demonstram a necessidade de haver planejamento da aula em formato de *web* conferência no que diz respeito à interação aluno-aluno e aluno-professor, para

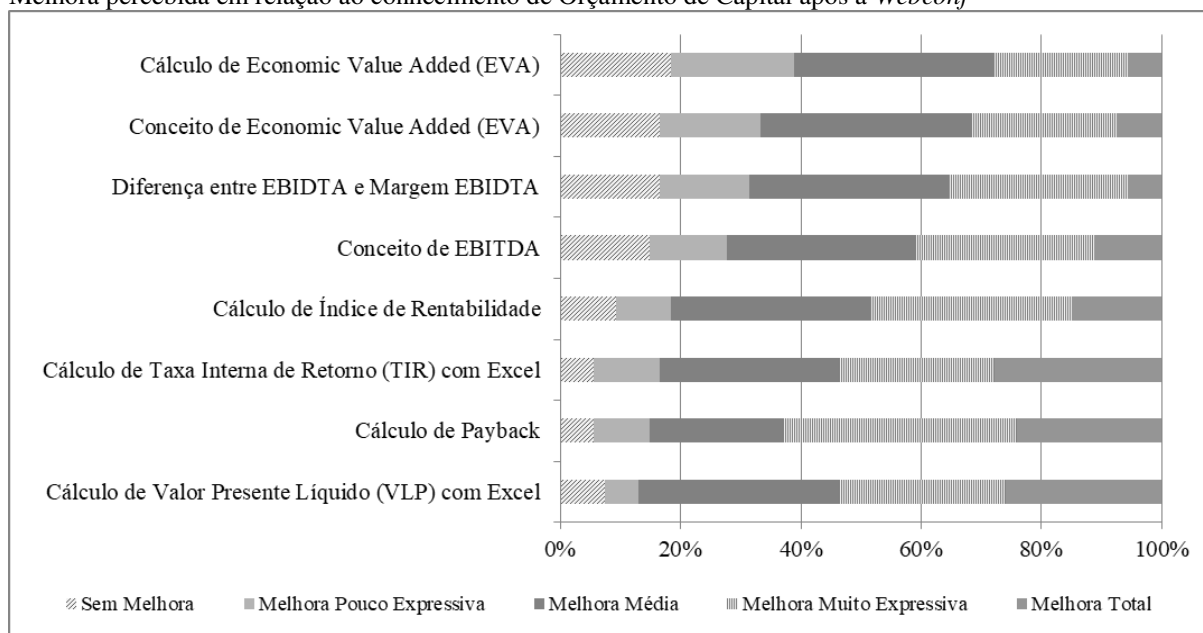
não se repetir um ambiente de ensino tradicional onde o professor é o detentor do conhecimento e da atenção, e apenas alguns alunos participam das aulas, como observado por Nunes e Bezerra (2017).

Também foram analisadas as respostas em relação ao conhecimento de Orçamento de Capital antes e depois da realização da aula em *Webconf*. A maioria dos alunos (88,9%) acreditava ser possível aprender técnicas de Orçamento de Capital na modalidade a distância antes da aula. Após a aula, 61,1% dos alunos respondentes consideraram que o formato de aula foi efetivo ou muito efetivo para a sua aprendizagem sobre o conteúdo.

Quando questionados sobre seu conhecimento prévio em relação ao conteúdo de Orçamento de Capital, os alunos apresentaram respostas distribuídas uniformemente entre ter nenhum (26,7%), pouco (24,4%), médio (26,7%) e muito (22,2%), sendo que não houve respondentes para conhecimento total sobre o tema. Após a aula, 96,3% dos alunos afirmou ter melhorado seu conhecimento sobre o conteúdo em virtude da aula assistida, e somente 3,7% afirmaram não ter havido melhora. Dentre os que afirmaram melhora, 40,7% observaram melhora muito expressiva, e 11,1% melhora total. Quanto aos tópicos específicos abordados em aula, o Gráfico 1 ilustra a distribuição da percepção de aprendizagem dos alunos após a *Webconf*.

Gráfico 1

Melhora percebida em relação ao conhecimento de Orçamento de Capital após a *Webconf*



Nota. Fonte: Elaborado com base em dados da pesquisa (2017).

Pelo gráfico, observa-se que a melhora média e a melhora muito expressiva foram as mais respondidas pelos alunos. Observa-se, ainda, que o item de maior melhora total foi no conteúdo da técnica de Cálculo da Taxa Interna de Retorno (TIR) em Excel, com 27,8% do total. O item em que houve uma menor melhora (5,6%) foi a técnica do cálculo do *Payback*.

4.5. Desempenho e aprendizagem na disciplina na modalidade a distância

Uma das ferramentas de análise da plataforma *Moodle* é a chamada Barra de Progresso. Neste instrumento, é possível observar em que atividade disponível na plataforma, avaliativa ou não, cada aluno participou da tarefa. No total, foram disponibilizadas 83 atividades na plataforma, sendo que dentre elas 24 possuíam caráter avaliativo e outras 59 tratavam de conteúdo de aula ou complementar. A Tabela 1 apresenta os tipos de atividades que contemplaram a disciplina.

Tabela 1

Atividades propostas e disponíveis na plataforma para acesso dos alunos

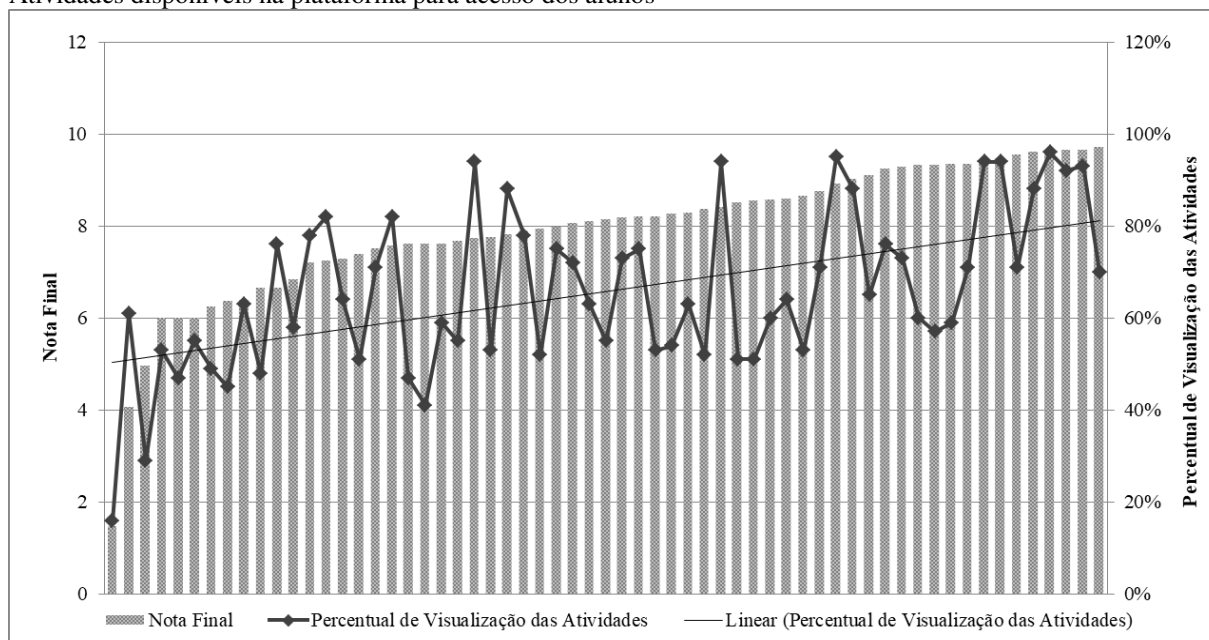
Tipo de Atividade	Quantidade	Atividades Avaliativas
Vídeos para assistir	8	0
Cruzadinhas	2	2
Vídeos para elaborar	1	1
Exemplos de casos reais	4	0
Planilhas exemplos	3	0
Exercícios de texto e/ou calculo	12	11
Filmes para assistir	1	0
Fórum de discussão	6	5
Instruções para atividade	8	0
Textos para leitura	28	0
Áudios	1	0
Questionários	3	3
Registros de aulas presenciais	2	2
Videoaulas	4	0
Total	83	24

Nota. Fonte: Elaborada com base em dados da pesquisa (2017).

A partir destes dados, pode-se proceder a uma análise da correlação existente entre as notas finais dos alunos e a visualização das atividades disponibilizadas na plataforma *Moodle*. Identificou-se uma correlação positiva de 0,595 entre notas finais e acesso às atividades da plataforma. Ao considerar somente as atividades não avaliativas, a correlação com as notas finais mantém-se positiva, de 0,438. O Gráfico 2 apresenta a distribuição das notas e do percentual de visualização das atividades por aluno matriculado na disciplina.

Gráfico 2

Atividades disponíveis na plataforma para acesso dos alunos



Nota. Fonte: Elaborado com base em dados da pesquisa (2017).

Complementarmente, realizou-se uma análise de regressão linear simples, na qual a nota final equivale à variável dependente, sendo a visualização das atividades não avaliativas da plataforma a variável independente. Os resultados da regressão por Mínimos Quadrados Ordinários (MQO) são apresentados na Tabela 2.

Tabela 2

Resultados da Regressão Linear por MQO

Variáveis	Coefficiente	Erro Padrão	razão-t	p-valor	
Constante	5,94202	0,557107	10,67	<0,0001	***
VisualizaçãoAtividades	3,12864	0,837051	3,738	0,0004	***
Média var. dependente	7,922295		D.P. var. dependente	1,483544	
Soma resíd. quadrados	106,7721		E.P. da regressão	1,345250	
R-quadrado	0,191453		R-quadrado ajustado	0,177748	
F(1, 59)	13,97036		P-valor(F)	0,000421	
Log da verossimilhança	103,6298		Critério de Akaike	211,2597	
Critério de Schwarz	215,4814		Critério Hannan-Quinn	212,9142	

Nota. Fonte: Elaborada com base em dados da pesquisa (2017).

Observa-se que o resultado da regressão linear realizada, explica 19,14% da correlação entre as duas variáveis analisadas, não indicando correlação entre elas. Este resultado é esperado, uma vez que a nota final não é explicada tão somente pela visualização do conteúdo não avaliativo na plataforma. Por outro lado, o modelo não apresenta problemas de normalidade dos resíduos, heteroscedasticidade, ou multicolinearidade, e suas razões-t são significativas a um nível de confiança de 99%; o que valida a relação positiva de influência das visualizações das atividades no valor da nota final do aluno.

Dessa forma, pode-se inferir que os alunos de disciplinas a distância tendem a ter uma nota final maior quando acessam o material disponibilizado na plataforma utilizada, não somente as tarefas que possuem caráter avaliativo, como também as vídeo aulas, exemplos práticos, artigos, leituras complementares, entre outros. Este resultado corrobora com os achados da pesquisa de Pinto et al. (2017).

5. Considerações Finais

Este estudo objetivou analisar as percepções e desempenho de aprendizagem dos alunos em uma disciplina de Contabilidade Gerencial, ministrada na modalidade a distância, à luz de técnicas de *Learning Analytics*. Os alunos são estudantes do curso de Ciências Contábeis de uma universidade federal da Região Sul do Brasil. O objetivo foi cumprido, verificando-se isso nas seções que compõe os resultados da presente pesquisa.

Como principais resultados destaca-se que, na percepção dos alunos, a utilização de diversas ferramentas de apoio ao ensino permitiu que o docente tornasse suas aulas mais interativas e mais atrativas. O docente responsável pela disciplina também utilizou áudios para passar *feedback* aos alunos sobre algumas atividades de avaliação que precisavam de um retorno mais completo e específico, sendo que esse meio de comunicação complementa o que foi sugerido por Serpa (2015) ao indicar a necessidade dos alunos de receberem um *feedback* mais rápido e individual por parte do professor. Segundo Moreira e Favero (2009), a importância da utilização de *feedback* das atividades realizadas por meio do Moodle está no fato de que tal retorno é significativo para a aprendizagem dos alunos, complementando a compreensão deles das atividades realizadas e dos conteúdos da disciplina.

Quanto à aula em *web* conferência, a maior parte dos alunos esperava por exercícios e pela utilização da ferramenta da Microsoft Excel, bem como exemplos de casos práticos para melhor aprenderem sobre o conteúdo de Orçamento de Capital. Após a aula, 61,1% dos alunos responderam que o formato de aula foi efetivo ou muito efetivo para a sua aprendizagem do conteúdo. Além disso, os resultados obtidos demonstram que há necessidade de planejamento de uma aula em formato de *web* conferência, no que diz respeito à interação aluno-aluno e aluno-professor, para não que não sejam repetidas as mesmas técnicas do ensino tradicional, que dão destaque ao professor como único detentor do conhecimento e da atenção (Nunes & Bezerra, 2017).

Observando-se a relação de dependência da nota final com as visualizações das atividades disponíveis na plataforma *Moodle*, pode-se inferir que os alunos de disciplinas a distância tendem a alcançar uma nota final maior quando acessam o material disponibilizado na plataforma. E não somente o acesso às tarefas que possuem caráter avaliativo, mas também acesso às vídeo aulas, exemplos práticos, artigos e leituras complementares; corroborando com os achados da pesquisa de Pinto et al. (2017).

O volume de informações geradas durante a disciplina, em conjunto com as técnicas de análise de dados empregadas, possibilitou o emprego do conceito de *Learning Analytics* (Siemens & Gasevic, 2012; Tempelaar et al., 2015; Van Leeuwen et al., 2015; Bharara et al., 2017; Zhang et al., 2017). Assim, reforça-se que o *Learning Analytics* é um instrumento eficaz evidenciando outras perspectivas da aprendizagem e desempenho dos alunos, que eventualmente possam passar despercebidas em análises que não considerem o desempenho do conjunto de discentes.

Destaca-se como principal contribuição da pesquisa a evidenciação da relação positiva entre a nota final dos alunos, e a visualização das atividades propostas. Tal fato implica na importância de que o acesso às atividades seja cobrado pelo docente, quando do planejamento de suas aulas na modalidade a distância. Os resultados das análises desta pesquisa também contribuem de forma prática para o aprimoramento da disciplina estudada e, mais amplamente, contribuem para o aperfeiçoamento de outras disciplinas na modalidade a distância que possam analisar o tipo de dados aqui analisado (por exemplo, sobre o acesso aos materiais disponíveis no ambiente virtual). As contribuições estendem-se também para suporte a futuras pesquisas, incrementando o ainda restrito conjunto de pesquisas envolvendo *Learning Analytics* e Contabilidade Gerencial.

Entre as limitações do estudo, aponta-se para a não obtenção de respostas de todos os alunos matriculados na disciplina, assim como a falta de estudos correlatos sobre oferta de disciplinas de Contabilidade Gerencial na modalidade a distância, que não permitiu comparações mais pontuais dos achados da pesquisa. Para pesquisas futuras, sugere-se a confrontação entre dois ou mais semestres distintos de uma mesma disciplina de Contabilidade Gerencial, a fim de observar se há tendência no desenvolvimento da aprendizagem dos alunos na modalidade de EAD. Sugere-se ainda, a replicação deste estudo em outras regiões e instituições, bem como em outras áreas do curso de Ciências Contábeis, a fim de identificar a influência destas variáveis na aprendizagem e nas análises de *Learning Analytics*.

Referências

- Ada, M. B., Chova, L. G., Martínez, A. L., & Torres, I. C. (2013). Using student's own mobile handheld device for mobile learning: Practical issues. *Annals International Conference of Education, Research and Innovation*, Seville, Spain, 6.
- Bardin, L. (2011). *Análise de Conteúdo*. São Paulo: Edições 70.
- Bharara, S., Sabitha, S., & Bansal, A. (2017). Application of learning analytics using clustering data Mining for Students' disposition analysis. *Education and Information Technologies*, pp. 1-28.
- Borsatto Junior, J. L., Correia, E. F., & Gimenes, R. M. T. (2015). Avaliação de Empresas pelo Método do Fluxo de Caixa Descontado: o Caso de uma Indústria de Ração Animal e Soluções em Homeopatia. *Contabilidade Vista & Revista*, 26(2), pp. 90-113.
- Brewer, P.C. (2000). An Approach to Organizing a Management Accounting Curriculum. *Issues in Accounting Education*, 15(2), pp. 211-235.
- Cadez, S., & Guilding, C. (2008). An exploratory investigation of an integrated contingency model of strategic management accounting. *Accounting, Organizations and Society*, 33(7), pp. 836-863.

- Caliari, K. V. Z., Zilber, M. A., & Perez, G. (2017). Information and Communication Technologies in higher education (face-to-face teaching): An analysis of the variables that influence its adoption. *Revista de Gestão* 24(3), pp. 247-255.
- Carraro, W. B. W. H., Souza, M., & Behr, A. (2017). Ferramentas de educação a distância utilizadas por profissionais de contabilidade visando a educação continuada. *Revista Educação a Distância e Práticas Educativas Comunicacionais e Interculturais* 17(2), pp. 144-160.
- Cervo, A. L., & Bervian, P. A. (1996). *Metodologia científica: para uso de estudantes universitários*. (4. ed.). São Paulo: Mcgraw-Hill.
- Colauto, R. D., & Beuren, I. M. (2013). Coleta, análise e interpretação dos dados. In: I. M. Beuren (Org.). *Como elaborar trabalhos monográficos em contabilidade: teoria e prática*. (3. ed., pp. 117-143). São Paulo: Atlas.
- Cruz, V. L., Coutinho, A. Q. H., Lagioia, U. C. T., Moraes, R. S., Peixoto, E. P. A., & Meireles, J. M. S. (2014). O ensino de contabilidade gerencial e sua aplicação na prática: um estudo sobre as ferramentas gerenciais utilizadas pelos prestadores de serviços contábeis em um estado brasileiro. *Anais do Congresso Brasileiro de Custos*, Natal, RN, Brasil, 21.
- Dani, A. C., & Beuren, I. M. (2014). Nível de integração dos sistemas de contabilidade financeira e gerencial com o processo de convergência contábil e a efetividade da controladoria. *Revista de Educação e Pesquisa em Contabilidade*, 8(3), pp. 289-308.
- Gonzalez-Sabate, L., Olive, A., Oriol, J., Cuadros, J., & Menacho, J. (2015). Tracking the behavior of players in a cost accounting simulation and identifying work patterns. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 182, pp. 203-212.
- Hernández, G. H. (2015). Análisis del uso y manejo de la plataforma Moodle em docentes de matemáticas, para el desarrollo de competencias integrales em estudiantes de primaria. *Revista Q*, 10(19), pp. 1-19.
- Klozovski, M. L., Almeida, L. B., Angnes, J. S., Ribas, A. J. F., Facini, M. A., & Monteiro, C. (2015). Comunicação e Interação Com o Professor: Percepção de Valor e a Satisfação dos Estudantes no Ensino a Distância e no Ensino Presencial. *Revista Cesumar Ciências Humanas e Sociais Aplicadas*, 20(1), pp. 143-169.
- Leroy, F. S., Oliveira, G. F., Fernandes, R. R., & Ramos, I. J. (2017). Terminologia da Educação a Distância: a busca pelos conceitos no formato Online. *Latin American Journal of Science Education*, 4(2), pp. 1-11.
- Lima, L. F., & Amaral, E. M. R. (2013). Análise da discussão em fórum sobre a estratégia projetos de trabalhos com uso de TIC em um curso de licenciatura a distância. *Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências*, 13(3), pp. 173-194.
- Lunkes, R. J., Rosa, F. S., Silva, D. F., & Bernardes, R. (2014). Análise do exame de suficiência do CFC: um estudo sobre as questões de Contabilidade Gerencial. *Revista Brasileira de Contabilidade*, 43, pp. 27-39, 2014.
- Martins, G. A., & Theóphilo, C. R. (2009). *Metodologia da investigação científica para ciências sociais aplicadas*. (2. ed.). São Paulo: Atlas.
- Miller, K., Proctor, T., & Fulton, B. (2013). Teaching managerial responsibilities for internal controls: Perception gaps between accounting and management professors. *Journal of Accounting Education*, 31(1), pp. 1-16.
- Miranda, C. S., Riccio, E. L., & Miranda, R. A. M. (2013). O ensino da contabilidade gerencial no Brasil: uma avaliação de grades curriculares e literatura didática. *Revista Contabilidade e Controladoria*, 5(2), pp. 25-42.
- Molnar, A. L., & Kearney, R. C. (2017). A Comparison of Cognitive Presence in Asynchronous and Synchronous Discussions in an Online Dental Hygiene Course. *Journal of Dental Hygiene*, 91(3), pp. 14-21.

- Moore, M. G., & Kearsley, G. (2014). *Educação a distância: sistemas de aprendizagem on-line*. (3. ed.). São Paulo: Cengage Learning.
- Moreira, M. P., & Favero, E. L. (2009). Um ambiente para ensino de programação com *feedback* automático de exercícios. *Anais do Workshop Sobre Educação em Computação*, Bento Gonçalves, RS, Brasil, 17.
- Nunes, C. H. F., & Bezerra, A. C. R. (2017). Fundamentos da Interação no contexto da Educação a Distância: uma análise dos processos interativos na Faculdade Estácio – Polo Arapiraca. *Anais do Encontro Internacional de Formação de Professores*, Aracaju, Sergipe, Brasil, 10.
- Pinto, T. H. D., Galafassi, C., & Galafassi, F. F. P. (2016). Análise dos perfis de alunos da disciplina de informática com base na utilização do Moodle. *Anais do Salão Internacional de Ensino, Pesquisa e Extensão*, Itaquí, RS, Brasil, 8.
- Ribeiro, S. P., Freitag, V. C., & Sellitto, M. A. (2018). Instrumento de mensuração de qualidade de materiais didáticos para a educação a distância. *Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 21(1), pp. 239-259.
- Richardson, R. J. (1999). *Pesquisa Social: métodos e técnicas*. (3. ed.). São Paulo: Atlas.
- Rosini, A. M. (2014). *As novas tecnologias da informação e a educação a distância*. (2. ed.). São Paulo: Cengage Learning.
- Schumacher, C., & Ifenthaler, D. (2018). Features students really expect from learning analytics. *Computers in Human Behavior*, 78, pp. 397-407, 2017.
- Serpa, J. (2015). A modalidade semipresencial na percepção dos alunos do Ensino Superior. *Revista Digital Simonsen*, 3, pp. 174-180.
- Siemens, G., & Gasevic, D. (2012). Guest Editorial: Learning and Knowledge Analytics. *Educational Technology & Society*, 3(15), pp. 1-2.
- Siemens, G. (2013). Learning Analytics: The Emergence of a Discipline. *American Behavioral Scientist*, 10(57), pp. 1380-1400.
- Silva, E., & Menezes, E. (2001). *Metodologia da pesquisa e elaboração de dissertação*. (3. ed.). Florianópolis: Laboratório de Ensino a Distância da UFSC.
- Sobrinho, E. J., Gonçalves, W. D. B., Miranda, G. J., & Leal, E. A. (2015). Uso de recursos tecnológicos no Ensino a Distância. *Anais do Congresso Nacional de Administração e Contabilidade*, Rio de Janeiro, RJ, Brasil, 6.
- Souza, A. A., Avelar, E. A., Boina, T. C., & Rodrigues, L. T. (2008). Ensino da Contabilidade Gerencial: estudo dos cursos de Ciências Contábeis das melhores universidades brasileiras. *Revista Contemporânea de Contabilidade*, 5(1), pp. 69-90.
- Tempelaar, D., Rienties, B., & Giesbers, B. (2015). In search for the most informative data for feedback generation: Learning analytics in a data-rich context. *Computers in Human Behavior*, 47, pp. 157-167.
- Tempelaar, D., Rienties, B., Mittelmeier, J., & Nguyen, Q. (2018). Student profiling in a dispositional learning analytics application using formative assessment. *Computers in Human Behavior*, 78, pp. 408-420.
- Van Leeuwen, A., Janssen, J., Erkens, G., & Brekelmans, M. (2015). Teacher regulation of cognitive activities during student collaboration: effects of Learning Analytics. *Computers & Education*, 90, pp. 80-94.
- Zhang, X., Meng, Y., Pablos, P. O., & Sun, Y. (in press). Learning Analytics in collaborative learning supported by Slack: from the perspective of engagement. *Computers in Human Behavior*, 2017.

APÊNDICE – INSTRUMENTOS DE COLETA DE DADOS

QUESTIONÁRIO A

- 1) Você trabalha? (sim/não)
- 2) Caso você trabalhe, descreva o tipo de atividade profissional que você exerce? (empresa, local, setor, função, principais atividades).
- 3) Para você o que é Educação a distância?
- 4) Quais as características essenciais no processo da educação a distância?
- 5) Qual a sua expectativa em relação à disciplina, em termos de conteúdos e da forma que será desenvolvida (EAD)?

QUESTIONÁRIO B

Em que medida você considera seu conhecimento sobre Orçamento de Capital? (Considere 1 não ter conhecimento e 5 ter conhecimento total).

- 1) Você sabe calcular Valor Presente Líquido (VLP) com Excel? (sim/não)
- 2) Você sabe calcular Payback? (sim/não)
- 3) Você sabe calcular Taxa Interna de Retorno (TIR) com Excel? (sim/não)
- 4) Você sabe calcular Índice de Rentabilidade? (sim/não)
- 5) Você compreende o conceito de EBITDA? (sim/não)
- 6) Você sabe a diferença entre EBIDTA e Margem EBIDTA? (sim/não)
- 7) Você compreende o conceito de Economic Value Added (EVA)? (sim/não)
- 8) Você sabe calcular o Economic Value Added (EVA)? (sim/não)
- 9) Você acredita ser possível aprender técnicas de Orçamento de Capital na modalidade a distância? (sim/não)
- 10) Na sua opinião, qual seria a melhor forma de aprender técnicas de Orçamento de Capital?

QUESTIONÁRIO C

Você participou da Webaula de Orçamento de Capital no dia 11/11/2017? (sim/não)

- 1) Qual a sua avaliação sobre a aula via Webconf? (Considere 1 para ruim e 5 para ótimo).
- 2) Em que medida você considera que seu conhecimento sobre Orçamento de Capital melhorou após participar da Webaula? (Considere 1 não ter melhorado e 5 ter melhorado totalmente).
- 3) Durante a webconf você se sentia a vontade de trazer exemplos, contribuir com a aula e o grupo? Comente sobre.
- 4) Depois da aula você voltou na gravação da via Webconf disponível no Moodle? (sim/não)
- 5) Por que você retornou ou não para assistir a gravação da Webaula?
- 6) Em relação a sua aprendizagem sobre Orçamento de Capital, indique Em que medida você aprendeu ou aprimorou seu conhecimento sobre (Considere 1 para 'aprendi pouco' totalmente e 5 para 'aprendi muito'):

o cálculo de Valor Presente Líquido (VLP) com Excel?
--

o cálculo de Payback?

o cálculo de Taxa Interna de Retorno (TIR) com Excel?

o cálculo de Índice de Rentabilidade?

o conceito de EBITDA?

a diferença entre EBIDTA e Margem EBIDTA?

o conceito de Economic Value Added (EVA)?

o cálculo de Economic Value Added (EVA)?
--

- 7) O quanto você julga que o seu aprendizado sobre Orçamento de Capital foi proporcionado por estudos fora da aula de webconf? (ex: conteúdo do moodle, realização de exercícios...) (Considere 1 para ruim e 5 para ótimo).
- 8) Em que medida você considera a efetividade deste formato de aula para a sua aprendizagem sobre Orçamento de Capital? (considere 1 pouco efetivo e 5 muito efetivo)
- 9) Na sua opinião, quais os recursos desta aula que mais auxiliaram na sua aprendizagem sobre Orçamento de Capital? Indique sugestões de melhoria.

QUESTIONÁRIO D

1) Indique o grau de concordância de que, com a disciplina de Planejamento Contábil I, você desenvolveu as seguintes competências e habilidades (Considere 1 para discordo totalmente e 5 para concordo totalmente):

Utilizar adequadamente a terminologia e linguagem das Ciências Contábeis
--

Demonstrar visão sistêmica e interdisciplinar da atividade contábil

Elaborar pareceres e relatórios que contribuam para o desempenho eficiente e eficaz de seus usuários, quaisquer que sejam os modelos organizacionais
--

Aplicar adequadamente a legislação inerente às funções contábeis
--

Desenvolver a liderança entre equipes multidisciplinares para a captação de insumos necessários aos controles técnicos, à geração e disseminação de informações contábeis, com reconhecido nível de precisão
--

Exercer suas responsabilidades com o expressivo domínio das funções contábeis, gerando também informações para a tomada de decisão, organização de atitudes e construção de valores orientados para a cidadania

Desenvolver, analisar e implantar sistemas de informação contábil e de controle gerencial, revelando capacidade crítica analítica para avaliar as implicações organizacionais com a tecnologia da informação
--

Exercer com ética e proficiência as atribuições e prerrogativas que lhe são prescritas através da legislação específica, revelando domínios adequados aos diferentes modelos organizacionais.

- 2) A partir das atividades propostas (presencialmente e a distância), indique aquelas que você considera terem sido importantes para o desenvolvimento de competências e habilidades listadas.
- 3) Proponha sugestões de melhorias para que a disciplina auxilie no desenvolvimento de competências e habilidades alinhadas às Diretrizes Curriculares.