# (DES) APRENDENDO COM A TECNOLOGIA? UM ESTUDO JUNTO A ESTUDANTES DE CIÊNCIAS CONTÁBEIS NO ESTADO DA BAHIA.

**Naiana Vasconcelos Silva Cruz**
Mestre em Contabilidade (UFBA) - Universidade Federal da Bahia
Professora da Graduação em Ciências Contábeis da Universidade Salvador (UNIFACS)
Analista Universitária da Universidade Estadual de Feira de Santana (UEFS)
Endereço: Avenida Transnordestina S/N, Novo Horizonte, CEP 44036-900, Feira de Santana, Bahia,
E-mail: naianavasc@gmail.com, Fone: + 55 (75) 3161-8014

**Antonio Barbosa Batista**
Mestre em Contabilidade (UFBA) - Universidade Federal da Bahia
Professor da Graduação em Ciências Contábeis da Universidade Federal da Bahia (UFBA)
Professor da Graduação em Administração da Unidade de Ensino Superior de Feira de Santana (UNEF)
Endereço: Faculdade de Ciências Contábeis da UFBA – Av. Reitor Miguel Calmon, S/N, Vale do Canela, CEP 40.110-903, Salvador, Bahia,
E-mail: barbosareal@hotmail.com, Fone: + 55 (71) 3283-7569

**Adriano Leal Bruni**
Doutor em Administração (USP) - Universidade de São Paulo
Professor da Graduação e do Programa de Pós-Graduação em Ciências Contábeis da Universidade Federal da Bahia (UFBA)
Endereço: Faculdade de Ciências Contábeis da UFBA – Av. Reitor Miguel Calmon, S/N, Vale do Canela, CEP 40.110-903, Salvador, Bahia,
E-mail: albruni@gmail.com, Fone: + 55 (71) 3283-7569

**RESUMO**
Esta pesquisa teve como objetivo identificar as principais contribuições dos recursos da Tecnologia da Informação e Comunicação, TIC, para a aprendizagem. Foram analisados 287 discentes de cursos de Ciências Contábeis no Estado da Bahia. As quatro hipóteses foram apresentadas como: ($H_a$) existe relação positiva entre o uso de recursos de TIC e o nível percebido de aprendizagem; ($H_b$) a relação entre recursos de TIC e nível percebido de aprendizagem sofre influência dos estilos de aprendizagem; ($H_c$) a relação entre recursos de TIC e nível percebido de aprendizagem sofre influência positiva da percepção de integração tecnológica; e ($H_d$) a relação entre recursos de TIC e nível percebido de aprendizagem sofre influência positiva do grau de aplicabilidade dos conteúdos. Os resultados encontrados sofreram tratamentos estatísticos descritivos, bem como procedimentos inferenciais por meio da aplicação de análise fatorial e de correlação, além de regressão linear multivariada. Significância estatística foi encontrada no teste da hipótese $H_a$, com resultados indicando o inverso do esperado, com o uso de aplicativos (planilhas eletrônicas, editores de texto, aplicativos didáticos, softwares e blogs) apresentando relação negativa com o nível percebido de aprendizagem. Também foi encontrada significância no teste de $H_c$, com o nível percebido de aprendizagem sofrendo influência positiva da percepção de integração. Adicionalmente, os resultados evidenciaram que os recursos mais utilizados pelas IES correspondem aos *slides* do *Powerpoint*, aplicativos didáticos e e-mail. Notou-se que a introdução de tecnologias em sala

de aula sofre a influência da metodologia de ensino adotada pelos docentes e sua efetividade depende de um prévio planejamento e alinhamento entre conteúdos e recursos utilizados.

**Palavras-chaves:** Tecnologia da Informação e Comunicação; Ensino da Contabilidade; Aprendizagem.

**Área Temática do evento:** Educação e Pesquisa em Contabilidade.

## 1 INTRODUÇÃO

A Contabilidade foi uma das áreas em que o avanço da informatização trouxe mudanças significativas em suas rotinas e práticas. Cada vez mais o processo de evidenciação, análise, registro e mensuração econômico-financeira e patrimonial vem sendo influenciado pelo ambiente virtual, transmissão eletrônica de dados e escrituração digital. Essas perspectivas acabaram por modificar o próprio papel do Contador e trouxeram repercussões diretas para o campo formativo do profissional contábil.

Pesquisas realizadas por Apostolou, Dorminey, Hassal e Watson (2013) demonstram que os atuais trabalhos publicados na área de educação contábil apontam um crescente debate sobre a influência das TICs no processo de ensino-aprendizagem. Um elenco de fatores importantes é apresentado e reporta-se, principalmente, a destacar relações entre estilos de aprendizagem (Barros, 2013), tipos de recursos e forma de disposição de conteúdos e o uso das TICs para o desempenho discente (Holtzblatt & Tschakert, 2011; Can, Karaca, Akyel & Dermici, 2012; Jonhson, Philips & Chase, 2009).

Já no que se refere à relação entre o uso de recursos tecnológicos e a aprendizagem, observou-se que a compreensão de tal aspecto constitui uma demanda bastante complexa para os estudos contábeis, essencialmente, por ser nítida a percepção de que o nível de aprendizagem é algo dependente de outras características inerentes ao próprio sujeito aprendente (Kardos, 2013) e carece de melhor atenção, sobretudo, pelo fato de que para se ter bons resultados com o uso de tais recursos se faz necessário haver uma adequação dos métodos de ensino e um alinhamento entre o tipo de recurso e o que se pretende disseminar junto aos alunos (Celik & Ecer, 2009; Basidious & Lange, 2009; Rhode, 2013).

O objetivo deste estudo é identificar as principais contribuições dos recursos da Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC) para a aprendizagem, a partir de um estudo realizado junto a discentes de Contabilidade no Estado da Bahia. Pretende-se, pois, responder ao seguinte questionamento: de que forma o uso dos recursos da Tecnologia da Informação e Comunicação podem contribuir para a aprendizagem dos estudantes de Curso de Ciências Contábeis do Estado da Bahia?

Tem-se como objetivos específicos : (a) Diagnosticar o uso dos recursos tecnológicos utilizados pelos discentes do curso de Ciências Contábeis da Bahia durante o processo de ensino-aprendizagem; (b) Diagnosticar o nível percebido de aprendizagem dos discentes do curso de Ciências Contábeis da Bahia; (c) Diagnosticar a percepção de integração da tecnologia durante a aprendizagem nas disciplinas junto aos discentes de Contabilidade da Bahia, e; (d) Diagnosticar o grau de aplicabilidade dos conteúdos disciplinares do curso de Ciências Contábeis da Bahia.

Discutir os efeitos desses recursos tecnológicos no ambiente de ensino-aprendizagem é oportuno, por ter repercussão direta na formação profissional do Contador, visto que o novo perfil da atualidade é representado por um currículo em que seja possível perceber vasto conhecimento em sistemas computacionais e no compartilhamento de informações. Logo, investigar como o uso das TICs tem influenciado o ensino-aprendizagem de Contabilidade, torna-se um meio necessário para compreender os impactos destes recursos no nível de

capacitação do futuro profissional, na sua autonomia e reflexão crítica, bem como na avaliação do atendimento da demanda formativa que é recobrada pelo mercado de trabalho.

## 2 REFERENCIAL TÉORICO

### 2.1 As Teorias de Aprendizagem

Pozo (2002) enfatiza que a aprendizagem é um processo complexo e seu entendimento não pode ser visto à luz de uma única dimensão, isso porque, a interpretação de sua real importância não abrange apenas a identificação dos fenômenos físicos, biológicos e psicológicos envolvidos, mas o próprio contexto histórico, político, social, econômico e cultural no qual o homem está inserido e interagindo.

Mizukami (1986) menciona que o entendimento da aprendizagem pode ser visualizado a partir de cinco abordagens: (a) a tradicional, que considera o processo de ensino-aprendizagem numa prática formal na qual a transmissão do conhecimento é centrada no professor; (b) a comportamentalista ou behaviorista, que dá ênfase aos aspectos psicológicos envolvidos no ensino-aprendizagem; (c) a humanista, que dá ênfase as relações interpessoais, a vida psicológica e emocional no processo de ensino-aprendizagem; (d) a cognitivista, que visualiza a aprendizagem como um produto do ambiente, das pessoas ou de fatores externos ao aluno e que por ele são internalizados durante o processo de aquisição de conhecimento, vivenciados também com suas expectativas e personalidade, e; (e) a abordagem sociocultural, que tem a aprendizagem como um processo construído e que envolve também a identificação do ambiente social e cultural em que o aluno está inserido e de como este influencia sua percepção de mundo, sociedade e de si mesmo.

No estudo em questão, um caminho possível para a sua compreensão seria a visibilidade desta como um processo cognitivo, que preza a autonomia do aluno, identifica as possibilidades deste na construção do conhecimento e valoriza a perspectiva significativa. Dentro dessa visão, buscou-se fundamentos nos estudos de Jerome Bruner (1915), Jean Piaget (1896-1980) e David Ausubel (1918-2008).

Para Bruner (2001), a aprendizagem é um processo ativo, e para ocorrer a se faz importante que o aluno seja capaz de compreender a informação, construir hipóteses e tomar decisões, contando com uma estrutura cognitiva para assim o fazer. A teoria de Bruner tem quatro princípios fundamentais: motivação (aspirações para aprendizagem), estrutura (organização adequada do conhecimento), sequência (lógica de exposição dos conteúdos) e reforço (*feedback* da informação). (Bruner, 2001; Moreira, 2009).

Os estudos de Piaget dão origem ao pensamento construtivista, no qual a aprendizagem é o reflexo de uma construção contínua do indivíduo em relação a sua percepção de mundo e experiências que vão englobando-se até constituir sua perspectiva. Sua abordagem fundamenta-se a partir de quatro pontos principais: (a) a importância do envolvimento ativo do aprendiz; (b) o respeito pelo aprendiz e por suas próprias ideias; (c) o entendimento da ciência enquanto criação humana, e; (d) orientação para o ensino no sentido de capitalizar o que os estudantes já sabem e dirigir-se às suas dificuldades em compreender os conceitos científicos em função de sua visão de mundo (Bruner, 2001; Resende, 2002).

O conceito central da teoria de David Ausubel (1918-2008) é o de aprendizagem significativa, que se desenvolve dedutivamente dos conceitos mais gerais para os mais específicos. Nessa visão, se pressupõe que o novo conhecimento decorre de uma assimilação do aluno a situações de aprendizagem, mas para a qual estabeleceu soluções porque já possuía um conhecimento preliminar (Ausubel, 2006).

## 2.2 A Teoria Ubíqua e a Teoria da Carga Cognitiva

A Teoria da Aprendizagem Ubíqua tem origem inicial a partir dos estudos de Weiser (1991), *The computer fot the 21st-century*. No qual ele introduz a ideia de computação ubíqua que constitui um modelo de interação entre o homem e o computador, envolvendo a compreensão de que a introdução tecnológica faz parte do processo educacional e da realidade vivenciada pelos indivíduos em seus diversos ambientes de atuação. Esse modelo de interação observa a presença do computador dentro das relações educacionais de forma natural. Os dispositivos integrados, nesse ambiente, abrangem microprocessadores, sensores, *displays*, entre outros (Barbosa, Sarmento, Barbosa & Geyer, 2007).

Uma teoria que está relacionada à ideia de que é preciso haver alinhamento entre a tecnologia utilizada e a aprendizagem é a Teoria da Carga Cognitiva que tem John Sweller (2003), como seu fundador. Segundo essa teoria, existem três principais tipos de carga cognitiva: carga cognitiva intrínseca (imposta pela complexidade do conteúdo do material de ensino), carga cognitiva natural (relevante), imposta pelas atividades de ensino que beneficiam o objetivo da aprendizagem), carga cognitiva externa (ao conteúdo irrelevante), não interfere na construção e automação de esquemas, e, consequentemente desperdiça recursos mentais limitados que poderiam ser usados para a auxiliar a carga natural. Dentro dessa visão, se propõe que a aprendizagem, quando há a intermediação ou influência dos recursos tecnológicos, para ser eficiente ou capaz de atingir o seu objetivo, seria aquela em que os recursos utilizados para seu processamento pudessem contribuir para redução da carga cognitiva externa ao conteúdo irrelevante e fortalecimento das demais cargas cognitivas. (Santos & Tarouco, 2007)

Do ponto de vista do aluno, a Teoria da Carga Cognitiva pressupõe que há uma expectativa que deve ser atendida no momento da aprendizagem, no qual os conteúdos apresentados devem estar em consonância com o recurso tecnológico utilizado. Isso porque, quanto mais simples, lógico e capaz de fornecer compreensão e memorização for esse conteúdo, melhor será a perspectiva de aprendizagem.

## 2.3 O Uso de Recursos da Tecnologia da Informação e Comunicação na Educação Contábil

Conforme relata Moran (2009), os recursos tecnológicos constituem na atualidade uma das principais ferramentas de apoio a eficiência da vida humana em todas as esferas. Nesse sentido, torna-se perceptível sua importância no processo de formação dos indivíduos.

No Brasil, essa discussão, no campo contábil, toma corpo e forma em 2004, quando entra em vigor a Resolução CNE/CES, nº 10, de 16 de dezembro de 2004, sugerindo a inclusão do contexto tecnológico no currículo contábil, buscando contribuir para a formação dos futuros contadores, capazes de lidar com as inovações tecnológicas integradas ao ambiente de negócios.

Pesquisas tais como os estudos de Basidious e Lange (2009), Can et al. (2012), Lillie e Wygal (2011), Senik e Broad (2011), Babalola e Tiamiyu (2012), Brun, Dotto e Olguin (2011), Cornachione Jr., Casa Nova e Trombeta (2007), têm destacado o uso dos recursos tecnológicos na educação contábil.

Basidious e Lange (2009) realizaram um estudo sobre o impacto do uso de recursos da *web* no ensino-aprendizagem em Contabilidade junto a 369 estudantes de graduação de uma escola de negócios no Reino Unido e que cursavam a disciplina Contabilidade Financeira. Investigaram como a lousa interativa poderia contribuir na aprendizagem e confirmaram sua relevância como fator de motivação. Já Lillie e Wygal (2011) investigaram como o uso de horas de trabalho virtual extraclasse, com o uso da plataforma *Skype*, poderiam influenciar a aprendizagem junto a 32 alunos de Contabilidade de uma Universidade dos Estados Unidos,

junto as disciplinas Auditoria e Contabilidade Intermediária. Observou-se que a ferramenta contribuiu para ampliar a retenção de conhecimento dos discentes.

Can et al. (2012) realizaram um estudo sobre a efetividade do Programa *Powerpoint* como ferramenta de ensino-aprendizagem junto a 175 alunos da Universidade de Sakarya, na Turquia, junto as disciplinas de Contabilidade Geral, Contabilidade de Custos e Prática Contábil. Segregaram dois grupos distintos, um que utilizou o *Powerpoint* e outro que manteve-se sem a intervenção tecnológica. Os resultados demonstraram que os discentes que utilizaram o respectivo recurso apresentaram pior desempenho. No estudo em questão, embora não tenha sido notada perspectiva positiva quanto à efetividade do recurso para a aprendizagem do grupo analisado, foram apontadas limitações, tendo em vista que as características das próprias disciplinas elencadas eram favoráveis ao uso de ferramentas que não trabalhassem apenas aspectos áudio-visuais, mas que pudessem contribuir para dar maior significado à prática contábil inerente a cada uma delas, a exemplo de planilhas eletrônicas e *softwares.* Destarte, levantou-se um aspecto importante para a comprovação de que a eficácia de um dado recurso no processo de aprendizagem discente, também deve estar atrelada a um adequado planejamento do docente quanto às perspectivas da própria disciplina.

Senik e Broad (2011) realizaram um estudo sobre o desenvolvimento de competências necessárias para a integração tecnológica ao ensino contábil, a partir de uma pesquisa realizada junto a três grupos focais de seis a dez alunos e entrevistas com dezoito docentes de uma universidade tradicional do Reino Unido. Avaliaram as principais barreiras ao uso ou desempenho dos recursos tecnológicos em sala de aula. Notaram que as barreiras do docente, envolvem, principalmente, o desinteresse pelo uso das TICs e a falta de preparo para uso de tecnologias. Já em relação às barreiras acadêmicas, estas foram categorizadas como àquelas referentes à infraestrutura da universidade, tempo, restrições curriculares e de custos.

Babalola e Tiamiyu (2012) realizaram uma pesquisa sobre o uso das TICs no ensino-aprendizagem em Contabilidade, junto a 60 estudantes de Contabilidade de um Colégio de Negócios de Oyo, Nigéria. Perceberam que os recursos tecnológicos mais utilizados foram o computador, a *internet* e o *e-mail*. Problemas como dificuldade de acesso à *internet e* ausência de preparação adequada constituíram as principais restrições ao uso das TICs.

Brun et al. (2011) propuseram a implementação e validação de um sistema de apoio ao ensino da Contabilidade desenvolvido na linguagem *Delphi* 6, denominado de "Icarus", objetivando auxiliar os estudantes na contabilização das operações contábeis e na confecção dos demonstrativos contábeis. Testaram o seu uso junto a 15 alunos do segundo período de Ciências Contábeis de uma IES em Cascavel (Paraná). A maioria dos participantes (93%) asseverou que o recurso contribuiu para melhoria da aprendizagem.

Cornachione Jr. et al. (2007) realizaram um estudo junto a 189 alunos participantes de um MBA em Contabilidade e áreas afins, em uma instituição paulista, buscando demonstrar a sua propensão à educação *on-line*, bem como a expectativa entre esse processo educacional e a interação curricular. Observou-se que os estudantes, em sua maioria, revelaram propensão ao uso de ferramentas interativas e que áreas vinculadas a Contabilidade Financeira e Gerencial obtiveram maior aderência ao uso de recursos tecnológicos.

Nota-se, de modo global, que, apesar de reconhecidamente ter um papel importante no processo de ensino em Contabilidade, na prática, o discurso sobre o uso de tecnologias ainda é tímido, principalmente, frente aos impasses vivenciados entre as ferramentas tecnológicas, as estratégias de ensino, a intermediação de conteúdos e a própria preparação de discentes e docentes para atuarem em ambientes de aprendizagem em que tais recursos sejam executados.

A partir da fundamentação teórica e da contribuição da literatura pesquisada, foram construídas quatro hipóteses: Ha: Existe uma relação positiva entre o uso de recursos de tecnologia de Informação e comunicação e o nível percebido de aprendizagem. Os estudos de

Basidious e Lange (2009), Brun et al. (2011), Lillie e Wygal (2011) apontam contribuições do uso dos recursos tecnológicos para aprendizagem contábil. Hb: A relação entre recursos de TIC e nível percebido de aprendizagem sofre influência dos estilos de aprendizagem. Um aspecto destacado por Barros (2013) quando trata-se de aprendizagem sob a égide das tecnologias, são os estilos de aprendizagem, já que diferenças individuais e de respostas cognitivas podem exercer impacto decisivo na aprendizagem. Tal fato é reportado por Silva e Oliveira Neto (2010) que realizaram um estudo junto a 194 alunos e 29 docentes de um curso de Graduação em Contabilidade no Brasil, utilizaram o Inventário de Estilos de Felder e Solomon (1991). Os resultados demonstraram que os estilos predominantes nos alunos são ativo, sensorial, visual e sequencial e nos professores são reflexivo, intuitivo, visual e sequencial. Constataram, também, que os estilos exerciam influencia no desempenho discente. Já Santos et al. (2013), buscaram identificar o estilo predominante junto a 175 estudantes de Contabilidade da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, utilizando a abordagem proposta por Kolb (1974). O estudo concluiu que o estilo predominante foi o assimilador (54,67%) e este denotou o grupo com maior desempenho. Hc: A relação entre recursos de TIC e nível percebido de aprendizagem sofre influência positiva da percepção de integração. À luz da Teoria da Carga Cognitiva, das Teorias Cognitivas de Aprendizagem (Bruner, Ausubel, Piaget) e da Teoria Ubíqua, tem se percebido que para que ocorra de fato a aprendizagem sob a influência dos recursos tecnológicos, se faz necessário haver uma adequada integração tecnológica, do aluno ao recurso, bem como dos conteúdos disseminados. Tal expectativa é vislumbrada nos estudos de Can et al. (2012), onde percebeu-se a necessidade de um adequado planejamento para que o uso das TICs contribua de fato para a aprendizagem. Hd: A relação entre recursos de TIC e nível percebido de aprendizagem sofre influência positiva do grau de aplicabilidade dos conteúdos. Por fim, avaliando-se que os estudos sobre o uso de recursos tecnológicos no ensino contábil, contemplam, em sua maioria, disciplinas que possuem um elevado grau de aplicabilidade prática dos seus conteúdos e possuem abordagens quantitativas (Can et al, 2012; Basidious & Lange, 2011: Jonhson et al., 2011; Lillie & Wygal, 2011; Cornachione Jr. et al., 2007), pretende-se identificar as percepções dos discentes quanto a esta relação.

## 3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

O presente estudo caracteriza-se como uma pesquisa exploratório-descritiva e quantitativa, cujo procedimento de coleta de dados processou-se com o auxílio da pesquisa de campo.

Participaram do estudo 287 discentes, advindos de 08 IES que ofertam o curso de Ciencias Contábeis no Estado da Bahia, na modalidade presencial, sendo uma pública e as demais privadas. Quanto a gênero, observou-se que (159) 54,4% são do gênero feminino e outros 128 (44,6%) são do masculino. A idade foi distribuída da seguinte forma: 41,5%, possuem faixa etária entre 21 a 25 anos, 23,3% de 26 a 30 anos e 21,3% de 17 a 20 anos. Em relação ao tempo de curso, notou-se que a maioria dos respondentes estão entre grupos de indivíduos com perspectivas de formação entre os semestres 2017.2 (25,4%), 2018.2 (22%) e 2016.2 (13,6%), o que denota que o perfil desses discentes abrangem alunos que, em sua maioria, estão ainda na metade do curso, o qual tem duração média de oito semestres.

O modelo proposto para a pesquisa apresenta como variáveis independentes: uso da TIC, grau de aplicabilidade dos conteúdos disciplinares, estilos de aprendizagem e percepção de integração. A variável dependente é o nível percebido de aprendizagem.

O uso de recursos de tecnologia de informação e comunicação foi manipulado pela construção de três diferentes cenários, conforme apresenta o Quadro 1.

**Quadro 1.** Cenários construídos para a pesquisa.

| Cenário | Caracterização: |
|---|---|
| A | Controle. Sem manipulação do uso de TIC. Agora indique no espaço a seguir a disciplina com a primeira aula semanal do último semestre que você cursou. Caso não recorde, inicialmente, o nome da disciplina, pode indicar outra de livre escolha. |
| B | Uso intenso de TIC. "Sabe-se que uma determinada disciplina utilizou com MAIOR INTENSIDADE recursos de tecnologia de informação e comunicação, aqui entendidos como planilhas eletrônicas, aplicativos educativos, ferramentas de ensino à distância. Na disciplina, existia uma MAIOR (OU TOTAL) interação com o professor ou colegas por meio do uso da informática ou celular |
| C | Uso escasso de TIC. "Sabe-se que uma determinada disciplina utilizou com MENOR INTENSIDADE recursos de tecnologia de informação e comunicação, aqui entendidos como planilhas eletrônicas, aplicativos educativos, ferramentas de ensino à distância. Na disciplina, existia uma MENOR (OU INEXISTENTE) interação com o professor ou colegas por meio do uso da informática ou celular. |

Fonte: Elaborado pelos autores (2015)

O uso de cenários, conforme Serpa (2006), é de importante valor para captura de informações em pesquisas que visam estabelecer relações de percepções sobre determinados fenômenos. Nesse sentido, foram constituídas alternativas que sugeriam ao indivíduo evidenciar o quanto aquela realidade lhe era familiar em seu ambiente de sala de aula. Os resultados foram mensurados com o uso da escala Likert de sete pontos, considerou-se haver fidedignidade se as médias das respostas forem maior que o ponto médio 4 (1+7/2).

A distribuição dos respondentes por cenário proposto, abrangeu: 96 (33,4%) respondentes no cenário base, 98 (34,2%) no cenário com maior intensidade e 93(32,4%) no cenário com menor intensidade. Para fins de compreensão, estes últimos cenários foram denominados, respectivamente, de Muitos recursos e Poucos recursos.

Para se realizar a interação entre TIC e aprendizagem, utilizou-se como base para determinação dos recursos tecnológicos, aquelas tecnologias presentes nos estudos de Cornachione Jr. e Silva (2002), que classificam as TICs empregadas no ensino-aprendizagem em: simulações computacionais, transparências eletrônicas, apresentações multimídias, *softwares* contábeis, recursos de áudio e vídeo, slides, retroprojetores, salas virtuais, educação baseada na *Web*, multimídia interativa, etc. A escala Likert de sete pontos, foi utilizada para mensurar o grau de utilização dos respectivos recursos pelos discentes.

O grau de aplicabilidade dos conteúdos disciplinares, foi evidenciado a partir do grau de abordagem prática que a disciplina escolhida pelo aluno para destacar suas experiências com o uso de tecnologias apresentasse. Utilizou-se a escala Likert de sete pontos para mensuração dos resultados, sendo considerado de grande aplicabilidade prática, aquelas cujas médias apresentadas forem significativamente maiores que 4.

Para apuração dos estilos de aprendizagem, utilizou-se um instrumento proposto por Vieira Júnior (2012) e que corresponde a uma versão resumida do inventário de Felder e Solomon (1991), composto por vinte questões. Para evidenciação dos estilos, seguiu-se a um protocolo de identificação, segundo o número de questões e o tipo de alternativa "b" presente nos resultados, cuja maioria, pode resultar nos estilos reflexivo, intuitivo, verbal ou global e cuja ausência ou minoria, pode resultar nos estilos ativo, sensorial, visual ou sequencial

O instrumento original proposto por Vieira Júnior (2012) considera as 16 combinações possíveis de estilos. Contudo, no presente estudo, para facilitar a análise, manteve-se as abordagens resultantes que denunciam a maior predominância. Nesse sentido, quatro classificações foram mantidas Estilo Ativo_Reflexivo, Estilo Visual _Verbal, Estilo Sensorial_Intuitivo, Estilo Sequencial_Global., optando-se assim para evidenciação de

tendências entre os estilos apresentados. Tal aspecto não retira a validade das classificações obtidas, já que o respectivo modelo enfatiza que o maior nível entre os escores é fator predeterminante das preferências do estudante para aprender. Oportuno se faz esclarecer, que diante dos retornos obtidos, quatro linhas principais nortearam as classificações dos respondentes, correspondendo a indivíduos ativos (17,1%), visuais (19,9%), sensoriais (24%) e sequenciais (39%). A respectiva classificação, reflete esses resultados, apesar da nomenclatura utilizada. Ressalta-se que não descarta-se a possibilidade de haver tendências entre um estilo e outro, já que a predominância de um, não descarta que, em menor grau, outro estilo de aprendizagem seja presente nas preferências de aprendizagem dos discentes. Por fim, as variáveis foram convertidas em *dummy* a partir das médias, para se proceder aos testes e análises de correlações e regressões.

A percepção de integração, foi capturada a partir da construção de uma escala, elaborada com base nos conceitos iniciais tratados pelas teorias basilares do presente estudo, cujas questões propostas, visavam identificar como o aluno percebia o uso dos recursos tecnológicos em sala de aula. A escala Likert de sete pontos foi utilizada para mensuração.

O nível percebido de aprendizagem, para fins desse estudo, relaciona-se ao poder de aquisição de conhecimento do aluno, sendo caracterizado pela sua capacidade de lembrar, analisar e avaliar este conhecimento adquirido e, ao mesmo tempo, de conseguir criar sozinho soluções para novos casos concretos que surgirem, bem como construir novo conhecimento. Para sua mensuração, utilizou-se uma escala de aprendizagem percebida, adaptada a partir dos estudos de Klobas, Renzi e Nigrelli (2007), mensurada por meio da escala tipo Likert de zero a dez pontos.

A coleta de dados se deu entre os dias 10 de julho a 20 de agosto de 2015. A análise fatorial (AF) foi empregada com o objetivo de sintetizar as informações da base de dados, reduzindo as 44 perguntas originais do questionário de pesquisa em escalas que refletissem as variáveis do estudo.

Hair, Black, Babin e Anderson (2006) explanam que a principal função da AF é reduzir uma grande quantidade de variáveis observadas a um número reduzido de fatores que sejam capazes de explicá-las. A técnica de extração escolhida, foi a dos componentes principais.

No que se refere aos testes complementares realizados, buscou-se por meio do teste Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) avaliar se a análise fatorial é apropriada para a amostra. Hair et al. (2006) asseveram que quanto mais próximo de 1 seja o valor encontrado, melhor, sendo aceitável até 0,5. Já o Teste de esfericidade de Bartlett corresponde a uma estatística usada para examinar a hipótese de que as variáveis não sejam correlacionadas na população. Por sua vez, o alfa de Cronbach foi utilizado para se testar a confiabilidade dos questionários de pesquisa, obtendo-se resultado satisfatório quanto seu resultado mais se aproximar de 1, sendo aceitável até 0,60.

Com base nessa configuração, realizou-se os testes iniciais de validação das escalas utilizadas (ou construção de variáveis), cujos resultados são apresentados na Tabela 1.

**Tabela 1-** Resultados dos Testes de Validação das Escalas

| | | | |
|---|---|---|---|
| ESCALA USO DE TECNOLOGIAS | | | |
| 1. Dimensionalidade | Análise fatorial. | Fator (Aplicativos) | Fator (EAD) |
| | .Componentes principais. | Um autovalor | Um autovalor |
| | .Índice KMO. | 0,821. | 0,633 |
| | Teste de esfericidade de Bartlett. | *Sig* 0,000 | *Sig* 0,000 |
| 2. Confiabilidade | Alfa de Cronbach. | 0,758 | |
| 3. Convergência | Coeficiente de Pearson. | Todos positivos e significativos | Todos positivos e significativos |
| ESCALA GRAU DE APLICABILIDADE DA DISCIPLINA | | | |
| 1. Dimensionalidade | Análise fatorial. | Fator Aplicabilidade | |
| | .Componentes principais. | Um autovalor | |
| | .Índice KMO. | 0,7999. | |
| | Teste de esfericidade de Bartlett. | *Sig* 0,000 | |
| 2. Confiabilidade | Alfa de Cronbach. | 0,930 | |
| 3. Convergência | Coeficiente de Pearson. | Todos positivos e significativos | |
| ESCALA DO NÍVEL PERCEBIDO DE APRENDIZAGEM | | | |
| 1. Dimensionalidade | Análise fatorial. | Fator Aprendizagem | |
| | .Componentes principais. | Apenas um autovalor. | |
| | .Índice KMO. | 0,909. | |
| | Teste de esfericidade de Bartlett. | *Sig* 0,000 | |
| 2. Confiabilidade | Alfa de Cronbach. | 0,923 | |
| 3. Convergência | Coeficiente de Pearson. | Todos positivos e significativos | |
| ESCALA DE INTEGRAÇÃO TECNOLÓGICA | | | |
| 1. Dimensionalidade | Análise fatorial. | Fator Integração_Adequabilidade | |
| | .Componentes principais. | Apenas um autovalor. | |
| | .Índice KMO. | 0,713. | |
| | Teste de esfericidade de Bartlett. | *Sig* 0,000 | |
| 2. Confiabilidade | Alfa de Cronbach. | 0,677 | |
| 3. Convergência | Coeficiente de Pearson. | Todos positivos e significativos | |

Fonte: Dados da Pesquisa (2015)

Após os procedimentos de validação, cinco variáveis foram constituídas: Fator Aplicativos (relacionado ao uso de planilhas eletrônicas, editores de texto, aplicativos didáticos, softwares e blogs), Fator EAD (relacionado ao uso de ferramentas de educação on-line e e-mails), Aprendizagem, Integração_Adequabilidade (relacionada a percepção de integração tecnológica) e Aplicabilidade (grau de aplicabilidade prática da disciplina).

O Fator Aplicativos e o Fator Ead são resultantes da escala de uso de tecnologias, que apresentou resultado bifatorial para explicar o uso de recursos das TICs no ensino-aprendizagem em Contabilidade.

Por fim, foram empregadas, respectivamente, as técnicas da Correlação de Pearson, o test *t* para populações independentes e a regressão linear múltipla. O modelo de regressão linear foi construído a partir de cada hipótese de estudo analisada, sendo descartadas, da análise seguinte, as variáveis que não apresentassem significância com a aprendizagem. As análises estatísticas foram realizadas como o auxílio do pacote estatístico *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS) versão 2.0

Sobre as limitações da pesquisa, é importante destacar que não foram tratados dados relacionados ao nível de introdução tecnológica das IES, embora se presuma, que tal fator, possa explicar, em parte, a frequência do uso das diferentes ferramentas pelos discentes. Ressalta-se, também, que devido a dificuldades na aplicação dos questionários, a abrangência

geográfica das IES participantes do estudo limitou-se às regiões do município de Feira de Santana e do recôncavo baiano.

## 4 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

O primeiro objetivo do estudo consistiu em diagnosticar o uso dos recursos tecnológicos utilizados pelos discentes do curso de Ciências Contábeis da Bahia durante o processo de ensino-aprendizagem. Quanto a este aspecto, e congregando-se a perspectiva de baixo e alto fluxo de utilização de tecnologias, notou-se que junto aos 287 pesquisados, apenas 143 (49,8%) relataram muita utilização de recursos da TIC. Analisando-se os cenários de pesquisa, entre os que utilizaram pouco e muitos recursos tecnológicos, notou-se diferenças entre o quantitativo de uso dos recursos entre as respectivas populações, já que aqueles que apresentaram baixo uso, tiveram uma média de utilização de 62.4% dos recursos disponíveis, enquanto os que utilizaram em maior intensidade, apresentaram uma média de uso de 76,5%.

As estatísticas descritivas demostraram para o grupo média 3,1902, e 2,26986, correspondendo, respectivamente, aos grupos com maior uso e menor uso de recursos. Os valores encontrados demonstraram-se de baixo valor, quando observado que a escala de avaliação utilizada foi de 1 a 7, mas em geral, justificam-se pela concentração de uso da tecnologia a partir de recursos específicos, sendo os e-mails (43,3%), aplicativos didáticos (29,1%) e os *slide*s do *Powerpoint (*62.2%), os mais utilizados.

Analisando-se os fatores constantes da escala de uso de recursos tecnológicos, confirma-se a pouca intensidade do uso dos recursos da TIC, já que estes alcançaram médias de uso inferiores ao ponto médio 4 ou (1+7/2), conforme apresenta a Tabela 2.

**Tabela 2.** Estatísticas Descritivas dos Fatores da Escala_uso de recursos de TIC

| | N | | Mínimo | Máximo | Média | Desvio padrão |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Fator Aplicativos | 287 | | 1,00 | 7,00 | 2,1630 | 1,31452 |
| Fator EAD | 287 | | 1,00 | 7,00 | 2,3595 | 1,60896 |
| N válido (de lista) | 287 | | | | | |

Fonte: Dados da Pesquisa (2015)

O segundo objetivo envolveu diagnosticar o nível percebido de aprendizagem dos discentes do curso de Ciências Contábeis da Bahia. Quanto a este aspecto, notou-se que as notas atribuídas a percepção de aprendizagem pelo discente foram maiores que 7 (72,7%). Tal fato também é confirmado ao se analisar as estatísticas descritivas do Fator Aprendizagem, cuja média atribuída é igual a 7,93, sendo superior ao ponto médio 5,5 (1 + 10), como mostra a Tabela 3.

**Tabela 3.** Escala de Aprendizagem -Estatísticas descritivas

| | N | Mínimo | Máximo | Média | Desvio padrão |
|---|---|---|---|---|---|
| Aprendizagem | 287 | 1,00 | 10,00 | 7,9386 | 1,66038 |
| N válido (de lista) | 287 | | | | |

Fonte: Dados da Pesquisa (2015)

Cabe ressaltar, que diante da escolha da disciplina ser aleatória, tal aspecto pode denotar, também, a possibilidade de os respondentes darem preferência a analisar disciplinas nas quais obtiveram melhor desempenho.

O terceiro objetivo envolveu diagnosticar a percepção de integração da tecnologia durante a aprendizagem nas disciplinas junto aos discentes de Contabilidade da Bahia. Os

resultados apontaram que 273 (95,1%) dos respondentes acham relevante utilizar a tecnologias para realização de pesquisas, 263 (91,6%) preferem utilizar os recursos tecnológicos atuais (celulares, internet e computadores) para sua aprendizagem, 262 (91,3%) relataram que conseguem aprender mais facilmente com o uso de tecnologias quando há alinhamento entre recurso e conteúdo, e outros 257 (89,5%) conseguem aprender mais facilmente em disciplinas quantitativas quando há o uso de recursos tecnológicos.

A Tabela 4 apresenta as estatísticas descritivas da variável Integração_Adequabilidade, cuja média encontrada é maior que o ponto médio da escala 4, ou (1 + 7)/2.

**Tabela 4.** Fator Integração_ Adequabilidade -Estatísticas descritivas

| | N | Mínimo | Máximo | Média | Desvio padrão |
|---|---|---|---|---|---|
| Integracao_adequabilidade | 287 | 1,0 | 7,00 | 5,8214 | 1,06647 |
| N válido (de lista) | 287 | | | | |

Fonte: Dados da Pesquisa (2015)

Para realizar os testes de hipóteses e as análises de correlações procedeu-se a ajustes na amostra, tendo em vista a presença de extremos. Um total de 55 observações foi removido, sendo consideradas válidas para as regressões um total de 232 observações. Notou-se a existência de correlações positivas e significativas entre as variáveis Percepção de Integração_Adequabilidade e Estilo Ativo_Reflexivo (nível de significância igual a 0,000), Estilo Sequencial_ Global (nível de significância igual a 0,005), Escala do uso de Tecnologia -Fator Aplicativos (nível de significância igual a 0,000) e Aprendizagem (nível de significância igual a 0,000).

O grau de aplicabilidade prática das disciplinas apresentou correlações positivas e significativas com a Escala do uso de Tecnologia – Fator Aplicativos (nível de significância igual a 0,000) e Escala do uso de Tecnologias- Fator Ead (nível de significância igual a 0,002). As hipóteses de estudos foram testadas seguindo o modelo de regressão linear múltipla apresentado na Tabela 5. Os números na primeira coluna indicam os quatro modelos construídos sequencialmente nas regressões, com a inclusão de uma variável por etapa, seguida da sua exclusão no caso de nível de significância maior que 0,05. O negrito indica a presença de baixa significância (menor que 0,05).

**Tabela 5**. Resumo do Modelo de Regressão Utilizado no teste de hipóteses

| Modelo<br>β<br>Sig | Escala_Tecnologia_A_Aplicativos | Escala_Tecnologia_B_EAD | Estilo_Ativo_Reflexivo (Armazenado) | Estilo_Sensorial_Intuitivo (Armazenado) | Estilo_Visual_Verbal (Armazenado) | Estilo_Sequencial_Global (Armazenado) | Integracao_adequabilidade | Escala Aplicabilidade | R<br>$R^2$ Ajus-tado | F<br>Sig |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 β<br>Sig | **-0,383**<br>**0,000** | 0,092<br>0,202 | | | | | | | 0,258<br>0,067 | **8,178**<br>**0,000** |
| 2 β<br>Sig | **-0,306**<br>**0,000** | | -1,45<br>,408 | ,303<br>,138 | ,304<br>,080 | ,214<br>,211 | | | 0,298<br>0,089 | **4,397**<br>**0,001** |
| 3 β<br>Sig | **-0,208**<br>**0,019** | | | | | | **0,446**<br>**0,000** | | 0,367<br>0,127 | **17,854**<br>**0,000** |
| 4 β<br>Sig | **-0,198**<br>**0,000** | | | | | | **0,447**<br>**0,000** | -0,13<br>0,732 | 0,368<br>0,124 | **11,998**<br>**0,000** |

Fonte: Dados da Pesquisa (2015)

Em relação à hipótese $H_a$ (existe relação positiva entre o uso de recursos de Tecnologia de Informação e Comunicação e o nível percebido de aprendizagem), os dados apresentados não revelaram significância para o fator EAD. No entanto, o fator sobre uso de aplicativos em sala de aula apresentou nível de significância muito baixo, igual a 0,000 nos quatro modelos, mas com relação negativa também nos quatro modelos, indicando que o uso de TIC estaria contribuindo de forma negativa com a aprendizagem. Estes resultados negam as proposições e resultados presentes nos estudos de Basidious e Lange (2009), Brun et al.(2011) e Lillie e Wygal (2011).

Os testes da hipótese $H_b$ (a relação entre recursos de TIC e nível percebido de aprendizagem sofre influência dos estilos de aprendizagem) não apresentaram significância estatística nos testes correspondentes ao segundo modelo, o que contradiz o que seria esperado a partir das proposições de Silva e Oliveira Neto (2010) e Santos et al. (2013).

O nível de significância dos testes da hipótese $H_c$ (a relação entre recursos de TIC e nível percebido de aprendizagem sofre influência positiva da percepção de integração) foi baixo (igual a 0,000) com coeficientes positivos nos modelos 3 e 4, corroborando os pressupostos presentes nas Teorias da Carga Cognitiva e das Teorias Cognitivas de Aprendizagem. A perspectiva de integração denota uma característica relevante para a compreensão do processo de aprendizagem quando ocorre a influência de recursos tecnológicos. Dois pontos ficam intrínsecos a este resultado: (a) para que a aprendizagem ocorra é imprescindível que o discente saiba utilizar os recursos, sinta-se familiarizado com ele e tenha empatia pelo seu uso; (b) se faz necessário haver um adequado alinhamento entre a escolha do recurso, o tipo de conteúdo abordado e a forma com que este conteúdo é exposto ao aluno. Nesse tocante, percebeu-se que as constatações apresentadas no estudo de Can et al. (2012) e pelas Teorias Cognitivas e de Aprendizagem confirmam-se como elementos relevantes.

A quarta hipótese, $H_d$ (a relação entre recursos de TIC e nível de percebido de aprendizagem sofre influência positiva do grau de aplicabilidade dos conteúdos) não foi aceita, já que o resultado do quarto modelo apresentou nível de significância igual a 0,732, não sendo confirmadas as proposições presentes nos estudos de Can et al. (2012), Basidious e Lange, (2011), Jonhson et al. (2011), Lillie e Wygal, (2011) e Cornachione Jr. et al. (2007).

De modo complementar, buscou-se avaliar a percepção sobre a intensidade do uso de recursos de TIC nas disciplinas do curso. De acordo com as respostas, obtidas, percebeu-se que, a maioria destes, observa o uso de tecnologias de forma bastante limitada. No tocante aos slides, percebeu-se nas considerações propostas pelos discentes algumas críticas quanto ao seu uso, e nesse caso, a preocupação relatada foi exatamente o fato de que os conteúdos abordados com o uso da ferramenta, nem sempre atendiam adequadamente as necessidades das disciplinas ou do que os alunos esperavam da aprendizagem, conforme expõem os depoimentos a seguir: “Todos os professores usam slides. Porém acho que eles em algumas matérias são muito confusos, colocam muita informação”. [Respondente 31] “Grande parte dos professores utiliza os recursos tecnológicos, mas acho que seria interessante que eles pudessem ter um treinamento para não exagerar em algumas coisas. É um pouco cansativo quando eles só leem o que está escrito nos slides. O bom é quando a gente consegue entender a aula. Assim vejo que nem sempre a tecnologia é favorável. As vezes utilizar ela demais pode prejudicar a compreensão do aluno.” [Respondente 128]. “A utilização exagerada acaba acomodando tanto o professor quanto o aluno. O primeiro no que se refere ao dinamismo e didática, já o segundo por ter o recurso disponível não busca outras fontes para reforçar a

aprendizagem". [Respondente 242]. "Geralmente há uma dificuldade por parte dos professores quando se trata de novas tecnologias". [Respondente 247].

Confirma-se pelos depoimentos que a integração ao recurso tecnológico e o planejamento do conteúdo a ser abordado se configurou como algo indispensável para garantir o *feedback* de aprendizagem, fato igualmente relatado nos estudos de Can et al. (2012) e defendido por Bruner (2001) e Sweller (2003) como elemento imprescindível para garantir que o aluno seja capaz de compreender de fato aquilo que lhe é ensinado. Apesar das críticas, notou-se que, em um sentido geral, os discentes percebem o uso de ferramentas tecnológicas como benéfico para a aprendizagem e acreditam que sua inserção se faz necessária diante do perfil do Contador demandado pelo mercado de trabalho.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A pesquisa realizada teve como objetivo identificar quais contribuições dos recursos da Tecnologia da Informação e Comunicação, TIC, para a aprendizagem, evidenciando tais aspectos a partir de uma pesquisa realizada junto 287 estudantes do curso de Ciências Contábeis na Bahia.

Quatro objetivos foram propostos. O primeiro, consistiu em diagnosticar o uso de recursos tecnológicos utilizados pelos discentes do curso de Ciências Contábeis da Bahia; percebeu-se de acordo com os dados, que as principais ferramentas tecnológicas utilizadas pela IES abrangeram o uso de *slides* do *Powerpoint*, planilhas eletrônicas e *e-mails*. Notou-se, em um sentido geral, baixo índice de uso de ferramentas de compartilhamento de informações. Entretanto, nos depoimentos dos discentes e na evidenciação da escala de integração tecnológica constatou-se que, estes, consideram relevante o uso das novas tecnologias. O segundo objetivo pretendeu diagnosticar o nível percebido de aprendizagem dos discentes participantes do estudo e foi constatado que o nível apresentado pelos discentes nas disciplinas analisados foi elevado, já que a média de notas foi superior a 7. O terceiro objetivo visou diagnosticar a percepção de integração ao uso de recursos tecnológicos dos discentes participantes do estudo, os dados demonstraram uma maior avaliação dada ao uso e inserção de novas tecnologias e a necessidade de adequabilidade do conteúdo ao tipo de recurso utilizado. O quarto objetivo buscou diagnosticar o grau de aplicabilidade prática dos conteúdos disciplinares do curso de Ciências Contábeis da Bahia, sendo constatado que a maioria das disciplinas analisadas apresentou elevado grau de aplicabilidade. Por sua vez, os testes de correlação de Pearson, confirmaram haver correlação ente o grau de aplicabilidade e o uso de recursos tecnológicos, tanto aplicativos, quanto recursos de EAD, todas com nível de significância igual a 0,000.

O teste de hipótese apresentou significância igual a 0,000 para as hipóteses Ha e Hc. Em Ha, os resultados indicaram o inverso do esperado, denotando relação negativa entre o nível percebido de aprendizagem e o uso de aplicativos (planilhas eletrônicas, editores de texto, aplicativos didáticos, softwares e blogs) durante o processo de ensino-aprendizagem. Por sua vez, em Hc, confirmou-se que a relação entre recursos de TIC e nível percebido de aprendizagem sofre influência positiva da percepção de integração tecnológica.

Com base nos resultados obtidos, percebeu-se que a praticidade do uso de certa ferramenta da TIC, perpassa pela forma com a qual esta será capaz de apresentar o conteúdo e interagir com os discentes, sem tornar a aula cansativa, sem expor informações demasiadas. Tal fato remonta, a perspectiva de uma prática didático-pedagógica capaz de lidar com as novas tecnologias, o que para o perfil do professor em Contabilidade constitui um desafio, principalmente, quando se verifica que a questão didática ainda é bastante criticada durante o seu processo formativo. Destarte, sugere-se estudos que possam evidenciar tais perspectivas denotando, assim, como o Docente em Contabilidade avalia e percebe o uso de recursos da

TIC no ensino-aprendizagem, bem como outros que, de forma complementar, possam identificar e quantificar que aspectos reforçam a evidenciação dos Aplicativos (planilhas eletrônicas, editores de texto, aplicativos didáticos, softwares e blogs) como algo negativo para a aprendizagem.

## REFERÊNCIAS

Ausubel, D. P. (2006). *Aquisição e retenção de conhecimentos:* uma perspectiva cognitiva. Lisboa, Plátano. Edições Técnicas. Tradução ao português de Lígia Teopisto, do original The acquisition and retention of knowledge: a cognitive view.

Apostolou, B.; Dorminey, J. W.; Hassel, J. M. & Watson, S.F. (2013).Accounting Education literature review (2010-2012). *Journal of Accounting Education*, 31, pp.107-161.

Babalola, Y. A. & Tiamiyu, R. (2012, October) .The use of ICT in teaching and learning of Accounting Education in Nigeria. *Annual Convention and Internationl Conference of Nigeria Association for Educacional Medial and Technology at Emmanuel Alayande College of Education***,** Nigéria, 33.

Barbosa, D. N. F.; Sarmento, D. F.; Barbosa, J. L.V. & Geyer, C. F. R. (2007). Em direção a Educação Ubíqua: aprender sempre, em qualquer lugar, com qualquer dispositivo. *RENOTE-Novas Teconologias na Educação,* 6 (1).

Barros, D. M. V. (2013, jan-jun). Estilos de Uso do Espaço Virtual: Novas Persepctivas para o Ambiente de Aprendizagem OnLine. *Educ. foco,* Juiz de Fora, 18 (1), p.71-103.

Basidious, I. G & Lange, P. A. (2009). Na assessment of the learning benefits of using a web-based learning environment when teaching accounting. *Advances in acounting, incorporating advacens in international accounting,* 25, pp. 13-19.

Brasil. (2004). Resolução CNE/CES no. 10, de 16 de dezembro de 2004. Institui as Diretrizes Nacionais Curriculares para o Curso de Graduação em Ciências Contábeis, bacharelado, e dá outras providências. In: CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO – CÂMARA DE EDUDAÇÃO SUPERIOR. Legislação republicana brasileira. Brasília, 2004. Recuperado em 09 fevereiro, 2015, de: <http://portal.mec.gov.br/>.

Brun, A. L.; Dotto, M. L.G. & Olguin, C.I.M. (2011, Dezembro) IACRUS- Software Educacional de apoio ao Ensino da Contabilidade. *CINTED-UFGRS,* 9 (2).

Bruner, J. (2001). *A cultura da educação*. Porto Alegre: Artmed.

Can, A. V.; Karaca, N.; Akyel, N. & Dermici, D. (2012). Evaluation the Fitness of Lecturing with Powerpoint presentations for Accounting Education- Research of Sakarya University. *Procedia Social and Behavioral Science*, 55, pp.128-137.

Celik, O.; Ecer, A. (2009). Efficiency in Accounting Education: evidence from Turkish Universities. *Critical Perspective on Accounting*, 20, pp.614-634.

Cornachione Jr. E. B; Casa Nova, S. P. C. & Trombeta, M. R. (2007, Set- Dez) Educação online em Contabilidade: propensão e aspectos curriculares. *Revista Contabilidade e Finanças*, USP, 18(45), 18 (45), pp. 9-21.

Cornachione Jr.; E. B & SILVA, M. (2002). Tecnologia da educação: análises envolvendo experimentos a distância e presenciais em disciplinas de Cursos de Contabilidade. *Contabilidade Vista & Revista*, Belo Horizonte, 13 (1), p.57-92.

Hair, F. Jr.; Black, W.C.; Babin, B. J. & Anderson, R. E. (2006). *Multivariate Data Analysis***.** 6 th edition. Upper Saddle River, NJ: Pearson Prentice Hall.

Jonhson, B. G.; Philips, F. & Chase, L. G. (2009). An intelligent tutoring system for the accounting cycle: enhancing textbook homework with artificial intelligence. *Journal of Accounting Education*, 27, pp. 30-39.

Kardos, B. (2013, June). IT-Support of Accounting Education Internacional *Journal of Information and Education Technology*, 3 (3), pp. 348-352.

Klobas J. E; Renzi, S. & Nigrelli, M. L. (2007, September) A Scale for the Measurement of Self-Efficacy for Learning (SEL) at University. *Dondena Working Paper*, 2, pp.1-14.
Lillie, R. E. & Wygal, D. E. (2011). Virtual Office Hours (VOH) in accounting coursework: technology to enhance an integrative learning environment. *Journal of Accounting Education*, 29, pp. 1-13.

Mizukami, M. G. N. (1986). *Ensino:* as abordagens do processo. São Paulo: EPU.

Moran. J. M. (2009, Outubro). Modelos e Avaliação do Ensino Superior à distância no Brasil. *Revista ETD, Revista Educação Temática Digital da Unicamp*, 10 (2), pp.54-70.

Moreira, M. A. (2009). *Teorias de Aprendizagem.* 3. Ed. São Paulo: Editora Pedagógica e Universitária.

Pozo, J. I.(2002*). Aprendizes e Mestres:* a nova Cultura da Aprendizagem. São Paulo: Artmed.

Resende, F. (2002, Março). As novas tecnologias na prática pedagógica sob a perspectiva construtivista. Ensaio-Pesquisa em Educação e Ciências. 2 (1), p.1-18.

Rhodes, N.(2013). *The future of Accounting Education with the integration of ICT*. Recuperado em 08 maio, 2015, de : http://conference.pixel-online.net/foe2013/common/download/Paper_pdf/272-ENT24-FP-Rhodes-FOE2013.pdf.

Santos, C. A.; Moraes, C.C.; Rodrigues, C. B. & Evangelista, L. A. (2013, Jul-Dez) Estilos de Aprendizagem: um estudo empírico com alunos do curso de Ciências Contábeis da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul. *RRCF-Revista Razão Contábil & Finanças*, Fortaleza, 4 (2), p. 156-178.

Santos, L. M. A & Tarouco, L. M. R. (2007, Julho). A importância do estudo da Teoria da Carga Cognitiva em uma Educação Tecnológica. *Novas Tecnologias na Educação*, 5 (1), p. 1-9.

Senik, R. & Broad, M. (2011, May). Information Technology Skills Development for Accounting Graduates: Intervening Conditions. *International Education Studies*, 4 (2), pp. 105-110.

Serpa, D. A. F. (2006). *Efeitos da Responsabilidade Social Corporativa na Percepção do Consumidor Sobre Preço e Valor: Um Estudo Experimental*. Tese de Doutorado em Administração, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, Brasil.

Silva, D. M. & Oliveira Neto, J. D. (2010, Out-Dez). O impacto dos Estilos de aprendizagem no Ensino de Contabilidade. *Revista Contabilidade Vista & Revista*, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 21 (4), p. 123-156.

Sweller, J. (2003). *Cognitive Load Theory:* A Special Issue of educational Psychologist". LEA, Inc.

Weiser, M. (1991). The computer for the 21st Century. *Scientific American*, 265, pp. 94-104.