

Diferenças no Desempenho Acadêmico por meio da Aprendizagem Individual e da Cooperativa de acordo com os Estilos de Aprendizagem: um experimento em um curso de Ciências Contábeis

Anderson Rodrigo Quoos

Universidade Estadual do Oeste do Paraná (UNIOESTE)

E-mail: anderson.quoos@hotmail.com

Eda Cristina Benkendorf

Universidade Estadual do Oeste do Paraná (UNIOESTE)

E-mail: edacristina72@gmail.com

Cleston Alexandre dos Santos

Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS)

E-mail: cleston.alexandre@hotmail.com

Silvana Anita Walter

Universidade Estadual do Oeste do Paraná (UNIOESTE)

E-mail: silvanaanita.walter@gmail.com

Resumo

Esta pesquisa tem por objetivo, verificar diferenças no desempenho acadêmico, por meio da Aprendizagem Individual e da Cooperativa, de acordo com os Estilos de Aprendizagem, em um curso de Ciências Contábeis, por meio de um experimento. O presente estudo, diferencia-se por incluir a lente teórica da aprendizagem cooperativa, para minimizar possíveis diferenças de desempenho entre os estilos de aprendizagem, dos discentes do curso de Ciências Contábeis. Em relação à metodologia, este estudo se classifica como uma pesquisa experimental, a qual utilizou-se para identificação dos estilos de aprendizagem, o modelo proposto por Felder-Silverman. Foram empregados testes estatísticos, o teste t, análise dos questionários pós-experimentos, teste de normalidade, ANOVA e teste de homogeneidade de variâncias. Como resultados, foi confirmada a Hipótese 1, em que identificou-se diferença significativa de desempenho, entre a aprendizagem individual e cooperativa, porém foram rejeitadas as Hipóteses 2 e 3, as quais averiguaram as diferenças de desempenho, entre os estilos de aprendizagem, e, a diferença de desempenho entre a aprendizagem individual e aprendizagem cooperativa. A partir do pós-experimento, identificou-se que os indivíduos se mostraram desconfortáveis com a atividade, principalmente devido à escolha dos grupos ter sido aleatória, o que pode ter influenciado no desempenho final.

Palavras-Chave: Aprendizagem Cooperativa; Estilos de Aprendizagem; Desempenho Acadêmico.

Linha Temática: Tecnologias e técnicas de ensino, abordagens normativa, positiva, axiomática, semiótica e histórica.



1 Introdução

A convergência das normas contábeis brasileiras, às normas internacionais e as novas exigências para o exercício da profissão, em virtude do Exame de Suficiência do Conselho Federal de Contabilidade (CFC) (Lima, 2012; De Oliveira, Raffaelli, Coloauto, & Casa Nova, 2013; Fahl & Manhani, 2015), consistem em mudanças, que têm forçado as instituições de ensino superior a rever seus métodos de ensino em contabilidade no Brasil.

Essas mudanças exigem do contador novos conhecimentos, competências e habilidades para compreender, interpretar, julgar e aplicar as normas contábeis baseadas em princípios, e não mais em regras (Antonelli, Coloauto, & Cunha, 2012; De Oliveira et al., 2013; Fahl & Manhani, 2015; Gomes, 2018).

Ao profissional contábil, a partir desse novo contexto, é ampliada a expectativa de uma visão além dos números, obtida por meio de aperfeiçoamento contínuo, tanto em conhecimentos gerais, de organizações e negócios, em contabilidade e auditoria, incluindo domínio de economia internacional e idiomas. Outro elemento comportamental valorizado é a ética nos negócios (Lima, 2012; Fahl & Manhani, 2015).

Diante desta dinâmica ambiental, as universidades necessitam investigar métodos que estimulem e facilitem a aprendizagem dos alunos e auxiliem no desenvolvimento de habilidades profissionais do contador, possibilitando que este seja capaz de enfrentar problemas, resolver conflitos, trabalhar em grupo e posicionar-se criticamente (Antonelli, Coloauto, & Cunha, 2012; Da Silva, Azevedo, & Araújo, 2018; Laffin, Hillen, & Ensslin, 2018).

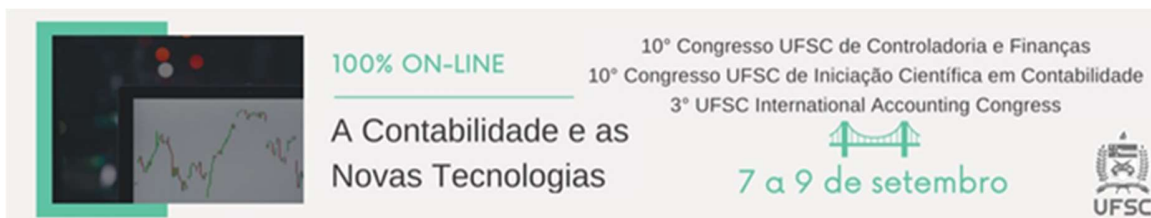
Os estudantes que ingressam no ensino superior são heterogêneos, tanto nas expectativas, como motivações, na escolaridade prévia e nos estilos cognitivos (Da Cunha & Pinto, 2009; Laffin et al., 2018). Eles aprendem de diferentes maneiras, memorizando, vendo, ouvindo, raciocinando intuitivamente, construindo modelos matemáticos ou refletindo. Isso enseja o aprimoramento constante dos métodos de ensino (Felder, 1988).

Os docentes encontram dificuldades relacionadas ao desempenho dos alunos em sala de aula, principalmente ao considerarem-se os diversos estilos de aprendizagem que são identificados, pois cada aluno apresenta um estilo e aprende de forma distinta dos demais (Gonçalves, 2016; Ferreira, 2018; Da Silva et al., 2018).

O modelo de estilos de aprendizagem de Felder-Silverman, desenvolvido por Richard M. Felder e Linda Silverman em 1988, possibilita a identificação de diferentes formas de aprendizado. Contudo, estas ainda focam no aprendizado individual, fator que pode aflorar diferenças e possíveis dificuldades de aprendizado.

A partir da identificação dos estilos de cada aluno, uma alternativa que pode ser adotada, visando minimizar possíveis diferenças de aprendizagem, já consolidada em disciplinas do nível médio, porém recente no ensino superior (Lima, 2012), consiste na aprendizagem cooperativa. Através dela, os esforços de aprendizagem podem ser mais produtivos do que os esforços individuais (Johnson, Johnson, & Smith, 1998), pois promove um ambiente mais criativo, possibilitando aos alunos, oportunidades de desenvolverem habilidades essenciais à sua profissão (Normana, Roseb & Lehmann, 2004 apud Pereira & Silva, 2018).

A aprendizagem cooperativa pode ser utilizada para melhorar o desempenho acadêmico, pois a mesma permite aprimorar habilidades, a partir de atividades aplicadas, que fazem com que



os alunos trabalhem em conjunto, de maneira que cada um aplique seus conhecimentos (Leal & Cornacchione Junior, 2006; Lima, 2012, Pereira & Silva, 2018; Marques & Biavatti, 2019), minimizando diferenças e contribuindo para o aperfeiçoamento do ensino em contabilidade (Gonçalves, 2016; Ferreira, 2018; Da Silva, 2018).

O presente estudo diferencia-se por incluir a lente teórica da aprendizagem cooperativa, para minimizar possíveis diferenças de desempenho entre os estilos de aprendizagem dos discentes, do curso de Ciências Contábeis. Conhecer os estilos de aprendizagem de seus alunos, permite ao professor obter maior eficiência no ensino, ao conseguir concentrar maior atenção dos alunos ao tema desenvolvido, diminuindo inclusive possíveis problemas em sala de aula. (Catholico & Oliveira Neto, 2008; Valente, Abib, & Kusnik, 2007; Ribeiro Filho, Lopes, De Almeida, Poderneiras, & Ribeiro, 2010; Da Silva & De Oliveira Neto, 2010; Lizote, Alves, Teston, & Olm, 2019).

Diante do exposto, apresenta-se como pergunta de pesquisa: **Existe diferença no desempenho acadêmico por meio da Aprendizagem Individual e da Cooperativa de acordo com os Estilos de Aprendizagem?**

Assim, o objetivo deste experimento, consiste em verificar diferenças no desempenho acadêmico por meio da Aprendizagem Individual e da Cooperativa, de acordo com os Estilos de Aprendizagem em um curso de Ciências Contábeis. Para tanto, foram realizadas três etapas: na primeira etapa, buscou-se verificar as diferenças de desempenho entre a aprendizagem individual e a cooperativa; na segunda, procurou-se identificar diferenças de desempenho entre os estilos de aprendizagem; e na terceira, averiguou-se as diferenças de desempenho entre os estilos de aprendizagem, aprendizagem individual e aprendizagem cooperativa. Realizou-se ainda, o pós teste que consistiu em uma pesquisa sobre a percepção dos alunos, referente a participação no experimento.

2 Referencial Teórico

2.1 Estilos De Aprendizagem

A aprendizagem é um fenômeno que ocorre quando o indivíduo adquire o conhecimento e consegue interagir no meio em que está inserido (Da Silva & De Oliveira Neto, 2010). As pessoas possuem diferentes maneiras de processar as informações, além de receber diferentes influências, tanto de fatores internos como de externos, sociais e individuais (Catholico & Oliveira Neto, 2008). Elas possuem ainda outras diferenças, que podem ser relacionadas a aspectos físicos ou a características psicológicas e estas diferenças devem ser observadas, para que se obtenha um ensino mais eficiente (Gonçalves, 2016).

O estilo de aprendizado consiste no comportamento que cada pessoa apresenta, em relação ao momento no qual adquire conhecimento, ou seja, como elas se inter-relacionam com as estruturas e os meios, pelos quais o processo de aprendizagem acontece (Da Silva & De Oliveira Neto, 2010). Não é a maneira como o indivíduo aprende, mas o modo de como ele se comporta no momento de aprender (Butzke & Alberton, 2017). Toda pessoa, ao longo da vida, desenvolve habilidades e formas de captar, processar, compreender e perceber as informações que recebe e isso acaba sendo refletido em diferentes estilos de aprendizagem (Walter, Fortes, Stettiner & Ramos, 2017). A identificação dos diferentes estilos de aprendizagem dos alunos,

permite ao professor, escolher a melhor estratégia para determinada turma (Butzke & Alberton, 2017).

Os alunos aprendem de diversas maneiras, dentre as quais se pode elencar: a memorização ou visualização, usar raciocínio lógico ou intuitivo, desenhar, ouvir, desenvolver analogias, ou ainda, por meio da construção de modelos matemáticos (Felder, 1988).

Há diferentes ferramentas as quais possibilitam analisar os estilos de aprendizagem, dentre eles pode-se destacar o modelo de Kolb (Coffield, Moseley, Hall, & Ecclestone, 2004; Silva, 2006; Freitas, 2007; De Oliveira et al., 2013; Ferreira, 2018), o *Myers-Briggs Type Indicator* (MBTI) (Coffield et al., 2004; Silva, 2006; Gomes, Da Silva & Dos Santos, 2015), o de Felder-Silverman (Silva, 2006; Freitas, 2007; Neves Junior & Rocha, 2010; Bertelli, Graebin, Matten & Olea, 2006; Gonçalves, 2016; Walter et al., 2017; Ferreira, 2018), o modelo de Felder-Soloman 2016 (Silva, 2006; Neves Junior & Rocha, 2010), entre outros.

Para realizar a identificação dos estilos de aprendizagem dos acadêmicos, nesta pesquisa, selecionou-se o modelo de Felder-Silverman, que foi desenvolvido por Richard M. Felder e Linda Silverman, em 1988. A escolha deste modelo, justifica-se pois o mesmo possibilita a identificação e classificação dos estilos e dos perfis dos estudantes (Ferreira, 2018). Os autores exploram a relação do ensino e aprendizagem, com alunos de engenharia, e seu modelo classifica os alunos em uma escala, referente às formas com que eles recebem e processam as informações (Felder, 1988).

O estudo de Felder (1988), atualizado em 2002, apresenta 4 dimensões para os estilos de aprendizagem, sendo elas: sensorial/intuitivo; visual/verbal; ativo/reflexivo; e sequencial/global. Após as alterações, as 4 dimensões da aprendizagem desenvolvidas por Felder ficam assim definidas (Tabela 1):

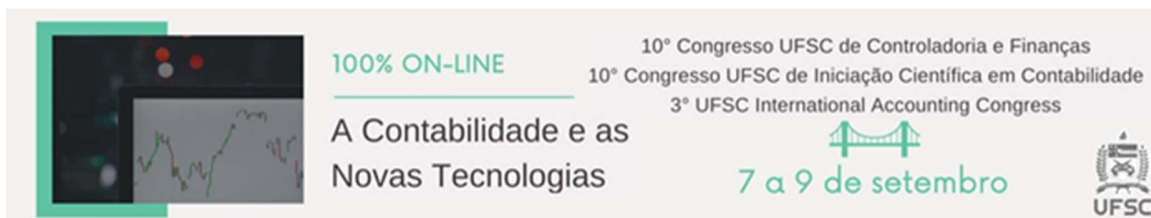
Tabela 1 - Modelos de estilos de aprendizagem de Felder-Silverman

ATIVOS - Preferem trabalhar em grupo e experimentar algo para saber o resultado	Processamento	REFLEXIVOS - Preferem aprender sozinhos. Gostam de planejar algo antes de fazer.
SENSORIAIS - Preferem informações concretas, práticas e procedurais. Procuram por fatos.	Percepção	INTUITIVOS - Preferem teorias e informações conceituais. Procuram por significados.
VISUAIS - Preferem gráficos, figuras e diagramas para compreender alguma informação.	Captação	VERBAIS - Preferem ouvir ou ler para adquirir conhecimento. Gostam de aprender por meio de palavras.
SEQUENCIAIS - Preferem a informação apresentada de maneira ordenada.	Organização	GLOBAIS - Preferem receber uma visão geral do conhecimento para depois aprofundar em detalhes.

Fonte: Adaptado de Ferreira (2018).

A partir da identificação dos estilos de aprendizagem, os professores desenvolvem e aplicam técnicas, que possibilitem o desenvolvimento das habilidades dos diferentes alunos.

Para determinar os estilos de cada indivíduo, em 1999 Richard M. Felder e Bárbara A. Soloman, desenvolveram o "*Index of Learning Styles Questionnaire - ILS*" (Questionário sobre o Índice de Estilos de Aprendizagem). Esse questionário, possui uma escala de -11 a 11 para cada dimensão e utiliza apenas os números ímpares, quanto mais perto de uma extremidade, mais preferência o aluno possui por um estilo de aprendizagem (Ferreira, 2018).



No que diz respeito à confiabilidade e validade do modelo de Felder e Silverman, Silva (2006), cita estudos realizados no Brasil e no exterior, como o de Livesay et al. (2002), Felder e Spurlin (2005) e Kuri (2004). A pesquisa de Zywno (2003), realizou o teste e re-teste dos escores do ILS e indicou uma confiabilidade de intensidade forte a moderada, em todas as escalas.

2.2 Aprendizagem Cooperativa

A aprendizagem cooperativa consiste em um modelo de ensino baseado na teoria da interdependência social, a qual ganhou extensa visibilidade no meio acadêmico, a partir do final da década de 1960 e tem crescente interesse investigativo e evidências de rica contribuição, no processo de aprendizagem (Hurtado & Lara, 2015; Pereira & Silva, 2018).

Os alunos recebem orientações com relação a habilidades sociais, como, por exemplo, saber ouvir os membros do grupo e dar *feedback* construtivo, para os seus companheiros, e o professor pode realizar orientações aos membros do grupo, individualmente e em conjunto, para que melhorem os seus níveis de participação e desempenho (Torres & Irala, 2014; Cunha & Uva, 2016).

Johnson et al. (1998), definem aprendizagem cooperativa como uma forma estruturada de trabalhar em pequenos grupos, com base na interdependência, responsabilidade, habilidades sociais e um processo de grupo, na qual os alunos trabalham juntos para atingir um objetivo comum, por meio do domínio dos conceitos, resolução de problemas e realização de tarefas acadêmicas, cuja finalidade consiste em maximizar seu próprio conhecimento e o do restante dos membros da equipe. Afirmam ainda, que os alunos que frequentam aulas no modo tradicional, têm menor poder de desenvolvimento das competências requeridas do contador (Leal & Cornacchione Júnior, 2006).

A aprendizagem cooperativa possibilita a obtenção de resultados positivos e múltiplos, tanto acadêmicos como não acadêmicos, tais como: motivação individual, desenvolvimento social e cognitivo, apoio social, afetividade, redução de estereótipos e preconceitos, bem-estar psicológico, autoestima, competências sociais e internalização de valores (Slavin, 1983; Rose, Afonso, Bondioli, & Gonçalves, 2016).

Mediante a aprendizagem cooperativa, o discente pode desenvolver outras capacidades, que são importantes para a sua formação e preparação para o mercado de trabalho e para a vida, como por exemplo, o trabalho em equipe, a comunicação, a cooperação, além da habilidade de compreender situações e encontrar soluções para os problemas (Ferreira, 2018).

2.3 Desempenho Acadêmico

A mensuração do desempenho acadêmico é uma tarefa árdua, pois definir como mensurá-lo é um desafio, tendo em vista que o mesmo sofre a influência de inúmeras variáveis, o que torna difícil estabelecer uma medida exata do seu desempenho. Em virtude disso, faz-se necessário determinar parâmetros para análise. Sendo que, as mais simples de serem calculadas, são aquelas específicas de determinada tarefa, seja a nota de uma avaliação específica, ou seja, a nota de determinada disciplina (Miranda, Silva Lemos, Oliveira & Ferreira, 2015).

Existem várias questões que podem alterar o resultado final alcançado nas disciplinas, cursadas pelos discentes. Alguns podem ser facilmente medidos, outros porém, tornam tal exame mais complexo. Dentre eles, estão: idade, gênero, se estudou em instituição pública ou privada,

qualidade dos livros da biblioteca, acesso à internet, se os alunos têm dedicação exclusiva ou não ao curso, titulação dos professores, disciplina de natureza quantitativa ou qualitativa, semestre cursado, idade média da turma, o horário das aulas, matutino, vespertino ou noturno, classificação do vestibular e a frequência das aulas, entre outros (Souto-Maior, Borba, Knupp & Croll, 2011; Araújo, Camargos, Camargos & Dias, 2013).

O desempenho acadêmico pode ser influenciado por variáveis relacionadas à instituição de ensino, aos discentes e ao corpo docente. Corbucci (2007) indica que as variáveis que possuem maior influência no desempenho acadêmico, são as que estão relacionadas aos discentes. O desempenho acadêmico pode ser representado pelo nível de habilidade alcançado pelo discente, apresentando o retorno obtido pelo desempenho das atividades acadêmicas refletindo suas habilidades, rendimentos e eficiência (Munhoz, 2004).

Para Munhoz (2004), o desempenho acadêmico envolve a dimensão da ação, por exemplo, a execução de determinada tarefa, e, o rendimento, o qual é o resultado da sua avaliação, expresso na forma de notas ou conceitos obtidos pelo sujeito, em determinada atividade.

Alguns exemplos encontrados são as notas nas avaliações e médias gerais, ou ainda, existem avaliações externas como o Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes (ENADE) (Borges, Lel, Silva & Pereira, 2017).

Com base no que foi discutido até o momento, nesta revisão de literatura, sobre os estilos de aprendizagem, a aprendizagem cooperativa e o desempenho acadêmico (considerando como desempenho, a nota obtida em uma avaliação específica), foram elaboradas as seguintes hipóteses, orientadoras para este estudo:

H₁- Há diferença de desempenho entre a aprendizagem individual e cooperativa;

H₂- Há diferença de desempenho entre os estilos de aprendizagem;

H₃- Há diferença de desempenho entre os estilos de aprendizagem, aprendizagem individual e aprendizagem cooperativa.

3 Metodologia

No que diz respeito aos procedimentos técnicos, trata-se de uma pesquisa experimental, a qual manipula as variáveis relacionadas com o objeto de estudo e assim, utiliza a teoria para explicar porque o fenômeno ocorre (Gil, 2002). O experimento é realizado, quando são feitas comparações entre uma situação com um tratamento presente, e a outra, com nenhum tratamento (Bickman & Rog, 1998). Para Cooper e Schindler (2013), o método de estudo experimental é utilizado em uma pesquisa, quando os investigadores têm controle e manipulam as variáveis.

A pesquisa trabalha com a variável dependente, o desempenho acadêmico do aluno, que tem como indicador a nota a partir do experimento realizado, e variáveis independentes, que são a aprendizagem cooperativa e estilos de aprendizagem dos estudantes, obtidos após a aplicação do questionário ILS, desenvolvido com base no Modelo de Felder-Silverman.

3.1 Participantes Do Experimento: O estudo foi realizado em uma instituição particular de ensino superior, localizada no oeste do estado do Paraná, e o curso escolhido foi o de graduação em Ciências Contábeis. O público-alvo da amostra, composto por acessibilidade, compreende 90 (noventa) alunos do 1º ao 5º ano do curso.

3.2 Constructos Da Pesquisa: Neste tópico, são apresentados os constructos que foram utilizados na pesquisa. No que se refere à Tabela 2, a primeira coluna apresenta as variáveis testadas no experimento, tendo como variáveis independentes os estilos de aprendizagem, propostos por Felder (1988), e a aprendizagem cooperativa, conceituada por (Slavin, 1983; Johnson et al., 1998; Lima, 2012; Malta, 2019). Como variável dependente, apresenta-se, o desempenho dos alunos. A mensuração dos estilos de aprendizagem, ocorreu pelo “*Index of Learning Styles Questionnaire - ILS*”. A influência da aprendizagem cooperativa, foi avaliada por alunos que realizaram o experimento de forma individual, e também por alunos que realizaram a mesma prova em dupla, sendo que o desempenho foi mensurado pela nota de 0 a 100, conforme os acertos.

Tabela 2 - Constructos da pesquisa

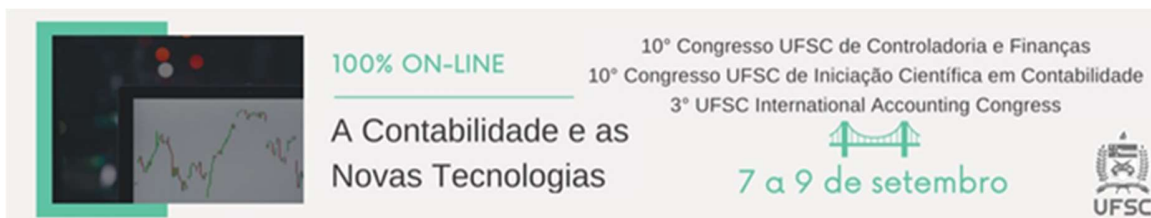
Variáveis		Mensuração	Autores
Independente	Estilos de Aprendizagem	Sensorial/intuitivo; Visual/verbal; Ativo/reflexivo; Sequencial/global.	Felder (1988).
	Aprendizagem Cooperativa	Individual e em Dupla	Johnson et al. (1998); Lima (2012).
Dependente	Desempenho	Nota da prova (escala de 0 a 100)	Munhoz (2004); Souto-Maior et al. (2011); Camargos et al. (2014); Corbucci (2007); Miranda et al. (2015); Borges et al. (2017).

Fonte: Elaborado pelos autores (2019).

3.3 Design Experimental: Na presente pesquisa, que trata-se de um experimento, o pesquisador manipula a variável independente e verifica se a variável dependente é afetada. Com isso, o estudo pode ser caracterizado como um experimento de laboratório, pois as variáveis podem ser manipuladas. Existe ainda, um controle destas variáveis, as quais podem ser reaplicadas em outros contextos, e sua validade interna é maior (Dos Santos, Filho, & Hein, 2018).

A configuração do experimento contemplou uma fatorial 2x4, a qual exigiu a composição de 8 grupos, para o tratamento experimental. Nessa composição, a variável independente Desempenho, foi testada por meio de 8 combinações possíveis, da seguinte forma:

- Grupo 1 – Aprendizagem Cooperativa (Apr. Coop.), Sensorial/Intuitivo (Sen/Int);
- Grupo 2 – Aprendizagem Cooperativa (Apr. Coop.), Visual/Verbal (Vis/Ver);
- Grupo 3 – Aprendizagem Cooperativa (Apr. Coop.), Ativo/Reflexivo (Ati/Ref);
- Grupo 4 – Aprendizagem Cooperativa (Apr. Coop.), Sequencial/Global (Seq/Glo);
- Grupo 5 – Aprendizagem Individual (Apr. Ind.), Sensorial/Intuitivo - (Sen/Int);
- Grupo 6 – Aprendizagem Individual (Apr. Ind.), Visual/Verbal (Vis/Ver);
- Grupo 7 – Aprendizagem Individual (Apr. Ind.), Ativo/Reflexivo (Ati/Ref);
- Grupo 8 – Aprendizagem Individual (Apr. Ind.), Sequencial/Global (Seq/Glo).



Em cada grupo de análise, os alunos foram divididos aleatoriamente, conforme o estilo de aprendizagem, para desenvolverem o exercício em dupla (aprendizagem cooperativa, com estilo de aprendizagem igual), e para desenvolverem individualmente, no caso da (aprendizagem individual).

A dimensão do desenho experimental, foi definida como intersujeitos, tendo como propósito entender diferenças de desempenho, entre diferentes grupos de participantes. Nessa dimensão, cada grupo experimental foi exposto a apenas uma condição experimental.

Ainda, para se realizar o experimento, recomenda-se observar as possíveis ameaças internas e externas, que o mesmo pode sofrer. Em relação às ameaças internas, como maturação, história, mortalidade dos sujeitos, instrumentação, seleção, imitação de tratamentos e desmoralização ressentida, “refere-se ao grau em que a variação na variável dependente pode ser atribuída à variação no número de variável” (Libby, Bloomfield, & Nelson, 2002, p. 800).

Já no que diz respeito à validade externa, pode-se destacar a validade populacional, validade ecológica e a validade temporal, que garantem para o experimento, a generalização dos resultados (Libby, Bloomfield, & Nelson, 2002). A partir da identificação das ameaças externas e internas, foram desenvolvidas ações de controle para minimizá-las.

3.4 Instrumentos De Coleta De Dados: Na 1ª fase do experimento, foi aplicado um questionário disponível no site http://www.npt.com.br/programa_estilos/, baseado no modelo de estilos de aprendizagem de Silverman e Felder, para avaliar os alunos. Entre os dias 1º e 15 de novembro de 2019, os alunos foram encaminhados ao laboratório de estudos contábeis, na faculdade, para responderem ao questionário. Os autores do trabalho, acompanharam e colheram os resultados e procederam a identificação dos alunos. Após o levantamento, os dados coletados foram agrupados em uma ficha de controle, conforme os estilos de aprendizagem identificados.

Nesta fase, foi elaborada a avaliação, baseada em conteúdos e conhecimentos adquiridos no primeiro ano da graduação em ciências contábeis, especificamente sobre contabilidade financeira (origem da contabilidade, método contábil, objeto da contabilidade, objetivos da contabilidade, equação básica da contabilidade, usuários da contabilidade, técnicas contábeis e outros), retirados de Do Amaral, De Souza, Meneses e Carvalho Júnior (2017). Com essas etapas concluídas, foi acordado com o coordenador e professores do curso, o dia 20 de novembro de 2019, para realização do experimento, no horário das 19h15min às 21h.

Na 2ª fase do experimento, ou seja, no dia da realização do mesmo, os alunos foram separados em dois grupos, divididos conforme o estilo mais expressivo do resultado, e estes foram distribuídos em duas salas, para a aplicação do experimento. Uma das turmas, realizou a prova individualmente (grupo sem tratamento), e em outra sala, foram aplicadas as provas com os alunos em dupla (grupo com tratamento), tomando o cuidado na formação da dupla, para que os dois membros do grupo tenham o mesmo estilo de aprendizagem, permitindo assim, a verificação da influência da aprendizagem cooperativa, conceituada no referencial desta pesquisa.

Cada sala foi supervisionada por um autor deste experimento, com o auxílio dos professores do curso, os quais foram orientados sobre o roteiro experimental e sobre os protocolos a serem seguidos. Após a divisão dos alunos entre as salas de aula, os mesmos receberam a prova e tinham 1 hora para a sua conclusão. Ao término da aplicação do experimento, foi realizada a 3ª fase do trabalho, que consistiu na explicação, para os alunos, dos

procedimentos adotados, e na mesma oportunidade, os mesmos foram questionados sobre a percepção da atividade realizada, por meio da resolução do questionário pós-experimento.

3.5 Procedimentos de Análise dos Dados: Para o tratamento estatístico, inicialmente foi adotada a análise descritiva. Na sequência, para testar a hipótese H_1 , foi realizado o Teste-t. Para a H_2 e H_3 , foi realizado o Teste da ANOVA com Testes Post-hoc (Tukey). Por fim, foi aplicado o questionário pós-experimento, para captar a percepção dos participantes sobre os tratamentos que foram submetidos.

4 Análise dos Dados

4.1 Perfil dos respondentes

Na primeira etapa, Tabelas 3 e 4, apresenta-se o perfil dos respondentes.

Tabela 3 - Perfil individual dos participantes

INDIVIDUAL	Turma	Gênero		Total por Turma	Idade média
		Feminino	Masculino		
	1º Ano	6	2	8	25
	2º Ano	1	-	1	25
	3º Ano	7	9	16	23
	4º Ano	4	8	12	25
	Total	18	19	37	24,5

Fonte: Dados da pesquisa (2019).

Verifica-se que os respondentes que participaram do experimento, de forma individual, em sua maioria, encontram-se na faixa etária de 20 a 25 anos, com leve predominância do gênero masculino e a maioria matriculada no 3º ano e no 4º ano da graduação.

Tabela 4 - Perfil das duplas participantes

DUPLAS	Turma	Gênero		Total por Turma	Idade média
		Feminino	Masculino		
	1º Ano	2	0	2	22
	2º Ano	14	7	21	24
	3º Ano	7	1	8	22
	4º Ano	16	6	22	21
	Total	39	14	53	22,25

Fonte: Dados da pesquisa (2019).

No que tange aos alunos que participaram do experimento, de forma cooperativa, estes estão concentrados na faixa etária de 20 a 25 anos, com predominância do gênero feminino e a maior parte deles cursa o 4º ano e o 2º ano da graduação.

A Tabela 5 apresenta os desempenhos dos alunos, na aprendizagem individual, e a diferença aritmética entre os gêneros masculino e feminino, de uma nota que variou entre 0 a 10.

Tabela 5 - Estatística descritiva dos desempenhos

Variáveis	Mínimo	Máximo	Mediana	Média	Desvio Padrão
Aprendizagem individual (desempenho Geral)	0,00	10,00	5,00	5,66	2,21
Aprendizagem individual (desempenho Geral) – FEM.	0,00	10,00	5,00	5,20	2,28

Aprendizagem individual (desempenho Geral) – MAS.	1,70	8,30	6,67	6,20	1,97
Aprendizagem cooperativa (desempenho Geral)	1,70	8,30	3,33	4,20	2,06

Fonte: Dados da pesquisa (2019).

Como pode ser observado na Tabela 5, a média geral da aprendizagem individual foi de 5,66, sendo registrado um menor desempenho médio (aritmético) para o gênero feminino, com (5,2), e um maior desempenho para o gênero masculino, que registrou (6,2). Já em relação ao desempenho, na aprendizagem cooperativa, a nota média ficou em 4,2, apresentando média de desempenhos de aprendizagem individuais inferiores.

A Tabela 6 apresenta os desempenhos da aprendizagem individual (AI) e a aprendizagem cooperativa (AC), com relação aos estilos de aprendizagem.

Tabela 6 - Estatística descritiva dos desempenhos da aprendizagem individual (AI) e a aprendizagem cooperativa (AC), de acordo com cada estilo de aprendizagem

Variáveis	Mínimo	Máximo	Mediana	Média	Desvio Padrão
AI (desempenho Geral) - Dimensão 1	3,3	8,3	5,00	6,2	1,85
AC (desempenho Geral) - Dimensão 1	1,7	6,7	4,17	4,2	1,86
AI (desempenho Geral) - Dimensão 2	0,0	10	5,00	5,7	2,76
AC (desempenho Geral) - Dimensão 2	3,3	5,0	3,33	3,8	0,72
AI (desempenho Geral) - Dimensão 3	3,3	8,3	5,00	6,0	1,75
AC (desempenho Geral) - Dimensão 3	1,7	8,3	3,33	4,4	2,29
AI (desempenho Geral) - Dimensão 4	1,7	6,7	5,83	5,3	1,78
AC (desempenho Geral) - Dimensão 4	1,7	8,3	5,00	4,4	2,35

Fonte: Dados da pesquisa (2019).

Constata-se, a partir da Tabela 6, que o maior desempenho ocorreu na dimensão 1, com média de 6,2, na modalidade individual, tendo um decréscimo acentuado, se comparado ao mesmo estilo de aprendizagem que realizou a prova na forma cooperativa, cuja média foi de 4,2. Ainda conforme essa tabela, situação semelhante ocorreu com as dimensões 2, 3 e 4 dos estilos de aprendizagem, apresentando diminuição no desempenho, quando os alunos desenvolveram trabalho colaborativo.

4.2 Desempenho em relação à avaliação da aprendizagem individual e cooperativa

A análise do desempenho, na avaliação da aprendizagem individual e cooperativa (Tabela 7), evidencia que a média da aprendizagem individual, que registrou (5,65), foi superior à média da aprendizagem cooperativa, com (4,24), o que não corrobora com os pressupostos teóricos, como preconizado nos estudos de Johnson et al. (1998), Torres e Irala (2014) e Cunha e Uva (2016). Para confirmar estatisticamente os resultados, realizou-se o teste de amostras independentes e o teste de Levene.

Tabela 7 - Estatística de Grupo

	Método	N	Média	Desvio Padrão	Erro padrão da média
Nota	1,0	33	5,567	2,2415	,3902
	2,0	22	4,242	2,1036	,4485

Fonte: Dados da pesquisa (2019).

Para dar consistência aos resultados, a Tabela 8 apresenta o Teste t de amostras independentes. No que diz respeito ao teste de normalidade, o p-value (Sig.) do fator desempenho é inferior a 0,05, que a princípio acusou a não normalidade dos dados. Entretanto, Hair Jr et al. (2009, p.50) argumentam que “valores que se enquadram entre -1 e +1 ainda são considerados simétricos”, assim, permite-se considerar que os dados apresentam distribuição normal.

No Teste de Levene, apresentado na tabela, por meio do p-value = 0,023 (menor do que 0,05), pode inferir-se que as variâncias não são homogêneas, e assim, a estatística de teste a ser utilizada para o teste *t-Student*, é a de variâncias iguais não assumidas. No teste t, como o p-value = 0,023 (menor do que 0,05), conclui-se que as aprendizagens individual e cooperativa, são significativamente diferentes.

Tabela 8 - Análise do Test t de amostras independentes dos grupos de aprendizagem individual e cooperativa

		Teste-t para igualdade de médias			
		Sig. (2 extremidades)	Diferença média	Erro padrão de diferença	95% Intervalo de Confiança
					Inferior
Nota	Variâncias iguais assumidas	,0230	1,4141	,6022	,2063
	Variâncias iguais não assumidas	,0210	1,4141	,5945	,2183
		Teste de Levene para igualdade de variâncias		teste-t para Igualdade de Médias	
		Z	Sig.	t	df
Nota	Variâncias iguais assumidas	,002	0,961	2,348	53
	Variâncias iguais não assumidas			2,379	47,109

Fonte: Dados da pesquisa (2019).

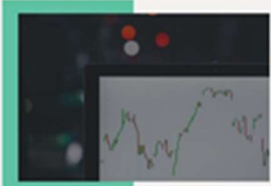
Em relação a **H₁**- Há diferença de desempenho entre a aprendizagem individual e cooperativa; a mesma pode ser confirmada através das notas dos acadêmicos, pois os índices mais altos foram atingidos pelos alunos que realizaram o teste na forma individual.

Contribuindo com estes resultados, tem-se o estudo de Kunkel e Shafer (1997), em que 63 alunos de auditoria foram submetidos a atividades individuais e em dupla, e como resultado, os alunos de aprendizagem individual, superaram de maneira significativa, os alunos de aprendizagem cooperativa.

Esse achado revela que, para o experimento realizado nesta população, os alunos obtiveram melhores notas, quando realizaram a atividade de forma individual e assim, o resultado contraria alguns estudos que afirmam que a aprendizagem cooperativa melhora o desempenho dos estudantes. Como análise complementar deste tópico, foram analisadas as respostas do pós-experimento, com o objetivo de identificar a percepção dos participantes, sobre os tratamentos experimentais submetidos, visando explicar o motivo para a divergência dos resultados. As respostas do pós-experimento cooperativo, podem ser observadas na Tabela 9, em que os alunos puderam responder o questionário de concordância, em uma escala de 5 pontos, sendo 0 discordo totalmente e 5 concordo totalmente.

Tabela 9 - Pós-Teste Cooperativo

Afirmção	Média	Desvio Padrão
		




100% ON-LINE

**A Contabilidade e as
Novas Tecnologias**

10º Congresso UFSC de Controladoria e Finanças
10º Congresso UFSC de Iniciação Científica em Contabilidade
3º UFSC International Accounting Congress

7 a 9 de setembro



Em relação à participação na atividade, os dois atuaram ativamente	5	0,42
O desempenho da dupla foi excelente	4	0,80
Houve cooperação entre a dupla na realização da atividade	5	0,48
A comunicação entre a dupla foi muito boa	5	0,71
Eu tenho preferência por realizar trabalhos que envolvam mais indivíduos	3	1,20
Eu não tenho dificuldade de realizar atividades com indivíduos escolhidos aleatoriamente	3	1,14
Eu me sinto mais criativo quando realizo atividades em grupo	4	1,09
Trabalhos em grupo refletem mais a realidade do contador	4	1,17
Trabalhos em grupo reforçam minhas habilidades sociais para o mercado de trabalho	4	0,89
A habilidade de comunicação é reforçada com trabalhos em grupo	5	0,75
Eu aprendo mais quando trabalho em grupo	4	1,11
Eu prefiro estudar em grupo para as provas	3	1,38

Fonte: Dados da pesquisa (2019).

Com base na Tabela 9, observa-se que na afirmação, “Eu tenho preferência por realizar trabalhos que envolvam mais indivíduos”, a média dos respondentes ficou em 3, o mesmo que ocorreu com a afirmação, “Eu não tenho dificuldade de realizar atividades com indivíduos escolhidos aleatoriamente”, mostrando que os indivíduos pesquisados podem ter se sentido desconfortáveis com a atividade, e principalmente, pela escolha aleatória dos grupos, podendo assim, ter influenciado no desempenho final, o que pode ser observado nos comentários de participantes, ao falarem sobre essa questão: “Não achei interessante essa atividade, um responde e o outro concorda” e “A participação da dupla foi ativa, houve cooperação e as dificuldades sempre aparecem quando os indivíduos são escolhidos aleatoriamente.”

No que tange ao questionário pós-teste, aplicado aos alunos, individualmente, os resultados podem ser observados na Tabela 10.

Tabela 10 - Pós Teste Individual

Afirmação	Média	Desvio Padrão
Se eu tivesse feito a prova em dupla, provavelmente o meu desempenho seria melhor	4	1,08
Eu tenho preferência por realizar trabalhos que envolvam mais indivíduos	3	1,29
Eu me sinto mais criativo quando realizo atividades em grupo	4	1,19
Trabalhos em grupo refletem mais a realidade do contador	3	1,03
Trabalhos em grupo reforçam minhas habilidades sociais para o mercado de trabalho	4	1,05
Eu aprendo mais quando trabalho em grupo	3	1,10
A habilidade de comunicação é reforçada com trabalhos em grupo	4	0,88
Quando trabalho em grupo, não tenho problema em me dispersar com outras conversas	3	1,27
A minha aprendizagem é melhor com trabalhos em grupo, pois eu aprendo ajudando outros	4	1,02
Eu prefiro estudar em grupo para as provas	3	1,22

Fonte: Dados da pesquisa (2019).

A partir do exposto na Tabela 10, observa-se que os alunos pesquisados não tendem a preferir trabalhos em grupo, como pode ser observado nas afirmações: “Eu tenho preferência por realizar trabalhos que envolvam mais indivíduos”, “Eu aprendo mais quando trabalho em grupo”, e “Quando trabalho em grupo, não tenho problema em me dispersar com outras conversas”, cujas médias foram 3, fato este que pode ser uma explicação para o desempenho individual ter

sido superior, se comparado com os alunos que realizaram o teste de forma cooperativa, conforme o recorte a seguir, “Sobre a primeira afirmação eu não concordo, porque nem sempre a pessoa vai colaborar com você, só vai esperar de você e nem vai se esforçar para te ajudar.”

O resultado deste estudo é semelhante aos achados de Lima (2012), em que se verificou que a utilização da aprendizagem cooperativa, proporciona melhoria na aprendizagem dos alunos de Ciências Contábeis e como resultado, não apurou diferenças significativas em relação às variáveis. Pereira e Silva (2018) investigaram as contribuições que a aprendizagem cooperativa pode proporcionar, para o desempenho acadêmico dos alunos de contabilidade e também concluíram que não havia diferenças significativas, em relação ao desempenho. Lancaster e Strand (2001) e Hosal-Akman e Singa-Mugan (2010), também não encontraram diferenças significativas, com alunos de contabilidade gerencial e contabilidade financeira.

4.3 Estilos de aprendizagem em relação ao Desempenho Acadêmico

A análise, apresentada na Tabela 11, visa identificar se existe diferença de desempenho acadêmico, entre os diferentes estilos de aprendizagem.

Tabela 11 - Resultados dos pressupostos e da ANOVA.

Pressupostos da ANOVA										
Teste de Normalidade							Teste de Homogeneidade de Variâncias			
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk			Estatística de Levene	df1	df2	Sig.
	Estatística	Df	Sig.	Estatística	df	Sig.	0,906	7	47	0,51
Nota	,170	55	,000	,950	55	,022				
Teste básico da ANOVA										
	Soma dos Quadrados		Df	Quadrado Médio		Z	Sig.			
Entre Grupos	29,274		7	4,182		0,784	0,604			
Nos grupos	250,827		47							
Total	280,101		54	5,337						

Fonte: Dados da pesquisa (2019).

Conforme apresentado na Tabela 11, nos testes de normalidade, o p-value (Sig.) do fator estilos de aprendizagem é inferior a 0,05, que a princípio acusou a não normalidade dos dados. Entretanto, Hair Jr et al. (2009, p.50) argumentam que “valores que se enquadram entre -1 e +1 ainda são considerados simétricos”. Após a verificação da assimetria do fator estilos de aprendizagem (0,124), permite-se considerar que os dados em análise apresentam distribuição normal.

A Tabela 11, também torna perceptível que o teste de Levene não apontou significância no resultado, visto que este foi superior a 0,05, o que indica que a variância é equivalente e, portanto, podem-se usar, nesse caso, os testes de Scheffé ou Tukey HSD, em vez do teste de Tamhane. Dancey e Reidy (2006), destacam que o teste de Levene (*Leven's Test for Equality of Variances*), verifica se as séries testadas têm variâncias iguais para obtenção da chamada “homogeneidade de variâncias” e, em si, não depende da suposição de normalidade. Dessa forma, utilizar-se-á esse teste, caracterizado como um dos mais potentes.

Por meio do resultado do teste ANOVA, Tabela 11, percebe-se que o desempenho acadêmico não é estatisticamente significativo, entre os estilos de aprendizagem relacionados com a aprendizagem cooperativa, visto que apresentaram significância maior que 0,05 e assim rejeita-se **H₂**- Há diferença de desempenho entre os estilos de aprendizagem. Por esse motivo, optou-se pela utilização do teste de Tukey HSD, entretanto, o mesmo também não apresentou diferenças significativas nas comparações múltiplas, seguindo o resultado do teste da ANOVA. Com isso, suprimiu-se a referida tabela, nessa versão do estudo, por questão de espaço.

4.4 Análise conjunta da aprendizagem Individual/Cooperativa com os estilos de aprendizagem

A análise aprendizagem individual e cooperativa, com os estilos de aprendizagem, no que diz respeito ao desempenho acadêmico, também foi investigada nesta pesquisa, conforme Tabela 12.

Tabela 12 - Teste de ANOVA

	Soma dos Quadrados	df	Quadrado Médio	Z	Sig.
Entre Grupos	2,12	3	,707	,130	,942
Nos grupos	277,981	51	5,451		
Total	280,101	54			

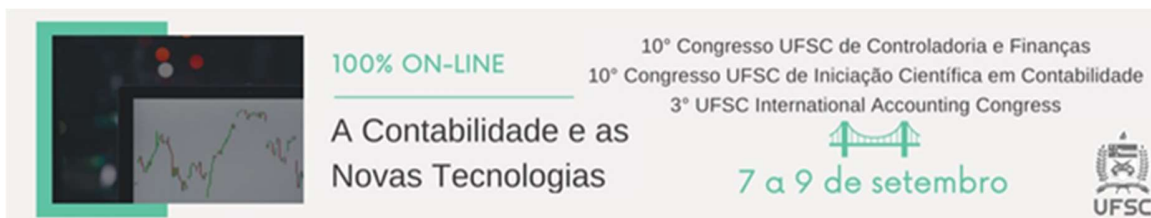
Fonte: Dados da pesquisa (2019).

Com base nos Testes Post Hoc, verifica-se que as médias dos desempenhos não apresentaram diferenças significativas, entre os tipos de aprendizagem, individual ou colaborativa, em relação ao estilo, no desempenho (*p-valor* maior que 0.01), com isso rejeita-se a **H₃**- Há diferença de desempenho entre os estilos de aprendizagem, aprendizagem individual e aprendizagem cooperativa. Utilizou-se o teste de Tukey HSD, entretanto, o mesmo também não apresentou diferenças significativas nas comparações múltiplas, seguindo o resultado do teste da ANOVA. Com isso, suprimiu-se a tabela, nessa versão do estudo, por questão de espaço.

5 Considerações Finais

O objetivo deste estudo consistiu em verificar diferenças no desempenho acadêmico, por meio da Aprendizagem Individual e da Cooperativa, de acordo com os Estilos de Aprendizagem, em um curso de Ciências Contábeis, por meio de um experimento.

Com base nos resultados encontrados, levando-se em conta o desempenho dos alunos, conclui-se: (i) foi identificado diferença significativa nas médias, entre a aprendizagem individual e cooperativa, na avaliação dos estudantes, pois as notas superiores foram dos alunos que realizaram o teste na forma individual, contrariando assim os pressupostos levantados no referencial teórico e assim confirma-se a **H₁**- Há diferença de desempenho entre a aprendizagem individual e cooperativa; (ii) constatou-se que o desempenho acadêmico, não se apresentou estatisticamente significativo, entre os estilos de aprendizagem relacionados com a aprendizagem cooperativa, pois apresentaram significância maior que 0,05 e assim rejeita-se **H₂**- Há diferença de desempenho entre os estilos de aprendizagem; (iii) detectou-se que não há diferença de médias, entre os estilos de aprendizagem, no desempenho individual e cooperativo, pois a mesma



não foi estatisticamente significativa, assim rejeitou-se a H_3 - Há diferença de desempenho entre os estilos de aprendizagem, aprendizagem individual e aprendizagem cooperativa.

Os resultados deste estudo podem ser úteis para os diversos participantes do processo de ensino-aprendizagem das IES, pois fornecem subsídios para os docentes avaliarem suas metodologias de ensino, frente aos estilos de aprendizagem dos seus discentes. Com base nos resultados apresentados e indícios coletados no pós-teste, percebeu-se que os acadêmicos não se sentiram confortáveis em realizar o experimento com uma pessoa escolhida aleatoriamente. Isto pode se refletir na vida profissional dos acadêmicos, ambiente no qual é exigido, comumente, o trabalho em equipe.

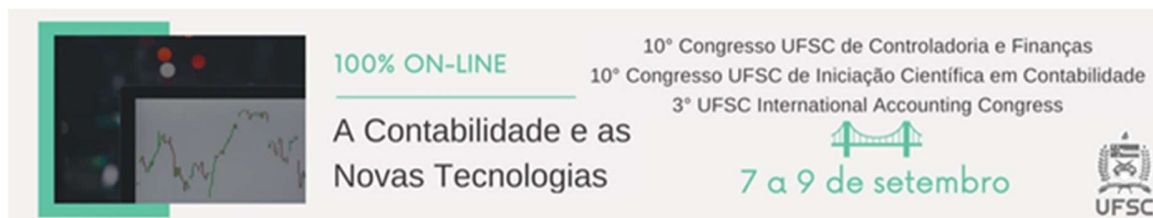
Dentre as limitações da pesquisa, cita-se o baixo número de participantes, bem como o fato da amostra ser constituída por acadêmicos de uma única instituição, podendo apresentar características diferentes de acadêmicos de outras universidades.

Futuras pesquisas podem dedicar-se a analisar o desempenho dos alunos de ciências contábeis, por meio de um experimento que seja realizado no decorrer de um semestre ou ano letivo, podendo assim, capturar mais informações e experiências dos discentes, em relação aos estilos de aprendizagem e a metodologia, baseada na aprendizagem individual e cooperativa. Sugere-se também, replicar este experimento em mais instituições.

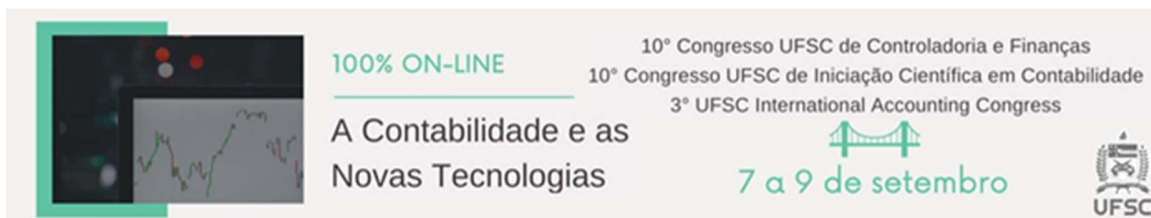
REFERÊNCIAS

- Antonelli, R. A., Colauto, R. D., & Cunha, J. V. (2012). Expectativa e satisfação dos alunos de ciências contábeis com relação às competências docentes. *REICE. Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 10(1), 74-91.
- Araújo, E. A. T., de Camargos, M. A., Camargos, M. C. S., & Dias, A. T. (2013). Desempenho Acadêmico de Discentes do Curso de Ciências Contábeis: Uma análise dos seus fatores determinantes em uma IES Privada. *Contabilidade Vista & Revista*, 24(1), 60-83.
- Bertelli, J., Graebin, R. E., Matte, J., & Olea, P. M. (2006). Dimensões do Modelo Felder-Silverman Predominantes no Estilo de Aprendizagem de Estudantes de Administração. *SILVA*, 16.
- Bickman, L., & Rog, D. J. (1998). Handbook of applied social research methods. *BRITISH JOURNAL OF EDUCATIONAL STUDIES*, 46, 351-351.
- Borges, L. F. M., Leal, E. A., Silva, T. D., & Pereira, J. M. (2018). Rendimento acadêmico e estilos de aprendizagem: um estudo na disciplina análise de custos. *Revista Alcance (Online)*, 25(2), 161-176.
- Butzke, M. A., & Alberton, A. (2017). Estilos de aprendizagem e jogos de empresa: a percepção discente sobre estratégia de ensino e ambiente de aprendizagem. *REGE-Revista de Gestão*, 24(1), 72-84.
- Catholico, R., & Oliveira Neto, J. D. (2008). Inventário de estilos de aprendizagem em um curso técnico de eletroeletrônica. *Revista Eletrônica de Educação e Tecnologia do Senai-SP*, 1-14.
- Coeffield, F., Moseley, D., Hall, E., Ecclestone, K. (2004) Estilos de aprendizagem e pedagogia na aprendizagem pós-16: Uma revisão sistemática e crítica. 2004. <https://www.leerbeleving.nl/wp-content/uploads/2011/09/learning-styles.pdf>
- Cooper, D. R., & Schindler, P. S. (2013). Business research methods.

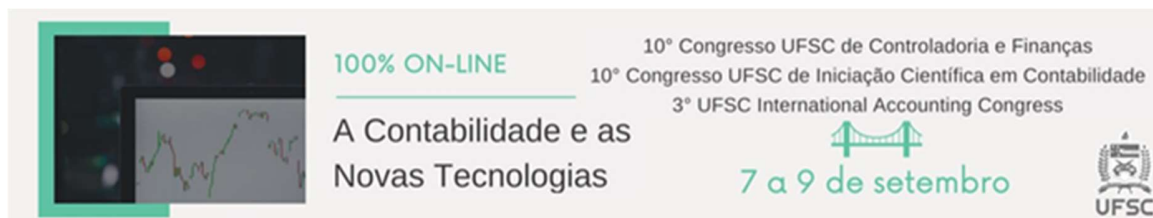




- Corbucci, P. R. (2007). Desafios da educação superior e desenvolvimento no Brasil. Brasília: IPEA, Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada, 2007.
- Cunha, F., & Uva, M. (2016). A aprendizagem cooperativa: perspectiva de docentes e crianças. *Interacções*, 12(41).
- Da Cunha, M., & Pinto, M. (2009). Qualidade e educação superior no Brasil e o desafio da inclusão social na perspectiva epistemológica e ética. *Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos*, 90(226).
- Da Silva, D. M., & De Oliveira Neto, J. D. (2010). O impacto dos estilos de aprendizagem no ensino de Contabilidade. *Contabilidade Vista & Revista*, 21(4), 123-156.
- Da Silva, F. F., Azevedo, Y. G. P., & Araújo, A. O. (2018). O ensino contábil na perspectiva da aprendizagem baseada em problemas. *Revista Contemporânea de Contabilidade*, 15(36), 188-210.
- Dancey, C. P., & Reidy, J. (2006). Análise de correlação: or de Pearson. *Dancey CP, Reidy J. Estatística sem matemática para psicologia. Porto Alegre: Artemed*, 178-216.
- De Oliveira, A. J., Raffaelli, S. C. D., Colauto, R. D., & Nova, S. P. D. C. C. (2013). Estilos de aprendizagem e estratégias ludopedagógicas: percepções no ensino da contabilidade. *Advances in Scientific and Applied Accounting*, 6(2), 236-262.
- Do Amaral, A. T., De Souza, A. J., Meneses, C. A. M., & Carvalho Júnior, C. V. O. (2017). Super preparatório Exame de suficiência do CFC. Editora 2B.
- Dos Santos, C. A., Panucci Filho, L., & Hein, N. (2018). Estudo dos fatores associativos dos estilos de aprendizagem dos acadêmicos do curso de ciências contábeis. *Revista Gestão Universitária na América Latina-GUAL*, 11(2), 70-88.
- Fahl, A. C. & Manhani, L. P. S. (2015) As perspectivas do profissional contábil e o ensino da contabilidade. *Revista de Ciências Gerenciais*, v. 10, n. 12, p. 25-33.
- Felder, R. M. (1988) Aprendizagem e estilos de ensino na educação em engenharia. *Engenharia de educação*, v. 78, n. 7, p. 674-681.
- Felder, R. M., & Spurlin, J. (2005). Applications, reliability and validity of the index of learning styles. *International journal of engineering education*, 21(1), 103-112.
- Ferreira, L. D. (2018) *Técnicas de aprendizado de máquina aplicadas à classificação de estudantes a partir de estilos de aprendizagem* (Doctoral dissertation, Universidade de São Paulo).
- Freitas, A. A. D. (2007). *Aplicação dos estilos de aprendizagem na formação de equipes: um estudo de caso* (Doctoral dissertation, Universidade de São Paulo).
- Gil, A. C. (2002). *Como elaborar projetos de pesquisa* (Vol. 4, p. 175). São Paulo: Atlas.
- Gomes, G. D. S. (2018) *Modelo de Aprendizagem Integral (MAI): um novo modelo para o ensino de contabilidade* (Doctoral dissertation, Universidade de São Paulo).
- Gomes, R. S., Da Silva, A. B., & Dos Santos, G. T. (2015) et al. Estilos de Aprendizagem de Alunos de Cursos de Graduação em Administração: Uma Análise Multidimensional. XXXIX encontro EnANPAD, Belo Horizonte.
- Gonçalves, A. V. (2016). Modelagem automática e dinâmica de estilos de aprendizagem em sistemas adaptativos e inteligentes para educação a distância: estudo comparativo entre duas abordagens.



- Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J., Anderson, R. E., & Tatham, R. L. (2009). *Análise multivariada de dados*. Bookman editora.
- Hosal-Akman, N., & Simga-Mugan, C. (2010). An assessment of the effects of teaching methods on academic performance of students in accounting courses. *Innovations in education and teaching international*, 47(3), 251-260.
- Hurtado, M. D. M. D., & Lara, L. Á. C. (2015). Efectividad del aprendizaje cooperativo en contabilidad: una contrastación empírica. *Revista de Contabilidad*, 18(2), 138-147.
- Johnson, D., Johnson, R., & Smith, K. (1998). A aprendizagem cooperativa retorna às faculdades. *Change*, 3(4), 91-102.
- Kunkel, J. G., & Shafer, W. E. (1997). Effects of student team learning in undergraduate auditing courses. *Journal of Education for Business*, 72(4), 197-200.
- Kuri, N. P. (2004). Tipos de personalidade e estilos de aprendizagem: proposições para o ensino de engenharia.
- Laffin, M., Hillen, C., & Ensslin, S. R. (2018). Propositions for teacher training in Accounting. *education policy analysis archives*, 26, 106.
- Lancaster, K. A., & Strand, C. A. (2001). Using the team-learning model in a managerial accounting class: An experiment in cooperative learning. *Issues in Accounting Education*, 16(4), 549-567.
- Leal, D. T. B., & Cornachionne Júnior, E. (2006). A aula expositiva no ensino da contabilidade. *Contabilidade vista & revista*, 17(3), 91-113.
- Libby, R., Bloomfield, R., & Nelson, M. W. (2002). Experimental research in financial accounting. *Accounting, Organizations and Society*, 27(8), 775-810.
- Lima, S. J. D. (2012). *Aprendizagem cooperativa: um experimento no ensino de contabilidade* (Doctoral dissertation, Universidade de São Paulo).
- Livesay, G., Dee, K., Felder, R., Hites, L., Nauman, E., & O'neal, E. (2002). Statistical evaluation of the index of learning styles. *Session*, 2430, 16-19.
- Lizote, S. A., Alves, C. R., Teston, S. F., & Olm, J. W. (2019). Estilos de aprendizagem, desempenho acadêmico e avaliação docente. *Revista Catarinense da Ciência Contábil*, 18, 2837.
- Malta, V. D. S. (2019). Ensino de progressões sob a abordagem de uma aprendizagem cooperativa mediada pelo classroom.
- Marques, L., & Biavatti, V. T. (2019). Estratégias aplicadas no ensino da contabilidade: evidências dos planos de ensino de uma universidade pública. *Revista Gestão Universitária na América Latina-GUAL*, 12(2), 24-47.
- Miranda, G. J., da Silva Lemos, K. C., de Oliveira, A. S., & Ferreira, M. A. (2015). Determinantes do desempenho acadêmico na área de negócios. *Revista Meta: Avaliação*, 7(20), 175-209.
- Munhoz, A. M. H. (2004). Uma análise multidimensional da relação entre inteligência e desempenho acadêmico em universitários ingressantes. *Faculdade de Educação da Universidade Estadual de Campinas. Campinas, São Paulo, Brasil*.



- Neves Junior, I. J. D., & Rocha, H. M. D. (2010). Metodologias de ensino em Contabilidade: uma análise sob a ótica dos estilos de aprendizagem. *Anais Encontro da Associação Nacional de Pós-graduação e Pesquisa em Administração*. Rio de Janeiro, RJ, Brasil, 34.
- Pereira, I. V., & Silva, C. A. T. (2018). Aprendizagem cooperativa como estratégia de ensino para a contabilidade: Habilidades intelectuais da taxonomia do domínio cognitivo. *REVISTA AMBIENTE CONTÁBIL-Universidade Federal do Rio Grande do Norte-ISSN 2176-9036*, 10(1), 54-70.
- Ribeiro Filho, J. F., Lopes, J. E.G., De Almeida, L. B., Pederneiras, M. M. M., & de Barros Ribeiro, M. T. J. (2010). Características da personalidade de estudantes de ciências contábeis: Análise do conhecimento baseado no Modelo Myers-Briggs Type Indicator (MBTI). *Revista Contabilidade, Gestão e Governança*, 13(2).
- Rose, T. M. S. D., Afonso, M. L., Bondioli, R. M., Gonçalves, E. A. G., & Prezenszky, B. C. (2016). Práticas educativas inovadoras na formação do psicólogo escolar: uma experiência com aprendizagem cooperativa. *Psicologia: Ciência e Profissão*, 36(2), 304-316.
- Santos, C., Panucci Filho, L., & Hein, N. (2018). Estudo dos fatores associativos dos estilos de aprendizagem dos acadêmicos do curso de ciências contábeis. *Revista Gestão Universitária na América Latina - GUAL*, 11(2), 70-88.
- Silva, C. M. (2018). *Análise da efetividade da aprendizagem baseada em projetos no desenvolvimento de competências, habilidades e atitudes no ensino superior de contabilidade* (Master's thesis, Brasil).
- Silva, D. M. D. (2006). *O impacto dos estilos de aprendizagem no ensino de contabilidade na FEA-RP/USP* (Doctoral dissertation, Universidade de São Paulo).
- Slavin, R. E. (1983). When does cooperative learning increase student achievement?. *Psychological bulletin*, 94(3), 429.
- Souto-Maior, C. D., Borba, J. A., Knupp, P. D. S., & Croll, E. D. S. (2011). Análise de fatores que afetam o desempenho de alunos de graduação em administração e contabilidade na disciplina de pesquisa operacional. *Encontro Da Associação Nacional Dos Programas De Pós-Graduação Em Administração*, 35.
- Torres, P. L., & IRLA, E. A. F. (2014). Aprendizagem colaborativa: teoria e prática. *Complexidade: redes e conexões na produção do conhecimento*. Curitiba: Senar, 61-93.
- Valente, N. T. Z., Abib, D. B., & Kusnik, L. F. (2007). Análise dos estilos de aprendizagem dos alunos e professores do curso de graduação em ciências contábeis de uma universidade pública do estado do Paraná com a aplicação do inventário de David Kolb. *Contabilidade Vista & Revista*, 18(1), 51-74.
- Walter, C. E., Fortes, P. J., Stettiner, C. F., & Ramos, D. F. (2017). A influência dos estilos de aprendizagem no desempenho de grupos de trabalho. *Revista de Estilos de Aprendizaje*, 10(20).
- Zywno, M. S. (2003). A contribution to validation of score meaning for Felder-Soloman's index of learning styles. In *Proceedings of the 2003 American Society for Engineering Education annual conference & exposition* (v. 119, n. 1-5). Washington, DC: American Society for Engineering Education.