



Revista Científica Hermes

ISSN: 2175-0556

hermes@fipen.edu.br

Instituto Paulista de Ensino e Pesquisa
Brasil

de Medeiros Macedo Silva, Joarlla; Vasconcelos Ribeiro, Gabriela
Louise de; Pontes Félix, Tamara; Medeiros Martins, Joana Darc
Aplicação do método STAD na perspectiva do ensino
contábil: grupos colaborativos e divisões de rendimento
Revista Científica Hermes, núm. 28, 2020, Setembro-, pp. 470-491
Instituto Paulista de Ensino e Pesquisa
Brasil

Disponível em: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=477666544005>

- Como citar este artigo
- Número completo
- Mais informações do artigo
- Site da revista em redalyc.org

UAEM
redalyc.org

Sistema de Informação Científica Redalyc

Rede de Revistas Científicas da América Latina e do Caribe, Espanha e Portugal

Sem fins lucrativos acadêmica projeto, desenvolvido no âmbito da iniciativa
acesso aberto

Aplicação do método stad na perspectiva do ensino contábil: grupos colaborativos e divisões de rendimento

Stad method application on accountig teaching perspective: colaboratives groups and income divisions

Recebido: 16/09/2019 – Aprovado: 7/07/2020 – Publicado: 01/09/2020

Processo de Avaliação: Double Blind Review

Joarlla de Medeiros Macedo Silva¹

Graduada em Ciências Contábeis pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN)

Gabriela Louise de Vasconcelos Ribeiro²

Graduada em Ciências Contábeis pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN)

Tamara Pontes Félix³

Especialista em Auditoria e Controladoria Contábil pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN)

Joana Darc Medeiros Martins⁴

Doutora em Contabilidade pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UnB/UFPB/UFRN)

¹. Autor para correspondência UFRN – Universidade Federal do Rio Grande do Norte: Avenida Senador Salgado Filho, 30007, CEP 59078 970– Natal, RN, Brasil. E-mail. joarlla@ufrn.edu.br

². E-mail: gbvasconcelos@ufrn.edu.br

³. E-mail. tamarafelix@ufrn.edu.br

⁴. E-mail. joanadarc@ufrnet.br



RESUMO

O presente estudo objetiva examinar a percepção dos mestrandos do Programa de Pós-Graduação em Ciências Contábeis da Universidade Federal do Rio Grande do Norte sobre a eficiência, aplicabilidade e competências do método colaborativo *Student Teams Achievement Divisions* (STAD) aplicado ao ensino da contabilidade, além de, buscar verificar, empiricamente, a eficiência do STAD aplicado à contabilidade ambiental. A pesquisa possui abordagem qualitativa e quantitativa, no formato de estudo de caso, cujos dados foram obtidos através de questionário aberto e observação participante. Com a finalidade de verificar a percepção dos discentes foi realizada análise de conteúdo por meio do *Software* ATLAS.ti 7®. O teste de hipótese T de Student foi utilizado para verificar a eficiência do método, enquanto o teste do Qui-quadrado verificou a relação entre a motivação do discente e a evolução da aprendizagem. Os resultados evidenciam que o STAD se demonstrou eficiente, haja vista a diferença estatisticamente significativa entre as pontuações obtidas pelos discentes antes e após a aplicação do método. Foi verificado que, para a amostra estudada, a motivação do aluno não tem relação com o fato de o mesmo ter obtido êxito na pontuação alcançada. De acordo com a percepção dos mestrandos, o método é capaz de desenvolver habilidades interpessoais como comunicação, pensamento crítico e resolutividade de problemas. Ademais, o STAD estimulou o trabalho em equipe, que por sua vez motivou os discentes durante o desenvolvimento da aula.

Palavras-chave: STAD, aprendizagem, contabilidade.

ABSTRACT

This study aims to examine the perception of the Master's students of the Graduate Program in Accounting at the Federal University of Rio Grande do Norte on the efficiency, applicability and competencies of the Student Teams Achievement Divisions (STAD) collaborative method applied to accounting teaching, besides The aim is to verify, empirically, the efficiency of STAD applied to environmental accounting. The research has a qualitative and quantitative approach, in case study format, whose data were obtained through open questionnaire and participant observation. In order to verify students' perception, content analysis was performed using the ATLAS.ti 7® Software. Student's T hypothesis test was used to verify the efficiency of the method, while the Chi-square test verified the relationship between student motivation and



learning progress. The results show that the STAD was efficient, considering the statistically significant difference between the scores obtained by the students before and after the application of the method. It was verified that, for the studied sample, the student's motivation is not related to the fact that he / she was successful in the achieved score. According to the students' perception, the method is capable of developing interpersonal skills such as communication, critical thinking and problem solving. In addition, STAD encouraged teamwork, which in turn motivated students during the development of the class.

Keywords: STAD, learning, accounting

1. INTRODUÇÃO

A busca por metodologias ativas de aprendizagem tem se intensificado, já que no contexto das mesmas o aluno ganha posição de destaque, destinando-se a ele a estratégia de ensino (Soares, Bulaon, Casa Nova & Picolli, 2019; Souza, Avelino & Takamatsu, 2017).

Para que essas metodologias sejam implementadas no processo de ensino-aprendizagem é necessário romper os paradigmas do ensino tradicional, em que os alunos são apenas personagens receptivos aos conhecimentos repassados pelo professor, tendo como principal técnica de estudo a memorização, característica chave da aprendizagem passiva (Souza, Souza & Teixeira, 2014).

Assim, a aprendizagem colaborativa, por meio de seus vários métodos, possui a capacidade de estimular uma aprendizagem mais ativa por intermédio do encorajamento ao: pensamento crítico; desenvolvimento de capacidades de interação; negociação de informações e resolução de problemas; desenvolvimento da capacidade de autorregulação do processo de ensino-aprendizagem (Torres & Irala, 2014). Uma das formas de praticar a aprendizagem colaborativa é através da aplicação do método Student Teams Achievement Division (STAD). Esta técnica se propõe a situar cada aluno como responsável pelo seu próprio aprendizado de forma particular inicialmente, mas também o recompensa por seu trabalho em equipe (Slavin, 1983).

Considerando a importância da aprendizagem colaborativa, que se opõem às características das aulas tradicionais, que colocam o professor em posição ativa e o



aluno assume maior passividade, o problema condutor desta pesquisa é: qual a percepção dos mestrandos em Ciências Contábeis da Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN) sobre a eficiência, aplicabilidade e competências desenvolvidas no método colaborativo Student Teams Achievement Divisions (STAD) empregado ao ensino da contabilidade?

Nesse contexto, o objetivo do presente estudo é examinar a percepção dos mestrandos do Programa de Pós-Graduação em Ciências Contábeis da Universidade Federal do Rio Grande do Norte sobre as competências desenvolvidas pelo método colaborativo Student Teams Achievement Divisions (STAD) aplicado ao ensino da contabilidade.

Este estudo contribui diretamente para o aprimoramento do processo de ensino contábil haja vista o fato de os participantes da pesquisa contemplarem um público engajado na formação de futuros contadores: mestrandos em Ciências Contábeis que se encontram em formação docente. Além disso, o presente trabalho contribui para a propagação do STAD nos cursos de Ciências Contábeis e graduações afins, ao passo que direciona e motiva os futuros e atuais docentes a empregá-lo em sala de aula.

2. APRENDIZAGEM COLABORATIVA E COOPERATIVA

A evolução do processo de ensino-aprendizagem centrada no protagonismo do aluno trouxe a necessidade da maior interação e comunicação de grupos em sala de aula. Torres, Alcântara e Irala (2004) atribuem ao conhecimento adquirido nesse processo, construído pelo trabalho em equipe, o conceito de aprendizagem colaborativa e cooperativa, no qual o primeiro mostra aos aprendizes um objetivo final em comum, porém uma progressão individual, enquanto na segunda há uma maior dependência entre os integrantes de um mesmo grupo. No ensino contábil, a literatura precede diversos trabalhos que amparam indícios de que essas modalidades de aprendizagem beneficiam habilidades técnicas e comportamentais (Pereira & Silva, 2018; Gomes, 2018).

Tendo em vista essa perspectiva da aprendizagem colaborativa/cooperativa, com intenção de desenvolver habilidades além de ensino técnico, como melhoria da interação e comunicação em grupo, desenvolvimento da colaboração, resolutividade de problemas e pensamento crítico (Gomes, 2018; Frison, 2016), Slavin (1983) propôs



utilizar a competição como forma de incentivo ao aprender, colocando cada aluno responsável pelo seu aprendizado de forma individual em um primeiro momento, mas também o recompensando por seu trabalho em grupo. Ainda segundo o mesmo autor, uma das maneiras de praticar isso é através das equipes cooperativas e divisões de rendimento (STAD – Student Teams Achievement Division).

Para aplicação dessa técnica de ensino o docente deverá, de antemão, orientar seus alunos a buscarem um estudo autodirigido a respeito do tema a ser proposto em sala de aula. Dessa forma, cada discente conseguirá captar seu ponto de vista, na qual espera-se que tenha evolução após as discussões em grupo que serão abordadas mais à frente.

A primeira etapa do STAD consiste na aplicação de um teste sobre o assunto que já foi previamente estudado pelo discente. Para isso, o professor deverá preparar um teste e atribuir pontuações para cada questão, em que, ao término da aplicação, ele deverá apurar o score de cada aluno, mas não divulgá-lo ainda.

Para a segunda etapa, a turma deverá ser dividida em grupos, de forma heterogênea (considerando diferentes idades, gêneros, etnia, níveis de desempenho) e, já em seguida, como terceira etapa, os grupos deverão iniciar uma discussão, na qual cada componente apresenta suas contribuições e pontos de vista aos demais, para que possam partilhar entre si e conseguirem elevar seu nível de conhecimento a um patamar acima.

A quarta etapa consiste em uma segunda avaliação que possui o intuito de avaliar a progressão ou não de cada indivíduo após a interação em grupo. Dessa forma, a pontuação se dará da seguinte maneira: a cada ponto acrescido individualmente (comparado com a nota base), a nota da equipe terá um bônus de 01 ponto somado à média total.

Por fim, na quinta etapa o docente deverá apurar os resultados individuais da primeira e segunda etapa, acrescentar os pontos referentes à evolução e somar o total de cada grupo (média dos alunos + bônus de evolução). Cochito (2004) evidencia que os resultados finais devem ser divulgados para que assim seja possível visualizar as evoluções dos alunos após a construção de um conhecimento cooperativo.

A literatura internacional evidencia resultados positivos em experiências com o STAD. Kumar e Singh (2016) destacaram o avanço na capacidade de resolver problemas após aplicação do STAD, quando comparado ao método de ensino tradicional. Também foram visualizados resultados positivos na aplicação do mesmo,



tratando de uma maior motivação por parte dos discentes (Wyk, 2013). Em consonância, Bahrun, Ong e Samngani (2018) em sua experiência puderam observar avanços nas médias dos alunos na segunda avaliação, o que ressalta ganhos na construção do conhecimento após as discussões em grupo. Em contraponto, no âmbito da contabilidade, todavia Young-Gyu (2015) realizou um estudo voltado ao conhecimento básico do assunto, porém não detectou efeitos do STAD no conhecimento na amostra selecionada.

Com a finalidade de verificar os efeitos do STAD na motivação dos alunos de EFL da Arábia Saudita, Ishtiaq, Ali e Salem (2015) realizaram um experimento com um grupo (aplicando o método STAD) e um grupo de controle (aplicação do método tradicional). Foram aplicados dois testes aos grupos (pré e pós-aplicação das metodologias) nos quais foi aferida a diferença motivacional entre as vivências. Os resultados revelaram que não houve diferença estatística significativa entre os grupos experimental e de controle no que se refere a motivação, o que foi contrariado pelos achados de Purnawan (2018), que constatarem um maior entusiasmo nos discentes com a aplicação do STAD.

Yuliawati (2018) também investigou a melhoria do cenário de cooperação social em sala de aula na disciplina de Estudos Sociais a partir da metodologia STAD, seus resultados mostraram progressos na mensuração da cooperação entre discentes, apontando para um desenvolvimento da habilidade de trabalho em equipe a partir da aplicação do STAD, corroborando assim com os achados de Purnawan (2018). Por fim, Firnanda, Gani e Samad (2019) demonstraram, principalmente, o potencial dessa ferramenta para o desenvolvimento da habilidade da comunicação, especialmente a fala, entre os alunos em sala de aula.

3. ASPECTOS METODOLÓGICOS

3.1. Objeto de estudo e etapas da aprendizagem no student teams achievement division

O STAD foi aplicado na turma de mestrado da disciplina de Metodologia do Ensino Superior, do programa de Pós-Graduação em Ciência Contábeis da Universidade Federal do Rio Grande do Norte, compondo uma amostra total de vinte e um participantes. Previamente foram divididos em cinco grupo de maneira heterogênea,



conforme proposto pelo próprio método, sendo três grupos de quatro componentes e dois grupos de cinco alunos (Cochito, 2004). Três alunas (que não integravam a amostra) ocuparam a função de docente para condução da aula, sendo que duas foram responsáveis por passar as orientações do método, motivar e conduzir a aula, e uma foi responsável pelas apurações dos resultados dos testes 1 e 2.

Para avaliar a eficácia do método e a progressão do conhecimento dos discentes, optou-se por abordar tópicos relacionados à Contabilidade Ambiental, haja vista ser um tema pouco conhecido pelos discentes (a disciplina não fez parte da grade curricular de graduação da maior parte da turma).

Assim, a aplicação do STAD aconteceu no mês de maio de 2019 e foi composta por seis etapas, sendo estas baseadas e adaptadas conforme proposto por Cochito (2004): (i) Direcionamento do tema que deveria ser estudado previamente pelos discentes (ii) Aplicação do Teste 1, em sala de aula. O primeiro teste foi realizado através da utilização do software Socrative®, ferramenta tecnológica que possibilita aplicação de avaliações via smartphones, tablets e computadores, e o docente acompanha os resultados em tempo real; (iii) Houve uma aula dialogada com os alunos sobre o que é aprendizagem colaborativa, abordando também o que é o método STAD e explanando suas regras, para que todos entendessem o funcionamento deste método colaborativo; (iv) Aplicação do método STAD – Divisão dos discentes em grupos e discussão do tema “Contabilidade Ambiental”; (v) Aplicação do Teste 2, também através do software Socrative®; (vi) Apuração e divulgação dos resultados, com premiação para a equipe campeã.

Na etapa 1 houve o direcionamento do tema a ser previamente estudado pelos alunos: contabilidade ambiental. O início dessa etapa se deu uma semana anterior à aula presencial com a disponibilização, via SIGAA® (Sistema Integrado de Gestão de Atividades Acadêmicas) de artigos que versavam sobre o tema para que a partir disso os discentes pudessem realizar um estudo autodirigido.

Na aula presencial houve o desenrolar das etapas 2 a 6. A etapa 2 consistiu na aplicação do teste 1, com o objetivo de medir o conhecimento prévio dos alunos. O teste 1 foi composto de oito questões objetivas a respeito dos aspectos da contabilidade ambiental e os alunos tiveram o tempo de 15 minutos para responder às questões. Após o primeiro teste, foi abordado, por meio de uma aula dialogada com a participação dos discentes e condutoras do método na qual foi abordado o que é o método STAD e

explanando suas regras, para que todos entendessem o funcionamento deste método colaborativo, consistindo assim na etapa 3 do processo.

Em seguida, a turma foi dividida em cinco equipes nomeadas como “Equipe A”, “Equipe B”, “Equipe C”, “Equipe D” e “Equipe E”, realizando assim a etapa 4 do processo. Com o objetivo de deixar a formação dos grupos mais heterogênea possível, as condutoras da aula realizaram a divisão das equipes, sendo esta apresentada aos alunos que se reuniram conforme a proposta. Cada equipe contou com o tempo de 20 minutos para debater o tema previamente estudado, tendo como objetivo a discussão sobre o tema, a apresentação de pontos de vista diferenciados para que assim os discentes pudessem construir um conhecimento maior sobre os aspectos da contabilidade ambiental através dos esforços de cada membro da equipe.

Na quinta etapa houve a aplicação do segundo teste, composto por dois blocos de perguntas e para este momento foram disponibilizados 20 minutos. O primeiro bloco tinha como finalidade verificar a evolução do conhecimento dos discentes sobre o tema abordado, haja vista o trabalho colaborativo feito anteriormente. O segundo bloco de perguntas foi composto por 5 questões abertas que avaliaram a percepção do aluno em relação ao método, verificando os seguintes aspectos: percepção, trabalho em equipe e percepção sobre o STAD, conforme Tabela 1.

Tabela 1 – Perguntas Teste 2.

Categoria	Pergunta	Conceito Teórico	Autores
(i) Percepção do discente	Na sua opinião, a atividade em grupo colabora para o desenvolvimento de suas habilidades interpessoais como a comunicação, contribuição nas discussões e capacidade de resolução de problemas entre outras habilidades?	Habilidades desenvolvidas pelos discentes	Purba (2018)
	Com o método da aprendizagem colaborativa, você se sentiu mais motivado a aprender? Por quê?	Motivação	Ishtiaq et al. (2015)
(ii) Avaliação do trabalho em equipe	Na sua opinião, todos os participantes do seu grupo conseguiram se comunicar, contribuir com as discussões e com a aprendizagem um dos outros? Por quê?	Trabalho em equipe	Pereira e Silva (2018) / Yuliawati (2018) / Purnawan (2018)
(iii) Percepção sobre o método	O método de aprendizagem colaborativa se mostrou mais eficiente do que as aulas tradicionais e expositivas? Por quê?	Eficiência do STAD	
		Limitações do STAD	

Fonte: Elaborado pelas autoras.

As respostas às cinco questões abertas possibilitaram realizar a triangulação entre os achados da observação participante e os achados da análise quantitativa da eficiência do método, fazendo jus à profundidade do estudo de caso, através do uso de diferentes métodos de coleta de dados e (questionários e observações), assim como o uso da abordagem quantitativa e qualitativa do problema (Eisenhardt, 1989). Posteriormente as respostas dos discentes foram transcritas para um arquivo digital do software Microsoft Word 2010®.

A sexta e última etapa consistiu na apuração dos resultados e premiação da equipe que obteve maior pontuação. A apuração se deu da seguinte forma: a pontuação individual do primeiro teste foi tabulada em um arquivo digital do software Microsoft Excel 2010®, assim como a pontuação do segundo teste. A nota da equipe foi composta pela média aritmética da pontuação, feita pelos membros da equipe, no segundo teste. Esse resultado poderia ser aumentado em 1 ponto se algum membro do grupo tivesse apresentado uma evolução na pontuação do segundo teste em relação ao primeiro. Após a apuração a equipe campeã foi chamada à frente da sala e reconhecida pelo resultado.

Os dados primários obtidos nos testes 01 e 02 (pontuação das equipes) foram utilizados com o propósito de investigar a eficiência do STAD, comparando a segunda pontuação à primeira e com base nisso verificando se houve diferenças estatísticas entre as médias das duas notas.

3.2. Técnicas de análise de dados

Para proporcionar o encadeamento lógico, a análise dos dados foi dividida em quatro seções: (i) Eficiência do STAD, (ii) Percepção do discente, (iii) Avaliação do trabalho em equipe e (iv) Percepção do método STAD.

Com o objetivo de investigar a eficiência do método trabalhado, foi implementado o teste de hipótese T de Student para comparação de duas amostras emparelhadas, onde o propósito foi verificar se as médias das pontuações feitas no primeiro e segundo teste (após a experiência do trabalho colaborativo) são diferentes significativamente ou não. De acordo com Fávero (2017), este teste é empregado para verificar se a diferença entre as médias de duas amostras relacionadas, extraídas da mesma população (antes e depois), é estatisticamente significativa. Para um teste bilateral, a hipótese nula testada foi de que a média das pontuações, antes e após a aplicação do STAD eram iguais.

Com o objetivo de verificar se o fato de o discente ter se sentido motivado e preferir o método colaborativo em detrimento do método tradicional tinha relação com a evolução que o mesmo apresentou no processo de aprendizagem, foi realizado um cruzamento de tabelas e aplicado o teste do Qui-quadrado, considerando-se que o mesmo pode ser aplicado para verificar a associação entre variáveis, quando estas assumem duas ou mais categorias (Fávero, 2017).

Para analisar a percepção do discente, a avaliação do trabalho em equipe e a percepção do método STAD, optou-se pelo procedimento de análise de conteúdo. A análise de conteúdo pode ser definida como um conjunto de estratégias de análise das comunicações, que enriquece a tentativa exploratória e aumenta as possibilidades de descobertas (Bardin, 2016).

A análise de conteúdo foi desenvolvida a partir do reconhecimento dos códigos, categorias e conexões presentes nas transcrições das respostas abertas do segundo teste aplicado aos discentes, a partir da codificação aberta e em seguida da categorização das unidades de sentido. A codificação aberta é feita com a finalidade de fragmentar os dados, para que em seguida seja feita a categorização que tem o objetivo de agrupar as expressões, encontradas na codificação, em um conceito capaz de abranger todas elas (Flick, 2009; Gomes, 2003).

O software ATLAS.ti 7® foi utilizado no processo de codificação aberta e categorização. A codificação aberta possibilitou fragmentar o texto transcrito nos códigos relativos às habilidades e competências desenvolvidas pelos discentes, motivação, trabalho em equipe e preferência pelo método tradicional ou colaborativo. Em seguida, na categorização, os códigos foram abrangidos em três categorias: Percepção do discente, trabalho colaborativo e percepção do discente sobre o método, em que as codificações das falas dos alunos são identificadas por ID's, que serão apresentados nas figuras da seção “Análise de Resultados”.

Com o objetivo de atender aos critérios de avaliação da qualidade (confiabilidade, aspectos éticos e rigor metodológico), em um estudo de caso, propostos por Yin (2015), as pesquisadoras deste estudo implementaram as seguintes ações:

- Em relação a confiabilidade: foi feita a preservação do banco de dados referente às respostas dos discentes ao questionário aberto aplicado. Além disso, foi utilizado um protocolo do estudo de caso, haja vista a possibilidade de replicação da metodologia em novas pesquisas.

- Em relação aos aspectos éticos: antes da aplicação dos testes para avaliação do conhecimento dos discentes e avaliação do método, foi dito aos alunos que as respostas dos mesmos seriam utilizadas para desenvolvimento de pesquisa sobre aplicação de um método de aprendizagem colaborativa, assim como foi garantido que nenhuma resposta seria identificada pelo nome de seu respondente.
- Em relação ao rigor metodológico: além dos questionamentos formulados pelas autoras, também foram adaptadas perguntas de pesquisas sobre outros métodos colaborativos, tão importantes quanto o STAD, assim como os conceitos teóricos utilizados para desenvolvimento da pesquisa que também foram utilizados por outros autores como Purba (2018), Ishtiaq et al. (2015), Pereira e Silva (2018), Yuliawati (2018) e Purnawan (2018).

4. ANÁLISE DE RESULTADOS

4.1. Eficiência do método

Por meio da análise das pontuações obtidas pelos discentes antes e após a aplicação do método, foi possível investigar a eficiência do método na consolidação do tema (contabilidade ambiental) previamente estudada pelos discentes. Dessa maneira, a Tabela 1 evidencia a evolução das pontuações alcançadas pelos alunos, em ordem decrescente:

Tabela 2 – Pontuação antes e após aplicação do STAD.

Aluno	Pontuação		Evolução (%)
	Antes	Após	
R8	3	5	67%
R17	3	5	67%
R13	4	6	50%
R16	4	6	50%
R18	4	6	50%
R7	5	7	40%
R6	3	4	33%
R9	3	4	33%
R1	4	5	25%
R4	4	5	25%
R11	4	5	25%
R5	5	6	20%
R20	6	7	17%
R2	4	4	0%
R10	6	6	0%
R12	4	4	0%
R14	7	7	0%
R15	3	3	0%
R19	5	5	0%
R21	6	6	0%
R3	4	2	-50%
Total Turma	91	108	19%

Fonte: Dados da Pesquisa.

É notável que as pontuações obtidas pela maioria dos discentes após a interação em pequenas equipes foi maior que antes da aplicação do teste, com exceção de 7 estudantes que não tiveram evolução e 1 discente que realizou uma pontuação menor, resultados estes que reforçam que a aprendizagem colaborativa impulsionou o aprendizado de cada indivíduo do grupo.

Para verificar se a diferença entre as médias das pontuações, anteriores e posteriores à aplicação do STAD era estatisticamente significativa, foi aplicado o teste de hipótese T de Student, em que sua hipótese nula apontava para a inexistência de diferença estatisticamente significativa entre as médias das pontuações obtidas (antes e após aplicação do método STAD).

Tabela 3 – Teste T de Student.

	Observações	Média	Desvio-Padrão
Antes do STAD	21	4,333333	1,154701
Após STAD	21	5,142857	1,314751
P(T<=t) bi-caudal 0,0018			

Fonte: Dados da Pesquisa.

Conforme a Tabela 2, através da aplicação do teste T de Student foi possível verificar que a diferença entre as médias das pontuações é estatisticamente significativa (p value 0,0018).

Diante disso, verifica-se que a média da pontuação da turma foi maior após o trabalho colaborativo dos grupos, contrapondo, assim, o achado de Ishtiaq et al. (2015), que demonstram a inexistência de diferença estatisticamente significativa entre os grupos envolvidos no experimento (no qual houve a aplicação do método STAD) e de controle (que estudou através do método tradicional), além de contestar o resultado de Young-Gyu (2015), que não detectou efeitos do STAD no conhecimento dos discentes. Apesar dos contrapontos, os achados de Kumar e Singh (2016) corroboram com os resultados deste trabalho, pois verificaram o avanço na capacidade dos discentes de resolver problemas após a aplicação do método STAD.

Após a aplicação do teste de hipótese foi realizado um cruzamento de tabelas com o intuito de sondar se a percepção de motivação por parte dos discentes está associada ao êxito/dificuldade que o mesmo logrou na avaliação feita após a aplicação do STAD.

Através do cruzamento de tabelas, o teste Qui-quadrado propiciou verificar que não há relação entre as variáveis “evolução da pontuação” e “motivação do aluno” (p value 0,191). Os discentes classificados em “apresentou evolução” foram os que obtiveram pontuação maior na segunda avaliação (aqueles que tiveram pontuações iguais ou menores na segunda avaliação foram classificados em “não apresentou evolução”).

Diante disso, verifica-se que, para a amostra estudada, não é possível atestar que o fato de o discente estar motivado se associa ao êxito que ele obteve na avaliação após aplicação do método STAD.

4.2. Percepção do discente

O primeiro bloco de perguntas do questionário aberto buscava compreender a percepção dos membros participantes no que tange ao desenvolvimento de habilidades e competências durante o processo de ensino-aprendizagem, como também verificar como estes se sentiram quanto à motivação. Nesse contexto, os participantes R1, R3 e R7 citaram que puderam perceber o desenvolvimento da habilidade de comunicação, o que reforça o que foi dito por Frison (2016) e Gomes (2018).

Além disso, Torres e Irala (2014) apontaram em seus estudos que a aprendizagem colaborativa estimula o aluno a praticar interação social, o que foi confirmado pela percepção dos respondentes R8 (ID 1:6), R10 (ID 1:18) e R11 (ID 1:16). Citaram também a contribuição dessa abordagem ativa quanto ao pensamento crítico desenvolvido, como citado pelo R1. A Figura 1 mostra uma rede semântica que permite a visualização dos comentários dos futuros docentes.

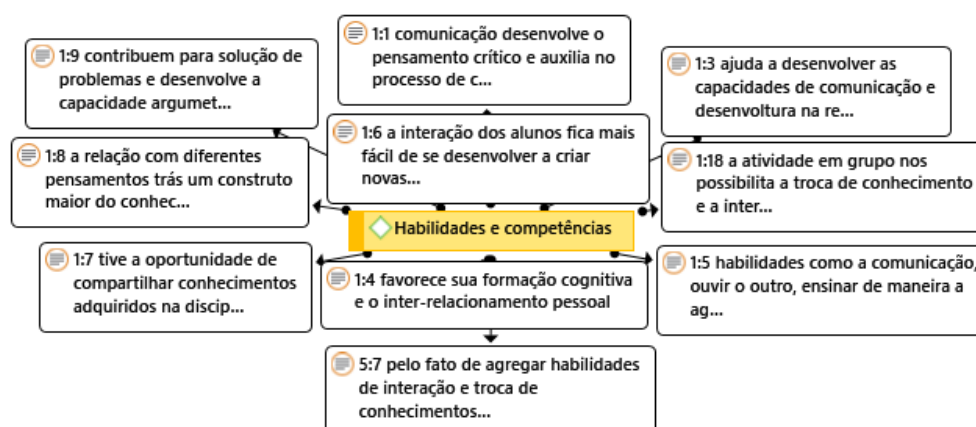


Figura 1 – Habilidades desenvolvidas pelos discentes.

Fonte: Dados da pesquisa

Questionados a respeito do sentimento motivacional causado pelo método, os alunos se posicionaram de maneira bastante positiva, corroborando com o estudo de Wyk (2013). Os respondentes R16 (ID 5:10) e R21 (5:13) se demonstraram instigados pela responsabilidade em contribuir com o grupo no qual estavam inseridos, o que pôde ser percebido em suas respectivas falas: “somos autônomos de conhecimento e responsáveis por agregar conhecimento em equipe” e “senti obrigação de ajudar ao grupo”. Em paralelo, outros alunos apresentaram como aspecto motivacional a independência do estudo individual autogerido incentivado previamente, como dito

pelo R2 (5:1), "depende sobretudo do meu esforço". Pode-se perceber esses aspectos através da síntese dos trechos que sinalizam questões motivacionais efetuada na Figura 2.

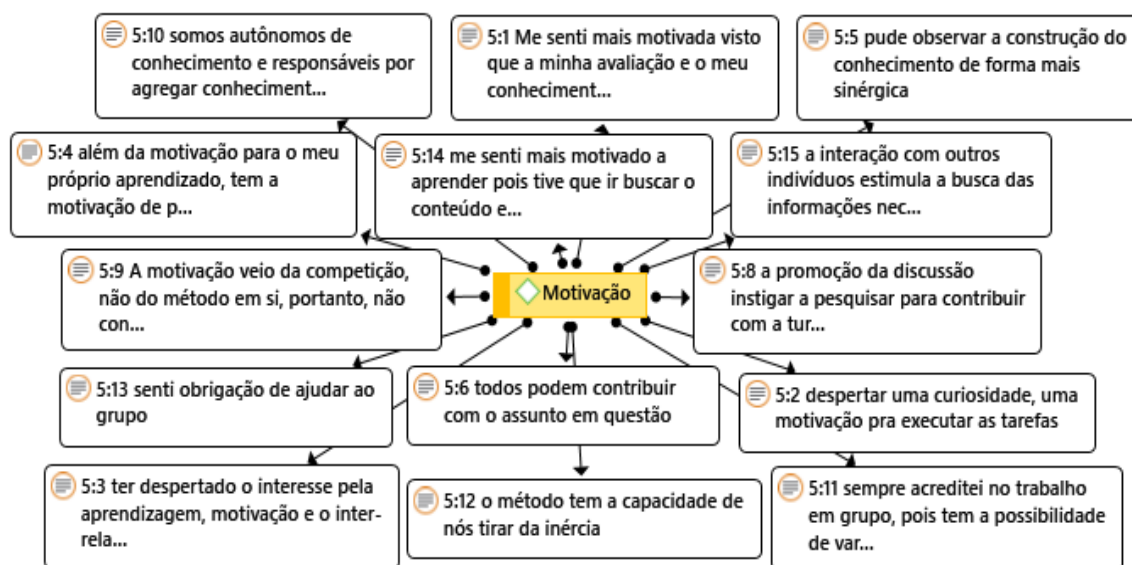


Figura 2 – Motivação do discente.

Fonte: Dados da pesquisa

4.3. Avaliação do trabalho em equipe

Na segunda seção, os pesquisadores buscaram captar a percepção dos alunos quanto ao trabalho colaborativo dentro da perspectiva do STAD, que propõe uma competitividade entre os grupos. Em suas falas, os discentes apresentaram concordância entre si quanto ao fato de que cada um pôde contribuir com o conhecimento adquirido no estudo particular para que todos eles alcançassem um patamar acima do que se encontravam antes das discussões, como Slavin (1983) propunha. Foi levantado que a exposição de diferentes pontos de vista agregou ao conhecimento de cada componente a respeito da contabilidade ambiental, o que foi possível perceber nas falas apresentadas na Tabela 3:

Tabela 4 – Trechos de falas de discentes a respeito das contribuições de cada integrante.

Respondente	Trecho
R5 (ID 1:12)	“cada componente apresenta o seu olhar sobre o assunto e o conhecimento é enriquecido.”
R9 (ID 1:15)	“ (...) os outros podem expor seus "pontos de vista" para conseguir formar o conhecimento.”
R14 (ID 1:17)	“ter outras visões de um determinado ponto pode ajudar cada um de nós a compreender melhor o conteúdo.”
R18 (ID 1:8)	“a relação com diferentes pensamentos traz um construto maior do conhecimento-aprendizado.”

Fonte: Dados da pesquisa.

Nessa modalidade de aprendizagem alunos que não desenvolvem tão bem individualmente conseguem mais sucesso, tendo em vista que as discussões tendem a nivelá-los aos demais diante das discussões, já que o estudo cooperativo tende a alavancar cada membro que está inserido naquele grupo (Johnson et al., 1991). Em sua fala, o respondente R7 (ID 2:6) confirma isso, dizendo que “foi perceptível que um componente ou outro não estava acompanhando o ritmo da discussão, então foi necessário que os demais o levassem para o mesmo nível de maneira que fosse possível agregar a aprendizagem de maneira mais igualitária”.

Na codificação em rede (Figura 3) podemos verificar os trechos em que os alunos discorreram quanto aos conhecimentos adquiridos em grupo, sendo em sua maioria, colocados de forma positiva:

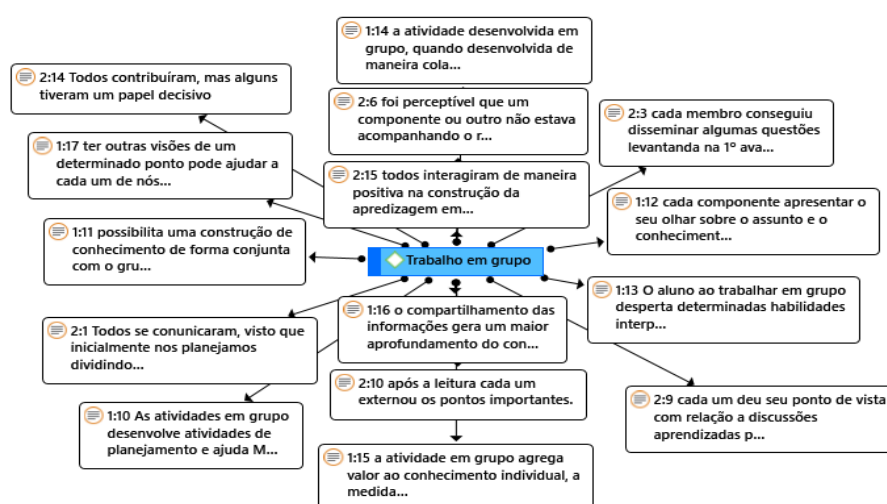


Figura 3 – Percepção do discente quanto o trabalho em grupo.

Fonte: Dados da pesquisa.

4.4. Percepção do método stad

Quando questionados sobre a eficiência do STAD os alunos enfatizaram como diferencial da abordagem colaborativa o desenvolvimento de competências que vão além do conhecimento teórico. Quando comparado a métodos mais antigos em que o aluno era colocado em posição passiva durante o transcurso do ensino-aprendizagem, essa seria uma grande contribuição de metodologias amparadas pelo construtivismo.

Pode-se constatar que o método atingiu uma boa eficiência (triangulando com os resultados quantitativos apresentados da seção anterior), tendo em vista que os alunos apresentaram opiniões bastante satisfatórias nesse quesito, o que é importante para o avanço de melhores práticas de ensino, já que a amostra é composta por futuros docentes.

O respondente R2 (ID 32:2) descreveu bem essa contribuição do método quando disse que “A aula colaborativa tornou-se mais eficiente, pois o aluno é também responsável pelo seu processo de aprendizagem, enquanto o professor é apenas um facilitador do processo. O aluno tem de ter noção de que é papel fundamental desse processo, logo ele deve ter um perfil investigativo e proativo em todo o momento de aprendizagem”. Desse ponto de vista, podemos compreender bem os possíveis progressos a serem gerados por meio dessa perspectiva para o ensino superior.

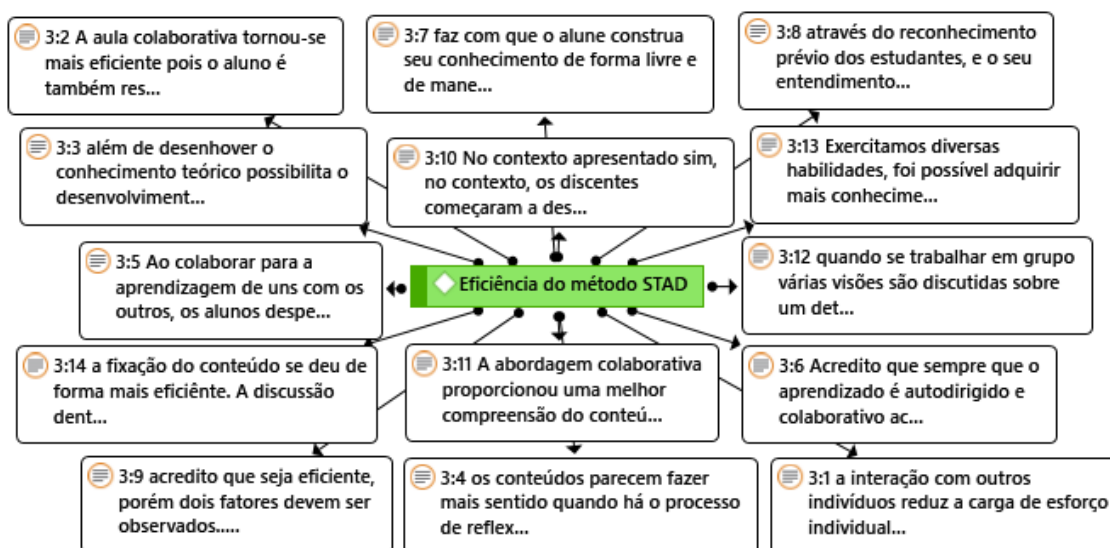


Figura 4 – Percepção do discente quanto à eficiência do método STAD.

Fonte: Dados da pesquisa.

Por fim, apesar das vantagens citadas, o método também possui suas limitações e estas precisam de atenção para que possam ser sanadas ou atenuadas em aplicações futuras. O ponto citado em maior recorrência foi a limitação do tempo colocado para discussão em grupo. Na Figura 5 pode-se verificar nos ID's 2:2, 2:8, 2:13 e 3:15 colocações que mostram essa falha.

A noção de pouco tempo pode ter sido gerada pela ausência da leitura prévia, o que foi observado pelas pesquisadoras durante a observação participante. O fato de alguns alunos não terem realizado leitura prévia do material disponibilizado gerou uma necessidade de leitura no momento disponível para interação grupal, o que prejudicou o desenvolvimento dos demais. O R14 (ID 2:11) colocou que “O computador ao mesmo tempo que foi um facilitador também prejudicou, tendo em vista que todos ficaram lendo os artigos e não comentaram tanto entre si”, o que confirma a percepção da observação participante e dos questionamentos sobre o tempo. O prejuízo dessa falha foi novamente citado pela R5, quando ela disse que “a ausência do conhecimento prévio prejudicou a colaboração.”

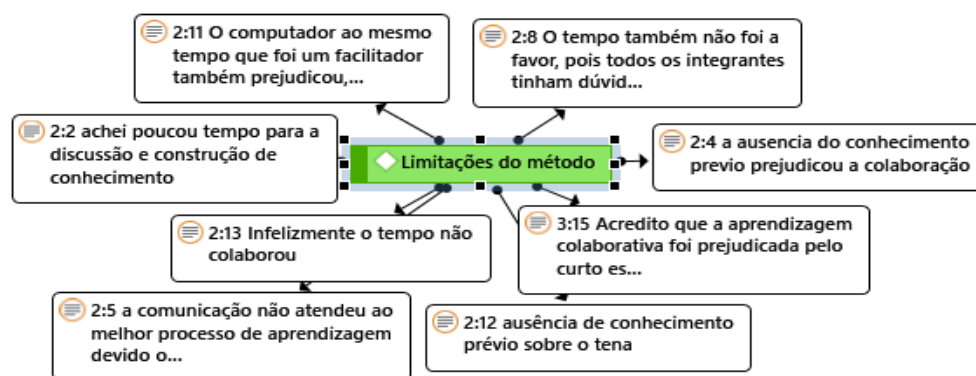


Figura 5 – Percepção do discente quanto às limitações do método STAD.

Fonte: Dados da pesquisa.

Assim, pode-se perceber que os achados qualitativos corroboram com os dados estatísticos apresentados e que estão em consonância com Slavin (1983), que propunha essa combinação de colaboração com competições, a fim de contribuir com a aprendizagem, sabendo que a aprendizagem individual é recompensa também da equipe.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A presente pesquisa teve por objetivo investigar a percepção de mestrandos do Programa de Pós-Graduação em Ciências Contábeis da Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN) sobre as habilidades e competências desenvolvidas, motivação, trabalho em grupo, eficiência e limitações do método colaborativo Student Teams Achievement Divisions (STAD) aplicado ao ensino da contabilidade. Além disso, o estudo buscou apurar, empiricamente, se o grupo apresentou evolução quanto à parte teórica da contabilidade ambiental, proposta pelas pesquisadoras.

Com o objetivo de investigar o problema proposto pela pesquisa, foi realizada a aplicação do método STAD, com a participação de vinte e cinco estudantes do mestrado acadêmico em Ciências Contábeis, futuros docentes, sendo mediada por três na função docente que não compunham o grupo em análise, de acordo com as etapas indicadas pela literatura e dispostas na metodologia desta pesquisa.

Para verificar se houve diferença estatística entre as médias de pontuações obtidas pela turma, no primeiro e segundo teste, foi aplicado teste T student, em que foi possível inferir que a diferença entre as médias das pontuações é estatisticamente significativa, tomando por base seu p value encontrado de 0,0018, corroborando com Kumar e Singh (2016). Tal resultado contradiz os achados de Ishtiaq et al. (2015) e Young-Gyu (2015). Com isso, pode-se sugerir que há eficiência na aplicação do método STAD. Foi verificado também se a evolução da pontuação do aluno estaria associada ao fato de o mesmo estar motivado, porém, estatisticamente, esta relação não foi encontrada (p value 0,191).

Quanto às análises de conteúdo, os alunos apresentaram percepções positivas a respeito do STAD. Em suas respostas, citaram o desenvolvimento de habilidades interpessoais como comunicação, pensamento crítico, capacidade argumentativa e resolubilidade de problemas, características demandadas pelo mercado de trabalho ao profissional contábil.

Outro ponto importante a ser destacado foi a relação estabelecida pelos respondentes entre o trabalho em grupo e a motivação, tendo em vista que no STAD a pontuação individual impacta diretamente o resultado da equipe. Com isso, os alunos se mostraram motivados a contribuir com os integrantes da equipe, como também, o fato de a exposição de diferentes pontos de vista agregarem para criação de novas



perspectivas a respeito do assunto abordado, o que reforça o que foi dito por Frison (2016), Gomes (2018), Ghasemi e Baradaran (2018), Firnanda et al. (2019).

No tocante às limitações sobre o método, o ponto mais comum foi o tempo de discussão que os alunos tiveram em grupo, que, segundo os mesmos, prejudicou a interação. Esse fator pode ser justificado pela não leitura do material disponibilizado anteriormente, o que demandou leitura no momento que seria direcionado ao debate.

Assim, demonstrou-se a aplicabilidade da metodologia ativa e cooperativa em um nível educacional de Pós-Graduação realizado com sucesso e com ampla aderência dos alunos e futuros professores, demonstrando como as características de comunicação, trabalho em grupo e capacidade resolutiva de problemas caminham em conjunto com a ciência acadêmica.

Para pesquisas futuras, sugere-se a aplicação do método em turmas de graduação e aplicação em outros cursos para comparabilidade de resultados. Além disso, a fim de sanar ou reduzir a limitação do tempo, recomenda-se disponibilizar um tempo para leitura do material em sala de aula.

REFERÊNCIAS

- Bahrn, S. M., Ong, E., & Samngani, M. Z. (2018). The effectiveness of cooperative learning stad method (student teams-achievement division) on the achievement in islamic religious education. *Advances In Social Science, Education And Humanities Research*, 239(8), 171-175.
- Bardin, L. (2016). *Análise de Conteúdo*. São Paulo: Edições 70.
- Cochito, M. I. S. (2004). *Cooperação e aprendizagem: educação intercultural*. Acime: Lisboa. Recuperado em 04 de julho de 2019: <https://www.cidadaniaemportugal.pt/wp-content/uploads/recursos/cooperacao-e-aprendizagem.pdf>.
- Eisenhardt, K. M. (1989). Building Theories from Case Study Research. *The Academy of Management Review*, 14(4), 532-550.
- Fávero, L. P. (2017). *Manual de análise de dados*. Rio de Janeiro: Elsevier.
- Firnanda, R., Gani, S. A., & Samad, I. A. (2019). The Influence of Student Team-achievement Division (STAD) in Developing Students' Speaking Skill. *English*



Education Journal: Jurnal Pengembangan Pendidikan dan Pengembangan Pengajaran Bahasa, 10(1), 46-66.

Flick, U. (2009). *Introdução à pesquisa qualitativa* (3 ed.). Porto Alegre: Artmed.

Frison, L. M. B. (2016). Monitoria: uma modalidade de ensino que potencializa a aprendizagem colaborativa e autorregulada. *Pro-posições*, 27(1), 133-153.

Ghasemi, Z., & Baradaran, A. (2018). The comparative effect of student team- - Achievement division and cooperative integrated Reading and composition on EFL learner's speaking complexity. *Internacional Journal os Applied Linguistics anf English Literature*, 7(3), 67-72.

Gomes, G. S. (2018). *Modelo de Aprendizagem Integral (MAI): um novo modelo de ensino de contabilidade*. Tese (Doutorado) - Curso de Ciências Contábeis, Fea- rp/usp, Ribeirão Preto.

Gomes, R. (2003). A análise de dados em pesquisa qualitativa. In: Minayo, Maria Cecília de S. (Org.). *Pesquisa social: teoria, método e criatividade* (22. ed.). Petrópolis: Vozes.

Ishtiaq, M., Ali, Z., & Salem, M. (2015). The Effects of Student Teams Achievement Division (STAD) on Motivation of Saudi EFL Adult Learners. *International Journal of Language Education and Applied Linguistics*, 3(1), 11-24.

Johnson, D. W., Johnson, R. T., & Smith, K. A. (1991). *Active learning: cooperation in the college classroom*. Edina, MN: Interaction Book Company.

Kumar, A., & Singh, A. P. (2016). International Journal of Advanced Research and Development. *International Journal Of Advanced Research And Development*, 1(7), 26-30.

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*, 10(1), 54-70.

Purba, I. S. B. (2018). Improving fourth grade natural Science learning outcomes with type student team achievement division (STAD) cooperative model. *Journal of Primary Education*, 2(2), 102-108.

Purnawan, R. A. (2018). Increasing Biology learning result with cooperative learning type student team achievement division (STAD). *Biosfer*, 7(1), 58-63.

Slavin, R. E. (1983). When Does Cooperative Learning Increase Student Achievement. *Psychological Bulletin*, 94(3), 429-445.



- Soares, S. V., Bulaon, C., Casa Nova, S. P. C., & Picolli, I. R. A. (2019). Aprendizagem Baseada em Problemas para os Cursos de Ciências Contábeis: desafios e oportunidades de sua adoção. *Revista Contemporânea de Economia e Gestão*, 17(1), 65-97.
- Souza, L. M., Avelino, B. C., & Takamatsu, R. T. (2017). Estilos de aprendizagem e influência no processo de ensino-aprendizagem: análise empírica na visão de estudantes de contabilidade. *Revista Ambiente Contábil*, 9(2), 379-400.
- Souza, E. C., Souza, I. C., & Teixeira, V. R. (2014). *Evolução histórica do processo ensino-aprendizagem. Secretaria do Estado de Educação Esporte e Lazer – Mato Grosso*. Recuperado em 14 de junho de 2019 em: <http://www.seduc.mt.gov.br/Paginas/Evolu%C3%A7%C3%A3o-hist%C3%B3rica-do-processo-ensino-aprendizagem.aspx>
- Torres, P. L., Alcântara, P. R., & Irala, E. A. F. (2004). Grupos de consenso: uma proposta de aprendizagem colaborativa para o processo de ensino aprendizagem. *Revista diálogo educacional*, 4(13), 129-145.
- Torres, P. L., & Irala, E. A. F. (2014). *Aprendizagem colaborativa: teoria e prática. Complexidade: redes e conexões na produção do conhecimento*. Curitiba: Senar.
- Vasconcelos, A. L. F. S., Silva, M. F. N., Lima, C. A., & Melo, E. A. T. (2017). Uma Reflexão da aprendizagem cooperativa como estratégia de ensino para a formação dos contadores. *Revista de Informação Contábil*, 2(1), 72-83.
- Wyk, M. M. V. (2013). The Effect of Student Teams Achievement Divisions as a Teaching Strategy on Grade 10 Learners' Economics Knowledge. *International Journal for Cross-Disciplinary Subjects in Education*, 4(2), 1153-1157.
- Yin, R. K. (2015). *Estudo de caso: planejamento e métodos* (5. ed.). Porto Alegre: Bookman.
- Young-Gyu, C. (2015). A Research on the Effect of Cooperative Learning in NCS-Based Accounting Lecture: Na Application of Student Team Achievement Division Method. *Korean Commercial Education Society*, 29(6), 25-48.
- Yuliawati, D. (2018). Implamentation os Coopetarive learning model student team achievement division (STAD) tylpe to improve student cooperation in social Science lerarning (classroom action research class VII-D SMP Negeri 1 Bandung). *Internacional Journal PEdagogy of Social Studies*, 2(2), 25-31.

