

HÁ GERAÇÃO DE APRENDIZADO COM O USO DO PROCESSO MULTIDIMENSIONAL DE ENSINO EM ADMINISTRAÇÃO?

ANDRÉA APARECIDA DA COSTA MINEIRO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE ITAJUBÁ - UNIFEI (UNIFEI)
andreamineiro@uol.com.br

LUIZ GUILHERME RODRIGUES ANTUNES
UNIVERSIDADE FEDERAL DE LAVRAS (UFLA)
luguiantunes@yahoo.com.br

DANIELA MEIRELLES ANDRADE
UNIVERSIDADE FEDERAL DE LAVRAS (UFLA)
danimeirellesandrade@hotmail.com

HÁ GERAÇÃO DE APRENDIZADO COM O USO DO PROCESSO MULTIDIMENSIONAL DE ENSINO EM ADMINISTRAÇÃO?

1- INTRODUÇÃO

A educação desempenha múltiplas funções na sociedade e o conceito de qualidade aplicado à educação remete a duas visões complementares (DEMO, 1996; LIMA, 2007). Por um lado, tem-se a qualidade formal, expressa no desenvolvimento de habilidades instrumentais e da capacidade prática de exercitá-las e, por outro lado, a qualidade política, que se exprime na incorporação de valores humanos comprometidos com princípios éticos e de responsabilidade social (LIMA, 2007). Atribui-se, portanto, a educação superior a atividade de preparar os sujeitos tanto em termos de conhecimentos, habilidades e capacidades de aprendizagem para atender as demandas do mercado de trabalho, quanto para as dimensões ético-políticas do ser humano (GOERGEN, 2008).

A forma de ensino na educação empresarial está mudando drasticamente e continuará a fazê-lo nos próximos anos. Muitas das mudanças estão sendo impulsionadas por custos crescentes, por avanços da tecnologia e pela rápida globalização. Isto é especialmente visível para os cursos de Administração, nos quais modelos alternativos para o currículo tradicional de quatro anos continuam a surgir (BEHARA; DAVIS, 2015).

Assim, as estratégias de ensino aparecem como meios auxiliares aos professores de alterarem o modo de ensinar, para que desta forma, os alunos passem a ser mais ativos, autônomos e responsáveis profissional e socialmente (CHANCLER; TECKCHANDANI, 2015).

As metodologias ativas são uma forma de tornar o discente um ator principal e autônomo no processo de aprendizado. Berbel (2011) e Souza, Shiguti e Rissoli (2013) afirmam que essa metodologia parte da pedagogia problematizadora, de modo que empregam estratégias educacionais nas soluções de problemas contextualizados, conforme o conteúdo letivo procurando estimular o aluno a conhecer melhor o problema, examiná-lo na dimensão necessária, por meio de uma reflexão que possibilite conhecê-lo para propor soluções, ou até mesmo resolve-los.

O ensino pode ser visto como uma atividade multidimensional fundado em diferentes esferas disciplinares. É um fenômeno complexo focado em professores e alunos, situados em contexto. Essa multidimensionalidade ultrapassa os limites de sala de aula e requer a contínua articulação entre alunos, professores e sociedade (FRANCO; PIMENTA, 2016).

A Técnica Multidimensional de Ensino (TME) inspira-se na visão da didática multidimensional de ensino, onde se busca uma integração entre teoria, indivíduo e sociedade. Uma junção entre o conteúdo apresentado em sala, vivência de situações de aprendizado e resultados para a sociedade. Contudo, essa metodologia remonta a seguinte reflexão: é efetivo a geração de aprendizado a partir de um processo multidimensional de ensino?

Desta forma, o objetivo desse artigo é avaliar a aprendizagem através da TME na percepção dos alunos que cursaram a disciplina de Empreendedorismo Tecnológico do Curso de Administração na Universidade Federal de Itajubá no período de 2012 a 2016. Como objetivos específicos buscou-se: (i) verificar a avaliação dos alunos a respeito da TME e (ii) levantar os aspectos mais relevantes acerca do aprendizado ocorrido sobre teoria, indivíduo e desenvolvimento da sociedade.

Para o alcance dos objetivos deste estudo utilizou-se de abordagem qualitativa e quantitativa. Como técnica de coleta de dados foram utilizados dados primários, com uso de questionários e documentos. A análise quantitativa foi feita a partir de análise multivariada com o uso do *software* SPSS e a análise documental fundamentou na análise de conteúdo por

meio de categorização. Vale destacar que a análise documental foi uma forma de triangulação no estudo para garantir a confiabilidade do estudo de caso.

Esse artigo está dividido em quatro seções além desta introdução. O referencial teórico aborda a metodologia ativa e a TME. Na sequência é abordado os aspectos metodológicos, tendo como método o estudo de caso. Apresenta-se a análise e discussão dos resultados e as considerações finais e limitações deste estudo.

2- REFERENCIAL TEÓRICO

Neste tópico serão apresentados os aspectos teóricos sobre metodologia ativa e a TME. Ao que se refere as metodologias ativas é exposto a sua conceituação, princípios e diferenciação das estratégias de ensino mais tradicionais. Ao que se refere a TME é apresentado seus princípios e as dimensões da técnica.

2.1 – Metodologia Ativa

O termo metodologia tem seu registro na língua portuguesa somente no ano de 1858, e a etimologia da palavra advém do grego: *metá* (atrás, em seguida, através); *hodós* (caminho); e *logos* (ciência, arte, tratado, exposição cabal, tratamento sistemático de um tema) (HOUAISS, 2001; ARAÚJO, 2015). De acordo com Araújo (2015) metodologia é, portanto, um tratado, disposição ou ordenamento sobre o caminho através do qual se pretende, por exemplo, atingir um determinado objetivo de ensino ou uma finalidade educativa.

Segundo o mesmo autor, as matrizes pedagógicas-metodológicas no Brasil, envolveram as direções tradicionalistas, escolanovista, libertadora, tecnicista; e histórico-crítica, sendo a segunda (escolanovista) a relacionada com as metodologias ativas. Assim, as metodologias ativas são processos educacionais interativos de conhecimento, análises, pesquisas, exames e decisões individuais ou coletivos, cuja finalidade é encontrar soluções para problemas propostos (GOMES *et al.*, 2010; SOUZA; SHIGUTI; RISSOLI, 2013). Entende-se, portanto, que a metodologia ativa centra-se no aluno, posto que a aprendizagem se torna o ator principal, secundarizando o ensino, do qual fazia o professor o agente protagonista do mesmo (ARAÚJO, 2015). Destaca-se, então, que o papel do docente se modifica, e o mesmo passa a atuar como facilitador ou orientador para que os discentes possam, por eles mesmos, desenvolver pesquisas, reflexões e decisões afim de atingir objetivos estabelecidos (BERBEL, 2011).

Essa metodologia proporciona um princípio teórico significativo: a autonomia do aluno, uma vez que a educação contemporânea permite que o discente seja capaz de autogerenciar seu processo de formação, visto que o ensino exige respeito à autonomia e à dignidade de cada sujeito, sobretudo quando esses aspectos são as bases para uma educação que considera o indivíduo como um ser que constrói a sua própria história (MITRE *et al.*, 2008).

As metodologias ativas se diferem das metodologias conservadoras (ou tradicionais) uma vez que, segundo Mitre *et al.* (2008), essas últimas estão sob forte influência do mecanicismo de inspiração cartesiana-newtoniana, fragmentada e reducionista, o que ocasionou a separação do corpo e da mente, razão do sentimento, ciência da ética, estabelecendo a segregação do conhecimento em blocos especializados afim de se obter eficiência técnica. Os mesmos autores reforçam que essa fragmentação aguçou a departamentalização das instituições de ensino, dos cursos e disciplinas, e obteve-se no processo de ensino-aprendizagem a estimulação da reprodução do conhecimento, no qual o docente assume papel principal de transmitir o conteúdo, ao passo que, coube ao discente a retenção e repetição dos mesmos, em atitude passiva e receptiva, tornando-o mero expectador, sem a necessidade crítica e reflexiva (BEHRENS; 2005; CAPRA; 2006; MITRE *et al.*, 2008).

Por fim, Berbel (2011) aponta que muitas são as possibilidades de metodologias ativas, com potencial para levar os alunos a uma aprendizagem ativa e autônoma. Destacam-se algumas metodologias que já vem sendo utilizada no campo da administração, como o método do caso, jogos empresariais, mapas conceituais, pedagogia crítica, aprendizagem baseada em problemas e mais recentemente a TME, que será apresentada no próximo tópico.

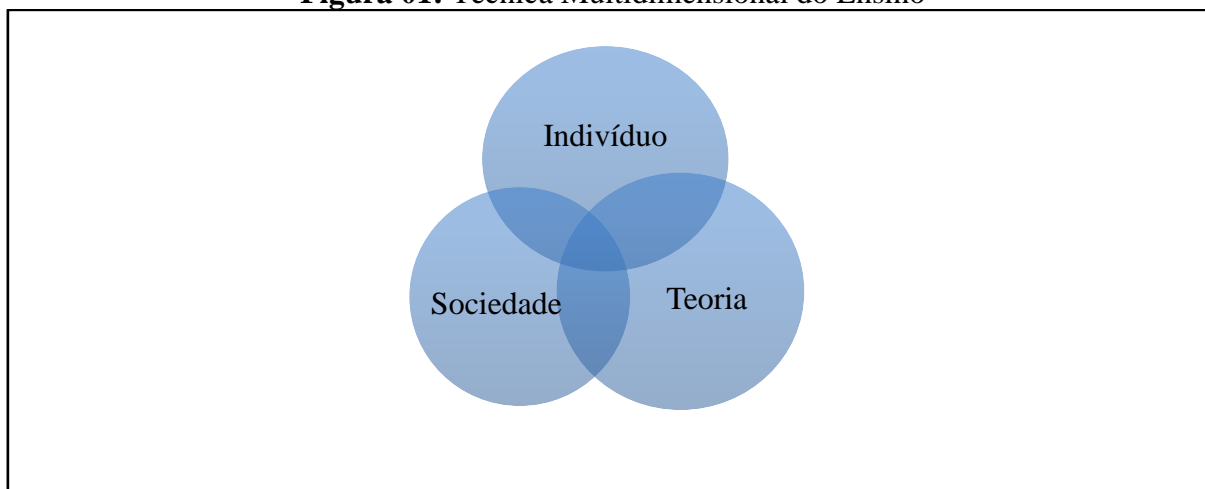
2.2 - Técnica Multidimensional de Ensino

Mais importante do que aprender, é o processo pelo qual se aprende. Assim, um programa de aprendizagem deve focar-se mais no processo de desenvolvimento de conceitos e aquisição de *know-how* do que simplesmente na transmissão do conhecimento puramente dito. Ademais, o autodesenvolvimento e *know-how* são melhores ensinados por meio de exercícios nos quais os estudantes definem contextos, ou seja, quando possuem contato direto com o ambiente exterior (FILION, 2000).

A multidimensionalidade foca o ensino na perspectiva da totalidade. A técnica procura criar novos significados para o processo de aprendizagem do aluno, ressaltando tanto o indivíduo quanto as situações que são criadas para que o aprendizado tenha significado. Essa modalidade de ensino prática é formada por múltiplos atores além do aluno e professor. Inclui a sociedade, que pode ser representada por diferentes atores em um contexto oportuno para aprendizagem. A técnica não se resume em uma transmissão de conhecimento, mas sim em um envolvimento com uma nova realidade para aprendizagem (FRANCO; PIMENTA, 2016).

Segundo Candau (2012), para que o processo de ensino-aprendizagem seja adequadamente compreendido, este precisa ser analisado de tal modo que articule consistentemente as dimensões humanas, teórica e política social. Em outras palavras, é preciso desenvolver um processo que permita ao aluno aprender novos conceitos (teoria), desenvolver habilidades pessoais (indivíduo), além de envolver com o meio no qual está inserido (sociedade). Os autores Chandler e Teckchandani (2015) recomendam que um processo de ensino-aprendizagem eficiente necessita do aprimoramento de três áreas, quais sejam: abordagem interdisciplinar, oportunidades para o desenvolvimento de habilidades de pensamento crítico e enfoque no estudo dos conceitos de negócio em contato com o meio social. Dessa maneira, a TME é composta por três vertentes: (I)Teoria, (II) Indivíduo e (III) Sociedade que pode ser vista na Figura 01.

Figura 01: Técnica Multidimensional do Ensino



Fonte: Elaborado pelos autores

As dimensões são analisadas de forma isolada, mas a sua integração reforça o processo de aprendizagem do discente. A dimensão teórica envolve todo referencial teórico que precisa

ser transmitido ao aluno, a dimensão indivíduo relaciona-se as oportunidades geradas para desenvolvimento pessoal, e a dimensão sociedade engloba o impacto proporcionado pelos alunos para a sociedade.

I. Teoria ou dimensão técnica

Para Rangel (2010), a dimensão técnica refere-se à organização das ações que propiciam o acesso ao conhecimento. Em outras palavras, esta vertente está relacionada ao conteúdo que precisa ser trabalhado pelo professor. Podemos incluir nesse processo: (1) o objetivo do tema que será trabalhado, (2) a seleção do conteúdo que será abordado e (3) a forma como os alunos serão avaliados.

Candau (2012) aponta que o conteúdo a ser abordado e a definição de qual instrumento deve ser utilizado para aquisição desse conteúdo atingirá mais significado se for abordado em uma situação contextualizada.

Dessa maneira, para Rangel (2010) quando desenvolve a dimensão técnica está se considerando o aspecto objetivo e racional do processo de ensino-aprendizagem. Para McManus (2014) o ensino de administração precisa abordar essa dimensão técnica, por frisar o pensamento racional e analítico. Para o autor, não há nenhuma dúvida de que a ciência, a tecnologia e a lógica são fundamentais para o ensino.

Franco e Pimenta (2016) argumentam que ao delimitar o conteúdo de ensino, o docente precisa ter claro a forma de comunicar com os alunos, considerando as diferentes gerações, o conteúdo precisa ser selecionado e organizado e os processos de avaliação coerentes com o conteúdo abordado.

II. Indivíduo ou dimensão humana

É impossível falar em métodos de ensino-aprendizagem sem relacioná-los ao indivíduo. A prática didática mais do que ensinar conteúdo, deve preocupar-se em oferecer aos alunos oportunidades de crescimento pessoal, incluindo o desenvolvimento comportamental do indivíduo. Deste modo, o desenvolvimento de habilidades pessoais, comportamentais, interpessoais, assim como “aquisições de atitudes, tais como: calor, empatia, consideração positiva incondicional” mostram-se como parte essencial da dimensão humana do processo de aprender (CANDAU, 2012).

Existem alguns modelos que buscam desenvolver habilidades pessoais, principalmente com a abordagem empreendedora, entre eles: o Modelo PETRA (*Project and Transference*) proposto por Klein (1990) e o EMPRETEC desenvolvido pelo SEBRAE, mas inspirado na teoria de McClelland (1961). Todos as técnicas compõem um conjunto de habilidades pessoais para serem desenvolvidas nos discentes, entre elas: Busca de Oportunidades e Iniciativa, Persistência, Correr Riscos Calculados; Exigência de Qualidade e Eficiência, Comprometimento; Busca de Informações, Estabelecimento de Metas, Planejamento e Monitoramento Sistemáticos, Persuasão e Rede de Contatos, e finalmente Independência e Autoconfiança (KLEIN, 1990; SEBRAE, 2016).

Rangel (2010) mostra que a dimensão humana também se refere ao relacionamento humano, estabelecido na relação entre professor e alunos. Ao contrário da dimensão técnica que é classificada com uma abordagem objetiva e racional, a dimensão humana na Multidimensionalidade de Ensino, se apresenta como uma perspectiva subjetiva e afetiva.

Essa perspectiva subjetiva e afetiva mostra-se importante nos cursos de economia e administração segundo Hummel, Pifaff e Rost (2016). Para os autores o desenvolvimento de habilidades pessoais como moral e ética para o processo de tomada de decisão está sendo negligenciado na formação dos alunos.

III. Sociedade ou dimensão político-social

Freire (2011) mostra que o ensino não é somente transferir conhecimento, mas envolve a criação de possibilidades para a sua produção ou a sua construção. Essa criação de possibilidades relaciona-se com a última vertente da TME relacionada ao contexto social. Em outras palavras, relaciona o indivíduo, no caso o aluno, em uma organização social em contato direto com pessoas. Candau (2012) e Franco e Pimenta (2016) afirma que a dimensão político-social extrapola o limite de sala de aula e acontece sempre numa cultura específica, trata com pessoas concretas que têm uma posição de classe definida na organização social em que vivem.

Friga, Bettis e Sullivan (2003) acreditam na necessidade do contato dos graduandos com o ambiente (sociedade). Para os autores quanto maior o contato com mudanças tecnológicas e demográficas maior a capacidade de resolverem problemas e desenvolverem estratégias para a vida profissional. Cesar (2007) corrobora com os autores, informando que o contato do indivíduo com a sociedade em que está inserido torna-se fundamental na área de ciências sociais, onde os estudos estão fundamentados na relação entre a profundidade e o tipo da experiência vivida, além da expressão e compreensão dessa experiência. Através do contato com o ambiente o indivíduo consegue desenvolver um aprendizado prático considerando os acontecimentos contemporâneos.

A abordagem dessa dimensão é muito recente no ensino de administração. Para Tekarslan e Erden (2014) o ensino de administração passou por três fases durante a história. E, é apenas na terceira fase que a sociedade começou a ser visto como parte fundamental da educação em negócios. Ademais, o ensino em administração se voltou para uma perspectiva orientada para o mercado e para as mudanças que ocorrem neste.

3 - METODOLOGIA

Conforme o objetivo de pesquisa, esse trabalho caracteriza-se como descritiva, uma vez que pretende detalhar os fatos e fenômeno de uma realidade o mais fiel possível, de maneira que abranja, com exatidão, as características de um indivíduo, situação, ou grupo, bem como revelar as relações entre os eventos (SELLTIZ *et al.*, 1965; GIL 2010). Quanto a sua natureza, considera-se como quali-quantitativa. Segundo Malhotra (2011, p. 122) a pesquisa quantitativa “busca uma evidência conclusiva baseada em grandes amostras representativas e, normalmente envolve alguma análise estatística”. Já as pesquisas qualitativas o pesquisador está interessado em compreender quais os significados que os participantes atribuem ao fenômeno ou situação que está estudando (GODOY, 2005).

Como método utilizado recorreu-se ao estudo de caso, que é um estudo empírico que investiga um fenômeno atual dentro do contexto de uma determinada realidade. Ocorre situações em que as fronteiras entre o fenômeno e o contexto não são bem definidos, onde são utilizadas várias fontes de evidência (YIN, 2005). Apesar de suas vantagens, é importante que o pesquisador esteja ciente das dificuldades ao método, dentre elas, a dificuldade de generalização de suas conclusões, como apontam Laville e Dione (1999).

Assim, o estudo foi realizado em uma disciplina de Empreendedorismo Tecnológico do curso de Administração de Empresas da Universidade Federal de Itajubá onde a TME é aplicada desde 2012. A disciplina ocorre no segundo semestre de cada ano, para alunos matriculados no 6º período. Já participaram da disciplina 5 turmas, totalizando 167 alunos e 23 empresas de base tecnológica. Uma das atividades da disciplina envolve o desenvolvimento de um Projeto de Empreendedorismo Tecnológico, chamado Caçadores de Anjos, unindo alunos, investidores anjos e Empresas de Base Tecnológica.

O contexto que circunda o empreendedorismo tecnológico é composto por um tipo peculiar de empresa que caracteriza esse tipo de empreendedorismo: a empresa de base

tecnológica, conhecida na atualidade, como *Start-up*. Essas empresas podem se desenvolver de forma espontânea ou ser incentivadas por políticas públicas (OAKEY,2012).

Ao que se refere as fontes e levantamentos dos dados, a pesquisa utilizou-se de fontes primárias de dados, que são obtidos a partir da ação do pesquisador, os quais foram coletados com base em documentos da disciplina e um questionário eletrônico autopreenchido aplicado via *Survey Monkey*®. Os questionários autopreenchidos consistem em instrumentos de levantamento de dados lido e respondido diretamente pelos interrogados, não havendo a necessidade de um entrevistador (MATTAR, 2008). O propósito dos instrumentos, tanto os relatórios finais da disciplina quanto o questionário, foi avaliar a técnica na perspectiva teórica, indivíduo e sociedade.

Os documentos representam os 45 relatórios finais entregues pelos alunos da disciplina de Empreendedorismo Tecnológico do curso de Administração do período de 2012 a 2016. Os relatórios finais apresentam a empresa que os alunos apoiaram durante o semestre, a estratégia e execução do projeto, o aprendizado teórico dos alunos, o desenvolvimento pessoal e os benefícios gerados para as empresas.

Na elaboração do questionário, foi considerado a escala do tipo Likert de cinco pontos. O instrumento também foi separado em cinco blocos (informações gerais, teoria, indivíduo, sociedade e avaliação da TME) e suas respostas foram pontuadas de (1) discorda totalmente (ou aprendizado não adquirido ou habilidades não desenvolvidas) a (5) concorda totalmente (aprendizado muito adquirido ou habilidades bem desenvolvidas). Também foi aplicado o pré-teste ao instrumento objetivando a adequação do mesmo a partir das percepções dos alunos. Dessa forma, o pré-teste foi executado do dia 5 ao dia 15 de junho de 2017, com o envio de 20 questionários aos pesquisados e obteve taxa de retorno de 75% (15 questionários).

Para análise dos documentos (relatórios) procedeu-se de análise de conteúdo, que é um “conjunto de técnicas de análise que visa obter procedimentos sistemáticos e objetivos a descrição do conteúdo das mensagens indicadores que permitem a inferência de conhecimento relativo às condições de produção/recepção dessas mensagens” (BARDIN, 2016, p. 48). Escolheu-se, então a análise de conteúdo temática a qual consiste em descobrir núcleos de sentidos (categorias) que compõem uma comunicação sobre determinados temas presentes nos discursos dos respondentes (MINAYO, 2000). Como categorias de análise utilizou-se os mesmos constructos do questionário. Buscou-se, com a categorização, a identificação das maiores frequências tanto dos aprendizados das dimensões teórico e indivíduo quanto dos resultados para a sociedade.

Já para a análise do questionário, usou-se técnicas multivariadas e as escalas ordinais foram assumidas como intervalares para que técnicas de análise fossem aplicadas. Foram enviados 167 questionários a população, durante o período de 17 de junho a 04 de julho de 2017, e obteve-se 73,05% (122 questionários respondidos) de retorno. Segundo Hair Jr *et al.* (2005) o tamanho da amostra para análise não deve ser menor que 50. Em complemento, Marconi e Lakatos (2005) advogam que, geralmente, a taxa média de devoluções dos questionários é de 25%.

Ainda no que tange ao plano de análise, utilizou-se o *software* SPSS (*Statistical Package for the Social Sciences*). Iniciou-se, então a análise com a aplicação do alfa de *cronbach*, que é uma medida de confiabilidade que avalia a consistência da escala inteira, variando de 0 a 1, sendo os valores de 0,60 a 0,70 considerados limite inferior de aceitabilidade (HAIR JR *et al.*, 2005). Após a confiabilidade dos dados, foi realizado a análise de *cluster* em todos os dados com modelo hierárquico Ward com base em Malhotra (2006) e Maroco (2010). Por fim, foi-se aplicado a análise discriminante a cada bloco de variáveis considerando os três *clusters* extraídos na etapa anterior, afim de verificar quais eram os pontos principais que discriminavam um *cluster* do outro. Optou-se, portanto, para utilizar o

método *stepwise* (por etapas), pois o método estima as funções discriminante, do qual as variáveis independentes entram sequencialmente de acordo com o poder discriminatório que elas acrescentam a precisão de pertinência no grupo (HAIR JR *et al.*, 2005).

4 – ANÁLISE DE DADOS E DISCUSSÕES

Os resultados são apresentados para a análise documental, onde buscou-se identificar, nos relatórios entregues pelos alunos, as dimensões da TME (teoria, indivíduo e sociedade). Em outras palavras levantou-se o aprendizado teórico absorvido pelo aluno; como ele se desenvolveu com o projeto; e os resultados que ele retorna para as empresas envolvidas no projeto. Em complemento, na segunda análise, multivariada, também buscou-se identificar as percepções dos alunos em relação a TME e suas dimensões. Para isso, inicialmente, aplicou-se a análise de cluster, afim de estabelecer grupos em que os respondentes poderiam ser aglomerados conforme as semelhanças das suas percepções em relação a TME e, posteriormente, aplicou-se a análise discriminante, que buscou levantar as variáveis que explicam a diferenciação dos grupos.

No tópico de discussões, é realizado a comparação dos resultados obtidos com enfoque na literatura da TME. É importante destacar, que buscou-se as similaridades e divergências entre os resultados da análise documental e multivariada, afim de se obter uma triangulação dos dados.

4.1 – Análise dos Relatórios Finais entregue pelos Alunos

Os documentos representam os 45 relatórios finais entregues pelos alunos da disciplina de Empreendedorismo Tecnológico do curso de Administração do período de 2012 a 2016. A estrutura do relatório envolve um resumo da empresa participante, a estratégia e execução do projeto, o aprendizado teórico dos alunos, o desenvolvimento pessoal e os benefícios gerados para as empresas.

Todos os 45 relatórios foram analisados, sendo que eles estão divididos em 9 em 2012, 10 em 2013 e 2014, 7 em 2015 e 9 em 2016. O propósito dessa análise foi identificar nos relatórios dos alunos a avaliação do aprendizado a partir das dimensões técnica teórica, indivíduo e sociedade, ou seja, entender qual o conteúdo foi assimilado pelos alunos, quais foram as situações de desenvolvimento pessoal e quais os resultados entregues para a sociedade.

Na dimensão técnica (ou teórica) considera-se o aprendizado teórico adquirido pelos alunos que participaram do projeto a partir dos conteúdos que são propostos na ementa. A dimensão do indivíduo considerou a identificação dos alunos para as habilidades que foram desenvolvidas a partir da vivência do projeto. Já a vertente sociedade, considerou os benefícios entregues as empresas em que os alunos participaram pela percepção dos mesmos.

No ano de 2012, na avaliação da dimensão teórica, os alunos destacam o aprendizado de Investidores Anjos com 66,6%, seguido pelos conhecimentos de Ambientes de Inovação (Incubadoras e Parques Tecnológicos), termos técnicos da disciplina e dos negócios estudados e informações necessárias para que um investimento anjo ocorra com 33,3%. Na dimensão indivíduo, as habilidades de expressão oral e escrita (comunicação), perseverança e capacidade de resolução de problemas são as mais citadas com a representatividade de 55,5%. Já as habilidades de persuasão e rede de contatos representam 44,4% dos resultados. Na sociedade, os resultados evidenciados pelos alunos mais relevantes são melhoria do *Canvas* ou Plano de Negócios e Divulgação da Empresa com 44,4%.

Em 2013, alguns resultados se assemelham ao ano de 2012. Na dimensão teórica, destaca-se o aprendizado de Investidores Anjos com 90%, seguido do conhecimento sobre *startups* com 60%. Na dimensão indivíduo, a persuasão e rede de contatos foi evidenciada por

todos os grupos, seguida pela comunicação representada pela expressão oral e escrita com 60%. Na sociedade, os resultados destacados são a elaboração do *Canvas* e o contato com diversos investidores com 90% e os *itches* elaborados com 70%.

O ano de 2014 apresenta semelhanças em relação ao ano de 2013. A dimensão teórica, destaca-se o aprendizado de Investidores Anjos com 70%, seguido do conhecimento sobre *Canvas*, ambientes de inovação e termos técnicos com 40%. Na dimensão indivíduo, a habilidade mais citada foi a de persuasão e rede de contatos com 70%, seguida por expressão oral e escrita e trabalho em equipe, com 60% e 50%. Na sociedade, os resultados destacados são a confecção do *Canvas*, *pitch* e o contato com diversos investidores com 100% de frequência para os grupos analisados.

Já em 2015, os resultados apresentam algumas diferenças na dimensão teórico e do indivíduo em relação a 2014. A dimensão teórica, o aprendizado sobre o *Canvas* representa 71,4%, seguido pelo *pitch* e conhecimento de termos técnicos com 57,1%. Na dimensão indivíduo, o desenvolvimento da perseverança e capacidade de planejamento representam 57,1%. Na sociedade, todos os grupos destacam os resultados com a elaboração do *Canvas* e *pitch*, seguido do benefício de mentoria para as empresas com 71,4% proporcionado pelos investidores.

Por fim, o ano de 2016, na dimensão teórica o aprendizado do *Canvas* e do *pitch* possuem 55,5% de representatividade. A dimensão indivíduo predomina em todos os grupos a persuasão e rede de contatos, seguida por capacidade de planejamento, trabalho em equipe e iniciativa com 55,5%. Os resultados para a dimensão sociedade o contato com diversos investidores é apontado por todos os grupos, seguido da elaboração do *pitch* e do *Canvas* por 66,7%.

Fazendo uma avaliação geral dos 5 anos, o aprendizado sobre investidores anjos predomina da dimensão teórica com 60%, seguido pelo desenvolvimento do *Canvas* com 42,2%. As habilidades pessoais, na dimensão indivíduo, que foram mais desenvolvidas pelos alunos com o projeto foram persuasão e rede de contatos com 75,5%; expressão oral e escrita, e trabalho em equipe com 53,3% e 42,2%, respectivamente. Os principais resultados para a sociedade são a elaboração e melhoria do *Canvas* com 75,5%, o contato com diversos investidores anjos com 68,8% e a elaboração do *pitch* com 66,7%.

4.2 – Avaliação da Técnica Multidimensional de Ensino

Para avaliar a efetividade da TME procedeu-se a análise multivariada. Após a tabulação e tratamento dos dados analisou-se o *Alfa de Cronbach*, afim de verificar a confiabilidade dos dados a serem trabalhados. Dessa forma, o valor obtido foi de 0,958 que, segundo Hair Jr et al (2005), está acima do valor mínimo requerido como ideal (0,600). Em outras palavras, o valor obtido por essa análise indica que os dados são altamente confiáveis.

Objetivando indicar quais eram os perfis dos alunos respondentes do questionário, foi efetuado a análise de *cluster*. Como resultado, obteve-se três *clusters* distintos, no qual o *Cluster 1* obteve 54 respondentes (44%), no *Cluster 2* obteve 58 respondentes (47%), e no ultimo *Cluster* houveram 10 respondentes (8%). Ademais, foi estabelecido um aprofundamento do perfil dos respondentes, Tabela 1, relacionando os *cluster* com o gênero, ano que cursaram a disciplina, idade, formado ou não, repetente na disciplina ou não, cidade que executou o projeto e dedicação quinzenal.

Tabela 1: Perfil dos cluster segundos os respondentes.

	<i>Cluster 1</i>	<i>Cluster 2</i>	<i>Cluster 3</i>
Gênero	Predominam pessoas do gênero feminino (74,1%).	Grupo mais equilibrado. Pessoas do gênero feminino (48,3%). Pessoas do sexo masculino (51,7%).	Pessoas do gênero masculino (100%).
Idade	Predominam de 18 a 26 anos (94%).	Predominam de 21 a 26 anos (84,5%).	Predominam de 21 a 26 anos (80%).
Ano que cursou a disciplina	Predominam os anos de 2014, 2015 e 2016.	Predominam os anos de 2015 e 2016.	Predominam os anos de 2012, 2013 e 2014.
Formado ou não	Predominam pessoas não formadas (61,1%), porém esse grupo apresenta a maior parcela de pessoas formadas (51,2%).	Predominam pessoas não formadas (72,4%).	Predominam pessoas não formadas (60%).
Repetente	Predominam não repetentes (96,3%).	Predomina não repetentes (87,9%), porém esse grupo apresenta a maior parcela de pessoas repetentes (70%).	Predomina pessoas não repetentes (90%).
Cidade do projeto	Predominam projetos em Itajubá-MG (75,9%), porém esse grupo apresenta a maior parcela de projetos realizados em São José dos Campos-SP (60%).	Predominam projetos em Itajubá-MG (77,6%), porém esse grupo apresenta a maior parcela de projetos realizados em Franca-SP (58,3%).	Predominam projetos em Itajubá (70%).
Dedicação quinzenal	Predominam a dedicação quinzenal acima de quatro horas (40,7%).	Predominam a dedicação quinzenal de acima de duas horas até três horas (31%).	Predominam a dedicação quinzenal acima de quatro horas (40%).

Fonte: elaborado pelos autores.

Outro aspecto que foi analisado no perfil dos *cluster* foi a relação de cada *cluster* com as variáveis de avaliação da TME. Obteve-se, portanto, a Tabela 2.

Tabela 2: Relação dos cluster com as variáveis de avaliação da TME.

	<i>Cluster 1</i>	<i>Cluster 2</i>	<i>Cluster 3</i>
Relação teórica entre o conteúdo e as atividades desenvolvidas no projeto.	98,15% das pessoas concordam total ou parcialmente.	72,41% concordam total ou parcialmente, porém esse grupo apresenta a maior parcela de pessoas indiferentes (83,3%).	70% dos pesquisados discordam total ou parcialmente ou são indiferentes.
Situações de aprendizado fora da sala de aula para desenvolvimento de habilidades pessoais.	98,15% das pessoas concordam total ou parcialmente.	82,76% concordam total ou parcialmente, porém esse grupo apresenta a maior parcela de pessoas indiferentes (61,5%).	80% dos pesquisados discordam total ou parcialmente ou são indiferentes.
Troca de experiência entre os envolvidos proporcionou benefícios.	100% das pessoas concordam total ou parcialmente.	79,31% concordam total ou parcialmente, porém esse grupo apresenta a maior parcela de pessoas indiferentes (80%).	70% dos pesquisados discordam total ou parcialmente ou são indiferentes.

Contato com os empresários e investidores auxilia no aprendizado.	100% das pessoas concordam total ou parcialmente.	75,86% concordam total ou parcialmente, porém esse grupo apresenta a maior parcela de pessoas indiferentes (90,9%).	60% dos pesquisados discordam total ou parcialmente ou são indiferentes.
A TME é uma alternativa para o aprendizado.	100% das pessoas concordam total ou parcialmente.	91,38% concordam total ou parcialmente, porém esse grupo apresenta a maior parcela de pessoas indiferentes (50%).	70% dos pesquisados discordam totalmente ou são indiferentes.

Fonte: elaborado pelos autores.

Com base nos perfis estipulados, o *Cluster 1* foi denominado de 'Apoiadores'; o *Cluster 2* foi denominado como 'Indiferentes'; e o *Cluster 3* foi denominado 'Rejeitadores'. Em síntese, os 'Apoiadores' apresentam o perfil compostos pela maioria mulheres; possivelmente entre 18 a 26 anos; que ainda cursam a faculdade ou já se formaram; realizaram a disciplina entre o período de 2014, 2015 ou 2016; não são repetentes na disciplina; e cujo projeto foi feito possivelmente em Itajubá (MG) ou São José dos Campos (SP); e destinaram mais de quatro horas de dedicação quinzenal ao projeto. Dessa forma, esse grupo aprova total ou parcialmente o uso da TME e acreditam que a mesma é uma alternativa para o aprendizado, pois relacionam conteúdos e práticas, proporcionam maiores contatos dos estudantes com o ambiente empresarial e traz benefícios aos envolvidos com a técnica.

Os 'Indiferentes' apresentam o perfil mais equilibrado entre homens e mulheres; possivelmente com idade entre 21 a 26 anos; que ainda cursam a faculdade; e realizaram a disciplina entre o período de 2015 ou 2016; podem ser repetentes ou não na mesma; e o projeto possivelmente foi realizado em Itajubá (MG) ou Franca (SP); do qual destinaram acima de duas até três horas de dedicação quinzenal ao projeto. Ao que se relaciona a aprovação da TME, esse grupo aprova o uso da TME, porém o grupo de respondentes que são indiferentes a técnica se concentram nesse grupo. Em outras palavras, por mais que a maioria dos respondentes desse grupo aprove a técnica, uma grande parcela dos indiferentes a técnica se concentram nesse grupo, diferentemente dos outros *clusters*.

Por fim, o último grupo, os 'Rejeitadores', são compostos por homens; que possivelmente tenham de 21 a 26 anos; que ainda cursam a faculdade; participaram da disciplina entre 2012, 2013 ou 2014; não são repetentes na disciplina; e que o projeto foi possivelmente realizado em Itajubá (MG), e destinaram mais de quatro horas de dedicação quinzenal ao projeto. Esse grupo não aprova a TME e não concordam que a técnica promova o aprendizado. Além disso, não acreditam que a técnica propicia o desenvolvimento de habilidades.

Após a análise de *cluster* foi realizado a análise discriminante, cujo objetivo foi relacionar os *clusters* encontrados com as variáveis analisadas em cada um dos blocos de assertivas do questionário, os quais estão estruturados em três constructos: teoria, indivíduos e sociedade. Essa etapa buscou verificar quais as variáveis que discriminam um grupo do outro, pautando-se nas três categorias da TME. Ademais, aceitou-se como hipótese nula que não haveria diferenças entre os *clusters* (Aprovadores, Indiferentes e Rejeitadores) quando relacionados a cada constructo (Teoria, Indivíduo e Sociedade). Os resultados apontaram a rejeição das hipóteses nulas nessas condições, com níveis de significância de 1% pelo teste de *Lambda de Wilks*, indicando que há diferenças entre os aglomerados.

Para a obtenção das variáveis discriminantes aplicou-se o método *Stepwise*. Assim, obteve-se as variáveis discriminadas no aspecto **Teoria**, respectivamente: (I) Informações necessárias para o Investidor Anjo: mercado alvo, potencial de negócio, concorrência, escalabilidade e time; (II) As atividades avaliativas e seus pesos foram coerentes aos conteúdos da disciplina; (III) Aprendizado sobre Investidores Anjos, *Venture Capital* e

Private Equity; (IV) As aulas expositivas tiveram aplicação prática para o desenvolvimento do projeto; e (V) Todas as avaliações foram cumpridas ao final do semestre. Ao que se refere as variáveis discriminadas no aspecto **Indivíduo**, obteve-se, respectivamente: (I) Disciplina; (II) Houve aprendizado do negócio, um novo ramo de atuação ou o contexto que a empresa escolhida estava inserida; (III) Cooperação; (IV) Persuasão e rede de contatos; (V) O contato com os investidores anjos ajudou numa visão prática das negociações que acontecem entre as empresas; (VI) Expressão oral e escrita; (VII) Iniciativa; (VIII) Risco calculado. Por fim, as variáveis discriminadas no aspecto **Sociedade** foram, respectivamente: (I) Os contatos com os investidores anjos, proporcionados pelo grupo, ajudou no *networking* da empresa; (II) A atividade da empresa e sua atuação no mercado ficaram claras para o grupo; (III) Os alunos proporcionaram outras entregas para a empresa como *folders*, revisão do sumário executivo, etc., que ajudaram na promoção do negócio; (IV) O grupo buscou contatos além dos investidores anjos para auxiliar nos negócios da empresa; e (V) Os investidores anjos, intermediados pelo grupo, ajudaram a empresa com mentorias sobre o foco do negócio.

Ao que se refere a função discriminante das variáveis no aspecto **Teoria**, tem-se que a mesma apresentou correlação canônica para a primeira função discriminante de 0,727 e para a segunda função discriminante foi de 0,439. Além disso, 73,8% dos respondentes apresentaram as características do seu respectivo *cluster*, indicando que as variáveis foram capazes de discriminar os *cluster*. Para a função discriminante das variáveis no aspecto **Indivíduos**, tem-se que a correlação canônica para a primeira função discriminante foi de 0,865 e, para a segunda função foi de 0,595. Ademais, 86,9% dos respondentes apresentaram as características do seu respectivo *cluster*, que indica que as variáveis foram capazes de discriminar os *cluster*. Já a função discriminante das variáveis no aspecto **Sociedade** a correlação canônica para a primeira função discriminante foi de 0,694 e, para a segunda função o valor de 0,315, onde 70,5% dos respondentes apresentaram as mesmas características do seu respectivo *cluster*, indicando que as variáveis foram capazes de discriminar os *cluster*.

Para finalizar o uso das técnicas multivariadas, foi verificado o comportamento das variáveis discriminadas nos aspectos de Teoria, Indivíduo e Sociedade com os três *cluster* encontrados. Como resultado, apresenta-se que em todas as variáveis discriminadas, os Aprovadores concordaram total ou parcialmente sobre a efetividade das variáveis discriminadas. Os Indiferentes concordaram total ou parcialmente sobre a efetividade das variáveis discriminadas, porém com ressalvas para “o contato com os investidores anjos ajudou numa visão prática das negociações que acontecem entre as empresas”, em que a maioria dos respondentes desse grupo discordaram total ou parcialmente da afirmativa. Deve-se destacar também, que assim como na Tabela 2, esse grupo tem a maior taxa de indiferentes ao uso da TME. Por último, os Rejeitadores não concordaram total ou parcialmente ou são indiferentes a efetividade das variáveis discriminadas.

4.3 – Discussões

A disciplina que foi analisada nessa pesquisa procura proporcionar o aprendizado através da inserção dos alunos em um contexto exterior ao da sala de aula, isso é corroborado por Freire (2011) que menciona que o ensino não é somente a transmissão do conhecimento, mas a criação de possibilidades para a sua construção. Franco e Pimenta (2016) argumentam que a didática transcende o espaço escolar para fortalecer o aprendizado com problemas existentes na sociedade. Isso evidencia-se no projeto que é parte da disciplina, onde o aluno se insere no contexto das empresas de base tecnológica para auxiliá-los na busca por investimento anjo. Esse auxílio envolverá a construção de diversas ferramentas pelos alunos

que proporcionam o aprendizado e também preparam as empresas para a busca de investimento.

As dimensões da técnica de ensino, como mencionadas por Franco e Pimenta (2016), Chandler e Teckchandani (2015) e Candau (2012) que envolvem a teoria, indivíduo e sociedade são evidenciadas na disciplina através do ensino tradicional em sala de aula com posterior aplicação prática, as situações externas produzidas pelo projeto auxiliam o aluno em seu processo de desenvolvimento comportamental, e os instrumentos e contatos gerados pelos alunos para as empresas refletem o aprendizado e um retorno para a sociedade. Conforme os dados obtidos da análise multivariada e análise documental, foi possível verificar alguns pontos convergentes e divergentes a respeito da avaliação da TME, sobretudo ao que se concerne os aspectos da teoria, indivíduo e sociedade.

A dimensão teoria, como abordado por Candau (2012) e McManus (2014) mostra a vertente teórica que deve ser construída para o aluno. As variáveis mais relevantes aprendidas para o aluno apontadas na análise discriminante são 'Informações necessárias para o Investidor Anjo: mercado alvo, potencial de negócio, concorrência, escalabilidade e time' e 'Aprendizado sobre Investidores Anjos, *Venture Capital* e *Private Equity*'. Na avaliação geral documental dos 5 anos, o aprendizado sobre investidores anjos predomina da dimensão teórica com 60%, a maior evidência está nos anos de 2012, 2013 e 2014. Candau (2012) e Rangel (2010) apontam que o conteúdo a ser trabalhado atinge mais significado quando abordado de forma contextualizada, isso é evidenciado na análise de *clusters*, onde a maioria do Aprovadores e Indiferentes, que representam 91% da amostra concordam total ou parcialmente que há 'relação teórica entre o conteúdo e as atividades desenvolvidas no projeto' e que 'Contato com os empresários e investidores auxilia no aprendizado'.

Na dimensão indivíduo, Candau (2012) mostra que aprendizado está nas oportunidades de crescimento pessoal, onde há um processo de desenvolvimento comportamental do indivíduo. A análise discriminante apontou as variáveis 'Persuasão e rede de contatos' e 'Expressão oral e escrita' como mais significativas na diferenciação dos cluster. Essas mesmas variáveis foram confirmadas pela análise documental nos 5 anos, as habilidades pessoais que foram mais desenvolvidas pelos alunos com o projeto foram 'persuasão e rede de contatos' com 75,5%, 'expressão oral e escrita', e 'trabalho em equipe' com 53,3% e 42,2%, respectivamente. Já as habilidades coordenação, determinação, cooperação, integração, liderança emergencial e disciplina não foram mencionadas na análise dos documentos e não se mostram significativas na análise discriminante. As habilidades pessoais elencadas nesse projeto são inspiradas na proposta de Klein (1990) com o modelo PETRA e também no EMPRETEC do SEBRAE (2016). A abordagem de *clusters* também evidencia que os Aprovadores e Indiferentes concordam total ou parcialmente que as 'Situações de aprendizado fora da sala de aula auxiliam no desenvolvimento de habilidades pessoais' que é propósito de dessa dimensão.

A dimensão Sociedade envolve o contato com a comunidade pelos alunos, o que é corroborado por Friga, Bettis e Sullivan (2003). A sociedade neste projeto é representada pelas empresas de base tecnológica. Na análise discriminante e documental, o resultado de que os 'Os investidores anjos, intermediados pelo grupo, ajudaram a empresa com mentorias sobre o foco do negócio' foi convergente. Contudo na análise documental, também tem alta representatividade pelos discentes a elaboração e melhoria do *Canvas* com 75,5%, o contato com diversos investidores anjos com 68,8% e a elaboração do *pitch* com 66,7%. Cesar (2007) afirma que o contato do indivíduo com a sociedade ajuda no desenvolvimento de um aprendizado prático, isso corrobora na análise de *cluster*, onde tanto os Aprovadores quanto os Indiferentes concordam total ou parcialmente que a 'troca de experiência entre os envolvidos proporcionou benefícios' para as partes envolvidas e o 'contato com os empresários e investidores auxilia no aprendizado'.

Outras variáveis foram identificadas na análise documental e que são convergentes com as dimensões de teoria, indivíduo e sociedade, porém não foram expostas como relevantes na análise de discriminante. Na categoria teoria, destacam-se as variáveis de 'Aprendizados sobre ambientes de inovação: incubadoras parques tecnológico e aceleradoras', 'termos técnicos da disciplina e/ou negócios' e 'utilização e elaboração do *Canvas* e *Pitches*'. Na vertente indivíduo, destacaram-se as variáveis de 'capacidade de solucionar problemas', 'trabalho em equipe', 'perseverança' e 'capacidade de planejamento'. Por fim, na última categoria, sociedade, a variável que aparece foi que 'a empresa melhorou seu modelo de negócio ou plano de negócio a partir dos contatos proporcionados pelos alunos'.

5 – CONCLUSÕES

As metodologias ativas estão centradas no aluno, como ator principal no processo de aprendizado (ARAÚJO, 2015). Se caracterizam por serem processos educacionais interativos de conhecimento que tem como foco a busca de soluções para problemas propostos (GOMES *et al.*, 2010; SOUZA; SHIGUTI; RISSOLI, 2013). A TME evidenciada no estudo além de ser uma metodologia de aprendizado ativa, busca trabalhar a dimensão teórica, indivíduo e sociedade com um processo de integração. Há o aprendizado de uma teoria em sala, inserção em uma empresa de base tecnológica e criação de situações onde se estimular o desenvolvimento pessoal.

O objetivo desse artigo foi avaliar a aprendizagem através da TME na percepção dos alunos sobre a disciplina de Empreendedorismo Tecnológico do Curso de Administração na Universidade Federal de Itajubá no período de 2012 a 2016. Para o alcance do objetivo utilizou-se de questionários e documentos como estratégia de coleta de dados. Os dados foram analisados pela análise documental e técnica multivariada de dados como forma de triangulação dos dados para garantir a confiabilidade do estudo de caso.

Ao que se trata do primeiro objetivo específico, verificar a avaliação do aprendizado dos alunos a respeito da TME, utilizou-se a análise de *cluster*, onde os Aprovadores e Indiferentes que representa 91% da amostra concordam total ou parcialmente que a TME é uma alternativa para o aprendizado em Administração. Essa constatação se mostra relevante, pois esse estudo foca a percepção dos alunos sobre o processo de aprendizado e há um reconhecimento por parte deles tanto na fase de avaliação que foi detectada no estudo pelos relatórios finais quanto na resposta ao questionário depois de ter vivenciado a disciplina.

Para o segundo objetivo específico, levantar os aspectos mais relevantes acerca do aprendizado ocorrido sobre teoria, indivíduo e desenvolvimento da sociedade, os aspectos mais relevantes da TME na dimensão teoria evidenciados na análise discriminante são o aprendizado sobre as 'informações necessárias para o Investidor Anjo: mercado alvo, potencial de negócio, concorrência, escalabilidade e time' e 'Aprendizado sobre Investidores Anjos, *Venture Capital* e *Private Equity*'. O aprendizado sobre investidores anjos predomina da análise documental nos 5 anos analisados. Na dimensão indivíduo destaca o desenvolvimento da 'Persuasão e Rede de Contatos' e a comunicação representada pela 'Expressão oral e escrita' confirmadas na análise discriminante e documental. Já a dimensão sociedade, o maior resultado entregue as empresas foi a 'Ajuda com mentorias sobre o foco do negócio proporcionadas pelos investidores'. A análise documental também evidencia a elaboração e melhoria do *Canvas*, o contato com diversos investidores anjos e a elaboração do *pitch* como parte dos resultados produzidos para a empresa.

Franco e Pimenta (2016) afirmam que para se concretizar o ensino em sala de aula é necessário transcender os limites de sala, isso foi comprovado na análise de *clusters*, onde os Aprovadores e Indiferentes que representam mais de 90% dos respondentes concordam total ou parcialmente que a 'troca de experiência entre os envolvidos proporcionam benefícios para

alunos, empresários e investidores' e o 'contato com os empresários e investidores auxilia no aprendizado'.

Em síntese, é possível afirmar que o objetivo geral do artigo foi alcançado, uma vez que se evidenciou que houve aprendizado dos alunos através da TME, conforme os resultados obtidos nos objetivos específicos.

Entre as limitações dessa pesquisa encontra-se a percepção somente dos alunos na avaliação da técnica. Além disso, os resultados devem ser analisados com cautela, uma vez que se baseiam somente em uma disciplina e não permite generalizações. Como proposições de trabalhos futuros, sugere-se avaliar a percepção das empresas participantes para efetivar a dimensão sociedade da técnica, a validação estatística dos constructos do questionário, avaliar os resultados dessa técnica com a aplicação em diferentes contextos.

REFERENCIAS

ARAUJO, J. C. S. Fundamentos da metodologia de ensino ativa. **In: 37ª Reunião Nacional da ANPEd**, UFSC, Florianópolis, out. 2015.

BARDIN, L. **Análise de Conteúdo**. Tradução Luís Antero Reto, Augusto Pinheiro. São Paulo: Edições 70, 2016.

BEHARA, R.S; DAVIS, M. M. Navigating Disruptive Innovation in Undergraduate Business Education. **Journal of Innovative Education**. v.13, nº 3 p. 305-326, 2015).

BEHRENS M. A. **O paradigma emergente e a prática pedagógica**. Petrópolis: Vozes; 2005.

BELTRÃO, R. E. V; NOGUEIRA, F. A. A Pesquisa Documental nos Estudos Recentes em Administração Pública e Gestão Social no Brasil. **In: ENCONTRO ANUAL DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA EM ADMINISTRAÇÃO**, 35., 2011, Rio de Janeiro. Anais... Rio de Janeiro: ANPAD, 2011.

BERBEL, N. A. N. As metodologias ativas e a promoção da autonomia dos estudantes. **Semina: Ciências Sociais e Humanas**. Londrina, V.32, n.1, 2011.

CANDAU, V. M. **A didática e a formação de educadores - Da exaltação à negação: a busca da relevância**. 33ed. Petrópolis: Vozes, 2012. Disponível em: <https://pedagogiafadba.files.wordpress.com/2013/08/a-didc3a1tica-em-questc3a3o.pdf>. Acesso em: 10 dez. 2015.

CAPRA F. **O ponto da mutação: a ciência, a sociedade e a cultura emergente**. Cultrix: São Paulo, 2006.

CESAR, A.M. R. V. C. **Método do Estudo de Caso (Case Studies) ou Método do Caso (Teaching Cases)? Uma análise dos dois métodos no Ensino e Pesquisa em Administração**. 2007. Disponível em: <file:///C:/Users/Particular/Downloads/Aula+03-+Metodo+do+estudo+de+caso+-+administracao.pdf> Acesso em 13 jul. 2016.

CHANDLER, J. D; TECKCHANDANI, A. Using Social Constructivist Pedagogy to Implement Liberal Learning in Business Education. **Journal of Innovative Education**. v.13, nº 3 p. 327-348, 2015.

DEMO, P. **Avaliação sob o olhar propedêutico**. Campinas: Papirus, 1996.

FILION, L. J. Empreendedorismo e gerenciamento: processos distintos, porém complementares. **Revista de Administração de Empresas**, São Paulo, v. 7, n. 2, p.2-7, set. 2000. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rae/v40n3/v40n3a13>. Acesso em: 16 set. 2015.

- FRANCO, M.A.S.; PIMENTA, S. G. Didática Multidimensional: Por uma Sistematização Conceitual. **Educ. Soc.**, Campinas, v. 37, nº 135, p539-553, 2016
- FREIRE, P. Pedagogia da Autonomia - Saberes Necessários à Prática Educativa. 43ª Ed. São Paulo: Editora Paz e terra. 2011.
- FRIGA, P. N.; BETTIS, R. A.; SULLIVAN, R. S. Changes in Graduate Management Education and New Business School Strategies for the 21st Century. **Academy of Management**, v. 2, n. 3, September 2003.
- GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6a ed. Atlas, 200 p., São Paulo, 2010.
- GODOY, A. S. Refletindo sobre critérios de qualidade da pesquisa qualitativa. **Gestão.org**, v.3, n.2, p. 80-89, maio/ago. 2005.
- GOERGEN, P. Educação superior entre formação e performance. **Avaliação**, Campinas, v. 13, n. 3, p. 809- 815, nov. 2008.
- GOMES, M. P. C. et al. O uso de Metodologias Ativas no ensino de graduação nas Ciências Sociais e da Saúde: avaliação dos estudantes. **Ciência & Educação**, Rio de Janeiro: v. 16, n. 1, p. 181-198, 2010.
- HAIR JR., J F.; et al. **Análise multivariada de dados**. Porto Alegre: Bookman, 2005.
- HOUAISS, A; VILAR, M. S. **Dicionário Houaiss da língua portuguesa**. Rio de Janeiro: objetiva, 2001.
- HUMMEL, K.; PIFAFF, D.; ROST, K.. **Does Economics and Business Education Wash Away Moral Judgment Competence?**. Journal of Business Ethics, p. 1-19, april. 2016
- KLEIN, U. PETRA Projekt - und transferorientierte ausbildung grundlagen, beispiele, planungs - und arbeitsunterlagen. Munique: Siemens AG 1990.
- LAVILLE, C.; DIONE, J. **A construção do saber: manual de metodologia da pesquisa em Ciências Humanas**. Belo Horizonte: Editora UFMG, 340p., 1999.
- LIMA, M. C. O sentido da educação no contexto da sociedade pós-moderna. **Revista ANGRAD**, v. 8, n. 1, p. 109-128, 2007.
- MCCLELLAND, D. C. **The achieving society**. New York: D. Van Nostrand, 1961.
- MALHOTRA, N. K. **Pesquisa de Marketing: foco na decisão**. 3º Ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2011.
- MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. **Fundamentos de metodologia científica**. 6ª Ed. São Paulo: Atlas, 2005.
- MAROCO, J. **Análise estatística com utilização do SPSS**. Lisboa, Edições Silabo, 2010.
- MATTAR, F. N. **Pesquisa de Marketing: edição compactada**. 4º ed. São Paulo: Atlas, 2008.
- McMANUS, T. E. Dreams, visions and values in fundamental business education. **Journal of Management Development**, v.33, p. 32-47, 2014.
- MINAYO, M. C. de S. **O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde**. 7. ed. São Paulo: Hucitec, 2000.
- MITRE, S. M. et al. Metodologias ativas de ensinoaprendizagem na formação profissional em saúde: debates atuais. **Ciência & Saúde Coletiva**, v.13, 2008.
- OAKEY, R. **High- Technology Entrepreneurship**. 1.ed. Routledge, 2012.

RANGEL, M. **Fundamentos Pedagógicos: Referências significativas comuns ao ensino nas áreas de estudo gerais e profissionalizantes**. B. Téc. Senac: A R. Educ. Prof., Rio de Janeiro, v. 36, n. 3, p.15-23, set. 2010.

SANTOS, M. B.; LOPES, C. P.; CLARO, J. A. C. S. Processo de Inovação e Empreendedorismo no Brasil: O Caso Mauá. **Revista de Administração e Inovação**, v. 6, n. 1, p. 66-82, 2009.

SEBRAE, **Comportamento Empreendedor**, em <http://www.sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/Programas/conheca-as-caracteristicas-empreendedoras-desenvolvidas-no-empretec,d071a5d3902e2410VgnVCM100000b272010aRCRD>> Acesso em: 20/04/2016.

SELLTIZ, C et al. **Métodos de pesquisa das relações sociais**. São Paulo: Herder, 1965.

SOUZA, C V; SHIGUTI, W. A; RISSOLI, V. R. V. Metodologia Ativa para Aprendizagem Significativa com Apoio de Tecnologias Inteligentes. **In: Nuevas ideias em Informática Educativa TISE**, 2013.

TEKARSLAN, E.; ERDEN, N. S. A Review of Business Education around the Globe: Future Transitions. **Journal of Multidisciplinary Research**. v.6, nº 2, p. 49-64, 2014.

YIN, R. K. **Estudo de Caso: Planejamento e Métodos**. 3ª. ed. Porto alegre: Bookman. 2005.