

A METODOLOGIA *DESIGN THINKING* COMO INSTRUMENTO DE INOVAÇÃO PARA CAPACITAÇÃO DOCENTE DE UMA EMPRESA DA ÁREA EDUCACIONAL DE MINAS GERAIS

Wesley Silva Ramos

Pós-Graduando MBA em Gestão Estratégica de Finanças Corporativas no Centro Universitário de Belo Horizonte (UNIBH). Bacharel em Administração de Empresas. Analista Junior Administrativo em uma organização da área da educação. E-mail: wesley_ramosbh2010@hotmail.com

Marta Alves de Souza

Mestra em Administração e planejamento de sistemas de informação. Especialista em Informática na Educação. E-mail: profamarta.souza@gmail.com

Resumo: Apresenta um estudo acadêmico, cujo principal objetivo foi identificar como a capacitação docente instigou os professores no uso da metodologia *Design Thinking* para a inovação em sala de aula de duas instituições pertencentes a uma empresa educacional de MG. Deste modo, optou-se por uma metodologia descritiva de natureza mista, ou seja, qualitativa e quantitativa. Para obter os resultados foi necessário a aplicação de um questionário, por meio de um formulário no *Google Docs* enviado para todos os participantes que estavam ativos na empresa. Após a tabulação dos dados, conclui-se, que muitos professores buscaram explorar a metodologia DT, como um apoio para a inovação em sala de aula e a consideraram importante no contexto do ensino.

Palavras-chave: Design Thinking. Inovação. Sala de aula. Capacitação docente.

THE THINKING DESIGN METHODOLOGY AS AN INNOVATION INSTRUMENT FOR TEACHING TRAINING OF A COMPANY IN THE EDUCATIONAL AREA OF MINAS GERAIS

Abstract: We present an academic study, whose main objective was to identify how the teacher training instigated the teachers in the use of the *Design Thinking* methodology for the classroom innovation of two institutions belonging to an educational company of MG. In this way, a descriptive methodology of mixed nature, that is, qualitative and quantitative, was chosen. To obtain the results it was necessary to apply a questionnaire, through a form in *Google Docs* sent to all participants who were active in the company. After tabulating the data, it was concluded that many teachers sought to explore the DT methodology as a support for classroom innovation and considered it important in the context of teaching.

Keywords: Design Thinking. Innovation. Classroom. Teacher Training.

Artigo recebido em: 12/12/2017

Aceito para publicação em: 25/02/2018

Introdução

As constantes mudanças mercadológicas, sobretudo, diante da grande competitividade e avanços tecnológicos, desafiam as organizações a adotarem novas estratégias para produção e prestação de serviços. Diante disso, o sucesso organizacional é dependente das estratégias de diferenciação que, por consequência, geram vantagens competitivas de modo a alcançar a inovação e qualidade de oferta dos produtos e serviços.

Sabe-se que o aumento expressivo do fluxo e disseminação da informação, modifica cada vez mais a maneira em que as empresas gerenciam o seu negócio. Isto é, uma simples alteração nos produtos e serviços de uma organização não garante a liderança mercadológica a longo prazo, tampouco, o sucesso empresarial.

Neste contexto, a inovação pode se tornar um diferencial para a organização, portanto, as ferramentas que fomentam a capacidade criativa dos colaboradores são eficientes neste aspecto. Estas, por sua vez, estimulam o desenvolvimento para soluções de problemas e instiga a criação de ambientes inovadores para o contínuo aprendizado do capital humano de uma empresa. A partir desta ideia, o termo *Design Thinking* (DT), tem ganhando espaço nas empresas, pois trata-se de uma metodologia eficiente para desenvolvimento da criatividade organizacional.

Em outros termos, a definição do DT está centrada no pensamento como designer, englobando aspectos estratégicos de diferenciação e resolução de problemas (BROWN, 2010). Vianna *et al.* (2012), reforçam sobre as pessoas serem *designer thinkers* por natureza, pois os designers, por meio de pensamento abduutivo, criam oportunidades de uma reengenharia dos processos organizacionais e a criatividade participativa no ambiente empresarial.

O objetivo geral da pesquisa é identificar como a capacitação docente de uma empresa da área

educacional de Minas Gerais instigou aos professores a aplicação da metodologia *Design Thinking* para inovação em sala de aula e, como objetivos específicos: Pesquisar sobre o conhecimento dos docentes relacionados a metodologia; Compreender os benefícios de sua utilização; Identificar sua possível aplicação em sala de aula para inovação dos métodos de ensino após a capacitação docente.

De acordo com Bonini (2011) diversas empresas e consultorias especializadas estão tendo sucesso na implementação do DT em busca do desenvolvimento inovador e soluções de designer. Diante deste contexto, apresenta-se o seguinte problema de pesquisa: A capacitação docente instigou os professores de uma empresa da área educacional de Minas Gerais a aplicarem a metodologia DT para inovação em sala de aula?

Para obter tal resposta, tornou-se necessário pesquisar sobre sua possível aplicação no ambiente de aprendizagem para desenvolvimento da criatividade e inovação dos métodos de ensino docentes.

É importante destacar a relevância desta pesquisa para contribuição sobre o fundamental papel da metodologia DT nas empresas, sobretudo, em organizações da área educacional. Por fim, pretende-se auxiliar a sociedade proporcionando ideias relevantes sobre o tema estudado para possíveis pesquisas no futuro.

Referencial Teórico

Docência no ensino superior

De acordo com Sales e Machado (2013), a crescente procura de cursos superiores no país, demanda cada vez mais docentes capacitadas e qualificadas para atuarem neste nível de ensino. Neste contexto, ainda de acordo com os autores, as mudanças correntes no ensino superior impactam no processo de transformação docente, uma vez que, o papel docente passa de um transmissor para

um mediador de conhecimentos. Para Masetto (2003):

a mudança está na transformação do cenário do ensino, em que o professor está em foco, para um cenário de aprendizagem, em que o aprendiz (professor e aluno) ocupa o centro e em que o professor e aluno se tornam parceiros coparticipantes do mesmo processo.

Deste modo, é notório a importante participação docente na formação de profissionais e cidadãos de uma país. No entanto, é necessário adotar práticas pedagógicas inovadoras e transformadoras em sala de aula.

Para Guimarães e Volpato (2016) os professores têm uma grande responsabilidade na execução de propostas pedagógicas, de modo a desenvolver estratégias de ensino e aprendizado discente. Quadros e Mortimer (2014) completam ao afirmar que é importante o papel do professor na formação de um ambiente interativo, no qual o estudante é chamado a questionar, é valorizado em seus questionamentos, expõe suas ideias, constrói argumentações e as expõe em sala de aula.

De acordo com Guimaraes e Volpato (2016, p. 165) “as competências necessárias para exercer a docência universitária ultrapassam a posse do diploma de bacharel, há necessidade de outras competências como, por exemplo, os conhecimentos pedagógicos, pois se complementam”.

Logo, é importante o profissional docente compreender, além de aspectos relacionados a sua área de atuação e o mundo trabalho, ter o conhecimento de práticas pedagógicas que instiguem a participação discente, diante dos grandes desafios em sala de aula.

Inovação

A inovação data de séculos, criações como a internet, motores, smartphones, computadores e comunicações digitais são apenas exemplos quanto a sua importância durante a evolução da humanidade.

Diante do grande avanço tecnológico, pelas quais as informações chegam de maneira rápida e dinâmica, a inovação tem sido bastante discutida por teóricos e pesquisadores do tema.

Severo (2013) e Boschi (2012), concordam ao afirmar que inovação proporciona desenvolvimento e desempenho organizacional, pois permite uma capacidade competitiva das empresas diante de um mercado complexo e acirrado.

Teixeira (2015) e o Manual de Oslo (2005), complementam enfatizando que o conceito da inovação ultrapassa a ideia da criação de novos produtos, portanto, pode tratar-se de um novo serviço, modelos de negócios, práticas de gestão e outros processos que envolva a empresa e suas relações com os stakeholders.

Tidd e Bessant (2015), resumem a definição sobre a inovação em quatro características de mudanças, denominado como os “4ps” da inovação, assim demonstrado no Quadro 1.

Quadro 1 - Os “4ps” da inovação

4 PS DA INOVAÇÃO	
Inovação do Produto e Serviços	Alteração ou modificação na oferta de produtos e serviços de uma empresa.
Inovação dos Processo	Mudanças na forma que os produtos e serviços são criados e entregues.
Inovação da Posição	Mudança na maneira em que os produtos e serviços são introduzidos ao mercado.
Inovação de Paradigma	Mudança na cultura básica que norteiam o que a empresa faz.

Fonte: Adaptado de Tidd; Bessant (2015, p.22)

Nota-se a grande influência, bem como a importância da inovação no ambiente empresarial e, principalmente, sua participação efetiva para

o sucesso de um negócio. Davila, Epstein e Shelton (2009) reiteram que, a inovação não se trata apenas de um processo visando apenas oportunidades e crescimento, mas, também, de influenciar o mercado que se insere. Logo, a definição introduz que o processo inovador não está apenas relacionado a criação de produtos ou se estabelecer em um mercado novo, mas, também, pode oferecer novas formas de servir mercados e produtos já maduros, conforme enfatizado por Tidd e Bessant (2015).

Processos de Inovação

É importante compreender os processos de inovação, pois são eles que norteiam as atividades de uma empresa para obtenção de novas ideias e projetos. Pinheiro e Alt (2011), mencionam que o processo de inovação é identificado de acordo com as necessidades de mudança de forma a proporcionar interesse e benefícios aos envolvidos. Davila, Epstein e Shelton (2009), completam que o processo de inovação está relacionado a criação de ideias desenvolvidas e implementadas para atingir resultados desejados para alteração do contexto organizacional. Para Quadros (2008), os processos de inovação são um apoio para criação e decisão de inovações de produtos e serviços de uma empresa.

De acordo com Terra, Barbosa e Bouzada (2015) para atingir a inovação é preciso colocar em prática as ideias. Isto é, a inovação nasce a partir do momento em que acontece a ação, inspirada por uma ideia, um novo produto/serviço, processos organizacionais e até mesmo modelos de gestão do negócio. Macedo, Miguel e Casarotto Filho (2015, p. 162) completam que o “processo de inovação, consiste em um caminho organizado para resolução de problemas, partindo de operações sistêmicas e perseverantes, combinando conhecimento, habilidades e comportamento de um indivíduo”.

Design Thinking

O *design thinking* é uma metodologia nova, mas existem diversas pesquisas e livros sobre o tema. Para Melo e Abelheira (2015), o DT é uma metodologia eficiente que consiste na aplicação de técnicas de *design* para resolução de problemas complexos. Pinheiro (2010, p.1) complementa:

O Design Thinking é uma abordagem para problemas complexos focada no uso da criatividade e da empatia, e que incentiva a participação de usuários finais na criação de soluções que já nascem mais adaptadas e, por isso, possuem maiores índices de adoção e maior potencial de serem catapultadas ao patamar de inovação. A importância do Design Thinking na alavancagem de inovações pode ser explicada através do entendimento dos fatores que compõem na prática uma inovação.

Brown (2010) concorda com a afirmação de Pinheiro (2010), mas reitera que o DT não seja uma abordagem apenas para solucionar problemas, mas voltado a atender as necessidades das pessoas. Pinheiro (2010) complementa o supracitado por Brown (2010), ao afirmar que o ser humano deve estar no foco dos processos e que seus desejos devem ser sempre considerados.

De acordo com Melo e Abelheira (2015), a expressão do DT foi citada pela primeira vez em um artigo de Richard Buchanan “*Wicked Problems in Design Thinking*” traduzido para a língua portuguesa como: Problemas Complexos em *Design Thinking*. Bonini (2011), enfatiza que o tema se tornou mais conhecido em 2003, após a introdução de David Kelley, consultor de designer da IDEO. Logo, a ferramenta DT pode ser compreendida como um processo de propor soluções de designers nos problemas mais complexos. Para Melo e Abelheira (2015, p. 30):

Design Thinking pode ser entendido como uma nova forma de atuação para o designer, que se distancia um pouco do design de produto ou da comunicação visual para se aproximar do

mundo dos negócios, da área estratégica de uma empresa. Por essa perspectiva, o designer começa a se tornar mais importante e passa a ser responsável pelo ecossistema do serviço que a empresa oferece.

Bonini (2011) e Brown (2010) concordam que o DT está centrado nas pessoas, pela qual é exigido integração, colaboração e ideação para criação de soluções e inovações em ambiente organizacional. Brown (2010, p. 4) reforça essa afirmação:

O Design Thinking se beneficia da capacidade que todos nós temos, mas que são negligenciadas por práticas mais convencionais de resolução de problemas. Não se trata de uma proposta apenas centrada no ser humano; ela é humana por natureza. O Design Thinking se baseia em nossa capacidade de ser intuitivo, reconhecer padrões, desenvolver ideias que tenham um significado emocional além do funcional, nos expressar em ideias além de palavras ou símbolos. Ninguém quer gerir uma empresa com base apenas no sentimento, intuição e inspiração, mas fundamentar-se demais no racional e no analítico também pode ser perigoso.

Brown (2010) e Melo e Abelheira (2015) complementam a ideia de que a atuação dos “*designers thinkers*” são essenciais para as empresas, pois a metodologia enfatiza que, as ideias das pessoas nunca estão certas ou erradas, mas que sempre tem um peso significativo.

O Design

Para entender sobre as funcionalidades do DT, é essencial conhecer como o design ganhou importância na sociedade. Cardoso (2013), afirma que o design teve sua primeira aparição em meados do século XVIII, com objetivo de estabilizar os desastres do mercado industrial da época. Melo e Abelheira (2015, p. 18), definem que o termo “deriva do latim *designare*, sendo mais tarde adaptado para o inglês como design, que tem uma série de significados”. Mozota, Klopsch e Costa (2003)

ressaltam que o termo é traduzido como designar e desenhar.

Melo e Abelheira (2015, p. 18) complementam que “design é projeto, e está presente no ponto de contato entre um produto/serviço/marca e seu usuário. Trabalha a funcionalidade e a forma, otimizando a relação do homem com produto e serviço”. Para Teixeira (2009), o *design* é um processo que envolve soluções criativas e inovadoras, de modo a atender as necessidades dos clientes da empresa em consentimento com as demandas e oportunidades mercadológicas.

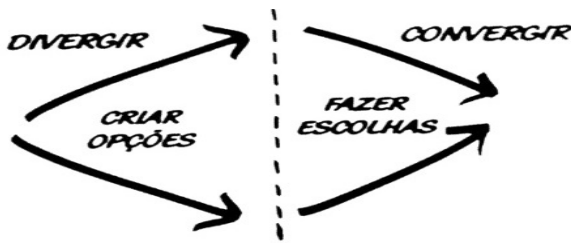
Diante deste contexto, com objetivo de obter novas alternativas relacionadas ao design, surge então a metodologia *Design Thinking* que propõe soluções e alternativas para as estratégias de um negócio e, sobretudo, colocando as pessoas e envolvidos no centro do processo (BROWN, 2010).

Processos para implementação do *Design Thinking*

Azambuja (2011) afirma que o DT é um processo de contínua inovação e que não existe uma forma correta ou errada de explorar este processo. Para Brown (2010) a aplicação inicial do DT ocorre quando é possível identificar os pensamentos divergentes e convergentes do processo. Logo, o autor acredita que é essencial entender os problemas para então criar meios e ou alternativas para solucioná-los.

Basicamente, Brown (2010) ressalta que para divergir é preciso criar alternativas, por meio de metodologias e ferramentas, como *brainstorming* que consiste em uma tempestade de ideias para explorar as potencialidades dos indivíduos e o *storytelling* como a capacidade de passar conhecimentos por meio de histórias. E, em seguida, convergir, para colocar em prática as ideias em relação as escolhas, conforme ilustrado na Figura 1.

Figura 1 - Pensamento divergente e convergente



Fonte: Brown (2010, p.61)

Além disso, Brown (2010, p. 60) afirma que os designers devem trabalhar com três espaços ao decorrer do projeto, a inspiração; idealização e implementação, conforme definido pelo autor:

Inspiração, no qual insights são coletados de todas as fontes possíveis; um espaço de idealização, no qual esses insights são traduzidos em ideias; e um espaço de implementação, no qual as melhores ideias são desenvolvidas em um plano de ação concreto e plenamente elaborado.

Azambuja (2011) complementa que as três dimensões do projeto de Brown (2010), não necessariamente precisam ser seguidos na ordem. No entanto, de acordo com Gheller, Biancolino e Adler (2016) todas etapas devem ser cumpridas obrigatoriamente para o sucesso de sua aplicabilidade. As etapas podem ser realizadas mais de uma vez quando há necessidade pela organização, em explorar novas ideias e direcionamentos Azambuja (2011).

Figura 2 - Restrições do *Design Thinking*



Fonte: Adaptado de Azambuja (2011) e Brown (2010)

Brown (2010) acredita que para o estágio inicial é preciso, também, identificar as restrições e os critérios para avaliação. A IDEO, retrata as três restrições em praticabilidade, viabilidade e desejabilidade. A praticabilidade está pautada na qualidade e a tecnologia de um futuro próximo. A viabilidade trata-se do projeto ou modelo de negócio, testando sua possibilidade de inserção e, também, a sustentabilidade. Enquanto a desejabilidade está focada ao valor intrínseco das pessoas sobre os seus desejos e anseios. Conforme a figura 2, basicamente, as restrições englobam aspectos tecnológicos, modelos de negócios e as pessoas.

Para Brown (2010) o designer competente é capaz de solucionar uma, duas ou as três restrições, contudo, um *designer thinker*, solucionará às três de maneira integrada e harmoniosa. Ainda de acordo com o autor, o motivo é que os *designers thinkers*, diferentemente dos *designs* tradicionais, estão focados no projeto e não nos problemas.

Azambuja (2011), concorda ao completar que as restrições não tratam de um processo linear, portanto, devem ser levados em consideração os aspectos mais relevantes para a organização. Ainda neste contexto, Brown (2010) afirma que equipes de design pensam nos três fatores durante um projeto, mas que o centro do processo são as necessidades humanas.

Dentre as fases do processo de DT citadas por Brown (2010), inspiração; idealização e implementação. Existem diversas sub etapas que podem ser observadas de acordo com as necessidades organizacionais. A fase de inspiração, apresenta etapas como elaboração e desafios de projetos, observação e mensuração de dados; a ideação, apresenta espaços para criatividade, *brainstorming*, *storytelling*, *briefing* e *benchmarking*; e a fase de implementação, envolve questões como, protótipo, experimentação, aprendizado e prototipagem (BRUSSI, 2014).

Azambuja (2011) complementa que esta fase é caracterizada pelo momento em que as pessoas estão otimistas com o projeto. É quando ocorre a coleta

e troca de informações, e partir disso, ocorrem pesquisas de insights. Brown (2010) relata que os insights podem ser observados nas experiências vivenciadas pelas pessoas, como aqueles que usam transporte público para ir ao trabalho, jovens que praticam esportes, enfermeiros que improvisam para melhorar suas atividades.

Em outras palavras, Brown (2010) deixa claro que os insights são advindos das experiências e vivências das pessoas e que pode não ser algo quantitativo ou mensurável de maneira formal.

Brussi (2014) comenta que na fase de ideação é onde acontece o processo criativo. Algumas ferramentas auxiliam neste processo, tais como: *brainstorming*, *benchmarking*. Brown (2010) enfatiza que, quanto mais rápido tornar as ideias tangíveis, é possível avaliá-las e melhorá-las ao decorrer de um projeto. O autor completa ao afirmar que, bens tangíveis permitem explorar novas ideias e levá-las adiante, e que a caracterização desta ação é denominada de protótipo.

A fase de implementação ocorre quando as ideias são colocadas em prática, os recursos e as operações do projeto. Conforme mencionado por Brussi (2014), é importante que nesta fase, a comunicação da ideia seja clara e objetiva para todos envolvidos, pois permite uma melhor compreensão sobre as metas e o que o projeto almeja.

Metodologia

Características da pesquisa

Para Gil (2010), os métodos de pesquisa podem ser caracterizados em três dimensões: classificação das pesquisas segundo a finalidade; classificação das pesquisas segundo seus objetivos mais gerais; e classificação das pesquisas segundo o método empregado. No que se refere a classificação das pesquisas segundo a finalidade, este artigo é caracterizado como uma pesquisa básica pura, que de acordo com a definição de Gil (2010, p.27) são

“pesquisas destinadas unicamente à ampliação do conhecimento, sem qualquer preocupação com seus possíveis benefícios”.

Quanto à classificação das pesquisas segundo seus objetivos mais gerais. Gil (2010) define três modalidades: pesquisa exploratória; descritiva; e explicativa. Logo, esta pesquisa é descritiva, pois de acordo com Andrade (2010) trata-se de uma pesquisa que consiste em um trabalho inicial ou preparatório para pesquisas futuras acerca do assunto. Gil (2010) complementa que, a pesquisa exploratória tem por característica diversos meios para coleta de dados, mas os principais envolvem o levantamento bibliográfico; entrevista com as pessoas que tiveram experiência prática com o assunto; e análise de exemplos que estimulem a compreensão.

Em relação a classificação das pesquisas, segundo o método empregado. De acordo com Gil (2010) existem diversos delineamentos para coleta e análise de dados. Neste artigo utiliza-se o método de pesquisa mista, que de acordo com Creswell e Clark (2013) é definida pela junção entre a pesquisa qualitativa e quantitativa. Marconi e Lakatos (2011, p. 269) diferenciam os dois métodos da seguinte maneira “o método quantitativo, os pesquisadores valem-se de amostras amplas e de informações numéricas, enquanto que no qualitativo as amostras são reduzidas, os dados são analisados e seu conteúdo psicossocial e os instrumentos de coletas não são estruturados”. Deste modo, na pesquisa quantitativa é possível mediar as informações por números, enquanto a qualitativa exige uma análise em profundidade dos dados obtido.

Coleta de dados

A empresa pesquisada conta com um grupo de aproximadamente 1530 professores ativos em Minas Gerais. Sendo que, 59% pertencem a um Centro Universitário e 41% a outro. Neste artigo, a coleta foi realizada por meio de um questionário aplicado a 11% dos docentes que representa a quantidade dos

participantes do treinamento de capacitação docente em 2015. Cervio; Bervian; Silva (2007) afirmam que o questionário é um dos métodos de coleta de dados mais utilizados, pois se obtém respostas com mais exatidão. Ainda de acordo com o autor é necessário estabelecer os critérios mais importantes alinhados ao objetivo da pesquisa, de forma que as perguntas conduzam facilmente as respostas dos pesquisados.

Para aplicação das perguntas do questionário, primeiramente, foi necessário um levantamento do perfil dos respondentes e em seguida perguntas sobre a percepção dos pesquisados em relação ao treinamento promovido pelo grupo. Para melhor compreensão das respostas utilizou-se a escala de Likert, que para Silva Júnior Costa (2014) consiste em desenvolver afirmações relacionadas a definição da pesquisa, de modo que os respondentes expressem seu grau de concordância sobre a pergunta.

Métodos de análise dos dados

De acordo com Gil (2010), a análise e interpretação de dados pode considerar alguns passos como: categorização, decodificação, tabulação, análise estatística e generalização. Realizou-se neste trabalho a tabulação dos dados em uma planilha do Excel, com base nas informações obtidas no questionário aplicado.

Dados e Análise da Pesquisa

Caracterização da Empresa

A organização pesquisada teve seu início em 2003, quando adquiriu um tradicional centro de ensino superior de Belo Horizonte. Atualmente, além das diversas unidades em BH, possui outros centros de ensino superior posicionados em pontos estratégicos de Minas Gerais na região do Barreiro e cidades como Betim, Bom Despacho, Contagem, Divinópolis, Nova Serrana, Pouso Alegre e Sete

Lagoas. Além disso, nos últimos anos, expandiu seu mercado para outros locais do país como os estados de Goiás, São Paulo, Santa Catarina e Curitiba.

Dentre os serviços oferecidos pela empresa destacam-se os cursos nas modalidades presenciais, semipresenciais e a distância, de Bacharelado, Licenciatura, Graduação Tecnológica, Pós-Graduação lato sensu e stricto sensu, além dos projetos de extensão universitária, cursos de idiomas, metodologias ativas e cursos curtos de aperfeiçoamento pessoal e profissional.

Nos anos de 2010 e 2011 duas das instituições de ensino superior (IES) que integram o grupo figuraram entre os três melhores Centros Universitários privados de Minas Gerais, de acordo com o ranking do IGC (Índice Geral de Cursos) divulgado pelo Ministério da Educação (INEP/MEC).

Atualmente, uma das IES que fazem parte da organização é pelo 5º ano, o melhor Centro Universitário Privado de Minas e, pelo 6º ano consecutivo, o melhor Centro Universitário Privado de Belo Horizonte, de acordo com as avaliações do IGC. O que reforça a relevante posição da empresa diante do mercado da educação.

Caracterização dos pesquisados

Os respondentes são professores de um grupo de empresas de ensino privado em Minas Gerais. Após a tabulação de dados, conforme apresentado na tabela 1, a população de gênero feminino é superior ao masculino, sendo 51,5% dos pesquisados mulheres e 48,5% homens. Além disso, percebe-se que a maioria dos pesquisados tem como titulação máxima o mestrado, pois 12,1% são professores Especialistas, 69,7% Mestres, 15,2% Doutores e 3% Pós-Doutores.

Pesquisou-se, também, a experiência dos respondentes na área educacional. E a maioria dos pesquisados, lecionam há mais de cinco anos em instituições de ensino, pois 83,3% afirmaram ministrar aulas há mais de cinco anos, enquanto 16,7% da população entre três a quatro anos.

Tabela 1 - Perfil dos respondentes

GÊNERO	QUANTIDADE	PERCENTUAL
Feminino	34	51,5%
Masculino	32	48,5%
Total	66	100,0%
TITULAÇÃO		
Especialização	8	12,1%
Mestrado	46	69,7%
Doutorado	10	15,2%
Pós-Doutorado	2	3,0%
Total	66	100,0%
TEMPO QUE LECIONA NO ENSINO SUPERIOR		
De 03 a 04 anos	11	16,7%
Mais de 05 anos	55	83,3%
Total	66	100,0%

Fonte: Dados da pesquisa, 2017

Análise das respostas

No período de abril de 2017, realizou-se a aplicação do questionário por meio de um formulário no *Google Docs*, a todos os professores do grupo educacional que participaram da capacitação docente sobre o DT. Dentre a quantidade dos participantes, 40% responderam o questionário. Sabe-se que, de acordo com diversos autores, a metodologia DT é um processo que está centrado no ser humano, envolvendo a empatia e as vivências das pessoas. Para Christensen, Horn e Johnson (2012) existe um rumo promissor em que as escolas e os professores devem adotar para melhorarem a aprendizagem discente, isto é, um modelo centrado nos alunos, de forma similar a metodologia DT. Com isso, ainda de acordo com os autores, este modelo deve ser baseado com o aproveitamento das tecnologias existentes como um instrumento de apoio. Neste contexto, a metodologia DT pode ser um fator fundamental para avançar nesta direção promissora de inovação em sala de aula.

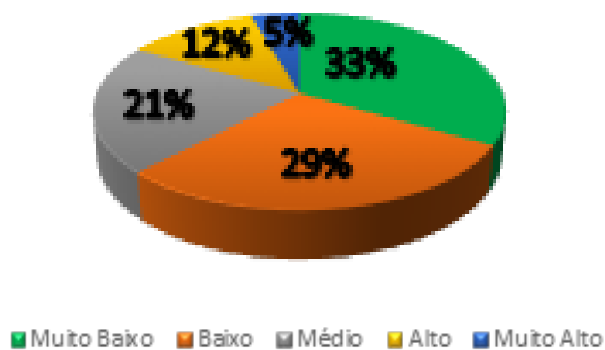
Diante desta perspectiva a empresa pesquisada decidiu disseminar a metodologia

para seus docentes, pois assim poderia oferecer suporte ao grupo de professores para novas práticas de ensino, assim como dinamismo, efetividade no envolvimento discente e fomento a criatividade e resolução de problemas reais. No entanto, não há registros de pesquisa por parte da organização o quanto a capacitação docente, de maneira específica a metodologia DT ocorrida em 2015, auxiliou ou até mesmo estimulou o desenvolvimento as práticas do DT no ambiente de aprendizagem. Portanto, como primeiro passo, foi necessário identificar qual era o nível de conhecimento dos professores sobre o DT antes deste treinamento.

Dentre as respostas tabuladas, percebe-se que, a maioria dos professores não conheciam a metodologia, bem como suas funcionalidades e aplicabilidades como um instrumento de inovação no ambiente de ensino. Conforme apontado no gráfico 2, dos sessenta e seis participantes, 33% afirmaram que tinham um conhecimento muito baixo e 29% baixo. Logo, a maioria dos professores não conheciam a metodologia na época, tampouco, suas potencialidades como

uma alternativa para a inovação na disseminação de conhecimentos. Além disso, o fato de poucos professores compreenderem sobre a metodologia, demonstra a importância da escolha desta para as oficinas oferecida ao público docente durante o processo de capacitação.

Gráfico 1 - Conhecimento docente sobre o DT antes da capacitação



Fonte: Dados da pesquisa, 2017

Conforme mencionado para Brown (2010) a metodologia DT pode ser um fator importante e até mesmo crucial para a criatividade, inovação e resolução de problemas no ambiente corporativo. No ensino superior não é diferente e, sobretudo, se tratando das salas de aulas onde cada vez mais exigem métodos de ensino que induzam a participação discente. Sendo assim, em busca de compreender a importância desta metodologia para o público pesquisado, constatou-se que, conforme o gráfico 3, a maioria dos professores compartilham desta perspectiva, pois 56% concordam que o DT é, também, muito importante para a inovação no processo de ensino-aprendizagem.

Em contrapartida, 20% do público ficaram divididos entre a metodologia ser importante ou não para este o processo de inovação no ambiente de ensino. De certa maneira, a metodologia pode não ter sido amplamente disseminada na capacitação docente em virtude da carga horária curta. O que

pode gerar dúvidas quanto suas funcionalidades, bem como aplicabilidades no contexto da inovação do ensino aprendizagem discente.

Gráfico 2 - Percepção dos respondentes sobre a importância do DT para inovação em sala de aula

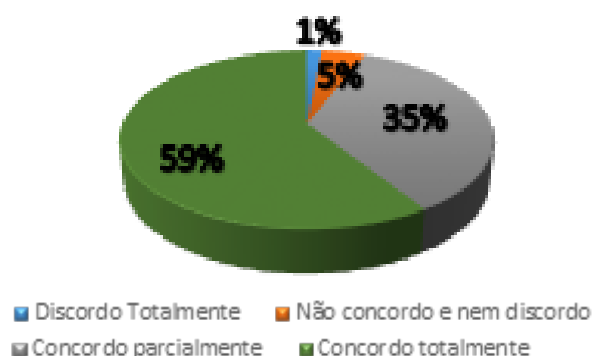


Fonte: Dados da pesquisa, 2017

Para Moran (2007, p.3) “o professor, em qualquer curso presencial, precisa hoje aprender a gerenciar vários espaços e a integrá-los de forma aberta, equilibrada e inovadora”. Sendo assim, buscou-se compreender como os professores se posicionam diante do deste contexto. Dentre o público pesquisado, a maioria está de acordo que os desafios existentes no ambiente de ensino estimulam desenvolvimento de novos métodos para mediação da aprendizagem. O gráfico 4, demonstra essa percepção claramente, pois 59% dos professores concordam totalmente e 35% concordam parcialmente, enquanto apenas 5% não concorda e nem discorda e 1% discorda totalmente.

Afinal, é um grande desafio, atualmente, transmitir informações em sala sem o apoio tecnológico, sendo aulas meramente expositivas, pois além dos gargalos e ruídos no ambiente de ensino, é necessário que sejam cada vez mais eficazes e, para isto, existem diversas metodologias, tecnologias e instrumentos que auxiliam neste processo.

Gráfico 3 - Percepção dos pesquisados sobre os desafios em sala exigirem métodos inovadores para o aprendizado



Fonte: Dados da pesquisa, 2017

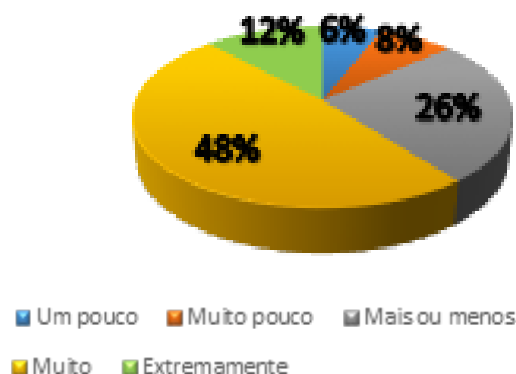
De acordo com Brown (2010) e alguns teóricos são relevantes os benefícios proporcionados pela metodologia DT que, por sua vez, trata-se de uma filosofia com o custo baixo para as empresas. Os investimentos altos acontecem quando é necessário realizar alterações significativas no ambiente organizacional, como por exemplo, mudar a cultura empresarial e processos complexos Tamura (2015).

Diante do exposto, levantou-se os dados de como a empresa da área educacional ao promover uma capacitação docente com ênfase ao DT, estimulou o desenvolvimento de possíveis utilização da metodologia em sala de aula.

A maioria dos pesquisados, conforme apresentado no gráfico 5, apresentaram que foram instigados a prática da metodologia no ambiente de ensino. Com isto, de acordo com as respostas, constata-se a importância do treinamento promovido pela organização, pois trata-se de um fator determinante diante dos grandes desafios inerentes ao processo educacional.

De maneira geral, pode-se afirmar que a capacitação contribuiu para o desenvolvimento de novos métodos docente para disseminação da aprendizagem em sala de aula.

Gráfico 4 - Estimulo a utilização da metodologia após a capacitação docente

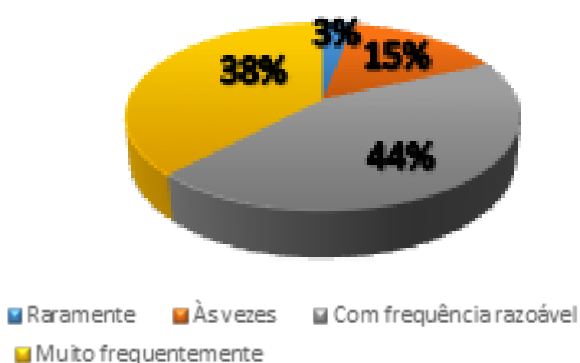


Fonte: Dados da pesquisa, 2017

É perceptível a importância da inovação no ambiente corporativo diante das grandes mudanças em escala global. Para isto, perscrutou-se a frequência em que acontece a inovação nos métodos de ensino dos pesquisados após a capacitação docente de 2015.

Ao serem questionados sobre este assunto, a maioria dos respondentes, de acordo com gráfico 6, afirmaram que praticam a inovação muito frequentemente, enquanto 3% dos respondentes enfatizaram que raramente. Constata-se, portanto, que o treinamento pode ter sido um motivador quanto ao interesse dos participantes para utilizar a inovação como um apoio para desenvolvimento de seus métodos de ensino.

Gráfico 5 - Frequência em que a inovação é praticada em sala de aula

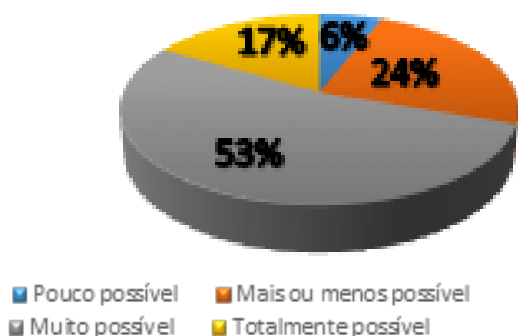


Fonte: Dados da pesquisa, 2017

Pensar na possibilidade de soluções de problemas, empatia, estímulo a criatividade e a inovação são algumas das características da metodologia DT (BROWN, 2010). Dentre os pesquisados mais da metade concordam ao considerar que a aplicação da metodologia pode ser eficiente para desenvolvimento dos métodos de ensino. Isto é, pode engajar e motivar os alunos a participação ativa em sala de aula.

Desta forma, mais da metade dos pesquisados, conforme gráfico 7, tem a percepção de que a metodologia DT pode promover ganhos significativos no ambiente de ensino. Por outro lado, 24% acreditam que a metodologia pode ou não ser eficiente para aperfeiçoamento do ensino. Logo, grande parte da população ficou em dúvida quanto a provável eficiência do DT para melhor disseminação do aprendizado. Este fato, pode estar relacionado a resistência da aplicação da metodologia ou até mesmo a compreensão sobre como aplicá-la no contexto da educação superior.

Gráfico 6 - Possibilidade da metodologia ser eficiente na aprendizagem



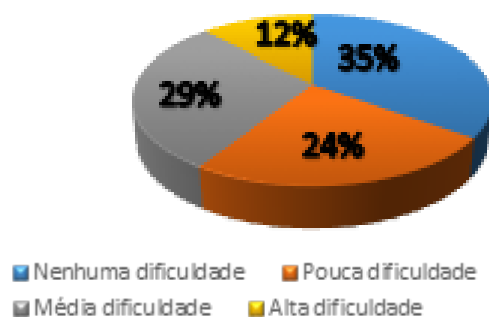
Fonte: Dados da pesquisa, 2017

Percebe-se que muito dos participantes, de acordo com o gráfico 8, tiveram objeção na compreensão da metodologia DT no ambiente de aula. Alguns fatores podem proporcionar esta dificuldade como: carga horária inadequada do treinamento; falta de clareza na explicação dos

processos do DT e; adaptabilidade e ou familiaridade do docente com a metodologia para o processo de ensino.

No entanto, positivamente, a maioria dos respondentes disseram que não houve dificuldade no entendimento da metodologia. Isto é, grande parte do público pesquisado obteve conhecimento sobre as funcionalidades e aplicabilidades do DT em sala de aula.

Gráfico 7 - A dificuldade dos participantes sobre a metodologia DT após o treinamento

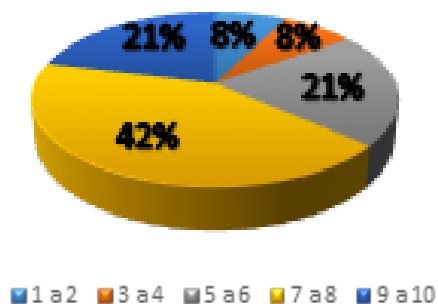


Fonte: Dados da pesquisa, 2017

Buscou-se pesquisar o fator de satisfação, bem como a contribuição do treinamento promovido pelos centros universitários em relação a percepção dos participantes. Com isso, realizou-se o questionamento de uma nota, entre um a dez, levando em consideração todas as abordagens sobre a metodologia durante a capacitação e, principalmente, sua influência nos métodos de ensino dos professores.

Conforme apontado no gráfico 9, a maioria dos participantes consideraram uma nota acima de sete. Contudo, percebe-se, também, que grande parte da população atribuiu notas medianas e abaixo de cinco. Este fato pode estar relacionado as condições da capacitação na época, pois diante do pouco tempo do treinamento alguns professores podem ter tido dificuldade no entendimento da metodologia.

Gráfico 8 - Nota de satisfação e contribuição do treinamento DT



Fonte: Dados da pesquisa, 2017

Em uma última abordagem, deixou-se livre oportunidade para que os pesquisados expressassem ao menos dois benefícios que a possível utilização da metodologia trouxe a suas práticas docentes. Deste modo, a pergunta não foi caracterizada como obrigatória, pois levou-se em consideração, que apenas os professores que utilizaram a metodologia como apoio para o ensino enfatizariam seus exemplos. Contudo, houve pesquisados que aproveitaram a oportunidade para expressar a pouca relevância e incentivo ao uso da metodologia pelos centros de ensino durante a capacitação de professores.

Dentre os pesquisados 37% deram seus exemplos na última questão aberta. Após a análise em profundidade da questão, notou-se que, muitos professores citaram os benefícios proporcionados pela metodologia de maneira similar. Tão logo, é comum a utilização do DT, como uma possibilidade de estimular a criatividade e trabalho multidisciplinar entre discentes, além de envolver os alunos didaticamente em situações reais para resolução de problemas complexos.

Outro fator percebido é a capacidade da metodologia em desenvolver o trabalho em grupo e a dinâmica das aulas. Isto é, proporcionar interesse aos alunos para uma participação ativa em sala de aula.

Em contrapartida, alguns respondentes afirmaram que o treinamento não trouxe benefícios e que também não foi bem aplicado e bem disseminado pelas instituições. Além disso, ressaltou-se, também, que a metodologia não permite aprofundamento de teorias em determinadas disciplinas. O que leva a entender, que o ato de estudar não está relacionado em apenas prender a atenção do aluno com práticas de ensino inovadoras, mas, também, de incentivá-lo a ler e estudar.

Considerações Finais e Sugestões

A inovação no contexto educacional tem demonstrado um papel importante nas IES, principalmente, diante da grande volatilidade do mercado e novas tendências de ensino e aprendizagem existentes. Portanto, se faz necessário o desenvolvimento de alternativas para medidas inovadoras também no ambiente de ensino.

O *Design Thinking*, por sua vez, pode ser um diferencial para disseminação de conhecimentos no ambiente de ensino, pois um processo de aplicação da metodologia eficiente, bem estruturado e executado pode resultar em grandes ganhos para as instituições de ensino. Desta maneira, pode-se afirmar que o primeiro passo é que os professores conheçam suas funcionalidades, bem como a sua possível eficiência no contexto educacional para mediação da aprendizagem.

A partir deste cenário, a pesquisa teve como principal objetivo identificar como a capacitação docente de uma empresa educacional instigou aos professores o uso da metodologia *Design Thinking*. Desta forma, buscou-se responder o problema de pesquisa: A capacitação docente instigou os professores de uma empresa da área educacional de Minas Gerais a aplicarem a metodologia *Design Thinking* para inovação em sala de aula?

Em busca da resposta, por meio das análises realizadas foi percebido um resultado positivo

quanto ao estímulo do uso da metodologia para o ambiente de aprendizagem. Logo, conclui-se que muitos professores sentiram a necessidade de buscar a inovação no contexto educacional após conhecerem o DT no treinamento de capacitação ofertado pelas instituições pesquisadas.

No entanto, há uma limitação da pesquisa, pois menos da metade dos participantes pesquisados, responderam às perguntas para quantificação e análise em profundidade da pesquisa. Sendo assim, sugere-se pesquisas mais profundas, com um universo maior de respondentes. Além disso, é importante que as instituições continuem envolvendo cada vez mais o público docente as capacitações, principalmente, as que promovam inovação em sala de aula para mediação da aprendizagem discente.

Referências

- ANDRADE, Maria Margarida de. **Introdução à metodologia do trabalho científico**. 10. ed. São Paulo: Atlas, 2010.
- AZAMBUJA, Maria Júlio Kurth. **A aplicação do design thinking no desenvolvimento de inovação: um estudo de caso a partir da Whirlpool AS**. 2011. Disponível em: <<http://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/121204>>. Acesso em: 29 set. 2016.
- BONINI, Luiz Alberto. O modelo do design thinking como indutor da inovação nas empresas: um estudo empírico. **Revista de Gestão e Projetos**, São Paulo, v.2, n.1, p 03-25, jan/jun. 2011. Disponível em: <<http://www.revistagep.org>> Acesso em: 25 set. 2016.
- BOSCHI, Marco Túlio. **O design thinking como abordagem para gerar inovação uma reflexão**. 101 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Dissertação) - Pós-Graduação em Design, Universidade Anhembi Morumbi, São Paulo, 2012. Disponível em: <<http://sitios.anhembi.br/tesedimplificado/handle/TEDE/1607#preview-link0>> Acesso em: 24 set. 2016.
- BROWN, Tim. **Uma Metodologia poderosa para decretar o fim das velhas ideias Design Thinking**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010.
- BRUSSI, Maria Thaís Chaves Escobar. **Design Thinking: uma nova perspectiva para a prática museal**. Brasília, 2014. Disponível em: <http://bdm.unb.br/bitstream/10483/9347/1/2014_MariaThaisChavesEscobarBrussi.pdf> Acesso em: 25 set. 2016.
- CARDOSO, Rafael. **Design para um mundo complexo**. São Paulo: Cosac Naify, 2013.
- CERVO, Amado Luiz; BERVIAN, Pedro Alcino, SILVA Roberto da. **Metodologia Científica**. 6. ed. São Paulo: Pearson Hall, 2007.
- CHRISTENSEN, Clayton M.; HORN, Michael B.; JOHNSON, Curtis W. **Inovação na sala de aula: como a inovação disruptiva muda a forma de aprender**. Porto Alegre: Brokman, 2012.
- CRESWELL, J. W; CLARK, V.L.P. **Pesquisa de métodos mistos**. 2. Ed. Porto Alegre: Artmend Editora, 2013.
- DAVILA, Tony; EPSTEIN, Marc J.; SHELTON, Robert. **As Regras da Inovação**. Porto Alegre: Artmed Editora, 2009.
- GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2010.
- GHELLER, Ângelica Aparecida; BIANCOLINO, Cesar Augusto; ADLER, Isabel. Aplicação do design thinking em um projeto de inovação em uma seguradora de automóveis. **Revista Inovação, Projetos e Tecnologias**, São Paulo, v.4, n.1, p. 63-78, jan/jun. 2011. Disponível em: <<http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5608164>>. Acesso em: 30 out. 2016.
- GUIMARÃES, Milla Lúcia Ferreira; VOLPATO, Gildo. Formação pedagógica: a percepção dos docentes do curso de ciências contábeis em uma instituição de ensino Catarinense. **Revista de Ensino, Educação e Ciências Humanas**, Londrina, v.17, n.2, p. 164-171, 2016. Disponível em: <<http://pgsskroton.com.br>>. Acesso em 30 out. 2016.
- MACEDO, Mayara Atherino; MIGUEL, Paulo Augusto Cauchick; CASAROTTO FILHO,

Nelson. A caracterização do design thinking como um modelo de inovação. **Revista de Administração e Inovação**, São Paulo, v.12, n.3, p. 157-182 jul./set. 2015. Disponível em: <<http://www.revistas.usp.br/rai/article/view/101357/105529>>. Acesso em: 25 set. 2016.

MANUAL DE OSLO. **Proposta diretrizes para coleta e interpretação de dados sobre a inovação tecnológica**. 2005. Disponível em: >http://www.finep.gov.br/images/a-finep/biblioteca/manual_de_oslo.pdf<. Acesso em: 20 set. 2016.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Metodologia científica**. 6. Ed. São Paulo: Novatec, 2011.

MASETTO, M.T. **Competência pedagógica do professor universitário**. São Paulo: Summus, 2003.

MELO, Adriana; ABELHEIRA, Ricardo. **Design Thinking & Thinking Design metodologia, ferramentas e reflexões sobre o tema**. São Paulo: Novatec, 2015.

MORAN, José Manuel. **Os novos espaços de atuação do educador com as tecnologias**. 2007. Disponível em: <[http://www.researchgate.net/profile/Jose_Moran5/publication/267715167_Os](http://www.researchgate.net/profile/Jose_Moran5/publication/267715167_Os_novos_espacos_de_atuacao_do_estudcador_com_as_tecnologias/links/5539133c0cf247b8587fc8ad.pdf)

[_novos_espacos_de_atuacao_do_estudcador_com_as_tecnologias/links/5539133c0cf247b8587fc8ad.pdf](http://www.researchgate.net/profile/Jose_Moran5/publication/267715167_Os_novos_espacos_de_atuacao_do_estudcador_com_as_tecnologias/links/5539133c0cf247b8587fc8ad.pdf)> Acesso em: 09 abr. 2017.

MOZOTA, Brigitte Borja de; KLÖPSCH, Cássia; COSTA, Felipe Xavier da. **Gestão do design: usando o design para construir valor de marca e inovação corporativa**. Porto Alegre: Brokman, 2003.

PINHEIRO, Tennyson. **Um novo design**. 2010. Disponível em: <<http://www.abcdesign.com.br/um-novo-design/>>. Acesso em: 02 out. 2016.

PINHEIRO, Tennyson; ALT, Luis. **Design Thinking Brasil: empatia, colaboração e experimentação para pessoas, negócios e sociedade**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012.

QUADROS, Ruy. **Aprendendo a inovar: padrões de gestão da inovação tecnológica em**

empresas industriais brasileiras. Campinas, 2008. Disponível em: <[http://www.extecamp.unicamp.br/gestaodainovacao/biblioteca/Quadros_\(2008\).pdf](http://www.extecamp.unicamp.br/gestaodainovacao/biblioteca/Quadros_(2008).pdf)>. Acesso em: 25 set. 2016.

QUADROS, Ana Luiza de; MORTIMER, Eduardo Fleury. **Fatores que tornam o professor de ensino superior bem-sucedido: analisando um caso**. 2014. Disponível em: <<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5285783>>. Acesso em: 01 nov. 2016

SALES, Mônica Patrícia Silva; MACHADO, Laêda Bezerra. **Docência no Ensino Superior: novo contexto, novas configurações e representações**. 2013. Disponível em: <<http://gorila.furb.br/ojs/index.php/atosdespesquisa/article/view/3293>>. Acesso em: 01 nov. 2016.

SEVERO, E.A. **Inovação e sustentabilidade ambiental nas empresas do arranjo produtivo local metalomecânico automotivo da serra Gaúcha**. 2013. Disponível em: <<http://repositorio.ucs.br/xmlui/bitstream/handle/11338/676/Tese%20Eliana%20Andrea%20Severo.pdf;jsessionid=ECE31FCCA7A11E629F1E77D8511B959A?sequence=1>>. Acesso em: 30 set. 2016.

SILVA JÚNIOR, S. D.; COSTA, F. J. Mensuração e escalas de verificação: uma análise comparativa das escalas de Likert e phrase completion. **PKMT - Revista Brasileira de Pesquisas de Marketing**, Opinião e Mídia, São Paulo, v.15, p.1-16, out. 2014. Disponível em: <www.revistapmkt.com.br>. Acesso em: 04 abr. 2017.

TAMURA, André. **Quais os benefícios do design thinking?**. 2015. Disponível em: <<http://www.wegov.net.br/quais-os-beneficios-do-design-thinking/>> Acesso em 25 mar. 2017.

TEIXEIRA, Eduardo K. **A relação entre os processos de gestão do conhecimento, a capacidade de inovar e a inovação organizacional em empresas intensivas em conhecimento Brasileiras e Portuguesas**. Porto Alegre, 2015. Disponível em: ><http://repositorio.pucrs.br/dspace/bitstream/10923/7093/1/000467663-Texto%2bCompleto-0.pdf><. Acesso em: 25 set. 2016.

TEIXEIRA, Maria Bernadete Santos. **O que é design**. Minas Gerais, Belo Horizonte: SEBRAE, 2009.

TERRA, Natalia Mendonça; BARBOSA, Jose Geraldo Pereira; BOUZADA, Marco Aurélio Carino. **A influência da inovação em produtos e processos no desempenho de empresas Brasileiras**. Disponível em: <<http://www.revistas.usp.br/rai/article/view/101363/105530>>. 2015. Acesso em: 01 out. 2016.

TIDD, Joe; BESSANT, Joe. **Gestão da Inovação**. Porto Alegre: Brokman, 2015.

VIANNA, M. et al. **Design thinking**: inovação em negócios. Rio de Janeiro: MJV, 2012.