

UNIVERSIDADE FEDERAL DA GRANDE DOURADOS – UFGD
FACULDADE DE ADMINISTRAÇÃO, CIÊNCIAS CONTÁBEIS E ECONOMIA
CURSO DE ADMINISTRAÇÃO

LETÍCIA ALVES OLIVEIRA

**O EMPREENDEDORISMO E A INOVAÇÃO COMO MECANISMO PROPULSOR
NAS DISCIPLINAS DAS UNIVERSIDADES DE ENSINO**

DOURADOS/MS

2019

LETÍCIA ALVES OLIVEIRA

**O EMPREENDEDORISMO E A INOVAÇÃO COMO MECANISMO PROPULSOR
NAS DISCIPLINAS DAS UNIVERSIDADES DE ENSINO**

Trabalho de Graduação apresentado à Faculdade de
Administração, Ciências Contábeis e Economia da
Universidade Federal da Grande Dourados como
requisito final para a obtenção do título de Bacharel
em Administração

Orientador: Luan Carlos Santos Silva

Banca Examinadora: Renata Tilemann Facó

Ijean Gomes Riedo

DOURADOS/MS

2019

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP).

O48e Oliveira, Letícia Alves

O Empreendedorismo e a Inovação como Mecanismo Propulsor nas Disciplinas das
Universidades de Ensino [recurso eletrônico] / Letícia Alves Oliveira. -- 2019.
Arquivo em formato pdf.

Orientador: Luan Carlos Santos Silva.

TCC (Graduação em Administração)-Universidade Federal da Grande Dourados, 2019.

Disponível no Repositório Institucional da UFGD em:

<https://portal.ufgd.edu.br/setor/biblioteca/repositorio>

1. Empreendedorismo e Inovação. 2. Gerenciamento Ágil de Projetos. 3. Design Thinking. 4.
Universidades. I. Silva, Luan Carlos Santos. II. Título.

Ficha catalográfica elaborada automaticamente de acordo com os dados fornecidos pelo(a) autor(a).

©Direitos reservados. Permitido a reprodução parcial desde que citada a fonte.

O EMPREENDEDORISMO E A INOVAÇÃO COMO MECANISMO PROPULSOR NAS DISCIPLINAS DAS UNIVERSIDADES DE ENSINO

LETÍCIA ALVES OLIVEIRA

Esta monografia foi defendida dia 21/11/2019 e julgada adequada para aprovação na atividade acadêmica específica de Trabalho de Graduação II, que faz parte dos requisitos para obtenção do título de Bacharel em Administração pela Faculdade de Administração, Ciências Contábeis e Economia – FACE da Universidade Federal da Grande Dourados – UFGD.

Apresentado à Banca Examinadora integrada pelos professores:



Presidente
Luan Carlos Santos Silva



Avaliadora
Renata Tilemann Facó



Avaliador(a)
Jean Gomes Riedo

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente à Deus por ter me sustentado até aqui.

À esta Universidade e todos os professores que contribuíram para a minha formação.

Agradeço ao professor Luan Carlos Santos Silva por toda orientação e confiança em mim depositada.

À banca examinadora, professora Renata Tilemann Facó e ao professor Ijean Gomes Riedo por todas as sugestões e contribuições a este trabalho.

Agradeço à minha mãe Leonilda Machado Alves e ao meu pai Adeildo de Souza Oliveira pelo amor incondicional, por todo incentivo, apoio, paciência e compreensão.

Agradeço ao meu irmão e acadêmico do curso de Sistemas de Informação, Matheus Alves Oliveira, por todas as conversas que me permitiram compreender a importância das metodologias ágeis e pela ajuda na coleta de dados.

À minha tia Adrielli e aos meus primos e colegas de curso Marcos Douglas e Josiane por todo apoio, paciência e auxílio.

Aos meus colegas de curso, em especial ao Adelino, Mariane, Diandra e Bianca por estarem ao meu lado durante essa caminhada.

À Irene de Azevedo Chaves, a qual foi a primeira a compartilhar comigo ideias sobre o Design Thinking. Desde então pude considera-lo como tema deste trabalho. Agradeço por toda a inspiração.

RESUMO

As organizações estão passando por um intenso processo de transformação e para permanecer no mercado é preciso elevar o nível de competitividade dessas empresas, sendo necessária a adoção de estratégias que estimulem a inovação. O presente estudo procurou analisar a percepção dos alunos da Universidade Federal da Grande Dourados (UFGD), que cursaram a disciplina de Empreendedorismo e Inovação, sobre o método Design Thinking. A pesquisa possui caráter qualitativo e os dados foram coletados através de questionário aplicado aos alunos do curso de Administração, Ciências Contábeis, Engenharia da Computação, Engenharia de Energia, Engenharia de Produção, Gestão Ambiental e Sistemas de Informação que cursaram a disciplina no período de 2017 a 2019. O referencial teórico versou o Design Thinking, Empreendedorismo e Inovação e o Gerenciamento Ágil de Projetos. Entre os resultados da pesquisa nota-se que alguns alunos já conheciam o Design Thinking antes de cursar a disciplina, devido a necessidade de utilizar um método ágil no gerenciamento de projetos, principalmente os alunos da área de tecnologia que utilizam métodos ágeis no desenvolvimento de softwares. A maioria dos alunos reconheceu a possibilidade de obtenção de ideias criativas e inovadoras através do método. Por meio da pesquisa, é possível concluir que a disciplina de Empreendedorismo e Inovação auxilia na formação de um perfil empreendedor dos alunos, através da aprendizagem do Design Thinking e que os acadêmicos percebem os benefícios da aprendizagem do método para obter sucesso em suas carreiras profissionais, no gerenciamento de projetos e na estruturação de um negócio.

Palavras-chave: Empreendedorismo e Inovação; Gerenciamento ágil de projetos; Design Thinking, Universidades.

ABSTRACT

Organizations are undergoing an intense process of transformation and to remain in the market it is necessary to raise the level of competitiveness of these companies, requiring the adoption of strategies that stimulate innovation. This study aimed to analyze the perception of the students of the Federal University of Grande Dourados (UFGD), who attended the course of Entrepreneurship and Innovation, about the Design Thinking method. The research has a qualitative character and the data were collected through a questionnaire applied to the students of Business Administration, Accounting, Computer Engineering, Energy Engineering, Production Engineering, Environmental Management and Information Systems who attended the course in 2017 to 2019. The theoretical framework dealt with Design Thinking, Entrepreneurship and Innovation and Agile Project Management. Among the survey results, note that some students already know Design Thinking before taking a course, due to the need to use a project management method, especially technology students who use software development methods. Most students recognized the possibility of obtaining creative and innovative ideas through the method. Through research, it is possible to conclude that the discipline of Entrepreneurship and Innovation helps in forming an entrepreneurial profile of students through learning Design Thinking and that academics realize the benefits of learning the method to succeed in their professional careers, in project management and structuring a business

Keywords: Entrepreneurship and Innovation; Agile project management; Design Thinking, Universities.

LISTA DE QUADROS

Quadro 01 - Diferenças entre Gestão de Projetos Tradicional e Gestão Ágil de Projetos.....	21
Quadro 02 - Fases da APM – Agile Project Management.....	22
Quadro 03 - Blocos do Canvas.....	24
Quadro 04 - Ferramentas utilizadas na fase de Imersão Preliminar no <i>Design Thinking</i>	29
Quadro 05 - Ferramentas utilizadas na fase de Imersão em Profundidade no <i>Design Thinking</i>	30
Quadro 06 - Fase de Análise e Síntese do <i>Design Thinking</i>	30
Quadro 07 - Ferramentas utilizadas na fase de Ideação no <i>Design Thinking</i>	31
Quadro 08 - Tipos de protótipos.....	31
Quadro 09 - Situação em que alunos de Administração tiveram contato pela primeira vez com o <i>Design Thinking</i>	37
Quadro 10 - Situação em que alunos de Engenharia da Computação tiveram contato com o <i>Design Thinking</i> antes de cursar Empreendedorismo e Inovação.....	38
Quadro 11 - Situação em que os alunos de Sistemas de Informação tiveram contato com o <i>Design Thinking</i> antes de cursar Empreendedorismo e Inovação.....	39

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 01 - Gênero dos alunos respondentes.....	35
Figura 02 - Faixa etária dos alunos respondentes.....	36
Figura 03 - Semestre letivo cursado pelos alunos respondentes.....	36
Figura 04 - Percepção dos estudantes sobre suficiência da carga horária da disciplina de Empreendedorismo e Inovação.....	40
Figura 05 - Percepção dos estudantes sobre a criação de projetos inovadores durante a disciplina de <i>Design Thinking</i>	41
Figura 06 - Percepção dos alunos sobre a obtenção de ideias criativas através do <i>Design Thinking</i>	42
Figura 07 - Percepção dos alunos, por curso, sobre auxílio do <i>Design Thinking</i> na criação de negócios inovadores.....	43
Figura 08 - Intenção dos alunos em utilizar o <i>Design Thinking</i> no trabalho.....	44
Figura 09 - Percepção dos estudantes sobre a importância do <i>Design Thinking</i> para atuação no mercado de trabalho.....	45
Figura 10 - Intenção dos estudantes em utilizar o <i>Design Thinking</i> na estruturação de seus negócios.....	46
Figura 11 - Autoavaliação dos alunos sobre o conhecimento adquirido de Empreendedorismo.....	47
Figura 12 - Autoavaliação dos alunos sobre conhecimento adquirido de <i>Design Thinking</i>	48
Figura 13 - Autoavaliação dos alunos sobre conhecimento adquirido de Inovação.....	49

LISTA DE TABELAS

Tabela 01 - Alunos respondentes por curso.....	34
Tabela 02 - Gênero dos alunos respondentes.....	35
Tabela 03 - Alunos de Administração que conheciam o <i>Design Thinking</i> antes de cursar Empreendedorismo e Inovação.....	37
Tabela 04 - Alunos de Engenharia da Computação que conheciam o <i>Design Thinking</i> antes de cursarem Empreendedorismo e Inovação.....	37
Tabela 05 - Alunos de Sistemas de Informação que já conheciam o <i>Design Thinking</i> antes de cursarem Empreendedorismo e Inovação.....	38
Tabela 06 - Percepção dos estudantes por curso, sobre a suficiência da carga horária da disciplina de Empreendedorismo e Inovação.....	40
Tabela 07 - Percepção dos estudantes, por curso, sobre a criação de projetos inovadores através do <i>Design Thinking</i> durante a Disciplina de Empreendedorismo e Inovação.....	42

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	12
1.1. DEFINIÇÃO DA PROBLEMÁTICA	13
1.2. OBJETIVOS	16
1.2.1. Objetivo geral	16
1.2.2. Objetivos específicos	16
1.3. JUSTIFICATIVA	16
2. REFERENCIAL TEÓRICO	20
2.1. EMPREENDEDORISMO E INOVAÇÃO.....	20
2.2. GERENCIAMENTO ÁGIL DE PROJETOS (APM – AGILE PROJECT MANAGEMENT) 21	
2.3 BUSINESS MODEL CANVAS	24
2.4 DESIGN THINKING	26
2.4.1 Fases e ferramentas do Design Thinking	29
3. METODOLOGIA	32
3.1 DELINEAMENTO DA PESQUISA.....	32
3.2 OS SUJEITOS DA PESQUISA.....	32
3.3 TÉCNICAS DE COLETA DE DADOS.....	32
3.4 TÉCNICAS DE ANÁLISE DOS DADOS	33
4. RESULTADOS E DISCUSSÃO	34
5. CONCLUSÃO	51
REFERÊNCIAS	53
APÊNDICE A	59
APÊNDICE B	62

1. INTRODUÇÃO

As organizações estão passando por um intenso processo de transformação, as mudanças tecnológicas avançam em grande velocidade. As empresas precisam alinhar suas estratégias com o rápido crescimento de novas demandas do mercado, que anseiam por novidades em produtos e serviços, para que possam manter a competitividade e sustentabilidade. Com o objetivo de atenuar a taxa de mortalidade das empresas e elevar o nível de competitividade, faz-se necessária a adoção de estratégias que estimulem a inovação nessas empresas (NETO; TEIXEIRA, 2011).

Porter (1996) afirma que as empresas só obtêm melhores resultados que seus concorrentes quando conseguem criar um fator diferenciador que se mantenha ao longo do tempo, sendo o principal instrumento de criação de uma vantagem competitiva, a inovação.

As oportunidades para introdução de inovações nas organizações necessitam planejamento pelos dirigentes/empresários. Para Schumpeter (1978) os empresários são pessoas que tem capacidade e iniciativa para propor e realizar novas combinações de meios de produção, são pessoas capazes de gerenciar inovações dentro das organizações e fora delas. De acordo com Suárez (2004) somente é possível chamar de empresário a pessoa que realiza ou introduz inovações.

É preciso tentar novas ideias e novos modos de fazer as coisas. De acordo com a Teoria Contingencial, decorrente de pesquisas realizadas por Chandler (1976), Burns e Stalker (1961) e Woodward (1977) as organizações são sistemas sociotécnicos ativos no ambiente em que estão presentes, visando influenciá-lo e controlar os recursos dos quais dependem e, como esses ambientes são diferentes e estão em rápidas mudanças, esse fato requer das empresas uma estrutura interna de funcionamento que acompanhe adequadamente essas transformações para manter a eficiência e obter os resultados esperados. Empreendedores são sempre pioneiros na introdução de novos produtos, novos processos e novas formas de organização e introdução em novos mercados. São pessoas que aproveitam oportunidades que outros não percebem ou criam oportunidades através da coragem, criatividade e imaginação (SUARÉZ, 2004).

Nesse contexto, buscando novos caminhos para a inovação que se criou o método *Design Thinking*, uma abordagem focada no ser humano que vê na multidisciplinaridade, colaboração e tangibilização de pensamentos e processos, caminhos que levam a soluções inovadoras para negócios (VIANNA *et al.*, 2012).

Brown (2010) entende que o *Design Thinking* começa com habilidades que os designers têm aprendido ao longo de várias décadas, na busca por estabelecer a correspondência entre as necessidades humanas com os recursos técnicos disponíveis, considerando as restrições práticas dos negócios.

A eficácia do *Design Thinking* é tal que passou da oficina ou do escritório do design para todos os âmbitos empresariais e de negócios. A Associação Nacional de Entidades Promotoras de Empreendimentos Inovadores (Anprotec) é um exemplo de disseminação da ideia do empreendedorismo inovador no país. Criada em 1987 a Anprotec reúne cerca de 370 associados entre incubadoras de empresas, parques tecnológicos, aceleradoras, coworkings, instituições de ensino e pesquisa, órgãos públicos e outras entidades ligadas ao empreendedorismo e à inovação.

O fato de credenciar resultados através da criatividade e da ruptura com métodos lógicos tradicionais, juntamente com a dissolução das fronteiras entre a criação de produtos e serviços, fez com que a aplicação do *Design Thinking* fosse bem-vinda em todas as áreas.

1.1. DEFINIÇÃO DA PROBLEMÁTICA

A necessidade de constante renovação das organizações para fazer frente às demandas dinâmicas do mercado e da sociedade, juntamente com a imprescindível busca pela expansão e desenvolvimento de novos negócios, tem requerido formas mais práticas de fomentar a criatividade e viabilizar mudanças uma vez que se verificam poucos processos estabelecidos para atingir tais objetivos (LOPES, 2015).

Ainda Lopes (2015) afirma que a criação de novas empresas exige processos variados conforme a natureza do novo projeto de negócio, seu mercado, produto e tecnologia aplicada, porém, as organizações são frequentemente induzidas ao uso de processos informais devido à falta de metodologias ágeis para o desenvolvimento de negócios.

Drucker (2001) acrescenta que para diversificar o portfólio dos negócios, as organizações não podem se limitar às já existentes tecnologias e potencialidades do mercado, mas realizar uma busca ativa nas capacidades de se recriar e inovar. Os gestores têm percebido que as organizações devem ser mais dinâmicas, flexíveis, ágeis e adaptáveis, em outras palavras, elas devem ser capazes de se reestruturar rapidamente conforme as necessidades do mercado (KERZNER, 2001).

De acordo com Rausch (2012) organizações que possuem modelos de negócios com algum diferencial na era do avanço tecnológico e do conhecimento, estarão em vantagem competitiva, possibilitando a criação de valor aos seus produtos e serviços. Para que um modelo de negócios seja bem construído devem existir ferramentas que sistematizem esses conceitos de maneira clara e que apresentem ao empreendedor uma visão macro do seu negócio.

Em alguns modelos de negócios, como as *Startups*, podem existir pouco conhecimento sobre o produto ou sobre o cliente (RIES, 2011). Podemos definir *Startup* como uma empresa criada com o objetivo de gerar grande impacto social ou econômico através de um processo inovador intenso, independentemente de seu tamanho ou desempenho de mercado (Rodriguez, 2015). Desta maneira, é preciso novas abordagens que apresentem maior simplicidade, praticidade, agilidade e menor risco ao empreendedor.

É evidente a falta de metodologias ágeis na criação de novos negócios e *Startups*, que permitam que o empreendedor compreenda o mercado e principalmente as pessoas que estão envolvidas com o problema que ele deseja resolver como forma de negócio. De acordo com o SEBRAE (2014) o motivo das falências das empresas nos primeiros cinco anos de vida se origina por grande parte dos empreendedores não levantaram informações sobre as pessoas e sobre o mercado; 46% não sabiam o número de clientes e seus hábitos de consumo; e 38% não sabiam a quantidade de concorrentes que teriam.

Drucker (1977) em seu livro *Introdução a Administração* define Planejamento Estratégico como um processo contínuo, sistemático, organizado e capaz de prever o futuro, de maneira a tomar decisões que minimizem riscos. Para o autor, o Planejamento Estratégico é de extrema importância para o sucesso das organizações, pois analisa os ambientes internos e externos, permitindo melhor posicionamento da empresa perante seu ambiente.

No Brasil, as Micro e Pequenas Empresas (MPE) são de grande importância econômica, representando 27% do PIB brasileiro, e devem chegar a 17.7 milhões de empreendimentos até 2022, segundo o SEBRAE (2019).

De acordo com o último relatório apresentado pelo SEBRAE (2016), a taxa de mortalidade das empresas com até dois anos de atividade, em 2012, foi de 23,4%. Observa-se um elevado número de empresas que são desencorajadas em pouco tempo. Através dos estudos de autores como Mizumoto et.al. (2010) e Bertolami et al. (2017) é possível compreender que esse desencorajamento é influenciado por fatores como: práticas gerenciais, referentes à ferramentas utilizadas no processo de gestão para a tomada de decisões; capital humano,

relacionado com a formação intelectual e a experiência do empreendedor e capital social, referente às conexões existentes com familiares e outras organizações.

As Microempresas (ME) constituem o grupo que tem maior peso no fechamento dos pequenos negócios. Dornellas (2005) aponta como as principais causas para o insucesso de pequenas empresas a falta de planejamento, deficiência na gestão, políticas de apoio insuficientes, conjuntura econômica e fatores pessoais. Os resultados apresentados no relatório parecem indicar que, no caso das empresas maiores (EPP, MdE e GdE) que já possuem uma estrutura mais organizada e maior capital tendem a ter maior chance de sobrevivência (SEBRAE, 2016).

Como os novos negócios e as Startups assumem o risco de inovar desde a concepção do negócio, enfrentam grandes desafios para se manterem no mercado, mas podem atingir um crescimento exponencial mercadológico (NOGUEIRA e ARRUDA, 2015).

As empresas que costumam, com frequência, aperfeiçoar produtos e serviços, estarem atualizadas com respeito às tecnologias do setor, inovar em processos e procedimentos e investir em capacitação, tendem a sobreviver mais no mercado. De acordo com Mintzberg (1984) o ciclo de vida empresarial possui quatro estágios: formação, desenvolvimento, maturidade e declínio. As metodologias ágeis auxiliam os gestores na busca pela sustentabilidade organizacional, a fim de atingir a longevidade. Vianna (2012) demonstra que, com o passar do tempo as empresas passaram a perceber que já não bastava oferecer apenas superioridade tecnológica ou excelência em desempenho como vantagem empresarial, no cenário de competição global, inovar é uma tarefa árdua, porém, necessária.

Para Franzato (2011) os processos de inovação dirigidos por metodologias ágeis, visam o encontro de um ponto de vista inédito, alternativo ou futuro, sobre os contextos de atuação competitiva das empresas e à geração de visões capazes de mostrar as direções empresariais decisivas. O objetivo final é identificar uma trajetória de inovação praticável, que permita o desenvolvimento coerente da organização.

Segundo o relatório executivo de pesquisa do GEM (Global Entrepreneurship Monitor), em 2018, no Brasil, a TTE (empreendedorismo total) foi de 38%, ou seja, em cada cinco brasileiros adultos, dois eram empreendedores. A partir dessa taxa, estima-se que, aproximadamente, 52 milhões de brasileiros entre 18 e 64 anos estavam liderando alguma atividade empreendedora, seja na criação e consolidação de um novo negócio ou realizando esforços para a manutenção de negócios já estabelecidos. Em relação às taxas de

empreendedores iniciais e estabelecidos, observa-se em 2018 que a TEE (estabelecidos) com 20,2%, supera a TEA (iniciais) em pouco mais de 2 pontos percentuais.

Entretanto, de acordo com o mesmo relatório mencionado, somente 61,8% dos empreendimentos brasileiros foram iniciados pela percepção de uma nova oportunidade ou nicho de mercado pouco explorado. Os demais 37,5% destes empreendimentos foram criados por necessidade (GEM, 2018).

Como complemento aos dados apresentados pelo relatório do GEM, tem-se o relatório de 2018 do INPI, segundo o qual, apresenta um decréscimo nos depósitos de pedidos de patentes (invenção e modelo de utilidade), de 33.075 em 2014 para 27.444 em 2018. Entre os residentes houve uma diminuição de depósitos de 8.014 em 2016 para 7.473 em 2018.

Diante desse cenário formula-se a questão desse estudo: Qual a percepção dos alunos da UFGD que cursaram a Disciplina de Empreendedorismo e Inovação nos anos de 2017 a 2019 sobre o *Design Thinking*?

1.2. OBJETIVOS

1.2.1. Objetivo geral

Compreender o nível de aprendizado dos acadêmicos da disciplina de Empreendedorismo e Inovação da UFGD.

1.2.2. Objetivos específicos

- Identificar os alunos que fizeram a disciplina de Empreendedorismo e Inovação da UFGD;
- Analisar como a disciplina de Empreendedorismo e Inovação da UFGD tem auxiliado no desenvolvimento de um perfil empreendedor dos estudantes.
- Analisar o aproveitamento da aprendizagem dos alunos sobre a disciplina pós-cursada Empreendedorismo e Inovação.
- Avaliar o nível de aprendizagem sobre o método *Design Thinking*.

1.3. JUSTIFICATIVA

Muitas empresas têm procurado desenvolver suas tecnologias para se antecipar às mudanças que ocorrem no mundo, detectando oportunidades e ameaças no campo tecnológico (SOUZA et al., 2008). Porém, é necessário detectar essas mudanças antes que elas surpreendam

a organização, ou seja, em seu estágio inicial, e com base nesta detecção, ser capaz de mobilizar a empresa para ação (GILAD, 1998).

A inovação tecnológica tem se fortalecido como importante fator para a construção e desenvolvimento das organizações. São componentes relevantes da inovação tecnológica o empreendedorismo inovador, o marketing, a pesquisa científica e tecnológica, a invenção, o desenvolvimento tecnológico, a engenharia não-rotineira, a tecnologia industrial básica, o design, o financiamento, os mecanismos de estímulo à extensão tecnológica, a educação em diversos níveis, a comunicação social, a gestão do conhecimento e o gerenciamento de programas e projetos complexos (PLONSKI, 2005).

De acordo com o relatório da pesquisa PINTEC (2014) é notória a relação positiva entre o tamanho da empresa e a ocorrência de inovação. Entre as microempresas apenas 25,3% delas inovaram no período analisado enquanto que as grandes empresas alcançam 75,6%.

O relatório PINTEC (2014) analisa, junto às empresas inovadoras, a frequência e o grau de importância dos principais resultados, que produziram efeitos diretos e indiretos sobre a capacidade produtiva das mesmas. De acordo com a pesquisa, no período de 2012 a 2014, na indústria, o principal impacto das inovações esteve relacionado com a capacidade de manutenção da participação da empresa no mercado, apontado por 81,5% das empresas.

As inovações que melhoraram a qualidade dos bens e serviços, foram apontadas por 80,1% das empresas inovadoras pesquisadas, como tendo impactos relevantes.

Os impactos associados ao aumento da capacidade e flexibilidade de produção ou prestação de serviços (edição e gravação de música, telecomunicações, serviços de tecnologia de informação, serviços de arquitetura e engenharia e pesquisa e desenvolvimento) figuram como importantes para 73,7% e 71,8% as empresas pesquisadas, respectivamente (PINTEC,2014).

Ainda de acordo com a pesquisa PINTEC (2014), ao analisar os principais problemas e obstáculos à inovação, apresentados no ranking de gargalos à inovação, observa-se uma posição elevada da falta de pessoal qualificado (66,1%) nas atividades de eletricidade e gás, indústrias e serviços de telecomunicação, tecnologia da informação, arquitetura e engenharia, pesquisa e desenvolvimento, etc.

Uma maneira de verificar as inovações que ocorrem nas empresas é através do depósito de patentes. O INPI (Instituto Nacional da Propriedade Intelectual) é uma autarquia federal

vinculada ao Ministério da Economia que tem como missão estimular a inovação e a competitividade por meio da proteção da propriedade industrial.

De acordo com França (1997) o documento de patente deve ser a mais importante fonte primária de informação tecnológica, pois permite o conhecimento de novas tecnologias e de inovações, de forma mais rápida e a partir da descrição original do invento. Figueiredo (2005) concorda que indicadores relativos à base de pesquisa e desenvolvimento (P&D) e patentes têm sido extensivamente usados para medir a capacidades tecnológicas das empresas, setores industriais e países.

De acordo com dados da PROTEC (2019), no ranking elaborado pela Organização Mundial da Propriedade Intelectual (OMPI), o Brasil ocupa a discreta posição de 24º lugar com pouco mais de 4 mil patentes concedidas por ano. A lista é liderada pela China com 400 mil pedidos de propriedade intelectual aceitos à frente dos Estados Unidos com 300 mil registros.

Os desafios que o Brasil enfrenta em relação a inovação tecnológica são preocupantes. No sistema de patentes (indicador importante para medir a inovação), sua participação ainda é pequena. De acordo com estatísticas do INPI (2014), entre os anos de 2000 e 2012, de um total de 318.815 pedidos de patentes depositadas no escritório brasileiro, apenas 30% são depositantes residentes no país. Segundo a Organização Mundial da Propriedade Intelectual (OMPI), o Brasil ocupa a 64ª posição no Índice Global de Inovação (IGI), o que o coloca em uma situação desconfortável pelo potencial e grandeza do país.

O conhecimento das mudanças e descobertas tecnológicas torna-se importante para que as empresas possam avaliar quais tecnologias podem ser utilizadas a curto, médio e longo prazo. Dessa forma, é essencial o monitoramento das informações tecnológicas e científicas que permita às empresas a identificação das evoluções e mudanças tecnológicas mais importantes para o desenvolvimento de novos produtos ou processos (BRANÍCIO et al., 2001).

As pequenas empresas brasileiras ainda não enxergam o registro de marcas e patentes como propriedade para os negócios (PROTEC, 2019). Uma pesquisa com 4 mil micros e pequenos empresários encomendada pelo SEBRAE (2018) que só 19% deles registraram a marca da empresa no Instituto Nacional da Propriedade Industrial (INPI), órgão responsável pela certidão.

Assim, o estudo em questão é justificado por proporcionar uma reflexão acerca do Empreendedorismo e Inovação e das metodologias ágeis, principalmente do *Design Thinking*,

nas Universidades de ensino e sobre a importância do desenvolvimento de um perfil empreendedor dos alunos durante o curso de graduação para a superação do déficit de inovação das empresas. Também se justifica esse estudo pela necessidade de futuros empreendedores terem conhecimento efetivo sobre os processos de imersão, ideação e prototipação empresarial, para que consigam enfrentar os conflitos e obter vantagens competitivas na economia globalizada.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

2.1. EMPREENDEDORISMO E INOVAÇÃO

Foi Joseph Alois Schumpeter (1911) quem lançou o campo do empreendedorismo associando-o claramente à inovação. Em sua obra *A Teoria do Desenvolvimento Econômico*, publicada pela primeira vez em 1911 em língua alemã, ele apresenta no Capítulo II “O Fenômeno Fundamental do Desenvolvimento Econômico”, onde aparece a figura central do empresário inovador – agente econômico que introduz inovação e provoca crescimento no sistema econômico.

Para Schumpeter (1911), dada a situação de concorrência, o capitalista se adapta (constantemente) enquanto o empreendedor inova. Para o autor, a simples expansão das atividades e o crescimento de um negócio não é empreender.

Empreender é inovar a ponto de criar condições para a transformação de um determinado setor, ramo de atividade, território, onde o empreendedor atua: novo ciclo de crescimento, capaz de promover uma ruptura no fluxo econômico contínuo (SCHUMPETER, 1911).

A inovação não pode ocorrer sem provocar mudanças na economia. O empreendedor é aquele que realiza novas combinações dos meios produtivos, capazes de propiciar desenvolvimento econômico, sejam eles: 1) introdução de um novo bem; 2) introdução de um novo método de produção; 3) abertura de um novo mercado; 6) conquista de uma nova fonte de oferta de matérias primas ou bens semimanufaturados; 7) constituição ou fragmentação de posição de monopólio (SCHUMPETER, 1911).

De acordo com Schumpeter (1911) chamamos de empresários não apenas o homem que tem seu próprio negócio, mas todos os que de fato preenchem a função pela qual definimos o conceito, mesmo que sejam funcionários dependentes. Todo empreendedor é um empresário, mas nem todo empresário é um empreendedor.

Filion (1999) também apresenta em seus estudos a relação direta entre empreendedorismo e inovação, define o empreendedor como uma pessoa criativa, marcada pela capacidade de estabelecer e atingir objetivos e que mantém alto nível de consciência do ambiente em que vive, usando-a para detectar oportunidades de negócios. Um empreendedor que continua a aprender a respeito de possíveis oportunidades de negócios e a tomar decisões moderadamente arriscadas que objetivaram a inovação, continuará a desempenhar um papel

empreendedor. O empreendedor é uma pessoa que imagina, desenvolve e realiza visões (FILION, 1999).

Duas categorias podem ser distinguidas entre as formas de empreendedorismo: os empreendedores voluntários e os involuntários. Os empreendedores involuntários tendem a optar pelo auto emprego, mas não são empreendedores no sentido aceito do termo. Criam uma atividade de negócio, mas não são movidos pela inovação (FILION, 1999).

2.2. GERENCIAMENTO ÁGIL DE PROJETOS (APM – AGILE PROJECT MANAGEMENT)

Devido aos produtos inovadores estarem inseridos em um ambiente de negócios dinâmicos, caracterizados pela dificuldade de prever o futuro, incertezas e grandes desafios (CONFORTO; AMARAL, 2007) o modelo tradicional da gestão de projetos tem sido questionado quanto à sua eficácia e novas competências estão sendo desenvolvidas (SUIKKI; TROMSTEDT; HAAPASALO, 2006).

Como resultado dessas novas competências, criou-se a gestão ágil de projetos, especialmente útil na gestão de projetos inovadores (CHIN, 2004).

Para Chin (2004) a gestão de projetos tradicional é uma metodologia estruturada por processos, com ênfase no planejamento detalhado e resistente às mudanças. Há situações onde os métodos tradicionais apresentam limitações significativas, que aumentam quanto maior for o esforço empregado na gestão, como quando o grau de inovação é elevado e, ao intensificar-se o tempo dedicado a planos e controles, gera-se esforço em gestão desproporcional aos benefícios em desempenho do projeto. A abordagem ágil se mostra mais eficiente justamente nestes casos (CHIN, 2004).

Quadro 01 – Diferenças entre Gestão de Projetos Tradicional e Gestão Ágil de Projetos

Gestão de Projetos Tradicional	Gestão Ágil de Projetos
No modelo tradicional todo o projeto é planejado com antecedência.	No modelo ágil é feito de maneira iterativa e incremental, descobrindo o que é possível realizar durante o percurso.
Se caracterizam pela burocracia e necessidade de realização de cada processo definido pela norma.	Equipes buscam ser auto organizadas para trazer as melhores arquiteturas, requisitos e designs. A liberdade de pensamento da equipe faz com que surja uma certa “filosofia” para estimular a criatividade, os intervalos regulares ajudam na eficácia das ideias, assim as informações são transmitidas de forma mais eficiente a todo grupo.

Um método de estrutura mais engessada, pouco flexível a modificações e com grande destaque para o gerente de projetos	Dão foco ao que se pode chamar de ambiente colaborativo, pois tira a atenção do processo e concentra os esforços na contribuição do time, dos integrantes do projeto.
---	---

Fonte: Adaptado de Sartori et al., 2016.

De acordo com Highsmith (2004) trata-se da abordagem que busca a flexibilidade, simplicidade, iterações em períodos curtos de tempo e agregam valor ao produto de forma incremental. As metodologias ágeis são orientadas à resultado: permitem adaptar o processo para absorver mudanças de requerimento, escopo e funcionalidades do produto (ANGIONI, 2006).

Highsmith (2004) apresenta um modelo para gerenciamento ágil de projetos baseado em cinco objetivos essenciais: inovação contínua; adaptabilidade do produto; tempo de entrega reduzido (ciclos de entrega); adaptabilidade do processo e das pessoas e resultados confiáveis. Baseado nesses objetivos, o autor destaca as cinco fases do APM:

Quadro 02 – Fases da APM – Agile Project Management

Visão	Determinar a visão do produto, o escopo do projeto, a comunidade do projeto e a definição de como a equipe irá trabalhar e interagir.
Especulação	Definir plano de entregas, cronograma e iterações conforme a visão.
Exploração	Entregar os componentes do produto (funcionalidades definidas na fase especulação) em ciclos de entregas, minimizando riscos e incertezas.
Adaptação	Rever os resultados entregues, analisar a situação atual e o desempenho do time. Adaptar esses resultados se necessário.
Encerramento	Encerrar o projeto, finalizar tarefas pendentes e transferir as lições aprendidas mais importantes.

Fonte: Adaptado de Highsmith (2004)

As fases de especulação, exploração e adaptação se repetem em ciclos iterativos do início ao fim do projeto, proporcionando flexibilidade e adaptabilidade para absorver mudanças no decorrer do ciclo de vida do projeto (HIGHSMITH, 2004).

Para Highsmith (2004) agilidade quer dizer a habilidade de criar e responder às mudanças, buscando a obtenção de lucro em um ambiente de negócios turbulento.

Com isso, é possível definir a gestão ágil de projetos como o trabalho necessário para estimular, capacitar e habilitar as equipes de projeto para entregar valor de negócio de maneira rápida e confiável com o envolvimento dos clientes e aprendizagem contínua, adaptando-se às mudanças do ambiente e de suas necessidades (AUGUSTINE, 2005).

Segundo Sommerville (2010), os incrementos iniciais do projeto, permitem aos clientes ainda durante o desenvolvimento, verificarem os requisitos solicitados na prática e requererem alterações a serem consideradas, já nos incrementos posteriores do projeto.

Desta forma, já é possível identificar e priorizar as funcionalidades do projeto, podendo assim verificar falhas e solicitar novas alterações ou correções, não havendo necessidade de chegar ao final do desenvolvimento para conhecê-los e corrigi-los (SILVA; MELO, 2016).

Apesar desta metodologia ser muito utilizada em projetos de desenvolvimento de *software* (CONFORTO, REBENTISCH & AMARAL, 2014), os métodos, práticas e ferramentas ágeis são úteis em diferentes tipos de projetos, inclusive organizacionais (BEZENCY, 2017).

Os métodos tradicionais de gerenciamento de projetos se tornam ineficazes em projetos que envolvem inovação. Nestes projetos não existem parâmetros comparativos, não há experiência prévia da equipe no produto e há pouco conhecimento do problema a ser solucionado, o que dificulta a antecipação de estratégias, recursos e atividades necessárias no projeto. Devido ao seu alto risco, correções e mudanças na estratégia ao longo do projeto são necessárias para alcançar os objetivos. (AMARAL et al., 2011)

Massari (2016) identifica que projetos com ambiente repleto de riscos e incertezas, complexos e inovadores estão sujeitos a constantes mudanças, estas, geram retrabalho, aumento de escopo, insatisfação dos clientes e perda de prazo e orçamento. Quando geridos pelo método tradicional, enquanto que nos métodos ágeis, a divisão em pequenas fases, as entregas iterativas e a elaboração progressiva do projeto permitem ao cliente maior visibilidade do produto, amenizando estas mudanças.

As metodologias ágeis estão sendo vastamente difundidas em projetos de desenvolvimento de *software*, porém, apesar de algumas delas terem sido criadas focando neste tipo de projeto, elas não se restringem apenas a eles, suas ferramentas, seus métodos e principalmente seus valores e princípios auxiliam em uma gama muito maior de projetos (BECK et al., 2001).

2.3 BUSINESS MODEL CANVAS

O *Business Model Canvas* (BMC) é uma importante ferramenta de gerenciamento estratégico para empreendimentos, ele auxilia no desenvolvimento de modelo de negócios para um novo empreendimento ou empresas que já estão inseridas no mercado. É um mapa visual que otimiza a visualização e compreensão do modelo de negócios, dividindo-o em nove blocos que possibilita o detalhamento do negócio (DORF et al., 2012).

O Canvas é um mapa dos principais itens que constituem uma empresa, podendo ser também fontes de possíveis estratégias para o lançamento de novos produtos, projetos ou serviços. Facilita a visualização dos negócios possibilitando obter uma melhor compreensão do que se está fazendo e do que é possível fazer (CARRASCO et al., 2014).

Para Osterwalder e Pigneur (2011) o Canvas consegue congrega conceitos importantes de estratégia e inovação em um modelo simples e visual. Trata-se de uma ferramenta para descrever como uma organização cria, entrega e captura valor, ou seja, descrever o seu modelo de negócios (KALLÁS, 2012).

O *Business Model Canvas* contém quatro áreas ou pilares principais que um modelo de negócios tem que abordar que são: produtos ou serviço, interface com o cliente, gestão de infraestrutura e aspectos financeiros. Essas quatro áreas são representadas por nove elementos básicos e seus sub-elementos que são indispensáveis para cobrir os blocos de construção de um modelo de negócios (HAUKSSON, 2013). Os nove blocos que constituem o Canvas são:

Quadro 03 – Blocos do Canvas

Segmentos de consumidores (<i>Customer Segments</i>)	Para alcançar a satisfação dos clientes, as empresas devem agrupá-los em segmentos distintos, cada qual com necessidades, comportamentos e atributos comuns.
Proposta de valor (<i>Value Propositions</i>)	A proposta de valor é o motivo pelo qual os clientes escolhem uma ou outra empresa. Segundo Dorf e Blank (2012) ela descreve os produtos e serviços que criam valor para determinado segmento de consumidor.
Canais (<i>Channels</i>)	Trata-se dos mecanismos de comunicação, distribuição e canais de venda. Tais mecanismos são importantes para proporcionar a possibilidade de experiência do consumidor já que servem para divulgar as novidades e receber <i>feedback</i> .
	Neste bloco a empresa deve responder como ela se relacionará com seus consumidores, bem como qual será o tipo de relacionamento

Relacionamento com o consumidor (<i>Customer Relationships</i>)	com os mesmos. Tais relações podem ser guiadas pelas motivações de conquista do cliente, retenção do cliente e ampliação de vendas.
Fontes de receita (<i>Revenue Streams</i>)	Este componente trata da renda gerada por cada segmento de usuário. Cada segmento representa uma fonte de receita e possui diferentes mecanismos de preços.
Recursos chave (<i>Key Resources</i>)	Os recursos chave são os itens tangíveis e intangíveis necessários para oferecer e entregar os elementos mencionados acima. Esse bloco permite que se conheçam as peças importantes para o encaminhamento do modelo de negócios de usuários e dependendo do modelo de negócio serão necessários vários recursos chaves, podendo ser físicos, financeiros, intelectuais e humano.
Atividades Chave (<i>Key Activities</i>)	São as atividades mais importantes que uma empresa deve realizar para que seu modelo de negócio vá para frente. Assim como os recursos chave, as atividades precisam oferecer uma proposta de valor, alcançar mercados, manter o relacionamento com o consumidor e gerar receita.
Parcerias Chave (<i>Key Partnerships</i>)	Trata-se da rede de fornecedores e parceiros que fazem o modelo de negócio da empresa funcionar. As parcerias existem para beneficiar todas as partes. As parcerias são cada vez mais importantes para a otimização do modelo de negócios, assim como na redução de riscos e aquisição de recursos.
Estrutura de Custos (<i>Cost Structure</i>)	Este item deve descrever os gastos para que a empresa deverá ter para funcionar. Aqui devem ser descritos os custos mais importantes para que o modelo de negócio seja eficiente, ou seja, podendo criar e entregar valor para seus segmentos de cliente, mantendo um bom relacionamento com seus consumidores, e ainda assim gerando renda.

Fonte: Adaptado dos autores Osterwalders e Yves (2011) e Dorf e Blank (2012)

Assim, essas nove dimensões que descrevem se pretendem aproximar de uma oportunidade de negócio, fornecer o contexto e as razões para as escolhas feitas, distinguir uma abordagem da outra e efetivamente avaliar os pontos fortes e fracos de a abordagem proposta. Desta maneira, um modelo de negócios por si só, é um conjunto específico de opções de design e observações contextuais que abrangem todas as dimensões (LESCHKE, 2013).

2.4 DESIGN THINKING

Ao pensar no termo *Design Thinking* surge um questionamento, principalmente quando traduzimos para a nossa língua, afinal, existe um “pensamento de *design*”? em que ele consiste?

O conceito de *design* é mencionado pela primeira vez na edição de 1588 do *Oxford English Dictionary* como “um plano ou esboço concebido para algo que se há de realizar” (BÜRDEK, 1999, p. 15).

Existem divergências quanto à origem da expressão “*Design Thinking*” entre os pesquisadores da área de *design* e de administração. Alguns autores indicam que a expressão nasceu no século passado com Herbert A. Simon autor de “As ciências do artificial” (1969) e Donald Schön autor de “Educando o profissional reflexivo” (1983). As duas obras apresentam características do modo de pensar dos *designers*. Porém, os pesquisadores do campo de Administração defendem que o conceito foi criado na Universidade de Stanford e na empresa de inovação Ideo no início dos anos 2000.

No campo de Administração, acredita-se que em 1958 um laboratório de *design* foi inaugurado na Escola de Engenharia Mecânica na Universidade de Stanford pelo engenheiro e professor John Arnold. Ele formou uma turma interdisciplinar composta de alunos de Engenharia e Artes, com o objetivo de propor problemas que pudessem ser resolvidos com base no pensamento analítico dos engenheiros e no pensamento intuitivo dos artistas. Atualmente, sob a denominação ME310, tem, segundo Stuber (2012) seu maior compromisso com a pesquisa sobre *Design Thinking*.

No começo dos anos 2000, a empresa norte-americana Ideo, fundada pelo designer David Kelley, ex-aluno e ex-coordenador do curso de Engenharia Mecânica de Stanford, inaugurou a perspectiva de *Design Thinking* que se tornou conhecida mundialmente. Kelley estabeleceu a sede da empresa em Palo Alto, praticamente em frente à entrada principal de Stanford, reforçando a conexão entre a Ideo e a universidade, que perpassa a localização física e chega à proposta metodológica e conceitual de *Design Thinking* (CAVALCANTI; FILATRO, 2016).

De acordo com Nitzsche (2012) o êxito da Ideo levou David Kelley a confiar a comunicação da empresa a seu irmão, Tom Kelley, e a Tim Brown, com a missão de divulgar a metodologia e as ferramentas do *Design Thinking*.

Tim Brown, em seu livro *Change by Design* (2009) explica que, em conversa com David Kelly, fundador da Ideo, empresa em que Brown também faz parte, sempre que alguém

perguntava sobre o *design*, acabavam mencionando a palavra “*thinking*”, “pensamento” para explicar o trabalho de um *designer*.

A contribuição de Tim Brown e da Ideo tem sido tentar explicar e colocar em prática o que é e como adotar no desenvolvimento profissional o *Design Thinking*.

De acordo com Cavalcanti e Filatro (2016) *Design Thinking* é uma abordagem que descentraliza a prática do design das mãos de profissionais especializados ao permitir que seus princípios sejam adotados por pessoas que atuam em áreas profissionais variadas. Não demorou muito para que outras organizações começassem a adotar esse conceito para a solução de problemas complexos e a geração de inovações.

Para Brown (2009) o *Design Thinking* começa com ferramentas e habilidades que os designers aprenderam por décadas para conseguir realizar produtos necessários com as limitações técnicas que encontravam.

Ao integrar o que é desejável do ponto de vista humano com o que é tecnologicamente viável e economicamente viável, os designers foram capazes de criar os produtos que desfrutamos hoje. O *design thinking* dá o próximo passo, que consiste em colocar essas ferramentas nas mãos de pessoas que nunca pensaram em si mesmas como projetistas e as aplicam a uma gama muito maior de problemas. (Brown, 2009, p.4)

Uma das características mais marcantes dos *designers* é que eles pensam de maneira diferente dos outros profissionais. Segundo Bull e Tovey (2010) assegurar a existência desse “pensamento de design” e identificar suas características vem sendo objeto de atenção dos pesquisadores e praticantes do *Design Thinking*, tanto que para algumas pessoas o *Design Thinking* surgiu desse esforço de entender como os profissionais de design pensam. Nesse contexto o *Design* pode ser considerado uma ferramenta de trabalho mental que opera de forma holística (CAVALCANTI; FILATRO, 2016).

A diferença entre *designer* e *design thinker*, é que o primeiro tenta resolver o problema de acordo com as restrições, enquanto o segundo navega entre eles de forma criativa, desde que ele considera que não tem um problema, mas um projeto. E as táticas usadas variam de *brainstorming*, mapeamento mental e outras.

Para Brown (2010) um dos maiores pesquisadores sobre o *Design Thinking*, é uma abordagem que usa a sensibilidade e os métodos dos designers para conciliar as necessidades

das pessoas com o que é tecnologicamente executável visando converter oportunidades que agregam valor em soluções para um contexto específico. O autor afirma que:

O *Design Thinking* começa com habilidades que os designers têm aprendido ao longo de várias décadas na busca por estabelecer a correspondência entre as necessidades humanas com os recursos técnicos disponíveis considerando as restrições práticas dos negócios. Ao integrar o desejável do ponto de vista humano ao tecnológico e economicamente viável, os designers têm conseguido criar os produtos (processos, serviços e estratégias) que usufruímos hoje (BROWN, 2010, p. 3).

Brown (2010) defende a ideia de que o *Design Thinking* é uma metodologia que oferece um caminho sistemático até a inovação. Contudo, Pinheiro e Alt (2012) argumentam que o *Design Thinking* é uma abordagem, e não apenas uma metodologia. Para os autores, quando se fala em metodologia, espera-se encontrar orientações específicas e estáticas, enquanto a abordagem é composta de etapas de um processo que estimulam releituras de um problema complexo, identificando a necessidade das pessoas envolvidas em um contexto analisado.

Desse modo, uma conceituação mais apropriada para o *Design Thinking* seria “um modo de pensar”, cujo principal objetivo é a produção criativa de soluções inovadoras (CAVALCANTI; FILATRO, 2016).

Para Brown (2009, p.21):

[...] o *Design Thinking* pode ser expresso dentro de um contexto de projeto e força a articulação de um objetivo claro como um princípio. Ele cria prazos naturalmente que impõem uma disciplina e nos dão a oportunidade de rever os progressos, fazer correções ao longo do curso e redirecionar as atividades futuras. Essa clareza, direcionamento e limites de um projeto bem definido são vitais para sustentar um alto nível de energia criativa.

Para Brown (2009) não existe uma única solução para um problema, no entanto, é possível embarcar o *Design Thinking* em três etapas claras: inspiração, ideação e implementação. A missão é traduzir as observações (inspiração) em *insights* (ideação) e estes em produtos ou serviços (implementação). E cada projeto pode percorrer cada um desses espaços mais de uma vez, à medida que os *design thinkers* lapidam suas ideias e exploram novos direcionamentos (BROWN, 2009).

De acordo com Cavalcanti e Filatro (2016) O *Design Thinking* se apresenta como metodologia adequada para as organizações porque propõe a solução de problemas a partir da prática da empatia, a qual coloca as pessoas envolvidas no centro do processo e dentro do

contexto em que ocorre a situação desafiadora. Utiliza também uma série de heurísticas, como a aproximação sucessiva da solução mediante estratégias como Refinando o problema e Escolha das melhores ideias; a explicitação e representação do problema por meio de estratégias como Mapa da empatia, *Brainstorming* e Matriz de *feedback*; e ainda o aprimoramento da solução com o uso de estratégias como Prototipagem rápida, Prototipagem empática, Prototipagem colaborativa e Teste do protótipo (CAVALCANTI; FILATRO, 2016).

2.4.1 Fases e ferramentas do Design Thinking

A primeira fase do *Design Thinking* é chamada de Imersão onde a equipe do projeto se aproxima do contexto do problema do ponto de vista da empresa e do usuário final.

A Imersão pode ser dividida em duas etapas: Preliminar e em Profundidade. A primeira tem como objetivo o entendimento inicial do problema enquanto a segunda tem como objetivo identificar as necessidades e oportunidades que irão auxiliar na fase seguinte (VIANNA et al., 2012).

Quadro 04 – Ferramentas utilizadas na fase de Imersão Preliminar no Design Thinking

Reenquadramento	Reenquadramento – Examinar o problema sob diferentes perspectivas e diversos ângulos, permitindo desconstruir crenças e suposições e quebrar os padrões de pensamentos.
Pesquisa exploratória	Pesquisa de campo que auxilia no entendimento do contexto a ser trabalhado e permite definir os perfis dos usuários, o ambiente e ciclo de vida dos produtos/serviços que serão explorados na Imersão em Profundidade.
Pesquisa Desk	Busca de informações sobre o tema do projeto em diversas fontes, na maioria das vezes tem como base referências seguras da internet.

Fonte: Adaptado de Vianna et al., 2012

A Imersão em Profundidade tem como objetivo entender a fundo o contexto da vida dos atores e do assunto trabalhado (Quadro 5). Procura focar no ser humano com o objetivo de levantar informações sobre o que as pessoas pensam, como agem, o que falam e como se sentem (VIANNA et al., 2012).

Quadro 05 – Ferramentas utilizadas na fase de Imersão em Profundidade no *Design Thinking*

Entrevistas	Obter informações através de perguntas, cartões de evocação cultural, entre outras técnicas.
Cadernos de sensibilização	Utilizado para coletar dados do usuário, permite que o próprio faça o relato de suas atividades em seu dia a dia
Sessões Generativas	Encontro no qual convida o usuário para que dividam suas experiências e realize atividades que expõem sua opinião sobre o tema..
Um dia na vida	Simulação por parte do pesquisador da vida de uma pessoa ou situação estudada.
Sombra	Acompanhamento do usuário durante um período de tempo que inclua sua interação com o produto ou serviço analisado.

Fonte: Adaptado de Vianna et al., 2012.

A segunda fase do *Design Thinking* é chamada de Análise e Síntese onde se analisa as informações coletadas na fase de Imersão. As ferramentas utilizadas são:

Quadro 06 – Fase de Análise e Síntese do *Design Thinking*

Cartões de insights	São reflexões embasadas em dados da Pesquisa exploratória, Desk e em Profundidade, transformadas em cartões que facilitam a consulta das informações.
Diagrama de afinidades	Organização e agrupamento dos cartões de insights com base em afinidades, similaridade ou proximidade gerando um diagrama.
Mapa conceitual	É uma visualização gráfica para simplificar e organizar visualmente os dados.
Critérios norteadores	São diretrizes para o projeto, evidenciando aspectos que não devem ser perdidas durante as etapas.
Personas	São personagens fictícios criados a partir de comportamentos observados entre os usuários com perfis extremos.
Mapa de empatia	Ferramenta de síntese das informações sobre o cliente numa visualização do que ele diz, pensa e sente.
Jornada do usuário	Representação gráfica das etapas do relacionamento do cliente com um produto ou serviço.
Blueprint	Matriz que representa as interações que caracterizam uma prestação de serviço.

Fonte: Adaptado de Vianna et al., 2012.

A terceira fase de um projeto de *Design Thinking* (Quadro 7) tem como objetivo gerar ideias inovadoras para o tema do projeto e chama-se Ideação (VIANNA et al., 2012).

Quadro 07 – Ferramentas utilizadas na fase de Ideação no Design Thinking

<i>Brainstorming</i>	“Tempestade de ideias”, técnica para estimular a geração de um grande número de ideias em um curto espaço de tempo.
<i>Workshop</i> de cocriação	Encontro organizado com diversas atividades em grupo para estimular a criatividade e a colaboração para a criação de soluções inovadoras.
Cardápio de ideias	Catálogo que apresenta a síntese de todas as ideias geradas durante o projeto.
Matriz de posicionamento	Ferramenta de análise estratégica das ideias geradas.

Fonte: Adaptado de Vianna et al., 2012.

A fase seguinte é a Prototipação e tem como função auxiliar na validação das ideias geradas (Quadro 8). Alguns tipos de protótipos são apresentados a seguir.

Quadro 08 – Tipos de protótipos do *Design Thinking*

Protótipo em papel	São representações de interfaces gráficas com diferentes níveis de fidelidade, pode começar de maneira simplificada e ganhar complexidade ao longo das iterações com o usuário ou com a equipe.
Modelo de volume	São representações de um produto que pode variar os níveis de fidelidade, desde baixa com poucos detalhes até alta, com a aparência do produto final.
Encenação	É uma simulação improvisada de uma situação para encenar aspectos de um serviço.
Storyboard	Uma representação visual de uma história através de quadros compostos por desenhos, colagens, fotografias, etc.
Protótipo de serviços	A simulação de ambientes ou relações interpessoais que representem um ou mais aspectos de um serviço, de forma a envolver o usuário e simular a prestação da solução proposta.

Fonte: Adaptado de Vianna et al., 2012.

“O protótipo é a tangibilização de uma ideia, a passagem do abstrato para o físico de forma a representar a realidade, mesmo que simplificada e propiciar validações” (VIANNA et al., 2012, p. 123).

3. METODOLOGIA

3.1 DELINEAMENTO DA PESQUISA

De acordo com a problemática do presente estudo e dos objetivos traçados, trata-se uma pesquisa exploratória com abordagem qualitativa. Para Minayo (2003) a pesquisa qualitativa trabalha com uma realidade que não pode ser apenas quantificada, porque essa realidade possui um universo de significados, motivos, aspirações, crenças, valores e atitudes. Tudo isso corresponde a relações, processos e fenômenos que não podem ser reduzidos apenas a operações variáveis. a pesquisa qualitativa não exclui a utilização de dados quantitativos, que podem complementá-la (MINAYO, 2003).

3.2 OS SUJEITOS DA PESQUISA

O universo de pesquisa desse estudo compreendeu 274 alunos da Universidade Federal da Grande Dourados – UFGD que cursaram a disciplina de Empreendedorismo e Inovação durante o período de 2017 a 2019, dentro dos cursos de Administração, Ciências Contábeis, Engenharia da Computação, Engenharia de Energia, Engenharia de Produção, Gestão Ambiental e Sistemas de Informação. O questionário foi encaminhado a todos os estudantes que a pesquisa pretendia abranger, porém, obteve-se 102 alunos respondentes ao final da coleta de dados.

3.3 TÉCNICAS DE COLETA DE DADOS

Para coletar os dados foi utilizado um questionário semiestruturado, possuindo questões abertas e fechadas em relação ao uso do Design Thinking, onde será avaliada a aprendizagem dos alunos de graduação da UFGD, compreendendo os pontos fortes e as barreiras encontradas na utilização da abordagem na disciplina.

As questões foram dispostas por meio da escala do tipo Likert e através de algumas perguntas abertas. Criada em 1932, pelo psicólogo norte-americano Rensis Likert, a Escala Likert é uma escala de resposta psicométrica, os respondentes precisam marcar somente os pontos fixos estipulados na linha, em um sistema de cinco categorias de resposta (pontos) que vão de “aprovo totalmente” a “desaprovo totalmente”. Likert (1932) também introduziu a escala bidimensional e com um ponto neutro no meio da escala.

A estrutura do questionário (Apêndice A) foi baseada no estudo de Krakauer et al. (2015) no trabalho “Ensino de Empreendedorismo: Utilização do Business Model Generation”. O questionário adaptado foi validado, no mês de Agosto, aplicado a 15 alunos da UFGD que compreendiam o universo da pesquisa.

3.4 TÉCNICAS DE ANÁLISE DOS DADOS

O referencial teórico é a base para a análise dos dados. O pesquisador deve iniciar sua investigação, apoiado numa fundamentação teórica geral, numa revisão aprofundada da literatura em torno do tópico em discussão. A maior parte do trabalho se realiza no processo de desenvolvimento do estudo. A necessidade da teoria surge em face das interrogativas que se apresentarão no decorrer do estudo (TOLEDO; GONZAGA, 2011).

Algumas opiniões foram quantificadas e dispostas em tabelas para facilitar a visualização, a análise foi realizada através de planilha no Excel, entretanto, não se aprofundou-se a análise numérica, para não descaracterizar o método, pois “esta abordagem também pode trabalhar com dados numéricos, porém o tratamento não deve envolver estatísticas avançadas.” (COSTA; COSTA, 2001, p. 62).

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Apresenta-se a seguir a percepção dos alunos que cursaram a disciplina de Empreendedorismo e Inovação, que tiveram contato teórico e prático com a metodologia, sobre o *Design Thinking*.

Procurou-se aplicar o questionário de pesquisa aos 274 alunos que cursaram a disciplina nos cursos de Administração, Ciência da Computação, Sistemas de Informação, Engenharia de Energia, Engenharia de Produção e Gestão Ambiental, de 2017 a 2019, porém, deste total que compreendia o universo de pesquisa, obteve-se 102 respostas.

A amostragem utilizada representa, de acordo com tabela de amplitude da amostra apresentada por Gil (2018), um nível de confiança de 95% (que em termos estatísticos corresponde a dois desvios-padrões) com margem de erro de $\pm 10\%$.

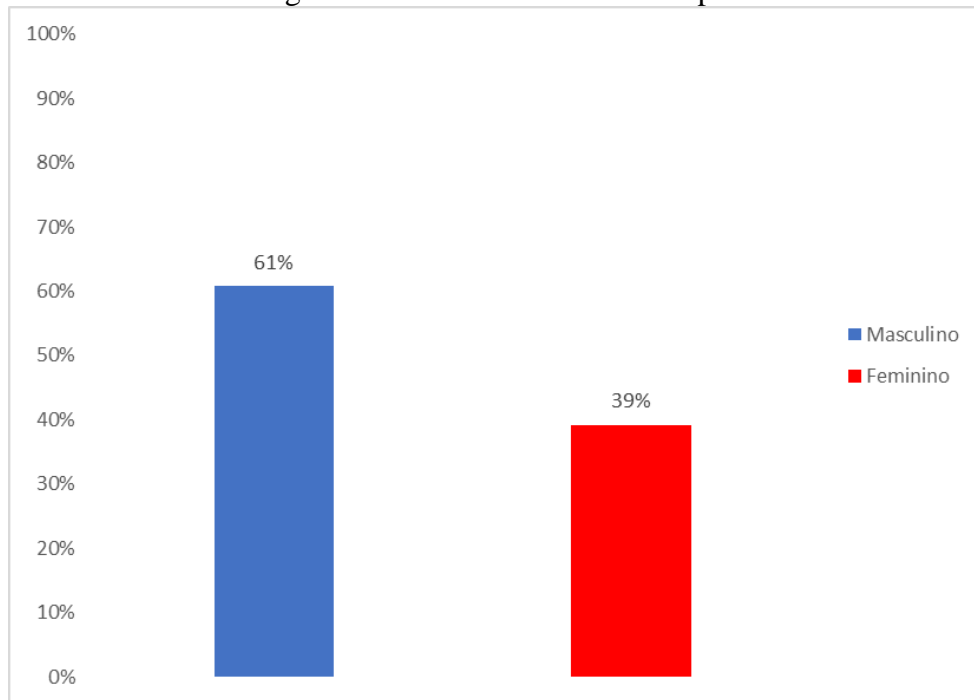
Tabela 01 – Alunos respondentes por curso

Curso	Quantidade de respondentes
Administração	49
Engenharia da Computação	23
Sistemas de Informação	18
Engenharia de Produção	07
Gestão Ambiental	03
Ciências Econômicas	01
Engenharia de Energia	01

Fonte: Elaborado pelo autor

Na figura 01 foram apresentados dados referentes ao gênero dos alunos respondentes, faixa etária e semestre letivo no qual se encontram. Os alunos respondentes foram matriculados e participaram da disciplina de Empreendedorismo e Inovação ofertada pela UFGD.

Figura 01 – Gênero dos alunos respondentes



Fonte: Elaborado pelo autor

Através desses dados é possível notar que a maioria dos alunos respondentes (61%) são do gênero masculino.

Na tabela 02 foram apresentados os percentuais dos alunos respondentes, por curso, em relação ao gênero.

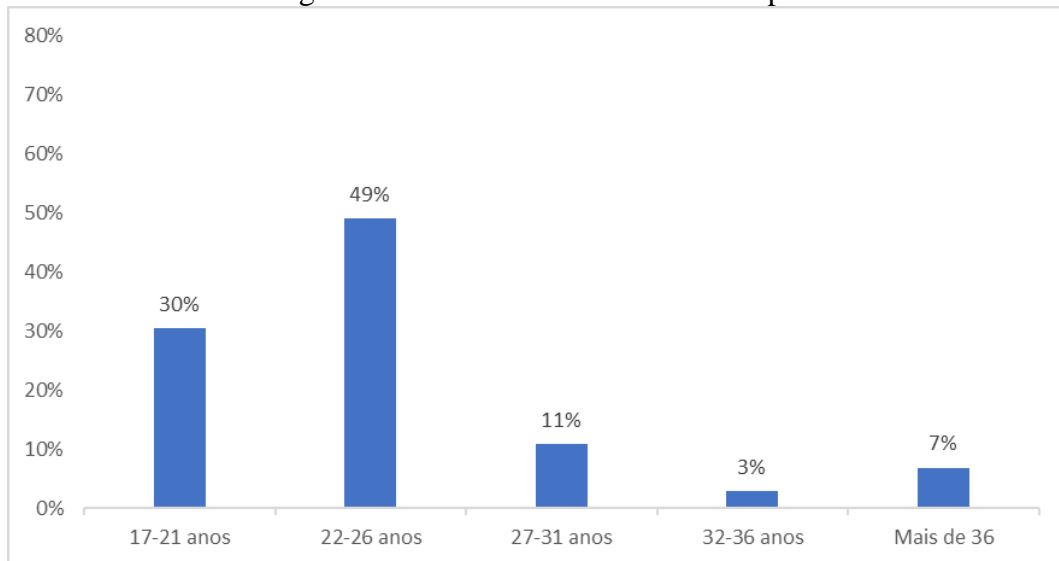
Tabela 02 – Gênero dos alunos respondentes

Curso	Masculino	Feminino
Administração	53%	47%
Engenharia da Computação	78%	22%
Sistemas de Informação	83%	17%

Fonte: Elaborado pelo autor

Ao analisar a maioria dos alunos respondentes por curso, percebe-se que os cursos de Engenharia da Computação e Sistemas de Informação possui maioria masculina. O curso de Administração não possui grande disparidade entre os gêneros.

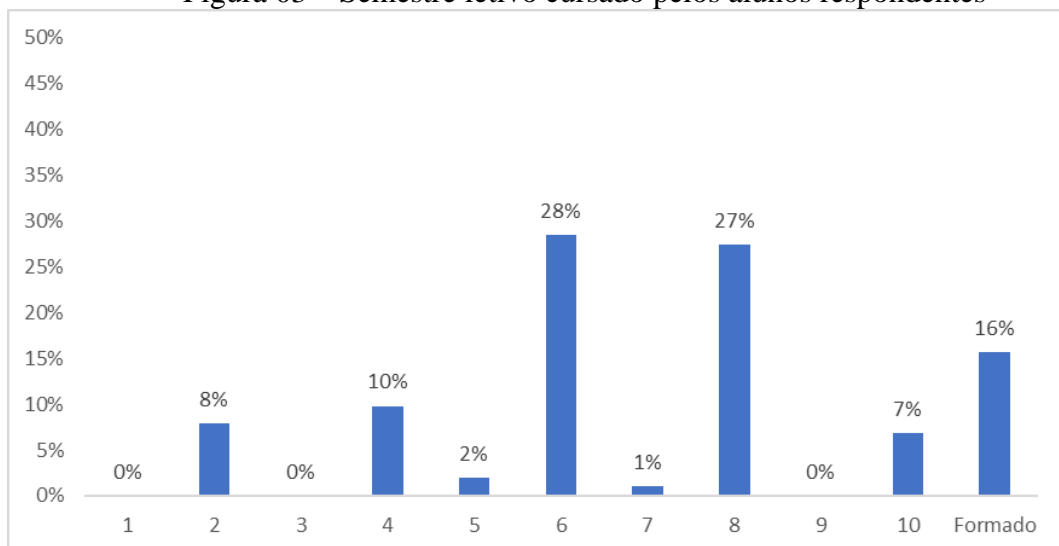
Figura 02 – Faixa etária dos alunos respondentes



Fonte: Elaborado pelo autor

Nota-se que a maioria dos alunos respondentes (49%) possuem idade entre 22 e 26 anos nos cursos analisados. A grande maioria dos alunos ingressam na faculdade com faixa etária de 17 a 21 anos, porém, entre os cursos analisados, os respondentes encontram-se entre o terceiro e oitavo semestre da faculdade (Figura 03).

Figura 03 – Semestre letivo cursado pelos alunos respondentes



Fonte: Elaborado pelo autor

Observa-se que os alunos que responderam ao questionário, em sua maioria, encontravam-se no sexto semestre letivo (28%), seguidos dos que se encontravam no oitavo semestre letivo (27%). A disciplina de Empreendedorismo e Inovação é ofertada a partir do terceiro semestre nos cursos analisados, podendo ser cursada nos últimos semestres de acordo com preferência dos alunos, o que justifica os dados apresentados acima.

Na tabela 03 foram analisadas respostas às perguntas referentes à disciplina de Empreendedorismo e Inovação e ao *Design Thinking* da UFGD.

Tabela 03 – Alunos de Administração que conheciam o *Design Thinking* antes de cursar Empreendedorismo e Inovação

Curso	Não	Sim
Administração	45	4

Fonte: Dados da pesquisa

Questionados sobre o conhecimento do *Design Thinking* antes de cursarem a disciplina de Empreendedorismo e Inovação, dentre os alunos de Administração, somente 4 deles já haviam ouvido falar sobre a metodologia.

No quadro 09 foram apresentadas as situações onde os alunos de Administração, que responderam sim na questão anterior, tiveram o primeiro contato com o Design Thinking.

Quadro 09 – Situação em que alunos de Administração tiveram contato pela primeira vez com o *Design Thinking*

1	No trabalho
2	Cursos
1	Eventos (Workshop, palestras, oficinas)

Fonte: Elaborado pelo autor

Os alunos de Administração que responderam Sim para a questão “Antes de cursar a disciplina de Empreendedorismo e Inovação já havia ouvido falar sobre *Design Thinking*”, responderam a uma segunda questão que teve como objetivo analisar onde os alunos tiveram o primeiro contato com a metodologia. Dois dos respondentes do curso de Administração apontaram “cursos” como o primeiro contato, seguido de um aluno que apontou o “trabalho” e um aluno que apontou “eventos”.

Na tabela 04 foram apresentados dados referentes à quantidade de alunos de Engenharia da Computação que conheciam o *Design Thinking* antes de cursarem a disciplina de Empreendedorismo e Inovação.

Tabela 04 – Alunos de Engenharia da Computação que conheciam o *Design Thinking* antes de cursarem Empreendedorismo e Inovação

Curso	Não	Sim
Engenharia da Computação	18	5

Fonte: Dados da pesquisa

Dentre os alunos do curso de Engenharia da Computação, somente cinco deles já haviam ouvido falar sobre a metodologia.

No Quadro 10 foram apresentados dados referentes aos alunos de Engenharia da Computação que já conheciam o *Design Thinking* antes de cursarem a disciplina de Empreendedorismo e Inovação

Quadro 10 – Situação em que alunos de Engenharia da Computação tiveram contato com o *Design Thinking* antes de cursar Empreendedorismo e Inovação

1	É uma das metodologias ágeis que permeiam o mundo da computação
4	Na disciplina de Engenharia de Software

Fonte: Elaborado pelo autor

Os alunos de Ciência da Computação reafirmam a utilização do *Design Thinking* em diversas áreas, como uma metodologia ágil que auxilia na inovação. Cavalcanti e Filatro (2016) ressalta que o *Design Thinking* é uma abordagem que descentraliza a prática do design das mãos de profissionais especializados ao permitir que seus princípios sejam adotados por pessoas que atuam em áreas profissionais variadas. A área de Tecnologia da Informação é uma das quais se beneficia com as metodologias ágeis, as quais possibilitam a inovação para a criação de softwares e demais ferramentas que atendam às necessidades de seus usuários.

Na tabela 05 foram apresentados a quantidade de alunos que já conheciam o Design Thinking antes de cursarem a disciplina de Empreendedorismo e Inovação.

Tabela 05 – Alunos de Sistemas de Informação que já conheciam o *Design Thinking* antes de cursarem Empreendedorismo e Inovação

Curso	Não	Sim
Sistemas de Informação	12	6

Fonte: Dados da pesquisa

Dentre os alunos de Sistemas de Informação, apenas seis deles já haviam tido contato com o *Design Thinking*.

No Quadro 11 foram apresentadas as situações em que os alunos de Sistemas de Informação, que cursaram Empreendedorismo e Inovação, tiveram o primeiro contato com o *Design Thinking*.

Quadro 11 – Situação em que os alunos de Sistemas de Informação tiveram contato com o *Design Thinking* antes de cursar Empreendedorismo e Inovação

2	Cursos online
2	No trabalho
1	Gerenciamento de projetos
1	Na disciplina de Engenharia de Software

Fonte: Elaborado pelo autor

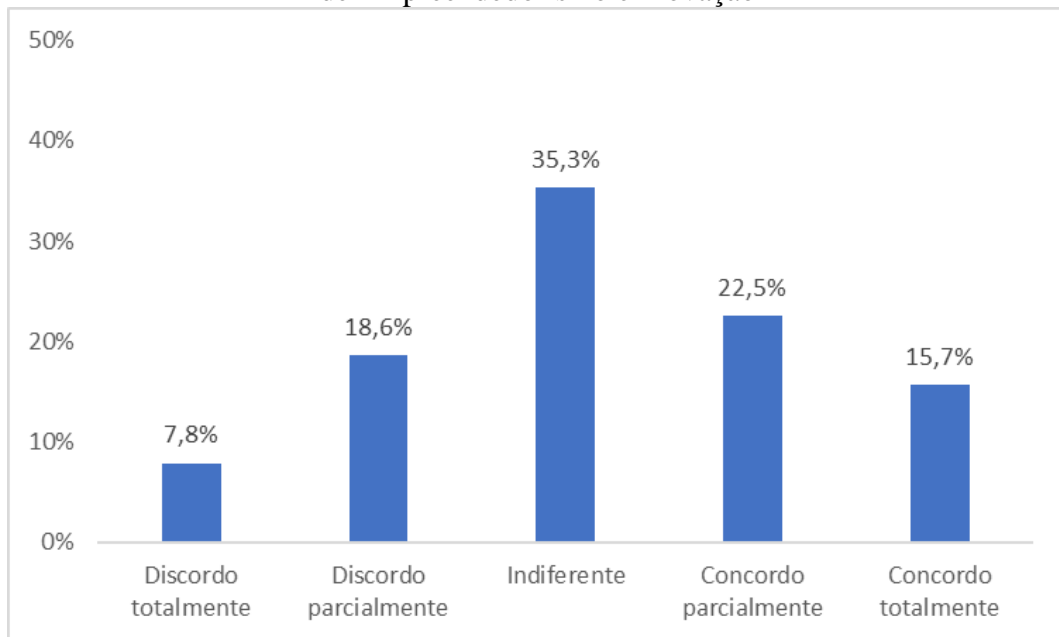
Com base nestes dados, observa-se que dois alunos de Sistemas de Informação tiveram contato com o *Design Thinking* em cursos online, dois deles no trabalho, um em gerenciamento de projetos e um, assim como os alunos de Ciência da Computação, na disciplina de Engenharia de *Software*.

De acordo com Souza et al. (2017) o envolvimento dos usuários ao longo do desenvolvimento do *software* é um dos critérios que contribuem para o sucesso do projeto. Entender os usuários é essencial para projetar softwares que atendam às suas necessidades e expectativas. O *Design Thinking* apresenta-se como uma solução para o conhecimento dos usuários e de suas necessidades e para envolvê-los durante o desenvolvimento de um *software*.

Apresenta-se a seguir os dados coletados com as questões estruturadas na escala *Likert*, onde os alunos expressaram o grau de concordância em relação a cada afirmativa. A escala foi estabelecida em cinco pontos, onde 1 representava “Discordo Totalmente”, o 2 “Discordo parcialmente”, o 3 “Indiferente (neutro)”, o 4 “Concordo parcialmente” e o 5 “Concordo Totalmente”.

Na figura 04 foram apresentados os percentuais de concordância e discordância, dos alunos respondentes, em relação à afirmativa “A carga horária da disciplina de Empreendedorismo e Inovação foi suficiente para aprender sobre *Design Thinking*”.

Figura 04 – Percepção dos estudantes sobre suficiência da carga horária da disciplina de Empreendedorismo e Inovação



Fonte: Elaborado pelo autor

Diante da afirmativa “A carga horária da disciplina de Empreendedorismo e Inovação foi suficiente para aprender sobre *Design Thinking*”, a maioria dos alunos respondentes (35%) considerou-se neutro diante da questão, 15% dos estudantes concordaram totalmente e 18% discordaram totalmente da afirmativa.

Na Tabela 06 foram apresentados os percentuais de concordância e discordância, por curso, em relação à suficiência da carga horária da disciplina de Empreendedorismo e Inovação, ofertada pela UFGD.

Tabela 06 – Percepção dos estudantes por curso, sobre a suficiência da carga horária da disciplina de Empreendedorismo e Inovação

Curso	Discorda	Concorda
Administração	40%	20%
Engenharia da Computação	8%	65%
Engenharia de Produção	14%	71%
Sistemas de informação	16%	38%
Engenharia de Energia	0	100%
Gestão Ambiental	33%	0%

Fonte: Elaborado pelo autor

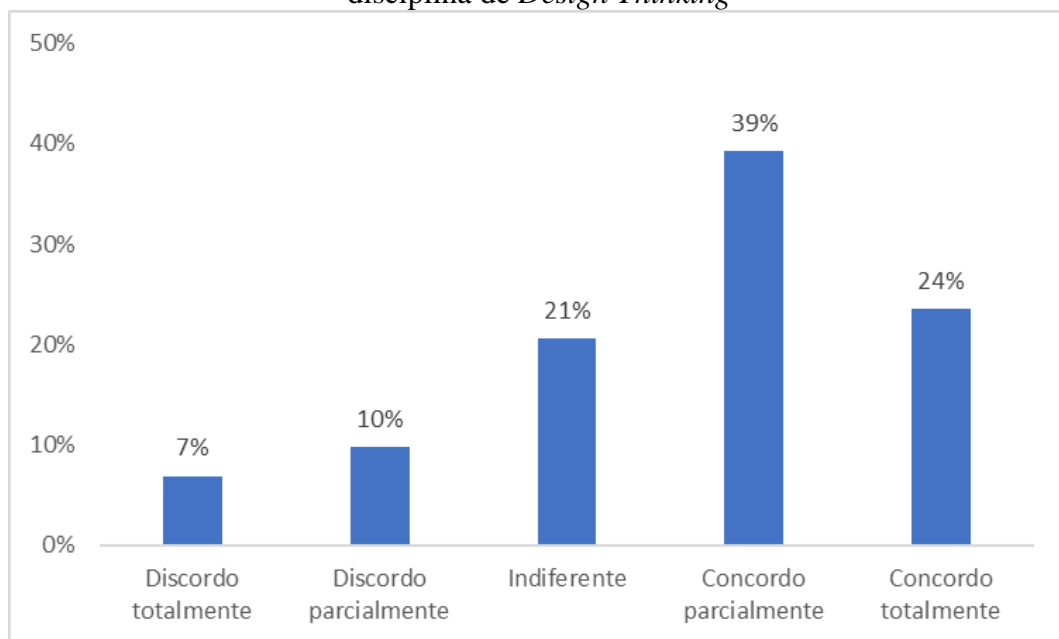
Observa-se através dos dados apresentados que entre os alunos que discordam da afirmativa “A carga horária da disciplina de Empreendedorismo e Inovação é suficiente para aprender sobre o *Design Thinking*”, apresenta-se em maioria os estudantes de Administração (40%) e estudante de Gestão Ambiental (33%). Nestes cursos a disciplina é ofertada com carga

horária de 36h/aulas, onde percebe-se dificuldade em aplicar as ferramentas do *Design Thinking* em um caso prático, o que torna a carga horária insuficiente para o aprendizado da metodologia.

Dentre os alunos que concordam com a afirmativa, observa-se em maioria os estudantes de Engenharia de Produção (71%), Engenharia da Computação (65%) e Sistemas de Informação (38%). Nestes cursos a disciplina é ofertada em 72h/aulas o que a torna suficiente para o conhecimento das ferramentas e aplicação prática e, desta maneira, uma melhor aprendizagem do *Design Thinking*.

Na figura 05 foram apresentados os percentuais de discordância e concordância dos alunos respondentes em relação à afirmativa “Durante a disciplina de Empreendedorismo e Inovação foi possível criar projetos inovadores através do *Design Thinking*”

Figura 05 – Percepção dos estudantes sobre a criação de projetos inovadores durante a disciplina de *Design Thinking*



Fonte: Elaborado pelo autor

Diante da afirmativa “Durante a disciplina de Empreendedorismo e Inovação foi possível criar projetos inovadores através do *Design Thinking*”, os estudantes, em sua maioria (39%), concordaram parcialmente e 24% concordaram totalmente.

Na Tabela 07 foram apresentados os percentuais de concordância e discordância dos alunos respondentes, por curso, em relação à possibilidade de criação de projetos inovadores através da metodologia *Design Thinking*.

Tabela 07 – Percepção dos estudantes, por curso, sobre a criação de projetos inovadores através do *Design Thinking* durante a Disciplina de Empreendedorismo e Inovação

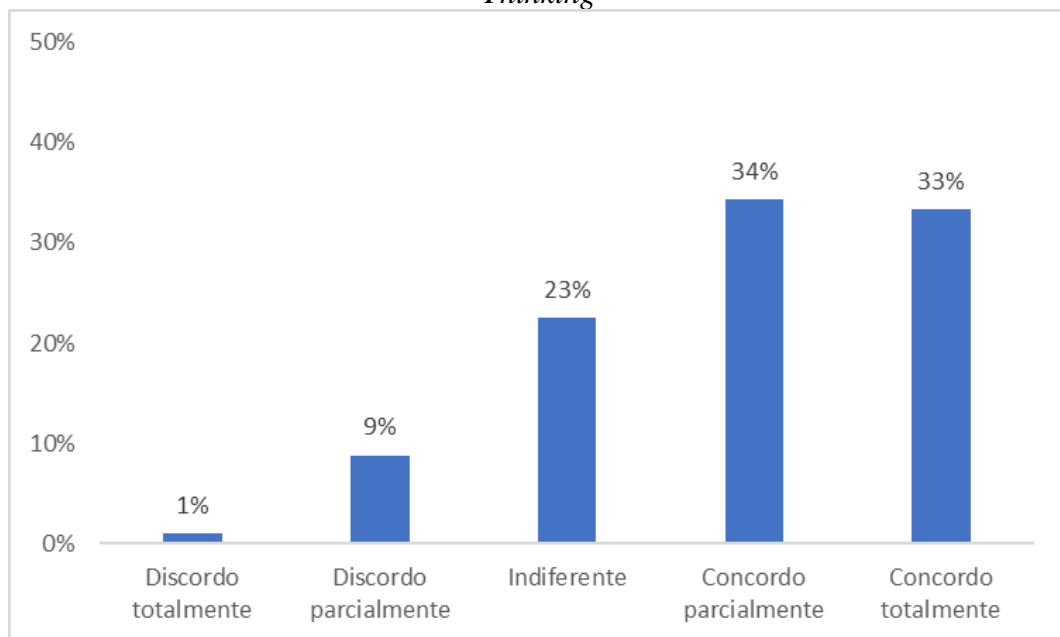
Curso	Concorda	Discorda
Administração	53%	24%
Ciências Econômicas	100%	0%
Engenharia da Computação	82%	4%
Engenharia de Energia	100%	0%
Engenharia de Produção	57%	14%
Gestão Ambiental	66%	33%
Sistemas de Informação	61%	11%

Fonte: Dados da pesquisa

Os dados apresentados acima enfatizam a concordância dos alunos diante da afirmativa de que é possível a criação de projetos inovadores através do *Design Thinking*. Durante a Disciplina de Empreendedorismo e Inovação, os alunos realizam um projeto em grupo em que apresentam soluções para um problema existente, aplicando as ferramentas mais utilizadas na metodologia. Ao final da disciplina a maioria dos grupos apresentam ideias inovadoras para os problemas iniciais.

Na figura 06 foram apresentados os percentuais de discordância e concordância, dos alunos respondentes, sobre a possibilidade de obtenção de ideias criativas através do *Design Thinking*.

Figura 06 – Percepção dos alunos sobre a obtenção de ideias criativas através do *Design Thinking*

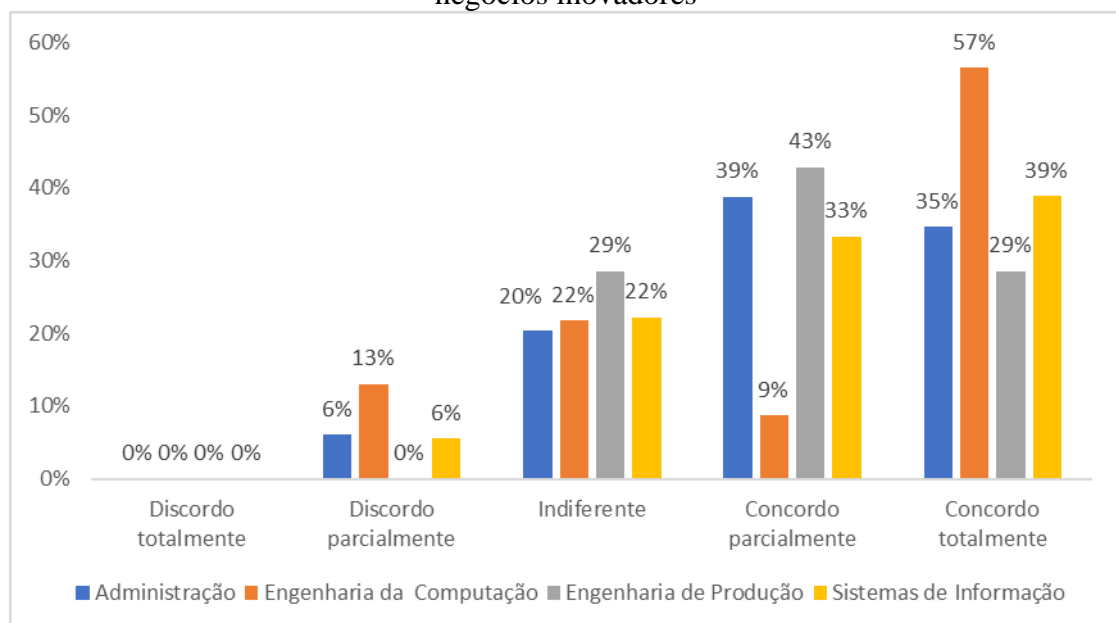


Fonte: Elaborado pelo autor

Nota-se que os alunos percebem que através do *Design Thinking* é possível obter ideias criativas. A maioria dos alunos respondentes (34%) concordaram parcialmente com a afirmativa e 33% concordaram totalmente. De acordo com Cavalcanti e Filatro (2016) é possível navegar entre o problema de forma criativa, através do *Design Thinking*. Durante a fase de Ideação os alunos puderam aplicar ferramentas que permitem o desenvolvimento de ideias criativas.

Na Figura 07 foram apresentados os percentuais de discordância e concordância dos alunos respondentes, por curso em relação à possibilidade de criação de negócios inovadores com o auxílio da metodologia *Design Thinking*.

Figura 07 – Percepção dos alunos, por curso, sobre auxílio do *Design Thinking* na criação de negócios inovadores



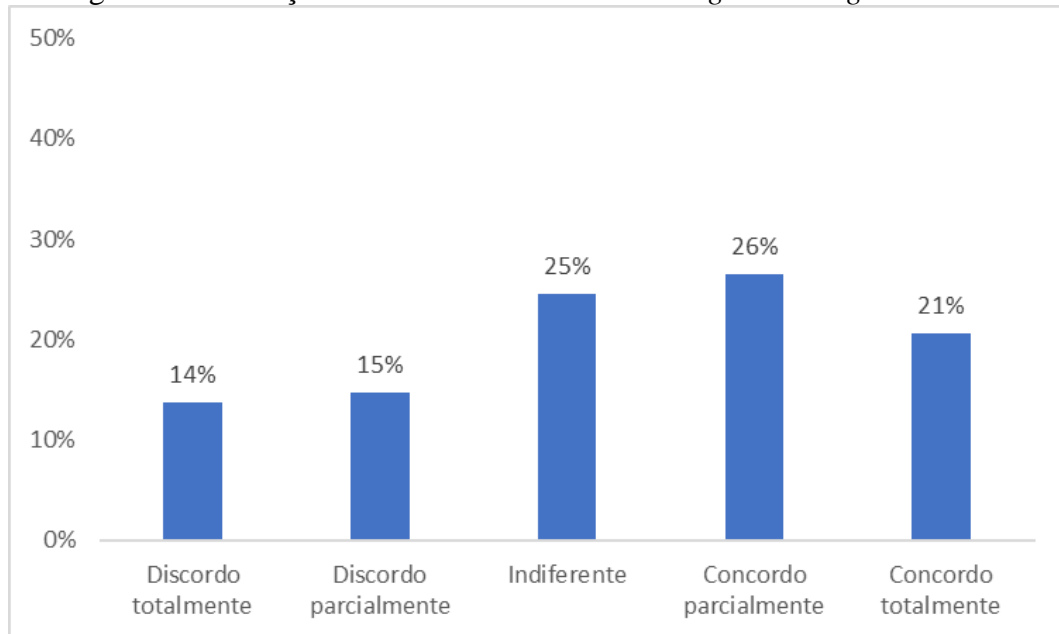
Fonte: Elaborado pelo autor

Em relação à afirmativa “O *Design Thinking* auxilia na criação de negócios inovadores”, 74% dos alunos de Administração concordam com a afirmativa. O curso de Administração tem como um de seus objetivos formar Administradores com visão empreendedora, capaz de contribuir efetivamente para o progresso econômico e social do país. Os alunos que cursaram a disciplina puderam perceber que a metodologia é um caminho para soluções inovadoras.

Dentre os cursos de Sistema de Informação 72% dos respondentes e 66% do curso de Engenharia da Computação concordam com a afirmativa. Nestes cursos, os alunos precisam desenvolver projetos de criação de *softwares* e percebem que através do *Design Thinking* é possível desenvolver negócios inovadores como jogos, aplicativos, etc.

Na figura 08 foram apresentados percentuais de discordância e concordância, dos alunos respondentes, em relação à intenção de utilização da metodologia *Design Thinking* no trabalho.

Figura 08 – Intenção dos alunos em utilizar o *Design Thinking* no trabalho

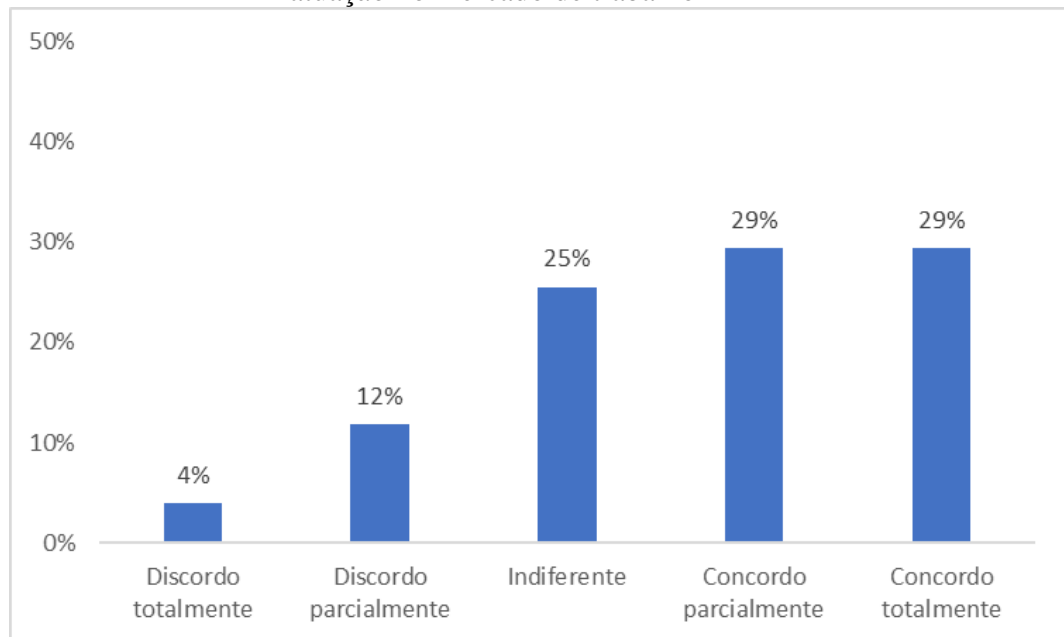


Fonte: Elaborado pelo autor

Diante da afirmativa “Pretendo utilizar o *Design Thinking* em meu trabalho”, 47% dos respondentes concordam e 29% não concordam. Os dados corroboram a ideia de Kerzner (2001) de que os gestores têm percebido que as organizações devem ser mais dinâmicas, flexíveis, ágeis e adaptáveis e a pretensão dos alunos em utilizar o *Design Thinking* em seus trabalhos nos mostra que essa ideia é perceptível para os mesmos, entende-se que o mercado exige, cada vez mais, profissionais que apresentam ideias criativas nas empresas em que trabalham.

Na Figura 09 foram apresentados percentuais de discordância e concordância, dos alunos respondentes, em relação à afirmativa “Considero importante a aprendizagem do *Design Thinking* para a minha atuação no mercado de trabalho”.

Figura 09 – Percepção dos estudantes sobre a importância do *Design Thinking* para atuação no mercado de trabalho

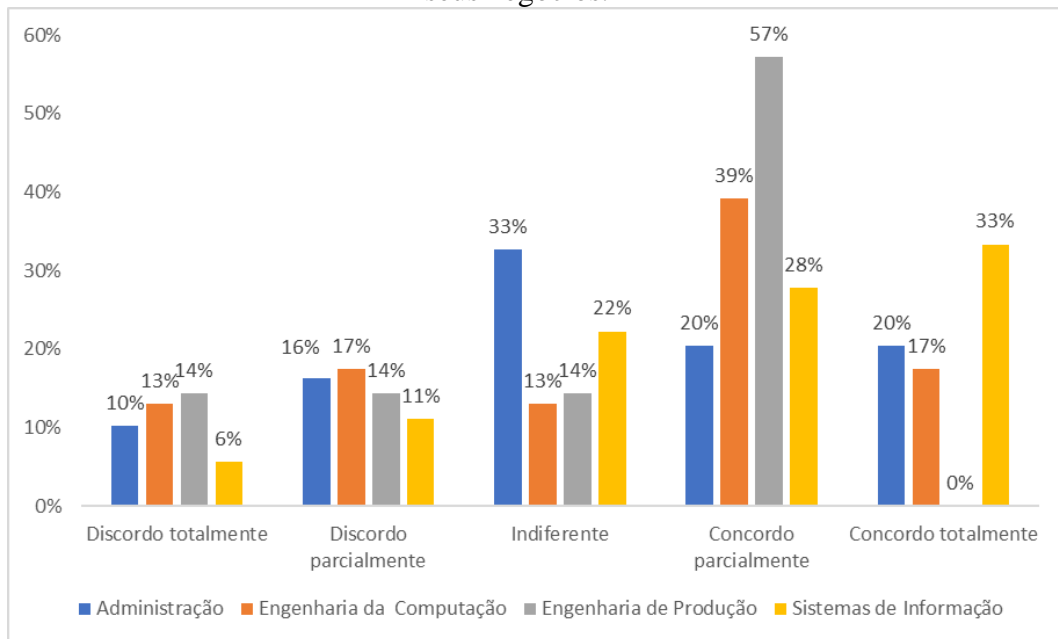


Fonte: Elaborado pelo autor

Ao analisar a percepção dos estudantes sobre a importância da aprendizagem do *Design Thinking* para atuação no mercado de trabalho, em relação à afirmativa “Considero importante a aprendizagem do *Design Thinking* para a minha atuação no mercado de trabalho”, 29% dos alunos concordaram parcialmente e 29% dos alunos concordaram totalmente. É possível perceber que os estudantes estão atentos às mudanças do mercado e compreendem a importância de aprender sobre as metodologias ágeis e principalmente sobre o *Design Thinking* para obterem vantagem diante da grande concorrência existente no mercado de trabalho.

Na Figura 10 foram apresentados percentuais de concordância e discordância dos alunos respondentes, por curso, em relação à afirmativa “Pretendo utilizar o *Design Thinking* na estruturação do meu negócio”.

Figura 10 – Intenção dos estudantes em utilizar o *Design Thinking* na estruturação de seus negócios.

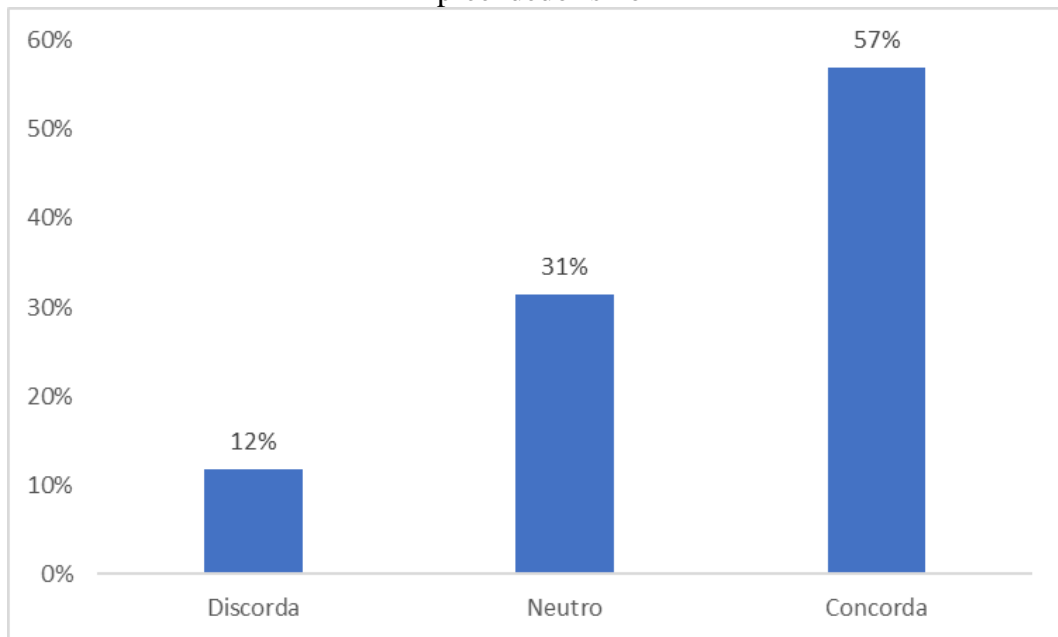


Fonte: Elaborado pelo autor

Diante da afirmativa “Pretendo utilizar o *Design Thinking* na estruturação do meu negócio”, a maioria dos alunos entre os cursos de Sistemas de Informação (61%), Engenharia de Produção (57%), Engenharia da Computação (56%) e Administração (40%), concorda com o enunciado. Os dados apresentados corroboram com as ideias de Brown (2010) de que o *Design Thinking* é um método multidisciplinar que ultrapassa as oficinas ou escritórios do *design* para todos os âmbitos empresariais e de negócios. A disciplina de Empreendedorismo e Inovação auxilia na formação do perfil empreendedor dos alunos e permite que, independente do curso em que estão, percebam a importância deste método para o desenvolvimento de um possível negócio.

Na Figura 11 foram analisadas as respostas dos alunos diante de uma autoavaliação sobre a importância e a aprendizagem de Empreendedorismo, Inovação e *Design Thinking*.

Figura 11 – Autoavaliação dos alunos sobre o conhecimento adquirido de Empreendedorismo

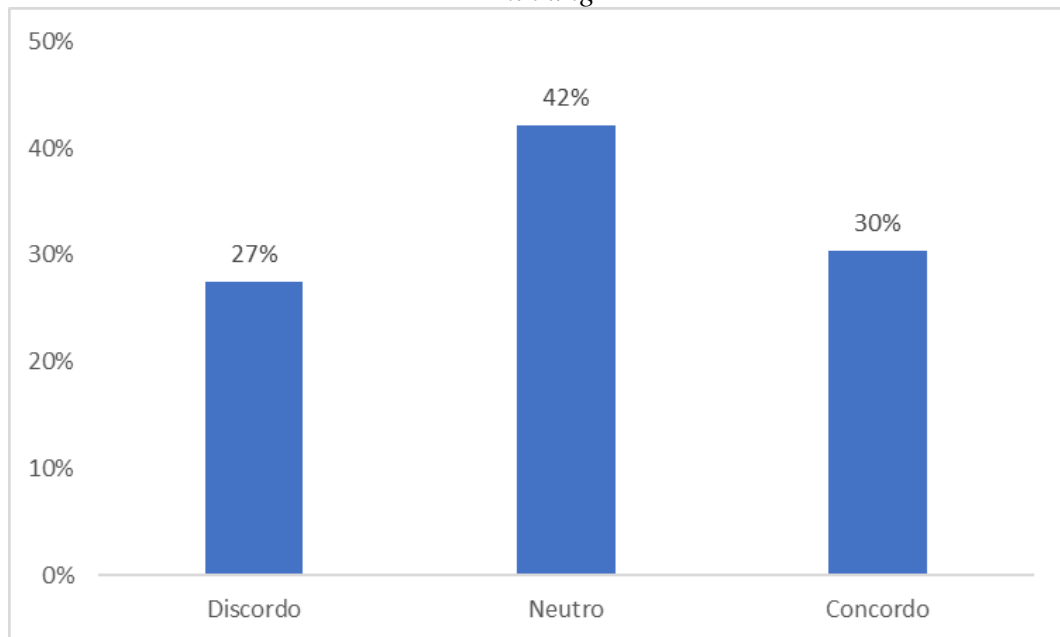


Fonte: Elaborado pelo autor

Diante da afirmativa “Avalio importante e suficiente meu conhecimento sobre o *Design Thinking* para minha carreira profissional”, 57% dos alunos concordam com o enunciado, demonstrando a percepção sobre a importância do Empreendedorismo em suas carreiras profissionais. O empreendedor é uma pessoa que imagina, desenvolve e realiza visões (FILION, 1999), e esse perfil é um diferencial, independente da área de atuação.

Na Figura 12 foram apresentados percentuais de concordância e discordância dos alunos respondentes em relação à afirmativa “Avalio importante e suficiente meu conhecimento sobre a metodologia *Design Thinking*”.

Figura 12 – Autoavaliação dos alunos sobre conhecimento adquirido de *Design Thinking*

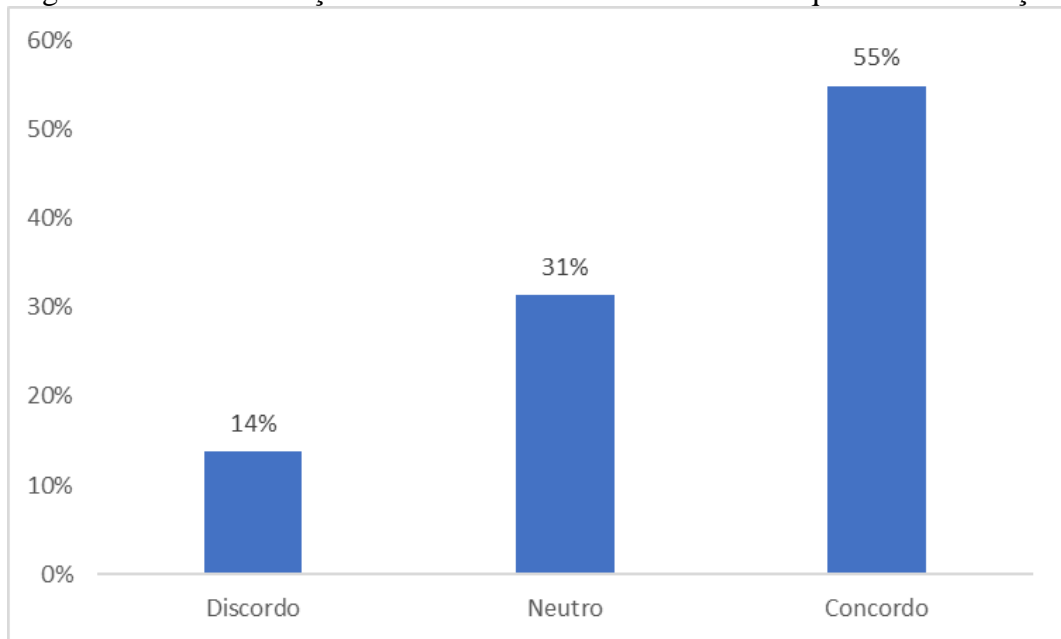


Fonte: Elaborado pelo autor

Diante do enunciado “Avalio importante e suficiente meu conhecimento sobre a metodologia *Design Thinking*”, a maioria dos alunos (42%) consideram-se neutros ou indiferentes à essa afirmativa, 30% deles concordam e 27% discordam. Deve-se considerar que o *Design Thinking* é uma metodologia recentemente divulgada, disseminada em 2010 por Brown, onde se tornou mais conhecida. A disciplina de Empreendedorismo e Inovação apresenta o conceito e algumas ferramentas da metodologia e demonstra em prática como pode ser utilizada em projetos, porém, como a carga horária é de 36h em alguns cursos, pode não ser suficiente para uma visão mais aprofundada do assunto. Diante desta questão, grande parte dos alunos consideram insuficientes os seus conhecimentos sobre a metodologia.

Na Figura 13 foram apresentados percentuais de concordância e discordância, dos alunos respondentes, em relação à afirmativa “Avalio importante e suficiente meu conhecimento sobre Inovação para minha carreira profissional”.

Figura 13 – Autoavaliação dos alunos sobre conhecimento adquirido de Inovação



Fonte: Elaborado pelo autor

Diante da afirmativa “Avalio importante e suficiente meu conhecimento sobre Inovação para minha carreira profissional”, a maioria dos alunos (55%) concordam com o enunciado. Para Plonski (2005) a inovação tem se fortalecido como importante fator para a construção e desenvolvimento das organizações. É preciso estar atento a essas inovações para obter diferencial competitivo no mercado de trabalho e conseqüentemente, obter sucesso profissional.

O objetivo da disciplina de Empreendedorismo e Inovação é auxiliar no desenvolvimento de um perfil empreendedor e inovador dos estudantes e através destes dados percebe-se que estes alunos estão adquirindo conhecimento suficiente com o ajuda da disciplina e que compreendem a importância da inovação no desenvolvimento profissional.

As duas últimas questões que compreendia o questionário, tiveram como objetivo analisar os pontos positivos e as barreiras encontradas na aplicação do *Design Thinking*. As questões apresentadas não foram sinalizadas como obrigatórias, 38% dos alunos não souberam responder.

Diante da questão “Em sua opinião, como a metodologia Design Thinking auxilia na formação de um negócio inovador?”, os alunos apontaram o Design Thinking como uma metodologia que permite obter insights sobre tendências de negócios; permite compreender as necessidades dos clientes; permite envolver todos a todos no desenvolvimento do projeto (Apêndice B). A maioria das respostas foram relacionadas ao processo criativo estimulado pela

metodologia, o auxílio no entendimento de problemas iniciais e ao envolvimento da equipe e do cliente durante o processo.

Diante da questão “Ao utilizar a metodologia Design Thinking, quais foram as barreiras encontradas em sua aplicação?”, os alunos apontaram pouco conhecimento da metodologia; falta de conhecimento aprofundado sobre as ferramentas do Design Thinking; pouco tempo na disciplina de Empreendedorismo e Inovação para entendimento das principais ferramentas; conseguir filtrar as melhores ideias apresentadas na fase de Ideação (respostas completas no Apêndice B). A maioria das respostas estiveram relacionadas com a falta de tempo suficiente para a aplicação das ferramentas durante a disciplina de Empreendedorismo e Inovação, o que reforça a análise dos dados apresentados na tabela 6 e falta de conhecimento aprofundado sobre a metodologia.

5. CONCLUSÃO

O presente estudo procurou compreender o nível de aprendizado, dos alunos que cursaram a disciplina de Empreendedorismo e Inovação, sobre o método *Design Thinking*. Tratou-se de uma análise da percepção dos alunos sobre a importância do aprendizado do método para suas carreiras profissionais, para o desenvolvimento de seus projetos e estruturação de um negócio.

Através da pesquisa foi possível observar que alguns alunos já haviam tido contato com a metodologia antes de cursarem a disciplina de Empreendedorismo e Inovação. Alguns alunos tiveram contato com o tema através de cursos, workshops e eventos, onde o *Design Thinking* se mostra como um método atual e que vem sendo difundido por ser um método ágil e que auxilia no processo de inovação. Os alunos da área de tecnologia, Sistemas de Informação e Engenharia da Computação tiveram o primeiro contato ao estudar sobre desenvolvimento de softwares, onde aprendem sobre a utilizar o método para gerenciamento de seus projetos.

Destaca-se que a maioria dos alunos percebe a importância do aprendizado do *Design Thinking* para suas carreiras profissionais e demonstram a intenção em utilizar a metodologia em seus trabalhos. Muitas empresas já utilizam o *Design Thinking* para o desenvolvimento de produtos inovadores e para a resolução de problemas na organização. Há espaço no mercado de trabalho para profissionais que entendam sobre metodologias ágeis e que tenham um perfil empreendedor e os acadêmicos estão atentos a essas tendências do mercado. Alguns dos alunos pesquisados já haviam utilizado a metodologia em seus trabalhos e obtiveram resultados positivos.

Diante da ideia em ter um negócio próprio foi possível perceber a intenção dos alunos em utilizar o *Design Thinking* na estruturação do negócio. Concluiu-se que os alunos percebem os benefícios da utilização da metodologia por conseguir compreender, através das ferramentas, a necessidade de seus clientes e envolve-los durante todo o processo.

Foram citados pontos fortes e barreiras encontradas na utilização do método, permitindo a reflexão e aprimoramentos da aplicação nas próximas turmas da disciplina. Alguns aspectos observados nos alunos na aplicação da ferramenta destacam-se: real possibilidade de inovação, utilização dos conceitos aprendidos durante a disciplina para a formação de uma visão empreendedora e entusiasmo de os alunos em poder desenvolver a criatividade durante a aplicação das ferramentas.

Faz-se necessário comentar que, através deste estudo, concluiu-se que a disciplina de Empreendedorismo e Inovação necessita de uma carga horária maior que as 36h ofertadas na maioria dos cursos, sendo necessário um tempo maior para o aprendizado suficiente do *Design Thinking* e aplicação de suas ferramentas. Muitos alunos encontram na disciplina o primeiro contato com o método e precisam de um tempo maior para envolver-se com um projeto. Desta forma, faz-se necessário uma carga horária maior para que se possa alcançar o objetivo da disciplina que é desenvolver a visão holística e empreendedora dos alunos.

Sem dúvida, o *Design Thinking* é um método muito importante e totalmente aplicável à disciplina de Empreendedorismo e Inovação incentivando o comportamento empreendedor dos alunos.

Para futuras pesquisas, sugere-se analisar as disciplinas que abordam o Empreendedorismo, Inovação e o *Design Thinking*, em outras Universidades.

REFERÊNCIAS

- ALBINO, Raphael Donaire; DE SOUZA, Cesar Alexandre; PRADO, Edmir Parada Vasques. **Benefícios alcançados por meio de um modelo de gestão ágil de projetos em uma empresa de jogos eletrônicos.** Revista de Gestão e Projetos-GeP, v. 5, n. 1, p. 15-27, 2014.
- ANGREASSI, T.; SBRAGIA, R. **Fatores Determinantes do Grau de Inovatividade das Empresas: um estudo utilizando a técnica de análise discriminante.** São Paulo: Universidade de São Paulo. 2004.
- SEBRAE - Serviço de Apoio às micro e pequenas empresas. **Causa mortis: o sucesso e o fracasso das empresas nos primeiros 5 anos de vida.** São Paulo, SEBRAE, 2015.
- BEDÊ, Marco Aurélio. **Sobrevivência das empresas no Brasil.** Sebrae: Brasília, 2016.
- BERNARDES, Guilherme Henrique Martins; DE OLIVEIRA GOMES, Pedro Fernandes. **Aplicação da metodologia lean startup para a criação de uma startup: análise do aplicativo imoda.** Trabalhos de Conclusão de Curso do DEP, v. 12, n. 1, 2017.
- BRANÍCIO, S.; PEIXOTO, M.; CARPINETTI, L. O. **Monitoramento de informações tecnológicas externas para o desenvolvimento de novos produtos.** XXI ENEGEP, v. 17, 2001.
- BROWN, Tim et al. **Design thinking.** Harvard business review, v. 86, n. 6, p. 84, 2008.
- BROWN, Tim. **Design thinking: uma metodologia poderosa para decretar o fim das velhas ideias.** Alta Books Editora, 2018.
- CALMANOVICI, Carlos Eduardo. **A inovação, a competitividade e a projeção mundial das empresas brasileiras.** Revista USP, n. 89, p. 190-203, 2011.
- CAVALCANTE, Luiz Ricardo; DE NEGRI, Fernanda. **Trajetória recente dos indicadores de inovação no Brasil.** Texto para Discussão, Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA), 2011.
- COSTA, Danilo De Melo; BARBOSA, Francisco Vidal; SILVA, Cláudio Heleno Pinto Da. **Empreendedorismo e inovação: o papel da educação superior nas economias mundiais.** 2011.

DA SILVA NÉTO, Ana Teresa; TEIXEIRA, Rivanda Meira. **Mensuração do grau de inovação de micro e pequenas empresas: estudo em empresas da cadeia têxtil-confecção em Sergipe**. RAI Revista de Administração e Inovação, v. 8, n. 3, p. 205-229, 2011.

DA SILVA, Jorge Luiz Lima; DE ASSIS, Débora Lopes; GENTILE, Angelina Cupollilo. **A percepção de estudantes sobre a metodologia problematizadora: a mudança de paradigma em relação ao processo ensino-aprendizagem**. Revista eletrônica de enfermagem, v. 7, n. 1, 2005.

DA SILVA, Renato Francischini; DE MELO, Francisco Cristóvão Lourenço. **Modelos híbridos de gestão de projetos como estratégia na condução de soluções em cenários dinâmicos e competitivos**. Revista Brasileira de Gestão e Desenvolvimento Regional, v. 12, n. 3, 2016.

DE ALMEIDA, Fernanda Maria; VALADARES, J.; SEDIYAMA, G. **A contribuição do empreendedorismo para o crescimento econômico dos estados Brasileiros**. REGEPE-Revista de Empreendedorismo e Gestão de Pequenas Empresas, 6 (3), p. 466-494, 2017.

DE BARROS, Aluizio Antonio; DE ARAÚJO PEREIRA, Cláudia Maria Miranda. **Empreendedorismo e crescimento econômico: uma análise empírica**. Revista de administração contemporânea, v. 12, n. 4, p. 975-993, 2008.

DE CARVALHO ROCHA, Estevão Lima. **Oportunidade ou necessidade? Um estudo do impacto do empreendedorismo no desenvolvimento econômico**. Revista Gestão em Análise, v. 3, n. 1/2, p. 31-46, 2014.

DE CASTRO KRAKAUER, Patricia Viveiros et al. **Ensino de empreendedorismo: utilização do business model generation**. RAI Revista de Administração e Inovação, v. 12, n. 1, p. 7-23, 2015.

DE MONTREUIL CARMONA, Charles Ulises; TOMAZ DE AQUINO, Joás; LEMOS ANDRADE GOUVEIA, Rafaela. **Inovação e agregação de valor: um estudo das empresas brasileiras mais inovadoras**. Exacta, v. 14, n. 1, 2016.

DE OLIVEIRA, Carlos Eduardo. **Problemas e obstáculos para a realização de inovação em empresas brasileiras**. Revista Brasileira de Gestão e Inovação (Brazilian Journal of Management & Innovation), v. 3, n. 1, p. 93-112, 2015.

- DULLIUS, Andréia Cristina; SCHAEFFER, Paola Rücker. **As capacidades de inovação em startups: contribuições para uma trajetória de crescimento.** Revista Alcance, v. 23, n. 1 (Jan-Mar), p. 034-050, 2016.
- EDER, Samuel et al. **Diferenciando as abordagens tradicional e ágil de gerenciamento de projetos.** Production, v. 25, n. 3, p. 482-497, 2015.
- FERREIRA, Ademir Antônio; GUIMARÃES, Edílson Rodrigues; CONTADOR, José Celso. **Patente como instrumento competitivo e como fonte de informação tecnológica.** Gest Prod, v. 16, n. 2, p. 209-21, 2009.
- FIGUEIREDO, Paulo N. **Acumulação tecnológica e inovação industrial: conceitos, mensuração e evidências no Brasil.** São Paulo em perspectiva, v. 19, n. 1, p. 54-69, 2005.
- FILION, Louis Jacques. **Empreendedorismo: empreendedores e proprietários-gerentes de pequenos negócios.** Revista de administração, v. 34, n. 2, p. 5-28, 1999.
- FONSECA, Kleber Netto. **A relação entre inovação, empreendedorismo corporativo e gestão do conhecimento sob a perspectiva do desempenho organizacional das startups de tecnologia da informação.** 2016. Dissertação (Mestrado) - Curso de Sistemas de Informação e Gestão do Conhecimento, Universidade FUMEC, Belo Horizonte, 2016.
- FRANÇA, Ricardo Orlandi. **Patente como fonte de informação tecnológica.** Perspectivas em ciência da informação, v. 2, n. 2, 1997.
- GODÓI-DE-SOUSA, Edileusa; LOPES, José Eduardo Ferreira. **Empreendedorismo tecnológico e startups: uma análise de cenários no contexto de universidades brasileiras.** IX EGEPE-Encontro de Estudos sobre Empreendedorismo e Gestão de Pequenas Empresas, Passo Fundo-RS, 2016.
- GOMES, Clandia Maffini; KRUGLIANSKAS, Isak. **Indicadores e características da gestão de fontes externas de informação tecnológica e do desempenho inovador de empresas brasileiras.** Revista de Administração Contemporânea, v. 13, n. 2, p. 172-188, 2009.
- GREATTI, Ligia; PREVIDELLI, José de Jesus. **Ambiente cultural como elemento fundamental na formação do perfil empreendedor.** Encontro De Estudos Sobre Empreendedorismo E Gestão De Pequenas Empresas, v. 3, 2003.

JÚNIOR, Antônio Carlos Pacagnella; PORTO, Geciane Silveira. **Análise dos fatores de influência no desempenho inovador da indústria paulista**. Revista Brasileira de Inovação, v. 11, n. 2, p. 333-364, 2012.

JUNIOR, Sérgio Kannebley; PORTO, Geciane Silveira; PAZELLO, Elaine Toldo. **Inovação na indústria brasileira: uma análise exploratória a partir da PINTEC**. Revista Brasileira de Inovação, v. 3, n. 1, p. 87-128, 2004.

LIMA, Nilton C. **A Gestão Ágil como Novo paradigma no gerenciamento de projetos**. In: Trabalho apresentado no VII Congresso Nacional de Excelência e Gestão. 2011.

LIMA, Rosa Cristina Ribeiro; FREITAS, Ana Augusta Ferreira de. **Personalidade empreendedora, recursos pessoais, ambiente, atividades organizacionais, gênero e desempenho financeiro de empreendedores informais**. Revista de Administração Pública, v. 44, n. 2, p. 511-531, 2010.

LOPES, Tobias da Silveira et al. **Uso da metodologia Canvas para o planejamento e desenvolvimento de novos negócios**. 2015.

MACEDO, Mayara Atherino et al. **Bussines Model Canvas: a construção do modelo de negócio de uma empresa de móveis**. X SEGeT–Simpósio de Excelência em Gestão e Tecnologia, 2013.

MACULAN, Anne-Marie. **Capacitação tecnológica e inovação nas empresas brasileiras: balanço e perspectivas**. Cadernos EBAPE. BR, v. 3, n. SPE, p. 01-18, 2005.

MICRO E PEQUENAS EMPRESAS, SERVIÇO BRASILEIRO DE APOIO ÀS. **Doze anos de monitoramento da sobrevivência e mortalidade de empresas**. São Paulo, 2010.

MONITOR, GEM Global Entrepreneurship. **Empreendedorismo no Brasil - relatório executivo**. Curitiba: IBPQ. Disponível em, 2018.

NOGUEIRA, Vanessa; OLIVEIRA, Carlos Alberto Arruda De. **Causas da Mortalidade das Startups Brasileiras: como aumentar as chances de sobrevivência no mercado**. Nova Lima, DOM, v. 9, n. 25, p. 26-33, 2014.

OZAKI, Adalton; DEL REY, Alexandre; ALMEIDA, Fernando Carvalho de. **Radar de Monitoramento Tecnológico: Uma ferramenta de interpretação de sinais fracos para**

identificação de surpresas estratégicas. Future Studies Research Journal: Trends and Strategies, v. 3, n. 1, p. 84-110, 2011.

PEREIRA, Mauricio Fernandes et al. **Fatores de inovação para a sobrevivência das micro e pequenas empresas no Brasil.** INMR-Innovation & Management Review, v. 6, n. 1, p. 50-65, 2009.

Pesquisa de inovação: 2014 / IBGE, Coordenação de Indústria. – Rio de Janeiro: IBGE, 2016.

PINOCHET, Luis Hernan Contreras et al. **Fatores antecedentes da tomada de decisão na criação de startups na perspectiva de jovens estudantes universitários.** Revista da Micro e Pequena Empresa, v. 12, n. 1, p. 33, 2018.

PINTO, LUIZ FERNANDO GOMES; ZILBER, Moisés Ary. **Uma abordagem schumpeteriana da inovação como fator de crescimento da pequena e média empresa empreendedora: estudo de uma rede de panificadoras.** IX SEMEAD Seminários em Administração FEA–USP, 2006.

PIRES, EDILSON ARAUJO et al. Produção Científica e Tecnológica: Relação Entre Artigos e Patentes de Universidades do Nordeste do Brasil. In: **XVI Congresso Latino-Iberoamericano de Gestão da Tecnologia: Inovação Para Além da Tecnologia.** Porto Alegre/RS. 2015.

PLONSKI, Guilherme Ary. **Bases para um movimento pela inovação tecnológica no Brasil.** São Paulo em perspectiva, v. 19, n. 1, p. 25-33, 2005.

SCHUMPETER, Joseph A. **Teoria do desenvolvimento econômico.** 1961.

SIGNORI, Gláuber Guilherme; DE QUADROS MARTINS, Me Amilton Rodrigo; DA SILVA, Moacir. **Startup e inovação: inovando na forma de pensar e decretando o fim das velhas ideias.** In: XXII Workshop Anprotec, Belém/Pará. 2014.

DE SOUZA, Anderson Felipe Barros; FERREIRA, Bruna Moraes; CONTE, Tayana. **Aplicando design thinking em engenharia de software: Um mapeamento sistemático.** 2017.

STAL, Eva; FUJINO, Asa. **As relações universidade-empresa no Brasil sob a ótica da Lei de Inovação.** RAI-Revista de Administração e Inovação, v. 2, n. 1, p. 5-19, 2005.

SUÁREZ, Omar Montoya. **Schumpeter, innovación y determinismo tecnológico**. Scientia et Technica, v. 2, n. 25, 2004.

TEIXEIRA, Aurora Amélia Castro; VIEIRA, P. C. **Capital humano, falências empresariais e produtividade. Uma análise empírica das regiões portuguesas**. Revista Portuguesa de Estudos Regionais, v. 7, 2005.

VASCONCELOS VALE, Gláucia; WILKINSON, John; AMÂNCIO, Robson. **Empreendedorismo, inovação e redes: uma nova abordagem**. RAE-eletrônica, v. 7, n. 1, 2008.

VIANNA, Mauricio. **Design thinking: inovação em negócios**. Design Thinking, 2012.

ZUCOLOTO, Graziela Ferrero. **Propriedade intelectual, origem de capital e desenvolvimento tecnológico: a experiência brasileira**. Texto para Discussão, Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA), 2010.

APÊNDICE A
QUESTIONÁRIO

A Qual faculdade seu curso pertence?

FACE – Faculdade de Administração, Ciências Contábeis e Economia

FACET – Faculdade de Ciências Exatas Tecnologia

FAEN – Faculdade de Engenharia

Outro: _____

Qual é o seu curso?

Administração Ciências Contábeis Economia

Sistemas de Informação Engenharia de produção

Outro: _____

Em qual semestre do curso você está?

Qual a sua faixa etária?

17-21 anos 22-26 anos 27-31 32- 36 Mais de 36

Qual o seu sexo?

Feminino Masculino

Antes de cursar a disciplina de Empreendedorismo e Inovação havia ouvido falar sobre Design Thinking?

Não Sim. Em qual situação? _____

Já utilizou as ferramentas do Design Thinking além da sala de aula?

Não Sim. Em qual situação? _____

Expresse o seu grau de concordância em relação às afirmativas abaixo de acordo com as numerações de 1 a 5, sendo 1 “Discordo Totalmente” e 5 “Concordo Totalmente”.

A carga horária da disciplina de Empreendedorismo e Inovação foi suficiente para aprender sobre o Design Thinking.

Discordo Totalmente 1 () 2 () 3 () 4 () 5 () Concordo Totalmente

Durante a Disciplina de Empreendedorismo e Inovação foi possível criar projetos inovadores através do Design Thinking.

Discordo Totalmente 1 () 2 () 3 () 4 () 5 () Concordo Totalmente

Através do Design Thinking foi possível obter ideias criativas

Discordo Totalmente 1 () 2 () 3 () 4 () 5 () Concordo Totalmente

O Design Thinking auxilia na criação de negócios inovadores

Discordo Totalmente 1 () 2 () 3 () 4 () 5 () Concordo Totalmente

Pretendo utilizar o Design Thinking em meu trabalho.

Discordo Totalmente 1 () 2 () 3 () 4 () 5 () Concordo Totalmente

Considero importante a aprendizagem do Design Thinking para a minha atuação no mercado de trabalho.

Discordo Totalmente 1 () 2 () 3 () 4 () 5 () Concordo Totalmente

Pretendo Utilizar o Design Thinking na construção e estruturação do meu negócio.

Discordo Totalmente 1 () 2 () 3 () 4 () 5 () Concordo Totalmente

Avalio meu autoconhecimento suficiente sobre a metodologia Design Thinking

Discordo Totalmente 1 () 2 () 3 () 4 () 5 () Concordo Totalmente

Avalio importante e suficiente meu conhecimento sobre empreendedorismo para minha carreira profissional

Discordo Totalmente 1 () 2 () 3 () 4 () 5 () Concordo Totalmente

Avalio importante e suficiente meu conhecimento sobre inovação para minha carreira profissional

Discordo Totalmente 1 () 2 () 3 () 4 () 5 () Concordo Totalmente

Em sua opinião como a metodologia Design Thinking auxilia na formação de um negócio inovador?

Ao utilizar a metodologia Design Thinking, quais foram as barreiras encontradas em sua aplicação?

APÊNDICE B

RESPOSTAS COMPLETAS DAS ÚLTIMAS QUESTÕES ABERTAS

Em sua opinião, como a metodologia do <i>Design Thinking</i> auxilia na formação de um negócio inovador?	Ao utilizar a metodologia <i>Design Thinking</i>, quais foram as barreiras encontradas em sua aplicação?
Ajuda a ter alguns insights sobre as tendências do negócio, avaliar o quanto esses insights são significativos, e ter outras perspectivas de outros pontos de vista.	A principal barreira encontrada foi o tempo necessário para aplicar a metodologia
Através do <i>design thinking</i> é possível entender melhor a demanda do cliente, e com isso atender suas necessidades de maneira viável e inovadora.	Por ter sido a primeira vez que usei, não sabia bem como aplicar, e certamente haveriam formas melhores de se aplicar a metodologia, existe uma curva de aprendizado, parece simples, mas acho que é necessário um contato maior com a metodologia para tirar um maior proveito.
Auxilia aumentando sua perspectiva com relação aos meios, métodos e o nicho que você está inserido para a formação de um negócio inovador.	Acredito que a principal barreira foi aplicar na prática a metodologia <i>Design Thinking</i> . Entender e aplicar cada uma das etapas pré-definidas, até chegarmos ao objetivo final do projeto. Na parte das entrevistas por exemplo, definirmos quais perguntas deveríamos fazer, a fim de conseguirmos coletar as principais informações, lembro-me que foi uma tarefa difícil. Pois nosso projeto tinha um público limitado e aplicar essa parte de imersão da melhor forma possível foi muito importante para dar seguimento ao trabalho.
A metodologia do <i>Design Thinking</i> , nos traz diversas ferramentas que permitem o surgimento de novas ideias, e posterior apresentação aos possíveis interessados em seu desenvolvimento.	Falta de conhecimento com as etapas da metodologia, e, conseqüentemente, dificuldade em organizar essas etapas. Entrar em acordo com as várias ideias sugeridas por outros integrantes foi uma barreira que foi sendo quebrada ao longo do tempo.
O design thinking te ajuda a materializar algo que não fora visto antes. Essa ferramenta te proporciona uma base para trilhar o caminho desejado e aflorar sua criatividade.	O tempo das aulas era curto pra aplicar fielmente a metodologia, além de algumas etapas que eram necessárias pesquisas além da sala de aula.
A metodologia auxilia tanto na busca por respostas aos problemas, quanto à obtenção de soluções criativas.	Falta de experiência em desenvolvimento e gerenciamento de projetos.
Através de um cronograma de ações que possibilitam mapear o negócio.	A falta de conhecimento e o pouco tempo da carga horária da disciplina.
Ele auxilia a estruturar uma ideia, colocando todos os pontos e análises possíveis	A principal barreira é a parte final, a fase de prototipação, é quando temos que colocar todas as ideias em prática.

<p>Durante meu pouco tempo de experiência com <i>Design Thinking</i>, percebi que, para inovar, não basta apenas colocar em prática uma ideia que nunca existiu antes: essa ideia precisa estar de acordo com as necessidades das pessoas e resolver problemas de forma eficaz, ao mesmo tempo que explora pontos fora da curva e inclui todas as diferentes classes e personalidades na busca de uma solução. Além disso, do meu ponto de vista, negócios inovadores não são soluções revolucionárias para problemas simples, mas sim soluções simples para problemas que sequer imaginávamos que existiam. Nesse sentido, antes que o <i>Design Thinking</i> possa auxiliar na busca de soluções inovadoras, ele promove um papel crucial na definição de um problema que se passava despercebido até então.</p>	<p>Inicialmente a compreensão do termo inovação foi mais complicado do que realmente a metodologia, uma vez que, em muitas vezes inovar não é criar um dispositivo que não existe e que vai magicamente mudar o mundo, mas sim observar um ponto e de maneira simples executá-lo de forma diferente visando melhorar custos, eficiência entre outros pontos.</p>
<p>Auxilia na criação de projetos eficientes conciliando ideias através das ferramentas que nele estão compostas.</p>	<p>Quando aplicada fora da Universidade ela não é tão simples, pois como sempre, a prática é um pouco diferente.</p>
<p>Auxilia quando evidencia os principais pontos do negócio que precisam ser trabalhados pensando também na força de seus concorrentes. Faz com que o processo de desenvolvimento de um novo negócio seja visto como algo importante para criar algo inovador.</p>	<p>Na etapa de Ideação, apesar de existir metodologias, foi um pouco difícil encontrar alguma ideia satisfatória para solucionar nosso problema.</p>
<p>Ela me deu suporte não só para criar, mas também para manter ela sempre se renovando.</p>	<p>Aplicação das ferramentas as vezes é difícil.</p>
<p>O <i>Design Thinking</i> promove métodos que auxiliam o desenvolvimento e amadurecimento de uma ideia. Seus passos auxiliam e roteirizam o processo criativo, facilitando e promovendo discussões sobre o que está sendo desenvolvido.</p>	<p>Dentre as barreiras encontradas penso que a validação da ideia é a parte mais difícil, pois até mesmo por um fator cultural existem muitas críticas e pouco incentivo, e se a equipe não estiver empenhada não seguirá com o projeto.</p>
<p>Ela permite que você pense fora da caixa. Quando eu aprendi sobre esta metodologia foi possível notar uma diferença no meu modo de pensar. Além disso, permitiu que meu time desenvolvesse um sistema inovador.</p>	<p>O <i>design thinking</i> é utilizado para coletar ideias comuns e até mesmo ideias fora da caixa, mas as dificuldades foram nesse aspecto de pensar fora da caixa já que estamos tão acostumados ao sistema regado do dia-a-dia.</p>
<p>Auxiliou para encontrarmos alternativas mais sustentáveis e benéficas para o local onde foi aplicado. No meu caso no Assentamento Itamaraty</p>	<p>Algumas das ferramentas possuem maior dificuldades para serem aplicadas por necessitar da participação do público alvo e outras podem ser realizadas de formas mais diretas do que foram apresentadas.</p>

<p>Por ser uma metodologia, com um processo bem definido, e em cada passo estimulando novas ideias e agregando a um resultado inimaginável no começo.</p>	<p>O conhecimento sobre a metodologia e o tempo necessário para desenvolver as tarefas.</p>
<p>Em muitas vezes buscamos processos complicados, demorados e caros para inovar. A metodologia proposta pelo <i>Design Thinking</i> traz de forma sucinta, econômica e simples maneiras para se inovar em um processo.</p>	<p>O destravamento das ideias, saber colocar no papel aquilo que realmente era relevante.</p>