

Uso do *Design Thinking* para acadêmicos da área de negócios na perspectiva docente

DOI: 10.4025/enfoque.v45i2.72528

Carla Milena Gonçalves Fernandes ^{ORCID}

Doutora em Controladoria e Contabilidade na Faculdade de Economia, Administração, Contabilidade e Atuária da Universidade de São Paulo (FEA/RP-USP).
E-mail: carlamilenafernandes2018@gmail.com

Flávia Zancan ^{ORCID}

Doutora em Controladoria e Contabilidade na Faculdade de Economia, Administração, Contabilidade e Atuária da Universidade de São Paulo (FEA-/RP-USP)
E-mail: flaviazancan@usp.br

Giovana Gubert Carrer ^{ORCID}

Doutora em Controladoria e Contabilidade na Faculdade de Economia, Administração, Contabilidade e Atuária da Universidade de São Paulo (FEA-/RP-USP).
E-mail: giovanacarrer@usp.br

Jaqueline Feijão Courel ^{ORCID}

Mestre em em Controladoria e Contabilidade na Faculdade de Economia, Administração, Contabilidade e Atuária da Universidade de São Paulo (FEA-/RP-USP)
E-mail: jaqueline.courel@usp.br

Claudio de Souza Miranda ^{ORCID}

Doutor em Ciências Contábeis pela Universidade de São Paulo (USP).
Professor do Departamento de Contabilidade da Faculdade de Economia, Administração, Contabilidade e Atuária da Universidade de São Paulo (FEA-/RP-USP).
E-mail: smiranda@usp.br

Recebido em: 12.06.2024

Aceito em: 09.09.2024

2ª versão aceita em: 20.10.2024

RESUMO

Objetivo: O *Design Thinking* (DT) tem sido tema de ensino, pesquisa e aplicação na vida real em quase todas as áreas de conhecimento. No entanto, no Brasil tal metodologia ainda é pouco explorada, principalmente nos ambientes educacionais voltados as áreas de negócios. Assim, objetivo do estudo consistiu em analisar o uso do DT na área de negócios na perspectiva docente.

Método: A partir de cinco docentes entrevistados utilizou-se como elementos categoriais para a construção da análise de conteúdo as cinco fases do DT estabelecidas por Plattner (2010)

Originalidade/relevância: Reconhecer que o professor é o elo entre o estudante e o ambiente instrucional para o desenvolvimento da aprendizagem e que para isso a perspectiva de professores atuantes no ensino da área de negócios os quais viabilizem a partir do uso do DT conexões entre a teoria e a prática torna-se um caminho para a construção e maturação discente.

Resultado: Os resultados apontaram uma ênfase em potencializar nos acadêmicos atributos como a sensibilidade, e reflexões sobre *insights* para resolução de problemas. Além disso, orientá-los a busca por melhorias de maneira colaborativa incentivando-os ao uso de ferramentas tecnológicas com o intento profissional.

Contribuições teórica e prática: Além do incremento na literatura acerca da perspectiva docente quanto ao uso DT para a promoção da aprendizagem, o estudo também contribui de forma prática, pois traz à tona além de algumas vantagens quanto a sua inserção aos alunos das áreas de negócios como também expõe o baixo número de professores que não apenas conhecem o DT como também o utilizam em suas aulas.

Palavras-chave: *Design Thinking*; área de negócios; perspectiva docente.

Use of Design Thinking for business students from the teaching perspective

ABSTRACT

Objective: Design Thinking (DT) has been a topic of teaching, research, and real-world application across nearly all fields of knowledge. However, in Brazil this methodology is still underexplored, especially in educational environments focused on business studies. Therefore, the aim of this study was to analyze the use of DT in the business field from the teaching perspective.

Method: Based on interviews with five instructors, the five phases of DT established by Plattner (2010) were used as categorical elements for constructing the content analysis.

Enf.: Ref. Cont.	UEM - Paraná	v. 45	n. 2	p. 138-159	maio / agosto 2026
------------------	--------------	-------	------	------------	--------------------

Originality/Relevance: Recognizing that the teacher is the link between the student and the instructional environment for the development of learning, and that the perspective of instructors working in business education—who enable connections between theory and practice through the use of DT—represents a pathway for student development and maturation.

Results: The findings indicated an emphasis on fostering attributes in students such as sensitivity and reflective thinking about insights for problem-solving. Additionally, guiding them to seek improvements collaboratively while encouraging the use of technological tools with a professional purpose.

Theoretical and Practical Contributions: In addition to expanding the literature on the teaching perspective regarding the use of DT to promote learning, the study also contributes in practical terms by highlighting not only some advantages of its adoption among business students but also the low number of instructors who both know and apply DT in their classes.

Keywords: *Design Thinking; business field; teaching perspective.*

1 INTRODUÇÃO

Pensar, desenhar, projetar e aplicar correspondem a algumas das configurações necessárias para o desenvolvimento de inovações (Almeida et al., 2019). Tal desenvolvimento que no século XXI permeia os mais diversos campos, como os ambientes educacionais (Pande & Bharathi, 2020; Panke, 2019), organizacionais (sociais, ambientais e comerciais) (Yang, 2018) e em particular a área de negócios (relações com os clientes, prospecção de ideias inovadoras, resolução de problemas, etc.) (Lynch et al., 2019; Martin, 2009) como é o caso de áreas como a administração e a contabilidade.

Uma das lacunas presentes entre as áreas de negócios e a tecnologia envolve a necessidade de que as novas tecnologias sejam empregadas, por exemplo, desde o início acadêmico, ou seja, desde o ingresso em cursos como administração e contabilidade nas universidades (Martin, 2009; Panke, 2019). Para Brown (2008; 2009), Dorst (2011), Pande e Bharathi (2020), Noble (2020) e Retna (2015) a inserção da metodologia *Design Thinking* (DT) na academia possibilita o desenvolvimento de habilidades e competências. Cita-se a nível de exemplificação o trabalho em equipe, o estímulo à criatividade e a curiosidade, o desafio para a resolução de problemas, bem como corrobora na conexão da teoria e prática.

No entanto, a aplicação do DT nos espaços educacionais ainda é pouco explorada, principalmente no que envolve o ensino voltado as áreas de negócios, como é o caso da administração e contabilidade (Pande & Bharathi, 2020; Retna, 2015). Tais áreas que cada vez mais buscam por profissionais que possam resolver problemas com criatividade, inovação, senso de responsabilidade e trabalho em equipe.

Nesse contexto, o objetivo do estudo consistiu em analisar o uso do DT na área de negócios na perspectiva docente. Justifica-se tal enfoque em virtude de reconhecer que o professor é o elo entre o estudante e o ambiente instrucional para o desenvolvimento da aprendizagem (Panke, 2019). Além disso, pela prerrogativa de que os autores, prioritariamente, se debruçaram na temática DT com enfoques teóricos (Panke, 2019) e sob as perspectivas discentes (Noble, 2020; Pande & Bharathi, 2020; Retna, 2015; Yang, 2018).

Assim, se faz relevante que a referida temática não somente seja explanada em âmbito teórico, mas também que as contribuições e limitações da inserção do DT sejam exploradas sob a ótica empírica docente (Panke, 2019). A contribuição para tal visualização preenchem, pelo menos, três proposições. A primeira compete ao preenchimento na literatura de aspectos que tratam da aplicabilidade do DT nos ambientes educacionais, em especial contemplados nas áreas de negócios (Lynch et al., 2019; Panke, 2019).

Já a segunda contribuição esperada refere-se em externar, por meio de percepções docentes, as potencialidades, bem como os aspectos conflitantes no uso do DT (Panke, 2019; Retna, 2015). Por fim, a terceira tange o suporte para a adoção de metodologias ativas em prol de tornar o ambiente acadêmico potencialmente instrucional (Lynch et al., 2019; Panke, 2019).

2 Design Thinking e suas aplicações para o ensino na área de negócios

As instituições de ensino estão continuamente buscando novas metodologias para aprimorar o aprendizado dos alunos e equipá-los com habilidades que os capacitem a trabalhar com as demandas do século XXI, dentre as metodologias uma abordagem promissora consiste no *Design Thinking* (Lynch et al., 2019; Retna, 2015). O DT significa pensamento de *design*, termo idealizado por Brown (2008), que representa uma forma de abordagem desenvolvida nas disciplinas do *design* e que tem sido notadamente utilizada como o novo paradigma para lidar com problemas, sobretudo em setores de tecnologia da informação, medicina, negócios e educação (Dorst, 2011; Pande & Bharathi, 2020; Retna, 2015).

No setor de educação, a difusão do DT ocorre em vários estágios, desde escolas de nível médio, graduação até pós-graduação, sendo usado para inovação e criação de valor, o que proporciona o desenvolvimento da área, sobretudo quando utilizado como objeto de ensino, pesquisa e aplicação na vida real (Pande & Bharathi, 2020). O DT pode ser conceituado como o processo que promove o ensino e a aprendizagem de habilidades importantes exigidas dos alunos da área de negócios, como por exemplo, análise de cenários, perspectivas críticas, etc. (Retna, 2015). Para Almeida et al. (2019), o conceito está associado a busca do desenvolvimento de inovações na maneira de pensar e projetar soluções de *design*, necessitando que as universidades se adaptem para desenvolver e aprimorar a cultura de inovação.

Para Panke (2019), o DT como é um processo e uma mentalidade para encontrar soluções de maneira colaborativa com ênfase em ambientes educacionais. Nesse sentido, o DT deve ser entendido como um processo exploratório, não representando um método pronto a ser aplicado desconsiderando seu contexto. Assim, faz-se fundamental encará-lo como um processo no qual as etapas de experimentação e exploração são espontâneas, o que pode permitir o desenvolvimento da criatividade (Noble, 2020).

As linhas de pesquisa em DT seguem três tendências, conforme Kimbell (2011). A primeira tendência aborda o DT como estilo cognitivo, com foco no *designer* individual, especialmente para especialistas. Os conceitos-chave nesta linha consistem na habilidade de *design* como uma forma de inteligência, a reflexão em ação e o pensamento abduutivo. Como estudos com estilo cognitivo, citam-se: Cross (2006), Dorst (2006) e Lawson (1997).

A segunda tendência aborda DT como uma teoria geral do *design*, com foco no *design* como um campo ou disciplina. Como conceito-chave, entende-se que o *design* não tem nenhum assunto especial para o seu próprio uso, tem-se como texto chave Buchanan (1992). Como terceira tendência, tem-se o DT como um recurso organizacional com foco em negócios e outras organizações que necessitam de inovação. Os conceitos-chave abordados nesta linha são: visualização; prototipação; empatia; pensamento integrativo e pensamento abduutivo. Como textos-chave, podem-se citar Brown (2008), Brown (2009) e Martin (2009), dentre outros. Nesta pesquisa, como o objetivo consiste em analisar o uso do DT na área de negócios na perspectiva docente, adotou-se a terceira linha de pesquisa, por tratar a abordagem como recurso organizacional com foco em negócios e seus conceitos-chave.

Destaca-se que, assim como os conceitos abordados por Almeida et al. (2019), Noble (2020), Panke (2019) e Retna (2015), as fases e as ferramentas do DT estão em processo de consolidação na literatura, não existindo uma definição única sobre o DT na linha de recurso organizacional. No entanto, a busca pelo conhecimento e experiência com o uso do (DT) torna-se relevante, principalmente no tocante aos cenários educacionais. Além disso, é a partir deste uso que os profissionais atuantes na academia podem proporcionar aos seus discentes novas formas de interpretações e resoluções as quais podem sinalizarem vantagens ao adentrarem no mercado de trabalho. Nessa perspectiva, a percepção docente sobre a viabilidade de aplicação da metodologia em sala de aula tornou-se, nos últimos anos, foco de pesquisas (Almeida et al., 2019; Lynch et al., 2019; Nobre, 2020; Panke, 2019).

Acrescenta-se que a pesquisa de Almeida et al. (2019) objetivou investigar a aplicação de métricas e indicadores de desempenho com o intuito de verificá-lo quando aplicado o DT. Os autores pontuaram a partir da revisão sistemática realizada que há uma dificuldade de definição de indicadores específicos para DT (Almeida et al., 2019). Lynch et al. (2019), por sua vez, investigaram como os alunos refletem sobre a experiência de participar de um curso que combina empreendedorismo e tecnologia por meio do DT. Como evidências, têm-se que o curso para os estudantes de ciências e engenharia consistiu em um grande desafio,

mas também uma oportunidade de desenvolver habilidades tangenciais como, por exemplo, a visualização de cenários nos ambientes empresários.

Já Nobre (2020) aprofundou o estudo do uso do DT durante a comercialização de tecnologias de gestão empresarial em uma única organização. Pode identificar características importantes sobre como a organização utiliza o DT e sua importância no contexto da descoberta das necessidades dos clientes corporativos no processo de comercialização de tecnologias e gestão empresarial. Indicando assim, que seu uso existe tanto para o trabalhador quanto para a organização (Nobre, 2020).

Partindo-se das ideias expostas com base nos últimos estudos realizados sobre DT sinaliza-se que ainda há diversas lacunas a serem preenchidas para o entendimento e possíveis aplicações do DT em solo acadêmico, mais especificamente, no campo dos negócios como é o caso de áreas como a administração e contabilidade. Ratifica-se tal argumento, pois em sua maioria os estudos com essa temática focaram especificamente em revisões de literatura (Almeida et al., 2019; Panke, 2019), estudos realizados em ambientes corporativos (Nobre, 2020) e com ênfase em estudantes da área de negócios (Lynch et al., 2019).

Todavia, estudos relacionados a percepção docente, ou seja, profissionais atuantes na academia e que tenham conhecimentos/experiências na aplicação dessa metodologia em sala de aula ainda são incipientes. Nesse sentido, o estudo amplia as pontuações trazidas por Panke (2019), isto é, aborda-se a respeito de contextos, benefícios, limitações, possibilidades, restrições, efeitos e resultados do DT na educação na perspectiva de professores que viabilizam a aplicação do DT a seus acadêmicos.

Para tanto, torna-se necessário delimitar o eixo teórico a ser explanado com foco ao objetivo do presente estudo. Assim, optou-se pelo Modelo *Bootcamp Bootleg* desenvolvido por Plattner (2010). Tal escolha pelo fato de o modelo possibilitar uma visualização das premissas e ferramentas a serem entendidas antes, durante e após a aplicação do DT em projetos que visam a resolução de problemas organizacionais, cuja compreensão e aplicação dá-se por estudantes da área de negócios.

2.1 Modelo bootcamp bootleg e as fases do Design Thinking

O Modelo *Bootcamp Bootleg* foi proposto por Plattner (2010), no Instituto de *Design Hasso Plattner*, uma das mais conhecidas escolas com cursos de extensão sobre DT na Universidade de *Stanford* (Nobre, 2020; Pande & Bharathi, 2020). Nessa perspectiva, a metodologia do DT está retratada, na Figura 1, em linha com Plattner (2010), como uma série de cinco fases do processo, quais sejam: empatizar, definir, idealizar, prototipar e testar.

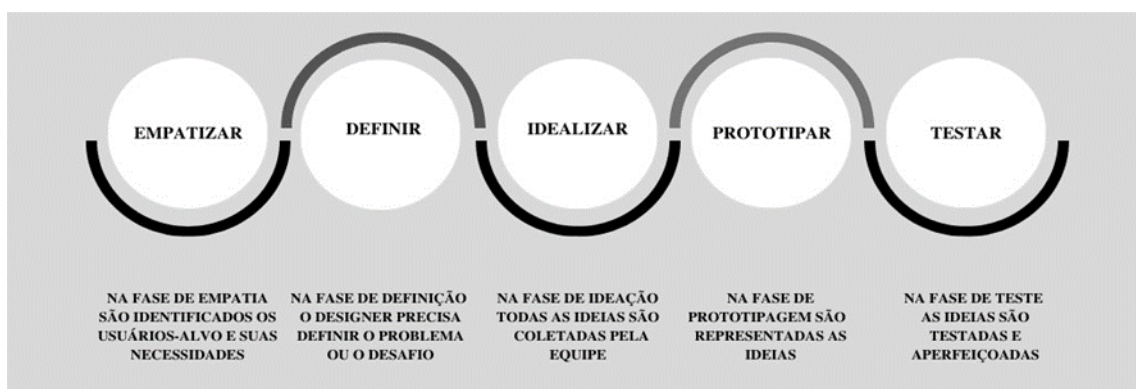


Figura 1
Fases do *Design Thinking*. Adaptado de Plattner (2010).

Fonte: Elaborada pelos autores, com base em Plattner (2010).

Metodologia encontrada também em Pande e Bharathi (2020), cuja execução das fases do DT ocorre conforme a natureza do projeto, por isso não são estáticas e não necessariamente todas as fases precisam ser executadas. Algumas das principais vantagens em conectar a compreensão e aplicação do DT em

ambiente acadêmico é a possibilidade de habilidades e atitudes serem trazidas à tona. Assim sendo, a partir do entendimento das etapas e ferramentas a serem utilizadas, o estudante tenha condições de desenvolver conhecimentos sobre negociação, comunicação, colaboração, empatia, bem como os processos necessários para o desenvolvimento de um projeto.

Com base nessas intenções, os ciclos e mudanças de *feedback* que ocorrem nas etapas, acabam promovendo a aprendizagem dos alunos. Assim, cada estágio do processo tem sua própria lógica e requer ferramentas específicas para serem aplicadas, que servem de suporte para cada fase do processo (Lynch et al., 2019; Nobre, 2020).

A primeira fase do processo do *Design Thinking* consiste na empatia, que tem como objetivo capturar requisitos mantendo o elemento humano em perspectiva (Pande & Bharathi, 2020), ou seja, fase baseada na observação e empatia com o cliente realizando o primeiro contato com o problema. Por isso, a necessidade de compreender como o usuário vê o problema, quais seus valores e sentimentos para que se consiga encontrar soluções. Devido ao fato de estar inserido no contexto semelhante ao usuário, faz-se possível compreender então suas emoções e necessidades. Algumas ferramentas utilizadas nessa fase podem ser: entrevista; modelo GROW (*Goal, Reality, Options, Will*); mapa de empatia; mapa de jornada do cliente; perfil (*persona*); matriz 2x2; poder de dez; estudo de câmera do usuário; *bodystorming* e *storytelling* (Goldschmidt, 2018; Pande & Bharathi, 2020; Plattner, 2010).

A definição do problema consiste na segunda fase, que objetiva trazer à tona as próprias perspectivas de quais são as reais necessidades dos clientes (Pande & Bharathi, 2020). O entendimento do usuário, obtido na fase de empatia, possibilita compreender claramente o usuário e definir o problema que demanda solução nesta fase. Como ferramentas, podem ser citadas: ponto de vista; analogia; eu quero; *checklist* de itens críticos; *storytelling*; eu gostei/eu queria e HMW (*How Might We*) (Goldschmidt, 2018; Pande & Bharathi, 2020; Plattner, 2010).

A terceira fase consiste na ideação, que busca explorar uma grande variedade de ideias para o problema definido na fase anterior, levando a soluções inovadoras (Pande & Bharathi, 2020). Ao explorar um amplo espaço de soluções são geradas uma quantidade e diversidade de ideais nesta fase, que são usadas para construir os protótipos a serem testados, na sequência. Como ferramentas usadas nessa fase, têm-se: *brainstorming*; seleção; poder de dez; impor restrições; princípios de *design*; *bodystorming* e *storytelling* (Goldschmidt, 2018; Pande & Bharathi, 2020; Plattner, 2010).

Uma vez definida a solução, inicia-se a execução do projeto, a fim de gerar um possível protótipo a ser testado, consistindo da quarta fase. O protótipo é uma representação tangível e testável das ideias dos indivíduos (Pande & Bharathi, 2020), sendo uma solução possível para o problema, visando a segurança e eficiência do produto final para o usuário. Ainda, faz-se importante desenvolver protótipos baratos e de baixa resolução, para terem suas possibilidades analisadas rapidamente. Citam-se como ferramentas na fase de prototipagem: prototipar para empatia; prototipar para teste; prototipar para decidir; protótipo decidido pelo usuário; dramatização; *storytelling*; vídeo, dentre outras (Goldschmidt, 2018; Pande & Bharathi, 2020; Plattner, 2010).

A fase final do DT é a fase de teste, em que ocorre a demonstração do protótipo para o cliente, bem como se solicita o *feedback* sobre a proximidade do protótipo com o produto ou serviço visualizado, identificando possíveis áreas de melhorias. O *feedback* do cliente é mantido até que seja possível converter o protótipo no produto final esperado (Pande & Bharathi, 2020). Ainda, testar representa uma forma iterativa de inserir o protótipo de baixa resolução no contexto da vida do seu usuário. Como ferramentas que podem ser utilizadas na fase de teste, têm-se: teste final; avaliação; vídeo; captura de *feedback* e *storytelling* (Goldschmidt, 2018; Pande & Bharathi, 2020; Plattner, 2010).

3 METODOLOGIA

A partir do objetivo da pesquisa em analisar o uso do *Design Thinking* na área de negócios na perspectiva docente, o desenho metodológico a ser seguido baseou-se nas quatro dimensões expostas por

Bauer e Gaskell (2015). Tais dimensões consistem em: (i) princípios estratégicos; (ii) métodos de coleta de dados; (iii) tratamentos analíticos; e (iv) interesses do conhecimento (Bauer & Gaskell, 2015).

Optou-se por tais dimensões por entender que há a necessidade de sistematizar as intenções dos pesquisadores, sendo estas: (i) as estratégias adotadas (escolha por docentes da área de negócios com experiência na aplicação do DT); o método de coleta das informações (entrevistas semi-estruturadas); (iii) tratamentos das informações coletadas (análise de conteúdo); e (iv) perspectivas de conhecimento, ou seja, a essência filosófica adotada (fenomenologia).

Com relação à dimensão (i) optou-se pela amostragem intencional (Bauer & Gaskell, 2015), ou seja, os cinco docentes do estudo teriam como requisito não somente o conhecimento teórico acerca do *Design Thinking*, mas também o conhecimento prático, por meio do uso e aplicação do método. Ademais, cabe salientar que os referidos docentes, necessariamente, pertencem a área de conhecimento das Ciências Sociais Aplicadas, denominada, neste estudo, área de negócios.

Na dimensão (ii) a escolha adotada foi por entrevistas semi-estruturadas (Bauer & Gaskell, 2015) com todos os participantes, de forma individualizada, por meio de reuniões virtuais com o suporte da plataforma de videoconferências *Google Meet*. Além disso, a partir de um roteiro (Apêndice A) contendo ao todo (com exceção do item caracterização do respondente) 16 (dezesseis) questões dispostas em três eixos (conhecimento/experiência; viabilidade de aplicação; e aplicação das fases com base no Modelo *Bootcamp Bootleg*) as quais foram previamente disponibilizadas aos docentes participantes.

Coube na dimensão (iii) escolher pelo tratamento analítico das informações coletadas, optando-se pela análise de conteúdo (Bardin, 2016; Bauer & Gaskell, 2015) por meio do *software atlas.ti9* (Walter & Bach, 2015). Por fim, na dimensão (iv) que aborda os interesses do conhecimento (Bauer & Gaskell, 2015), optou-se pela concepção filosófica de construção social em que a realidade investigada parte do significado que o indivíduo apresenta e não do objeto em estudo. Nessa perspectiva, trata-se de uma pesquisa fenomenológica que busca identificar a essência das experiências humanas em relação a determinado fenômeno, a partir das informações disponibilizadas pelos participantes (Creswell, 2010).

Acrescenta-se que ao entrar em contato com os docentes que aceitaram participar da pesquisa foi perguntado se eles não apenas tinham conhecimento a respeito do DT como também o aplicavam em sala de aula. A partir da confirmação do uso do DT demonstra-se na Tabela 1 a caracterização dos docentes, que, por motivos de anonimato e sigilo, foram identificados como: Docente1, Docente2, Docente3, Docente4 e Docente5. Ainda, podem ser encontradas informações sobre as titulações acadêmicas, a duração das entrevistas, a localização geográfica da instituição a qual os referidos docentes pertencem, bem como o tempo (anos) de exercício da docência. Salienta-se que as entrevistas ocorreram nos últimos meses de 2021.

Tabela 1
"Caracterização dos docentes participantes".

Docente	Titulação acadêmica	Duração (Tempo) das entrevistas	Localização geográfica da instituição do docente	Tempo (anos) de docência
Docente1	Doutorado	1h09min	Sudeste	12 anos
Docente2	Mestrado	37min	Centro-oeste	6 anos
Docente3	Especialização	16min	Sudeste	4 anos
Docente4	Doutorado	36min	Sudeste	20 anos
Docente5	Especialização	32min	Sudeste	2 anos

Fonte: Dados da pesquisa.

A partir da Tabela 1 explicitam-se algumas das informações dos cinco docentes respondentes. Menciona-se que a plataforma de videoconferências *Google Meet* foi utilizada com os Docentes 1, 2, 4 e 5. O Docente 3 (16min) enviou suas respostas por meio de áudios. Por conseguinte, também se faz necessário expor o percurso adotado, neste estudo qualitativo, para a construção das categorias de análise de acordo

com os preceitos estabelecidos por Bardin (2016). Nessa perspectiva, tomou-se como base algumas das opções estabelecidas nas quatro partes do livro de análise de conteúdo da referida autora.

Assim, na parte 1 denominada por “História e Teoria” optou-se pela descrição analítica que corresponde a sintetizar os sujeitos contidos na amostra (Bardin, 2016, p. 17). Nesse sentido, a Tabela 1 demonstra que os cinco docentes atuam, até a presente formulação do estudo, prioritariamente em instituições privadas. No entanto, comenta-se que foram realizados contatos com docentes tanto de instituições públicas como privadas de todas as regiões do país (Norte, Sul, Sudeste, Centro-oeste e Nordeste) em um total, aproximadamente, de 12 instituições de ensino. Devido à delimitação adotada no estudo, ou seja, docentes que conhecem teórica e empiricamente o *Design Thinking*, a amostra final constituiu-se de cinco participantes todas pertencentes ao ensino privado.

A parte 2 intitulada de “Práticas” diz respeito às opções relacionadas à, também escolhidas para o presente estudo: leitura flutuante para a visualização da unidade temática (objetivos categoriais); palavras indutoras (a partir da escolha das unidades temáticas) e a realização das transcrições das entrevistas (Bardin, 2016, p. 53). Infere-se que as transcrições das cinco entrevistas tiveram como prerrogativas o processo em externar (transcrever) de forma literal, ou seja, tomando-se nota, por exemplo, das pausas, suspiros e demais reações não verbalizadas (McGrath et al., 2019) para suas posteriores análises, por meio do *software* atlas.ti9.

Além disso, para a ocorrência de validação das informações (respostas obtidas) das entrevistas ocorreu além do processo de transcrição, o processo de verificação das mesmas, realizados por indivíduos distintos. A verificação foi importante para evitar falhas de avaliação, que poderiam levar a erros nas análises. Em referência à parte 3 denominada de “Métodos” compreende a escolha para a categorização dos itens, ou seja, para este estudo optou-se pela codificação das categorias com base nas cinco fases do DT, sendo elas: empatia, definição, ideação, prototipagem e teste/feedback. Além disso, mais duas categorias foram elencadas, conhecimento/experiência e a viabilidade de uso/aplicação (Bardin, 2016, p. 123).

Reitera-se que os pressupostos para a formulação das categorias foram adotados, ou seja, exaustividade, representatividade, homogeneidade, pertinência, bem como exclusão mútua (frase externada da composição textual – entrevistas – não pode estar contida em mais de uma categoria) (Bardin, 2016). Por fim, a parte 4 intitulada de “Técnicas” expõe acerca das opções para a análise e interpretação dos resultados encontrados. Neste caso, optou-se por duas técnicas, sendo elas: análise categorial (exposição das frequências de aparição dos itens categoriais - categorias) e a análise de coocorrências (relações entre os achados das categorias) (Bardin, 2016, p. 199). De forma a evidenciar o conjunto de categorias especificadas para o estudo as Tabelas 2 e 3 expõem, respectivamente, tais intentos.

Tabela 2

“Categorias de análise com base nas cinco fases do *Design Thinking* e suas respectivas unidades temáticas (objetivos) e palavras indutoras. Adaptado de Pande e Bharathi (2020) e Plattner (2010)”.

Categoria	Unidade temática (objetivos) / palavras indutoras
Empatia	Capturar requisitos mantendo o elemento humano em perspectiva. Baseia-se na observação e empatia realizando o primeiro contato com o problema. Devido ao fato de estar inserido no contexto semelhante ao usuário, faz-se possível compreender então suas emoções e necessidades .
Definição	Trazer à tona as próprias perspectivas de quais são as reais necessidades dos clientes. Compreender claramente o usuário, o desafio apresentado e definir o problema que demanda solução.
Ideação	Explorar uma grande variedade de ideias , levando a soluções inovadoras. Gerar uma quantidade e diversidade de ideais (incubação).
Prototipagem	Inicia-se a execução do projeto, a fim de gerar um possível protótipo a ser testado. O protótipo é uma representação tangível e testável das ideias dos indivíduos, sendo uma solução possível para o problema, visando a segurança e eficiência do produto final para o usuário. Faz-se importante desenvolver protótipos com custos baixos e de baixa resolução, para terem suas

Continua ...

Categoria	Unidade temática (objetivos) / palavras indutoras
	possibilidades analisadas rapidamente.
Teste/feedback	Demonstrar o protótipo para o cliente, perceber sua opinião , ou seja, a solução encontrada, bem como se solicita o feedback sobre a proximidade do protótipo com o produto ou serviço visualizado, identificando possíveis áreas de melhorias . Testar representa uma forma iterativa de inserir o protótipo de baixa resolução no contexto da vida do seu usuário. O feedback do cliente é mantido até que seja possível converter o protótipo no produto final esperado.
Categoria	Unidade temática (objetivos) / palavras indutoras
Empatia	Capturar requisitos mantendo o elemento humano em perspectiva. Baseia-se na observação e empatia realizando o primeiro contato com o problema. Devido ao fato de estar inserido no contexto semelhante ao usuário, faz-se possível compreender então suas emoções e necessidades .
Definição	Trazer à tona as próprias perspectivas de quais são as reais necessidades dos clientes. Compreender claramente o usuário, o desafio apresentado e definir o problema que demanda solução.

Fonte: Dados da pesquisa.

Tabela 3

"Categorias de análise para conhecimento/experiência e viabilidade de uso/aplicação. Adaptado de Dorst (2011)**, Noble (2020), Pande e Bharathi (2020)* e Pande e Bharathi (2020)**, Panke (2019)*, Panke (2019)** e Retna (2015)**".

Categoria	Unidade temática (objetivo) / palavras indutoras
Conhecimento/experiência*	<i>Design Thinking</i> consiste em uma abordagem que promove o ensino / aprendizagem de habilidades e competências, como: trabalho em equipe, estímulo à criatividade e a curiosidade , assim como corrobora na conexão da teoria e prática . Estabelecendo uma formação de conhecimentos e uma mentalidade para encontrar soluções para problemas complexos de maneira colaborativa. Configura-se como um desafio , mas também como uma oportunidade de desenvolver novos <i>insights</i> .
Viabilidade de uso/aplicação**	Metodologia utilizada como o novo paradigma para lidar com problemas, sobretudo em setores de tecnologia da informação, medicina, negócios e educação . Além disso, sendo utilizada para inovação e criação de valor , o que proporciona o desenvolvimento da área, sobretudo quando utilizado como objeto de ensino, pesquisa e aplicação na vida real . Melhora a comunicação da pesquisa e a discussão das abordagens das melhores práticas, traçando caminhos imediatos para a pesquisa e a prática.

Fonte: Dados da pesquisa.

A partir do uso do *software* atlas.ti9 houve duas composições importantes para a realização das interpretações, a primeira foram os códigos advindos da formulação das categorias e a segunda foram a demonstração das coocorrências, por intermédio da construção de redes. Adiciona-se que para a identificação das respostas no tópico seguinte (Análise e Discussão dos Resultados), no primeiro conjunto de categorias (Empatia, Definição, Ideação, Prototipagem e Teste/*feedback*), as mesmas encontram-se com a identificação do docente respondente, ou seja, Docente1, Docente2, Docente3, Docente4 e Docente5.

Já para o segundo conjunto de categorias as identificações das questões, respostas e respectivos docentes foram adotados para o conjunto designado eixo “conhecimento/experiência”: CERQaDoc1 (Conhecimento/Experiência Resposta Questão a Docente 1, CERQbDoc1 (Conhecimento/Experiência Resposta Questão b Docente 1), CERQcDoc1 (Conhecimento/Experiência Resposta Questão c Docente 1), CERQdDoc1 (Conhecimento/Experiência Resposta Questão d Docente 1), CERQe1Doc1 (Conhecimento/Experiência Resposta Questão e1 Docente 1), CERQe2Doc1 (Conhecimento/Experiência Resposta Questão e2 Docente 1), CERQaDoc2 (Conhecimento/Experiência Resposta Questão a Docente 2) e assim por diante.

Já para o conjunto de assertivas, denominada “viabilidade de uso/aplicação” as identificações foram: UARQaDoc1 (Uso/Aplicação Resposta Questão a Docente1), UARQbDoc1 (Uso/Aplicação Resposta Questão b Docente1), UARQcDoc1 (Uso/Aplicação Resposta Questão c Docente1), UARQdDoc1 (Uso/Aplicação Resposta Questão d Docente1), UARQeDoc1 (Uso/Aplicação Resposta Questão e Docente1), UARQaDoc2 (Uso/Aplicação Resposta Questão a Docente2) e assim por diante.

4 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

De forma a respeitar o percurso escolhido, ou seja, os pressupostos elencados por Bardin (2016) e tomando-se como referência as fases do DT, e, mais especificamente, os conhecimentos/experiências dos cinco docentes participantes do estudo, bem como a viabilidade de uso/aplicação pelos mesmos docentes. Assim, as subseções seguintes externam e concatenam os achados da pesquisa com a literatura.

4.1 Fase de Empatia

Na fase de empatia, os docentes destacaram a observação como uma das premissas principais para o desenvolvimento desta etapa. O objetivo nesta fase é entrar em contato com outros indivíduos para encontrar e definir um problema ou um desafio, e para isso os estudantes devem estar próximos da real situação, buscando entender o que realmente afeta este indivíduo dentro da sua realidade. Conforme Pande e Bharathi (2020), o aluno deve estar inserido no contexto semelhante ao usuário, tornando possível a compreensão de suas emoções e necessidades.

Tais percepções fazem com que os referidos estudantes ao compreenderem as necessidades e anseios dos usuários no tocante ao desenvolvimento de um projeto desenvolvam habilidades de comunicação, formas de ação frente a determinados obstáculos, etc. Assim, nesse viés da fase de empatia, a Figura 2 demonstra as redes formadas a partir das respostas docentes participantes da pesquisa.

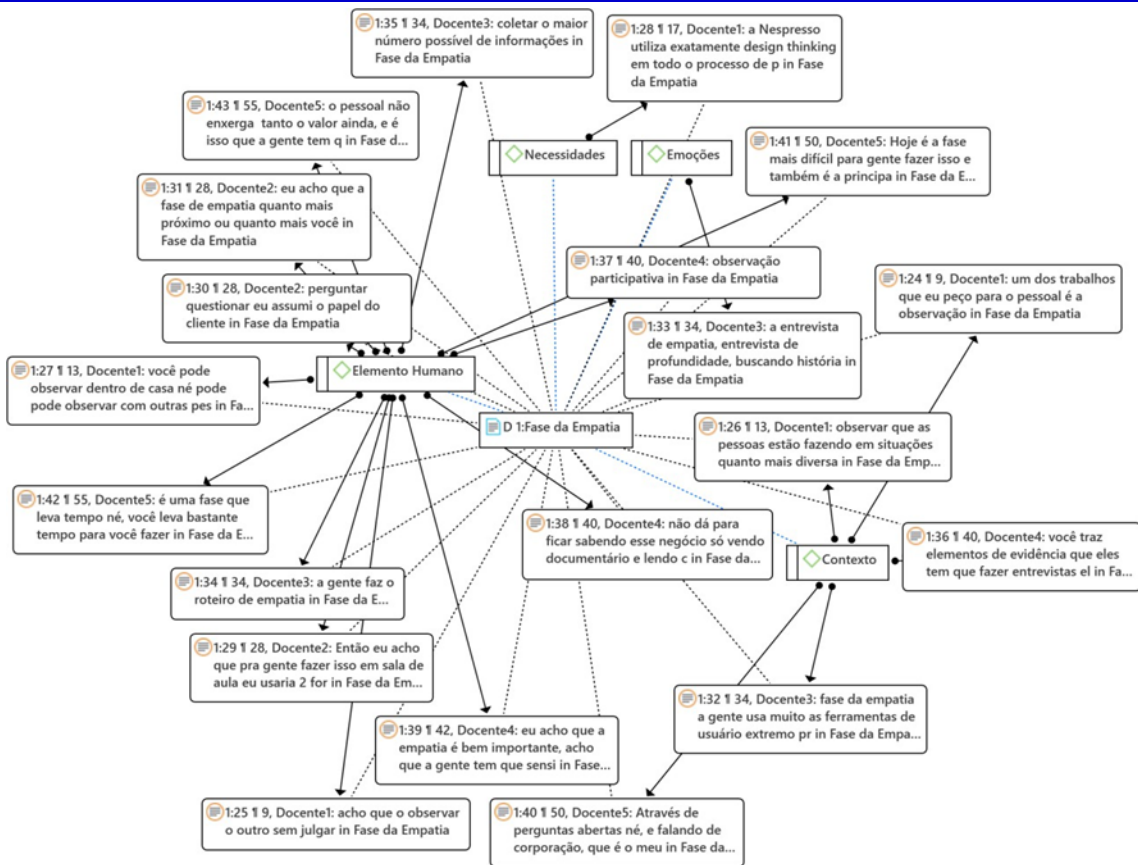


Figura 2
Redes formadas na fase de empatia.

Fonte: Elaborada pelos autores.

Segundo o Docente2, na fase de empatia “quanto mais próximo ou quanto mais você tiver a oportunidade de conversar com quem está vivendo aquele problema, melhor!”. Isso significa o estudante estiver disposto em compreender o problema que precisa ser resolvido ou o projeto que precisa ser construído mais subsídios ele estará criando para o seu desenvolvimento. Aprimoramento este essencial para os profissionais que atuam diretamente em área de negócios, como a administração e contabilidade. Tais subsídios comportamentais podem ser mencionados como “habilidades emocionais, capacidade de adotar novas perspectivas, empatia e uma certa mentalidade.” (Panke, 2019, p. 284), bem como traz como consequência para a aprendizagem discente que segurança na sua própria capacidade de pensar e agir.

Nesta etapa algumas das ferramentas que podem ser propostas aos estudantes são entrevistas a campo, nas quais são aplicados questionários, isto é, os chamados questionários de empatia que têm como objetivo: buscar percepções, histórias e sentimentos dos indivíduos; exercícios etnográficos, como visitas aos locais que se deseja estudar para que o aluno entre em contato direto com o público-alvo da pesquisa; e simulações, nas quais o docente assume o lugar do cliente e aplica um estudo de caso. O importante, segundo o Docente3 “é coletar o maior número possível de informações”.

Uma das dificuldades encontradas nesta fase de empatia está relacionada ao tempo, pois segundo o Docente5 “a empatia é uma fase demorada, para você de fato entender o que está acontecendo, você precisa fazer as perguntas corretas, e de fato ter as conclusões”. Em consequência disso, pontua-se que normalmente os alunos dão um maior foco e concentram os esforços para solucionar o problema e não valorizam a fase da empatia. Enfim, “é uma fase que leva tempo [...] e o pessoal não tem paciência e não

enxerga ainda tanto valor nessa fase [...]. Eles não amam o problema, eles amam a solução e é ao contrário, você tem que amar o problema e não a solução que está propondo” (Docente5).

De forma sintética, é nessa fase inicial de ‘pensar para fazer’ que os docentes participantes pontuam as vantagens em fazer com que os alunos compreendam que antes mesmo de antecipar quaisquer soluções eles precisam pensar, planejar e expor de maneira transparente o que percebem como importante a ser feito. Assim, conforme a exposição dos entrevistados há vários pontos favoráveis para que o DT seja trazido para o campo acadêmico em virtude de possibilitar um novo movimento de aprendizagem, como por exemplo, o incentivo a colaboração, a análise de cenários, a empatia ao tratar com o outro, a atenção ao realizar entrevistas (o que priorizar? o que é ou não relevante?). Esses são alguns dos elementos entendidos como importantes pelos docentes.

4.2 Fase de Definição

A etapa da definição é caracterizada como a fase dos *insights* e das discussões sobre os problemas identificados na fase de empatia. Nessa fase os alunos se reúnem em grupos e são promovidas discussões buscando convergir as informações apuradas nas entrevistas e observações realizadas com o público-alvo com objetivo de definir o problema principal.

As respostas dos entrevistados corroboram com os estudos Pande e Bharathi (2020), pois destacam como objetivo principal desta etapa o entendimento das reais necessidades dos usuários sob suas perspectivas. A partir da Figura 3 tem-se as redes formadas na referida fase.

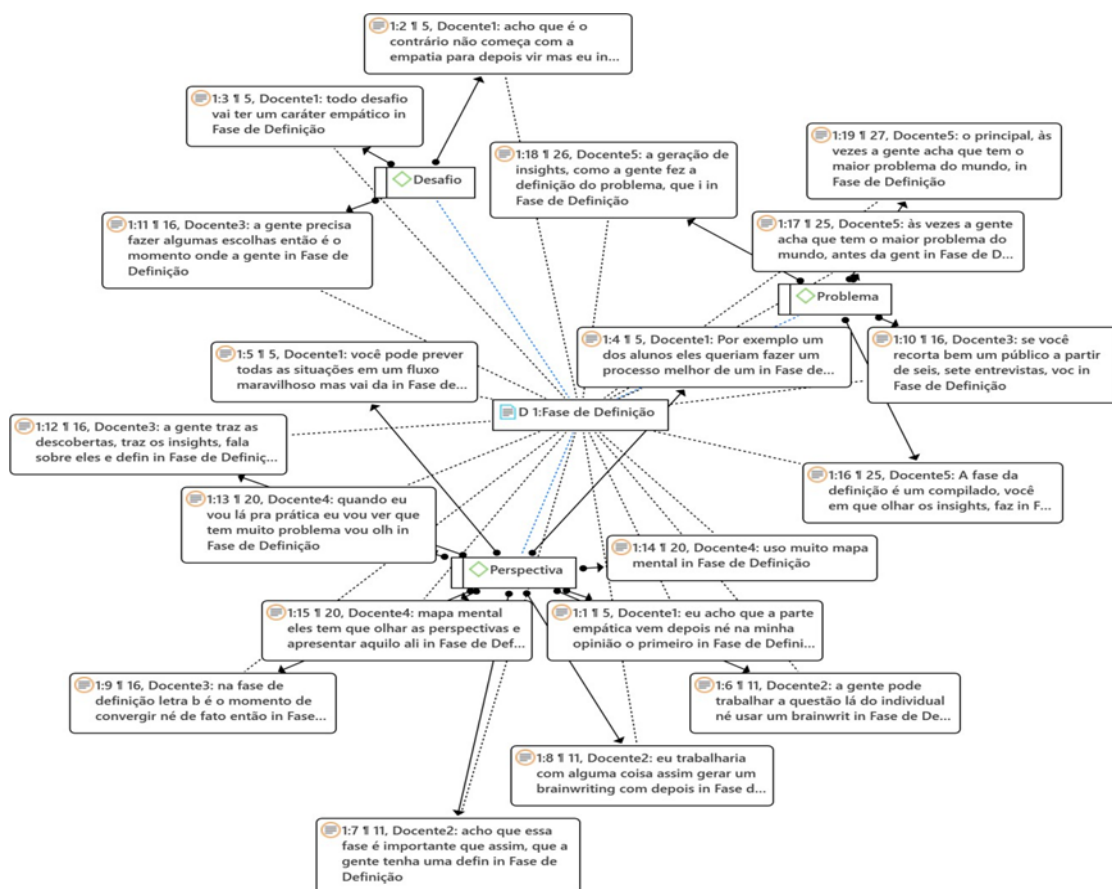


Figura 3
Redes formadas na fase de definição.
Fonte: Elaborada pelos autores.

É importante verificar nesta etapa se o problema definido realmente é um problema sobre a percepção do público-alvo, vieses e opiniões pessoais não podem interferir nesta definição. Por isso, destaca-se a importância do contato direto com o usuário e discussões em grupo, a respeito dos problemas identificados. Corrobora-se que as intenções de aprendizagem na realização desta etapa consistem em fazer com que os acadêmicos de identificar quais informações são úteis para a construção de um problema, ou seja, quais perspectivas foram visualizadas na fase de empatia que torne possível a identificação de uma situação-problema (Panke, 2019).

Nesse sentido, infere-se que a importância em suscitar aos estudantes o que de fato eles percebem como um problema, pois por vezes a visualização de um problema sobre uma perspectiva individual, pode não representar uma situação-problema de fato. Assim, a Docente5 relata que “Às vezes a gente acha que tem o maior problema do mundo [...] e aquele problema é um problema apenas para a gente, não é um problema para mais ninguém”.

Com relação as ferramentas que podem auxiliar a fase de definição citam-se, os mapas mentais, pois segundo o Docente4, “os alunos criam o mapa mental [...] e eles tem que olhar as perspectivas e apresentar aquilo ali e realmente se esforçarem para serem empáticos e definir bem o problema.” O Docente3 ressalta “[...] a gente traz os insights, fala sobre eles [...]”. Tais *insights* que acabam por proporcionar aos estudantes um movimento de um pensar analítico.

4.3 Fase de Ideação

Definido o problema central das discussões na etapa da definição, a fase da ideação é a fase da reunião de ideias. Nesta etapa são promovidas discussões com objetivo de solucionar o problema/desafio proposto. O foco principal é o desenvolvimento de muito diálogo e *brainstorms* com os alunos divididos em grupos. A Figura 4 ilustra a formação das redes.

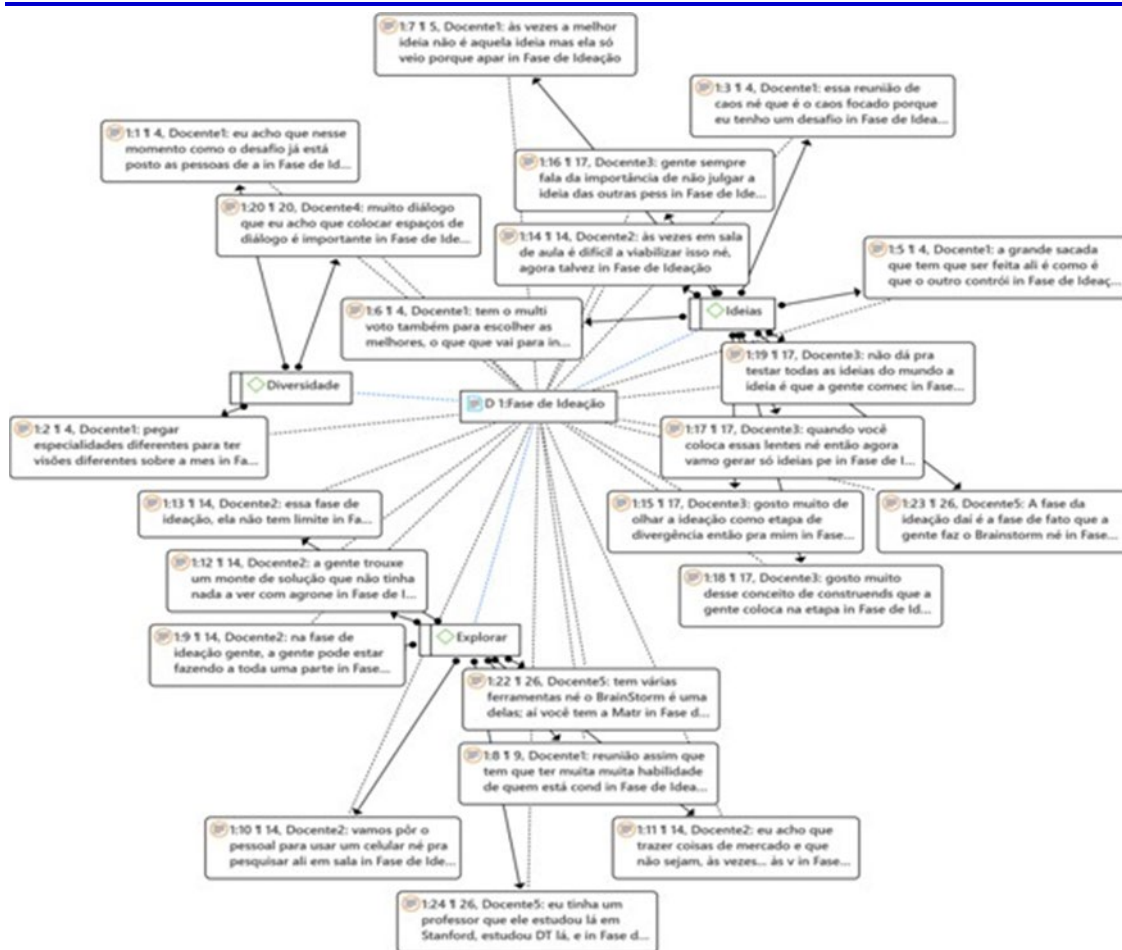


Figura 4

Redes formadas na fase de ideação.

Fonte: Elaborada pelos autores.

Segundo o Docente1 “montar uma equipe diversa é um ponto positivo, pois permite aos alunos terem contato com visões diferentes”, esta afirmação vai de encontro com Panke (2019) que cita o DT como um processo para encontrar soluções de maneira colaborativa. Ainda, “Ela (equipe) tem que ser a mais ampla possível, então eu pego especialidades diferentes para ter visões diferentes sobre a mesma coisa [...], deixa todo mundo falar, deixa o caos rolar e depois a gente vai trazendo até as boas ideias ou crescendo em base na ideia maluca” (Docente1).

Nesta fase, o objetivo é gerar a maior quantidade de ideias como possíveis soluções do problema definido, o Docente5 comenta que se é proposto para o aluno o desenvolvimento de 100 soluções para um determinado problema “[...] as 10 primeiras vão ser fáceis, as 20 primeiras vão ser fáceis, 30 primeiras vão ser fáceis, as 40 primeiras vão ficar difíceis, e a partir da 50ª solução aí que vão aparecer as ideias fora da caixa”. Portanto, o desafio nesta etapa é fazer o aluno sair da sua “zona de conforto” e pensar em soluções inovadoras.

Infere-se que trazer à tona a fase de ideação no ambiente acadêmico voltado a área de negócios proporciona “a capacidade do aluno em desencadear ideias em si mesmo, bem como incentivar os membros do grupo e outros colegas a gerar novas ideias ou desenvolver ideias já geradas” (Pande & Bharathi, 2020, p. 4). Tais intenções atuam como dinamizadores para o crescimento e amadurecimento acadêmico e profissional.

Já o Docente4 relata cabe ao estudante buscar atuar em equipe, pois isso o “confrontará com [...] outras visões de trabalhos em equipe, isso ajuda bastante, porque a equipe vai ter que chegar em um consenso e o consenso sempre é a zona de conforto de uns e o desconforto de outros. [...] você vai ter que propor coisas e essas coisas têm que ser inovadoras, só tem que dizer porque aquele negócio é diferente do que já existe” (Docente4).

4.4 Fase de Prototipagem

A etapa de prototipagem tem grande importância no modelo do *Design Thinking*, pois é o momento de transformar em projeto (tangível) as ideias discutidas nas etapas anteriores. Todos os docentes concordaram que a prototipagem é uma ótima maneira de expor os alunos à experimentação, pois esta etapa permite que o aluno vivencie por meio de experimentos práticos, por vezes bem simples, como por exemplo, recipientes ou embalagens que são descartados. Na sequência, a Figura 5 explicita o que foi trazido como importante pelos docentes através das redes formadas na referida fase.

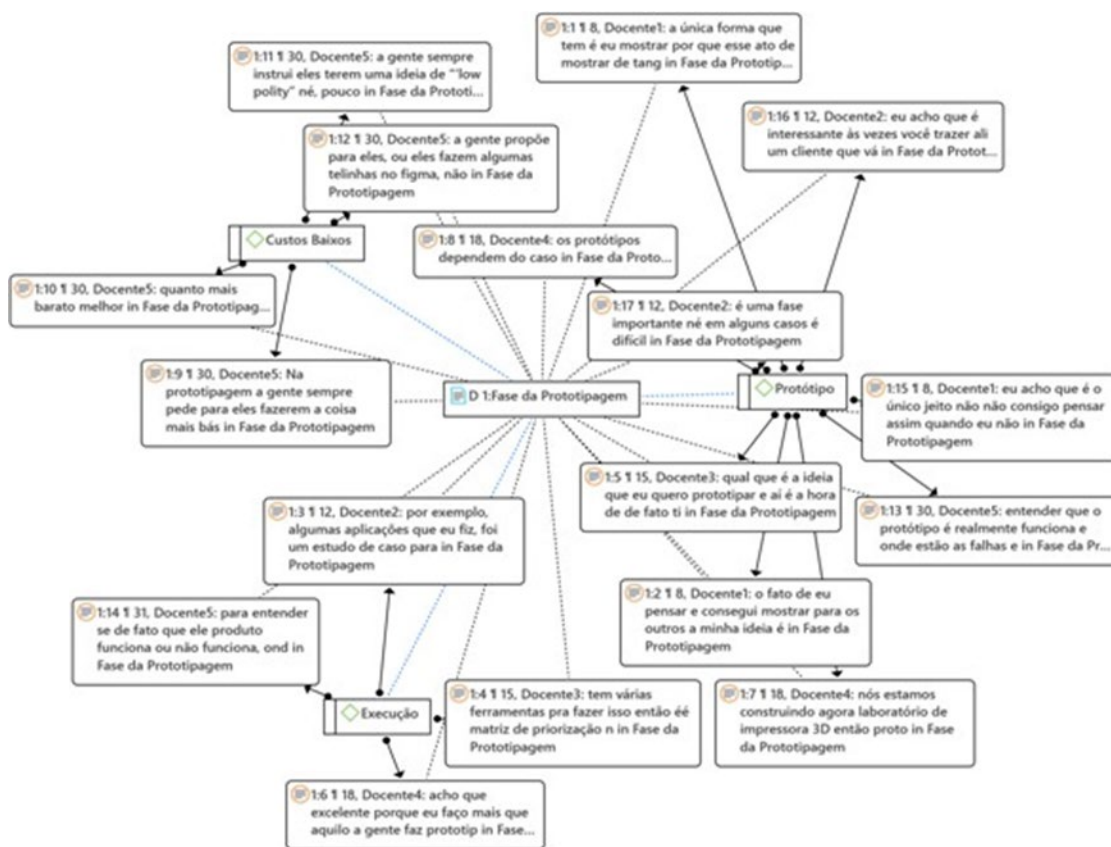


Figura 5
Redes formadas na fase de prototipagem.
Fonte: Elaborada pelos autores.

Os modelos de protótipos variam de acordo com as áreas nas quais são desenvolvidos, sendo que na área de negócios são citados: protótipos de *softwares*; plataformas *online*; aplicativos; maquetes; produtos, dentre outros. Em sala de aula, os docentes incentivam o uso de materiais simples e de baixa resolução para o desenvolvimento de protótipos, objetivando que sejam analisados e testados rapidamente. Isso possibilita, segundo os docentes, novas formas de desenvolver nos acadêmicos a conexão com a tecnologia com o fito para o mercado de trabalho, ou seja, os estudantes tem a possibilidade de expandir seus conhecimentos tecnológicos, criativos e intuitos, por exemplo, e desenvolvê-los tanto no ambiente educacional como profissional.

Por conseguinte, o Docente5 corrobora que, “Na prototipagem a gente sempre pede para eles fazerem a coisa mais básica possível, então justamente para gastar menos recurso possível em uma coisa que soluciona o problema”. Para o Docente4 “os protótipos desenvolvidos dependem do caso”, ou seja, do problema que definido na Fase de Definição. Portanto, o objetivo desta fase é verificar a funcionalidade do protótipo desenvolvido, suas falhas e possíveis pontos de melhorias, tornando as ideias dos alunos tangíveis. Nesse sentido, o Docente1 infere “a única forma que tem é eu mostrar [...] porque tangibiliza”.

4.5 Fase de Teste/Feedback

Na fase de *feedback* chega-se a última etapa de desenvolvimento efetivo de um projeto o denominado protótipo. Este protótipo ou construção tangível do projeto é testado e validado pelo ‘usuário’. No entanto, também se inclui na fase de teste a possibilidade de que percebido algum detalhe que possa ser melhorado, esse é o momento. Posteriormente, realiza-se um novo teste para a readequação conforme os *feedbacks* recebidos. A partir dessas premissas a Figura 6 demonstra as redes formadas a partir das respostas.

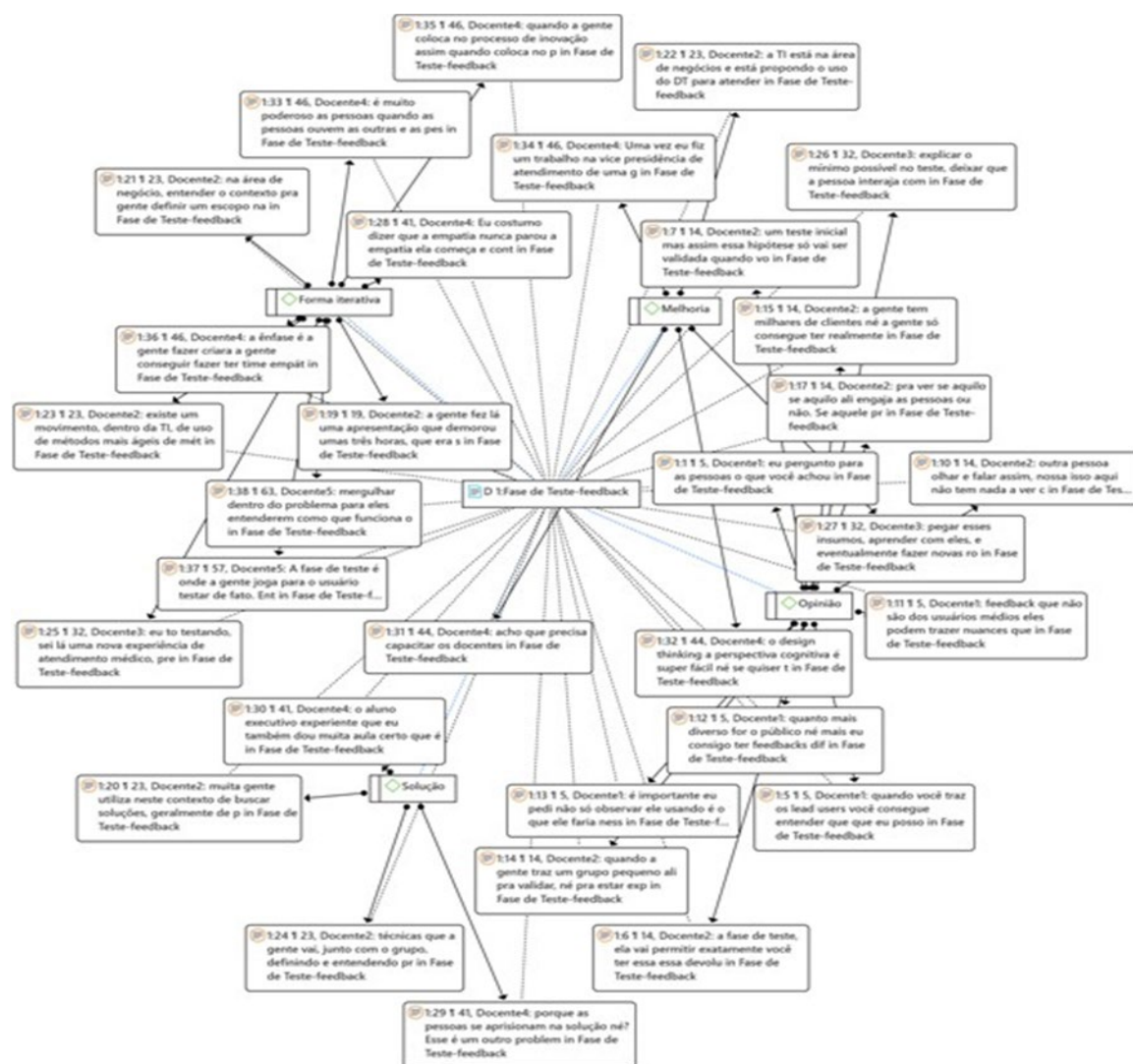


Figura 6
Redes formadas na fase de teste/*feedback*.
Fonte: Elaborada pelos autores.

O *feedback* foi apontado na literatura como uma fase de reflexão, na qual o aluno deve sintetizar as informações recebidas de forma coerente para promover as melhorias necessárias (Lynch et al., 2019). Conforme o Docente3 deve-se “[...] explicar o mínimo possível no teste, deixar que a pessoa interaja com aquilo que você criou e no final perguntar o que que foi bom, o que foi ruim, o que ela teve dúvidas e quais ideias diferentes, o que ela faria de diferente?”.

Após os *feedbacks* do usuário, a próxima etapa, segundo o Docente3 seria, “[...] fazer novas rodadas de teste ou abandonar essa ideia e pegar uma nova ideia, prototipar e testar ou, melhorar essa ideia e ir melhorando com base nos *feedbacks*.” Esta etapa é relevante no DT, pois somente o usuário pode confirmar a utilidade do produto desenvolvido. Adicionalmente, o Docente5 expõe:

A fase de teste é onde a gente joga para o usuário testar de fato. Então a gente passou a parte de protótipo, então ele já testou, viu que funciona, ele passa para os usuários. E daí a gente sempre passa tipo uma entrevista, a entrevista de teste/feedback o qual ele entende né se o usuário está conseguindo fazer, se não está, e se realmente resolve o problema daquela pessoa (Docente5).

Já o Docente2, ainda acrescenta que a funcionalidade só será validada de fato após lançamento do produto no mercado, ou seja, “[...] Se aquilo (produto/serviço) tem um potencial de atender um cliente e resolver um problema para ele no final, é um teste inicial, mas essa hipótese só vai ser validada quando você de fato colocar esse produto ou, um mínimo produto viável, na mão de vários clientes”.

A partir do que foi explicitado tem-se que, segundo os docentes, esta é uma fase de relevância, pois suscita nos estudantes a possibilidade de verificar se o que o que planejado, identificado e idealizado fez sentido ao visualizarem o projeto concluído. Ademais, proporciona aos estudantes visualizar possíveis melhorias e adequações, ou seja, traz à tona novas ideias e reflexões.

4.6 Conhecimento/Experiência

No presente estudo, os cinco docentes entrevistados possuíam conhecimentos teóricos prévios sobre a metodologia do DT, além de experiências práticas na aplicação do mesmo. Destaca-se que, antes de se dedicarem aos estudos e aplicações do DT, em sua atuação profissional, todos os entrevistados tiveram contato com o método. O contato prévio motivou a busca de aprofundamento e especialização na aplicação do mesmo.

Neste íterim, a aplicação prática do DT pode ser explorada tanto em âmbito acadêmico como em ambientes empresariais. Com base nas entrevistas realizadas, os docentes citam experiências práticas em aulas de empreendedorismo, aulas de MBA para executivos, programas de mestrado e doutorado voltados as áreas de administração e contabilidade. Tais constatações corroboram com as ideias de Almeida et al. (2019), que defendem que as universidades devem buscar adaptações para desenvolver esta metodologia, promovendo incentivos à cultura de inovação.

Nesse sentido, com relação à experiência prática com o uso da metodologia DT, o docente CERQdDoc5 respondeu: “Eu trabalho hoje em uma empresa, pois além de dar aula eu também trabalho em uma Startup [...] aqui a gente utiliza bastante, eu sou responsável aqui por projetos então a gente utiliza bastante a estrutura de design”. Já o docente CERQdDoc4 relatou:

[...] tenho utilizado o *Design Thinking* nas disciplinas de empreendedorismo na graduação também utilizo o *Design Thinking* fora em programas de MBA para executivos, cursos in company muitos, para executivos eu tenho uma extensa experiência para educação executiva e usei bastante *Design Thinking* (CERQdDoc4).

Com relação aos modelos de DT encontrados na literatura, os docentes defenderam a utilização na prática de mais de um modelo, pois de forma geral os mesmos possuem semelhanças em sua estrutura e forma de aplicação. Dentre os cinco docentes, dois citaram o Modelo IDEO (2015) como modelo mais conhecido e utilizado, pois conforme o docente CERQe1Doc1 “[...] ela (IDEO) foi a metodologia para fazer negócios na área de negócios”.

Na mesma linha de aplicação do modelo IDEO, Panke (2019) comenta que o DT “está sendo utilizado nos currículos acadêmicos para promover o desenvolvimento de habilidades do século XXI, defendido pela empresa IDEO” (p. 282). No entanto, que tal referência diz respeito a experiências advindas de outros contextos, como o norte americano, pois em âmbito brasileiro experiências advindas de docentes ainda é uma brecha a ser preenchida. O presente estudo visa, assim, preencher, pelo menos em parte, esta lacuna.

Por conseguinte, outros modelos como *D. School* (escola de *Design* de *Stanford*) e Modelo Fleury et al. (2016) também foram citados, mas com menor ênfase. O docente CERQe1Doc4 afirma que, “Se a gente começar a entrar no aspecto de pesquisa, aí essas diferenças de modelos teóricos são muito válidas”, porém na área de educação é interessante “não seguir precisamente um modelo de um autor ou dois”.

4.7 Viabilidade de Uso e Aplicação

No eixo de perguntas a respeito da percepção sobre a viabilidade de uso e aplicação do DT, os docentes reconhecem a importância do uso de metodologias ativas em sala de aula, como o DT. Eles inferem que sua aplicação possibilita uma maior interação entre os alunos com o desafio adicional de utilizarem ferramentas sejam elas a partir de simples materiais ou com o uso de dispositivos tecnológicos.

Resolver problemas significa a busca por soluções e isso movimenta o estudante a conhecerem e desenvolverem novas formas de refletir sobre problemas desde básicos como complexos. Tais conhecimentos que podem e devem ser despertados e desenvolvidos nos espaços acadêmicos. Isso faz com que, segundo os docentes entrevistados, o acadêmico participe de fato das aulas e acabe por ter maior interesse na aprendizagem do conteúdo.

Adicionalmente, o objetivo desta metodologia consiste em proporcionar um engajamento dos alunos e conseqüentemente mudanças na sua forma de participar em aula, principalmente com ênfase na interação com os colegas de classe. Nesse viés, o docente UARQeDoc5 enfatiza que o atual sistema de ensino deve e precisa passar por evoluções e quebras de paradigmas.

Leva-se em consideração que o sistema educacional brasileiro que ainda possui reflexos do Período Imperial mantém um modelo que se encontra estagnado e ultrapassado sob as perspectivas do corpo docente. Assim, o docente UARQaDoc2 complementa “ninguém mais quer ir para uma faculdade e ficar sentado com um professor falando, ou com o professor colocando lá *PowerPoint* e assim por diante”.

Além disso, foi questionado aos docentes de que forma buscam desafiar seus alunos a saírem de suas zonas de conforto?. As respostas sugerem que o estudante deve ser desafiado a cada aula, com o intento de levá-lo a novas reflexões e inquietações. Ademais, outra sugestão proposta pelos entrevistados é que sejam levados problemas e desafios reais, ou seja, problematizações que estejam presentes no cotidiano dos alunos. Um exemplo já em uso no cerne acadêmico são os modelos de estudos de caso.

A respeito da viabilidade do uso do DT, alguns docentes caracterizaram a metodologia como extensa, por ser composta por várias fases que exigem certo nível de aprofundamento e discussão, portanto recomendam que a metodologia seja aplicada em disciplinas mais extensivas. Por outro lado, outros docentes afirmaram que a metodologia também pode ser viável caso o tempo seja mais limitado, executando apenas algumas etapas isoladas do DT.

Nesse eixo de proposição, o uso de apenas algumas etapas corrobora com os estudos de Pande e Bharathi (2020), que afirmam que a execução das fases do DT ocorre conforme a natureza do projeto, e, portanto, não necessariamente todas as fases precisam ser executadas. “Quando você tem cursos mais curtos acaba sendo muito mais um aspecto de ser informado sobre DT, por exemplo, então só uso a prototipagem, não uso a imersão, não uso a ideação, ou as vezes eu uso princípios para a ideação, de maneira a usar partes do DT [...]”, segundo o docente UARQcDoc4.

Quanto às ferramentas citadas pelos docentes para auxílio durante a aplicação do DT, as mesmas são semelhantes as citadas na literatura no roteiro de entrevistas, quais sejam, o mapa de empatia e o mapa de *persona* para a fase de empatia. Para executar a etapa de definição não foram citadas as ferramentas

abordadas na literatura deste estudo, porém foi citado o mapa de processos que pode ser utilizado nesta etapa. Na terceira fase de ideação foi citado o *brainstorming*, além de ferramentas que auxiliam na organização de ideias como *post its* e aplicativos de organização. Para a fase de prototipagem, os docentes citaram materiais recicláveis e plataformas *online*, como o *Canvas Business* e o *Figma* (criação de aplicativos). Por fim, na etapa de testes foi citada a matriz *feedback* como ferramenta principal.

No tocante às limitações do uso DT na academia sobre a perspectiva dos docentes foram citadas as dificuldades com relação a adaptação dos alunos à metodologia, pois uma das características principais do DT é a imersão dos alunos no problema para buscar solucioná-lo. No entanto, ocorreram casos em que não foram observados o envolvimento por parte dos alunos, além de casos de falta de tempo suficiente para o aprofundamento da metodologia.

O DT representa uma metodologia pouco explorada de forma geral no meio docente, sendo mais comum a sua aplicação em disciplinas voltadas para empreendedorismo e inovação. Observa-se que os docentes possuem conhecimentos teóricos sobre o DT, porém não desenvolveram aplicações práticas do método em sala de aula. Este fato pode estar relacionado ao DT ser uma metodologia recente. Também, existem dificuldades de aplicar a metodologia em disciplinas mais teóricas ou que envolvem cálculos.

No entanto, o docente UARQeDoc1 ressalta que é possível aplicar o DT em qualquer disciplina que seja possível estabelecer um trabalho em equipe, propondo um problema ou desafio. O docente UARQeDoc1 cita, como exemplo, a área de contabilidade que “Para mim um projeto, um desafio, é como eu faço um balanço dinâmico, eu não quero mais um balanço que seja uma foto estática parada. Esquece! Parado já foi, tudo agora é vídeo, tudo é movimento. Então assim eu preciso mostrar um balanço dinâmico, isso para mim é um desafio contábil!”.

De forma sintética, os docentes entrevistados trouxeram à tona suas experiências, como por exemplo, vantagens e limitações acerca da aplicação do DT em estudantes da área de negócios e particularmente de áreas de conhecimento como a administração e contabilidade. Elenca-se a partir das análises realizadas que reflexões como: (i) melhor preparo do corpo docente para a aplicação efetiva do método; (ii) alunos engajados na realização das atividades; (iii) conexão das coordenações de curso com os docentes; bem como a (iv) necessidade de engajamento de mais de um docente para a aplicação do DT foram pontos considerados importantes para tal intuito.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Neste estudo, buscou-se analisar o uso do DT na área de negócios na perspectiva docente. Utilizou-se como base as fases propostas por Plattner (2010) e como campo metodológico a análise de conteúdo de Bardin (2016) para a construção categórica e de codificação. Posteriormente, as análises foram desenvolvidas a partir das percepções teóricas e de uso do DT por cinco docentes conhecedores da metodologia.

Os resultados demonstraram que, tanto na estrutura conceitual da fase de empatia quanto na percepção dos docentes, têm-se o “elemento humano” e o “contexto”, como a primeira e segunda palavra indutora, percebidas no processo de DT. O “elemento humano” refere-se a buscar nos acadêmicos da área de negócios atributos como a sensibilidade como meio de compreender os anseios e expectativas dos (futuros) clientes. Já o “contexto” se faz necessário em virtude de visualizar o cenário que se pretende conhecer.

A partir desses pontos após a aplicação do DT os docentes relataram melhorias no sentido comportamental e atitudinal nos estudantes, como por exemplo, uma atenção mais pormenorizada aos detalhes, uma compreensão de que a construção de um projeto ou a identificação de um problema precisa de reflexões prévias à ação. Ademais, os docentes também esboçaram um movimento de maior colaboração entre os colegas o que acaba por delinear a fase de empatia, ou seja, a fase em que os estudantes precisam estar conectados (ação colaborativa) para assim iniciarem o desvendar de uma situação-problema.

Com relação à fase de definição, as contribuições externadas evidenciaram que a palavra indutora “perspectivas” foi a que apresentou maior frequência de aparição. Tal fato se fez relevante, pois se pode inferir

que uma das proposições basilares desta fase é fazer com que os acadêmicos, após conhecerem o cenário (na fase de empatia) possam sinalizar quais perspectivas (*insights*) podem ser construídas para a composição do “problema”. Termo este (problema) que foi a segunda palavra mais referenciada nesta fase. Segundo os entrevistados, os *insights* acabam por proporcionar aos estudantes reflexões mais críticas e analíticas, ou seja, os docentes experenciaram o desenvolvimento de prioridades por parte dos acadêmicos, pois estes foram desafiados a pensarem no que efetivamente pode ser considerado um problema.

Adicionalmente, na fase de ideação, as palavras indutoras encontradas com maior ênfase dizem respeito a: “ideias” e “explorar”. De acordo com os entrevistados a referida fase consiste em explorar nos acadêmicos, um movimento de construção (incubação) de diversas ideias que podem ser úteis na resolução do problema (elencado na fase de definição). Os contributos desta fase, na perspectiva docente, são a busca de informações que acabam por suscitar aspectos colaborativos entre os grupos, pois estes precisam entrar em um consenso de quais ideias são mais apropriadas para o problema que foi definido. Além do viés colaborativo os docentes ainda salientaram que os alunos descobriram formas mais simples e com baixos custos com base por vezes na busca de informações, por meio dos dispositivos tecnológicos o que fez com que os estudantes utilizassem a tecnologia com vistas a uma perspectiva profissional.

Com relação a fase de prototipagem, a palavra preconizada foi “protótipo” e em segundo lugar as palavras “custos baixos” e “execução”. Tais visualizações possibilitaram a análise de que, sendo o foco os acadêmicos da área de negócios, se faz interessante que estes possam fazer com que suas ideias sejam externadas na forma de um protótipo, mesmo este se configurando como um protótipo de baixa fidelidade, ou seja, utilizando-se de materiais muitas vezes reciclados e, portanto, de custo baixo.

Em referência a última fase do DT, ou seja, teste/*feedback* as palavras indutoras mais elencadas foram “opinião”, “forma iterativa” e “melhorias”. Tais palavras foram sinalizadas pelos entrevistados como pontos importantes a serem percebidos. Para eles, faz-se necessário que o protótipo construído seja conhecido pelo público que o solicitou e que, além disso, tal público exponha sua opinião. Ademais, caso esta não seja positiva deve-se retornar as fases anteriores (“forma iterativa”) para que as “melhorias” sejam realizadas.

Já o segundo conjunto categorial abordou o conhecimento/experiência e viabilidade de uso/aplicação. Com ênfase aos contributos percebidos no conjunto conhecimento/experiência os docentes sinalizaram a importância da formação, em primeiro lugar e em seguida “ensino/aprendizagem” e “problemas complexos”. Tais achados contribuem na percepção de que os docentes necessitam buscar por capacitações que agreguem em seu corpo de conhecimentos e assim poder externá-los para o melhor emprego dos métodos de ensino, em particular, do DT.

Por fim, as contribuições possibilitadas no conjunto de viabilidade de uso/aplicação foram: (i) criação de valor; (ii) discussão; e (iii) aplicação na vida real. Um dos pontos sinalizados pelos docentes quanto ao uso e aplicação do método DT é de que este proporciona noções como colocar-se na situação do cliente, ou seja, sensibilizar-se de forma real ao problema apresentado, bem como estimula discussões em equipe na busca de um consenso desde a fase de definição do problema até o *feedback* as partes interessadas.

Por fim, tem-se que a amostra foi composta por docentes com conhecimento teórico e empírico do DT, o que delimitou a amostra a um total de cinco docentes entrevistados. No entanto, tal limitação não comprometeu a visualização de pontos importantes no uso do DT na área de negócios. Nesse sentido, para trabalhos futuros, sugere-se a abordagem de modelos alternativos ao desenvolvido por Plattner (2010), bem como a avaliação do uso do DT em outros formatos de ensino, como o remoto, por exemplo.

REFERÊNCIAS:

Almeida, F. V., Canedo, E. D., & da Costa, R. P. (2019). Definition of indicators in the execution of educational projects with Design Thinking using the systematic literature review. In *2019 IEEE Frontiers in Education Conference (FIE)* (pp. 1-9). IEEE.

- Bardin, L. (2016). *Análise de conteúdo*. Lisboa: Edições 70, 2016.
- Brown, T. (2008). Design Thinking. *Harvard Business Review*, 89(6), 84-92.
- Brown, T. (2009). *Change by design: how Design Thinking transforms organizations and inspires innovation*. New York: Harper Collins.
- Buchanan, R. (1992). Wicked problems in Design Thinking. *Design Issues*, 8(2), 5-21. DOI: 10.2307/1511637
- Creswell, J. W. (2010). *Projeto de pesquisa: Métodos qualitativo, quantitativo e misto*. Porto Alegre. Artmed.
- Cross, N. (2006). *Designerly ways of knowing*. Berlin: Springer.
- Dorst, K. (2011). The core of 'Design Thinking' and its application. *Design Studies*, 32(6), 521-532. DOI: 10.1016/j.destud.2011.07.006
- Dorst, K. (2006). Design problems and design paradoxes. *Design Issues*, 22(3), 4–17. DOI: 10.1162/desi.2006.22.3.4
- Goldschmidt, M. C. (2018). *Design thinking: uma proposta para assessorial de imprensa*. (Dissertação de Mestrado). Universidade Federal do Pampa, São Borja, RS, Brasil.
- Kimbell, L. (2011). Rethinking Design Thinking: part I. *Design and culture*, 3(3), 285-306. DOI: 10.2752/175470811X13071166525216
- Lawson, B. (1997). *How designers think: the design process demystified*. London: Architectural Press.
- Lynch, M., Kamovich, U., Longva, K. K., & Steinert, M. (2019). Combining technology and entrepreneurial education through Design Thinking: students' reflections on the learning process. *Technological Forecasting and Social Change*. DOI: 10.1016/j.techfore.2019.06.015
- Martin, R. (2009). *The design of business: why Design Thinking is the next competitive advantage*. Cambridge MA: Harvard Business Press.
- McGrath, C., Palmgren, P. J., & Liljedahl, M. (2019). Twelve tips for conducting qualitative research interviews. *Medical teacher*, 41(9), 1002-1006. DOI: 10.1080/0142159X.2018.1497149
- Nobre, R. V. (2020). *Uso do Design Thinking na comercialização de tecnologias de gestão empresarial*. Estudo exploratório a partir da ergonomia da atividade. (Dissertação de Mestrado). Escola Politécnica da Universidade de São Paulo, São Paulo, SP, Brasil.
- Noble, D. M. (2020). Design Thinking na educação: relato de uma proposta para o ensino de língua materna. *Revista Linguagem em Foco*, 12(3), 220-237.
- Pande, M., & Bharathi, S. V. (2020). Theoretical foundations of Design Thinking – A constructivism learning approach to Design Thinking. *Thinking Skills and Creativity*, 36, 100637. DOI: 10.1016/j.tsc.2020.100637
- Panke, S. (2019). Design Thinking in education: Perspectives, opportunities and challenges. *Open Education Studies*, 1(1), 281-306. DOI: 10.1515/edu-2019-0022
- Plattner, H. (2010). *Bootcamp bootleg*. Stanford: Design School Stanford.
- Retna, K. S. (2015). Thinking about "Design Thinking": A study of teacher experiences. *Asia Pacific Journal of Education*, 36(sup1), 5-19. DOI: 10.1080/02188791.2015.1005049

Walter, S. A., & Bach, T. M. (2015). Adeus papel, marca-textos, tesoura e cola: inovando o processo de análise de conteúdo por meio do atlas. *Administração: Ensino e Pesquisa*, 16(2), 275-308. DOI: 10.13058/raep.2015.v16n2.236

Yang, C. M. (2018). Applying Design Thinking as a method for teaching packaging design. *Journal of Education and Learning*, 7(5), 52-61. DOI: 10.5539/jel.v7n5p52

Apêndice A

Roteiro de Entrevista

1- Caracterização do docente entrevistado (Almeida et al., 2019).

- a) Qual sua escolaridade/titulação?
- b) Há quanto tempo você trabalha como docente?

2- Conhecimento/experiência com o uso do *Design Thinking* (Almeida et al., 2019; Lynch et al., 2019; Nobre, 2020).

- a) Comente resumidamente o que é *Design Thinking*?
- b) Como você conheceu *Design Thinking*?
- c) Há quanto tempo você trabalha com *Design Thinking*?
- d) Você já tem alguma experiência prática com o uso da metodologia *Design Thinking*?
- e) Existem diversos modelos de processo do *Design Thinking* (consultar Tabela 4 para mais detalhes), como: Modelo Bootcamp Bootleg (Plattner, 2010); Modelo de Quatro Perguntas (Liedtka & Ogilvie, 2011); Modelo Stickdorn et al. (2011); Modelo HPI (2011); Modelo Dar Sentido (Kimbell & Julier, 2012); Modelo Toolkit de Ação Coletiva (Fabricant et al., 2012); Modelo de Vianna et al. (2012); Modelo de Tschimmel (2012); Modelo de Pinheiro e Alt (2012); Modelo Kumar (2013); Modelo Carleton et al. (2013); Modelo Design Council (2015); Modelo IDEO (2015); Modelo Luchs et al. (2015); Modelo HCD (2015); Modelo Friis (2016); Modelo Fleury et al. (2016); Modelo Rosa (2017); Modelo Stickdorn et al. (2018).
- e.1) Dos modelos citados, qual você mais utiliza?
- e.2) Na sua opinião, qual o melhor modelo a ser aplicado na área de negócios?

3- Percepção docente sobre a viabilidade de uso/aplicação do *Design Thinking* em sala de aula (Lynch et al., 2019; Panke, 2019).

- a) Como você percebe a aplicação do *Design Thinking* nas diferentes áreas educacionais?
- b) Dada sua experiência, como você busca desafiar seus estudantes a saírem de suas zonas de conforto?
- c) De que forma alguém com experiência em negócios ensinaria *Design Thinking*?
- d) Quais ferramentas do *Design Thinking* você considera mais adequadas para uso em sala de aula?

e) Quais são, a partir de sua experiência, as limitações do uso do *Design Thinking* na academia e em especial na área de negócios?

4- Percepção docente sobre a aplicação das fases do *Design Thinking* em acadêmicos da área de negócios, considerando o Modelo Bootcamp Bootleg proposto por Henriksen et al. (2018), Pande e Barathi (2020); Plattner (2010); ; Retna (2015).

- a) De que forma o desenvolvimento da fase de empatia pode ser explorado?
- b) De que maneira a fase de definição pode capturar as necessidades percebidas na fase de empatia?
- c) De que forma, na fase de ideação, pode ocorrer a incubação (reunião) de ideias?
- d) Comente sobre a frase: A prototipagem é uma boa maneira de expor os alunos à experimentação.
- e) Qual(is) tipo(s) de orientações e aprendizados a fase de teste e feedback proporcionam?

Endereço dos Autores:

Av. Bandeirantes, 3900 – Vila Monte Alegre, CEP: 14040-905
Ribeirão Preto – SP - Brasil