PEDRO UNGARETTI

Gestão de design em startups

SÃO PAULO
2020

PEDRO UNGARETTI

Gestão de design em startups

Versão original

Dissertação apresentada à Faculdade de Arquitetura e Urbanismo
da Universidade de São Paulo para a obtenção do título de
Mestre em Ciências.

Área de concentração: Design

Orientação: Prof. Dr. André Leme Fleury

SÃO PAULO
2020

Autorizo a reprodução e divulgação total ou parcial deste trabalho, por qualquer meio convencional ou eletrônico, para fins de estudo e pesquisa, desde que citada a fonte.

Catálogo na Publicação
Serviço Técnico de Biblioteca
Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo

Ungaretti, Pedro

Gestão de design em startups / Pedro Ungaretti;
orientador André Fleury. – São Paulo, 2020.
112 p.

Dissertação (Mestrado) – Faculdade de Arquitetura e
Urbanismo da Universidade de São Paulo. Área de
concentração: Design.

1. Design. 2. Gestão de Negócios. 3. Empreendedorismo.
I. Fleury, André, orient. II. Título.

UNGARETTI, Pedro

Gestão de design em startups

Dissertação apresentada à Faculdade de Arquitetura e Urbanismo
da Universidade de São Paulo para a obtenção do título
de Mestre em Ciências.

Área de concentração: Design

Aprovado em:

Banca Examinadora

Prof(a). Dr(a). _____

Instituição _____

Julgamento _____

Prof(a). Dr(a). _____

Instituição _____

Julgamento _____

Prof(a). Dr(a). _____

Instituição _____

Julgamento _____

Agradecimentos

Agradeço ao meu pai, que na época do vestibular me levou à Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo para conhecer o programa da recém inaugurada graduação em Design. Até hoje são difíceis de delimitar os efeitos deste dia em minha vida. Onde estiver, sei que ele está muito orgulhoso.

À minha mãe e minha irmã, que tiveram paciência para esperar por um filho e um irmão que esteve mais distante do que gostaria nos últimos dois anos.

Ao André Fleury, querido orientador, que além de trazer estrutura, rigor e motivação à pesquisa, me mostrou que, apesar dos diferentes papéis que assumi na startup em que trabalho, eu sempre continuei fazendo design.

Às pessoas incríveis, designers e gestoras de design, que doaram seu tempo e energia para a realização do estudo de casos. Suas contribuições para a pesquisa – e, inevitavelmente, para mim – foram imensuráveis.

À Brigitte Borja de Mozota, que demonstrou extrema gentileza ao conceder uma entrevista a este pesquisador. Tão valiosos quanto seus apontamentos conceituais, foram seus questionamentos às minhas ideias sobre gestão de design e prática profissional.

À equipe da Hondana, startup na qual trabalho há quatro anos e cujo desenvolvimento suscitou os primeiros questionamentos que levaram a esta pesquisa. E à equipe do Google for Startups Campus São Paulo, que me fez ter contato com startups diversas e pessoas que me ensinaram muito.

Por fim, agradeço à Patrícia, que me eleva nos dias bons e me acolhe nos dias ruins. Meu bem, juntos, não há perrengue que nos derrube.

"A teoria é tão rica quanto a prática que ela reflete."

(BONSIEPE, 2011, p. 182)

Resumo

UNGARETTI, Pedro. **Gestão de design em startups**. 2020. Dissertação (Mestrado em Design) – Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2020.

Startups são organizações que contam com recursos limitados e desenvolvem propostas inovadoras de produtos e serviços destinados a contextos incertos no mercado. Na última década, observa-se o uso crescente do modelo de empreendedorismo dirigido por hipótese (*lean startup*) neste tipo de empresa, buscando minimizar riscos e aumentar as chances de sucesso do negócio. Para que se execute este processo, equipes das startups utilizam recursos de design (práticas, conhecimentos, modelo mental, dentre outros), de forma a validar hipóteses acerca do seu produto e serviço, do seu modelo de negócios e das necessidades dos diferentes segmentos de usuários, atuando de maneira ágil, cíclica e iterativa para que recursos como tempo e dinheiro não se esgotem. Nesse contexto, a gestão de design apresenta-se como atividade crítica para startups. Entretanto, apesar desta criticidade, a literatura científica apresenta lacunas na teoria, dado que a atuação da gestão de design como elemento fundamental para a execução do empreendedorismo dirigido por hipótese ainda é analisada de maneira incipiente, havendo falta de clareza sobre possibilidades de ação e potenciais resultados. Para explorar estes temas, esta pesquisa teve como objetivo identificar diferentes abordagens de gestão de design utilizadas por equipes de startups que seguissem o modelo dirigido por hipótese, assim como os resultados para o desenvolvimento do negócio. Para isso, adotou-se um método de teoria fundamentada, entendendo, por meio de revisão exploratória e revisão sistemática da literatura, o que a academia já havia discutido sobre estes temas. Então, elaborou-se um referencial teórico, cujos padrões foram comparados a padrões da prática profissional encontrados em campo, por meio de oito estudos de caso com startups. Por fim, os resultados foram sintetizados em um modelo referencial que expõe: como a gestão de design atua ao levar design à estratégia, à gestão e à cultura da startup; os indicadores que explicitam estes movimentos e, por fim, os respectivos resultados para o desenvolvimento destas empresas.

Palavras-chave

Design. Gestão de design. Empreendedorismo. Startup. Gestão de negócios.

Abstract

UNGARETTI, Pedro. **Gestão de design em startups**. 2020. Dissertação (Mestrado em Design) – Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2020.

Startups are limited resource companies that develop innovative products and services to highly uncertain markets. In the last decade, there is an increasing adoption by these companies of the hypothesis-driven entrepreneurship model (or "lean startup") with the intention to minimize risks and raise the chances of business success. To execute such a model, startup teams use design resources (design practices, knowledge, mental model and more) to validate product, service, business model and user need hypothesis, acting in an agile, cyclical and iterative manner, so that the company doesn't run out of its resources, like time and money. In this context, design management can be regarded as a critical activity to startups. Even so, scientific literature based theory lacks clarity on the possibilities and potential results of design management within startups, since studies regarding design management as a critical element for the hypothesis-driven entrepreneurship execution are still scarce. To explore this theme, this research aims to identify diverse approaches to design management, applied by startup teams that follow the hypothesis-driven model, as well as results to development of the business. Therefore, a grounded theory method was followed, in which an exploratory and a systematic literature review were made, in order to understand what the academia had already discussed on those topics. Then, a theoretical reference was built, so that the patterns found on the literature could be compared to the ones found in the professional practice field, through eight case studies with startups. Finally, the results were synthesized in a reference model that depicts how design management takes design to a startup's strategy, management and culture, the indicators that track these movements and the expected results to company development.

Keywords

Design. Design management. Entrepreneurship. Startup. Business management.

Lista de figuras

Figura 1: Número de artigos que mencionam “design thinking” na base Scopus.	21
Figura 2: Objetivo do pensamento de design.	29
Figura 3: Ciclo construir-medir-aprender do empreendedorismo dirigido por hipótese.	34
Figura 4: Diagrama das etapas do empreendedorismo dirigido por hipótese.	35
Figura 5: As quatro fases do desenvolvimento de clientes.	38
Figura 6: Processo de revisão sistemática de literatura.	46
Figura 7: Citações totais dos autores na base final da RSL.	48
Figura 8: Citações entre os artigos da base final da RSL.	49
Figura 9: Ocorrência de palavras-chave nos artigos da base final da RSL.	50
Figura 10: Diagrama das principais etapas da pesquisa.	58
Figura 11: Primeira versão do modelo referencial.	70
Figura 12: Segunda versão do modelo referencial.	74
Figura 13: Terceira versão do modelo referencial.	77
Figura 14: Modelo referencial com os eixos em destaque.	91
Figura 15: Modelo referencial, destaque para a atuação da gestão de design na estratégia.	94
Figura 16: Modelo referencial, destaque para a atuação da gestão de design na gestão.	97
Figura 17: Modelo referencial, destaque para a atuação da gestão de design na cultura.	101
Figura 18: Quarta e última versão do modelo referencial.	102

Lista de quadros

Quadro 1: Artigos por periódico.	50
Quadro 2: Perfil da startup analisada no estudo piloto.	71
Quadro 3: Roteiro de entrevistas.	79
Quadro 4: Perfil das startups analisadas no estudo de casos.	82
Quadro 5: Cargo das pessoas entrevistadas durante o estudo de casos.	85
Quadro 6: Pivôs de cada startup.	93

Lista de gráficos

Gráfico 1: Distribuição dos artigos da base final da RSL por ano de publicação.	51
Gráfico 2: Métodos utilizados nos artigos da base final da RSL.	51
Gráfico 3: Distribuição dos conceitos pelos artigos da base final da RSL.	52

Sumário

1. Introdução	16
1.1 Contexto	17
1.1.1 Gestão de design e pensamento de design	17
1.1.2 Startups e problemas complexos	18
1.1.3 Empreendedorismo dirigido por hipótese	19
1.2 Questão fundamental de pesquisa	20
1.3 Objetivos	20
1.4 Justificativa	21
1.5 Motivação	22
1.6 Estrutura do documento	23
2. Revisão de literatura	24
2.1 Revisão exploratória de literatura	26
2.1.1 Design e problemas complexos (wicked problems)	26
2.1.2 Pensamento de design (design thinking) e lógica de abdução	28
2.1.3 Startups e empreendedorismo dirigido por hipóteses	32
2.1.4 Desenvolvimento de clientes (customer development)	37
Fase 1: Descoberta de clientes	38
Fase 2: Validação de clientes	39
Fase 3: Criação de clientes	40
Fase 4: Construção da companhia	40
2.1.5 Gestão de design e startups	41
2.2 Revisão sistemática de literatura	45
3. Método	55
3.1 Visão geral do método	56
3.2 Formulação da questão de pesquisa	59
3.3 Síntese em modelo referencial	60
3.4 Unidade de análise, amostragem e quantidade de casos	61
3.5 Estudo piloto	62
3.6 Coleta de dados	62
3.7 Análise e triangulação de dados e protocolo de validação dos casos	63

4. Resultados	65
4.1 Revisão exploratória da literatura	66
4.2 Entrevista com especialista: Brigitte Borja de Mozota	66
4.2.1 Resultados da entrevista com especialista	68
4.3 Proposição teórica	69
4.4 Modelo referencial: primeira versão	69
4.5 Estudo piloto	71
4.5.1 Perfil da startup A'	71
4.5.2 Resultados do estudo piloto	72
4.6 Modelo referencial: segunda versão	73
4.7 Avaliação de especialistas: banca de qualificação	74
4.8 Revisão sistemática da literatura	75
4.9 Modelo referencial: terceira versão	76
4.10 Estudo de casos	78
4.10.1 Roteiro de entrevistas	78
4.10.2 Perfil das startups estudadas	81
Startup A	82
Startup B	82
Startup C	83
Startup D	83
Startup E	84
Startup F	84
Startup G	84
Startup H	85
4.10.3 Resultados do estudos de caso	86
Gestão de design viabiliza o empreendedorismo dirigido por hipótese	86
Gestão de design leva design para a estratégia	91
Gestão de design leva design para a gestão	95
Gestão de design leva design para a cultura	97
4.11 Modelo referencial: quarta versão	101
5. Considerações finais	103
5.1 Considerações gerais	104
5.2 Limitações da pesquisa	106
5.3 Sugestões de novas pesquisas	107
Referências	107

1.

Introdução

Este estudo trata de relações entre gestão de design e empreendedorismo, combinação recente e que traz grande impacto para processos e modelos de negócios. Nesta seção 1 Introdução, são apresentados os principais conceitos e como se relacionam, bem como a questão principal de pesquisa que motiva o desenvolvimento deste estudo. Também apresentam-se os objetivos que derivam da questão, a justificativa deste estudo a partir da literatura e motivações do autor. Por fim, explicita-se a estrutura deste volume.

1.1 Contexto

A gestão de design pode ser compreendida como fator crítico para o sucesso de startups que seguem o modelo de empreendedorismo dirigido por hipótese, uma vez que abdução é elemento comum entre este modelo e design.

1.1.1 Gestão de design e pensamento de design

Gestão de design trata da gestão dos recursos de design de uma organização (ACKLIN, 2013). Entendem-se como recursos de design os processos, capacidades, atributos, conhecimentos e informações relacionados a design (BARNEY, 1991), trabalhados pelas equipes que compõem a organização. Dessa forma, além das práticas de design, cabe à gestão de design gerir a aplicação de **pensamento de design** ("*design thinking*") (DMI, 2019).

"Pensamento de design" é expressão pela qual se popularizou a consolidação do raciocínio utilizado tradicionalmente por designers em um modelo mental que agrupa práticas de design e as transforma em ferramentas, táticas e estratégias de projeto. Esta decupagem do raciocínio de design e sua formatação em um manual acessível a pessoas de fora da área facilitou o contato do design com **áreas estratégicas** de organizações, antes distantes da atividade (BROWN, 2008).

A prática tem se difundido, tornando-se vantagem competitiva para pequenas e grandes empresas (GEISSDOERFER et al., 2017). Pode-se atribuir parte do sucesso do pensamento de design à sua postura de encarar desafios de projeto pela ótica dos **problemas complexos**

(BUCHANAN, 1992). Essa ótica admite a natureza complexa dos desafios projetuais, reconhecendo as redes de causas e efeitos nas quais eles se inserem (RITTEL; WEBBER, 1973). Contextos como os fluxos de pessoas e materiais dentro de hospitais, o trânsito de grandes cidades e políticas públicas possuem essa natureza complexa, pois para cada ação tomada em seu contexto há uma série de reações que criam novos problemas e desafios projetuais (BROWN, 2008; BUCHANAN, 1992; RITTEL; WEBBER, 1973).

Diante de problemas complexos, o pensamento de design oferece um modelo mental para investigar contextos nos quais se deseja atuar, entender possíveis usuários e clientes, projetar soluções de maneira interdisciplinar e validar proposições no mercado. Utiliza-se uma **lógica abductiva** para ganhar clareza sobre determinado problema conforme se atua nele (DORST, 2011).

Os desafios enfrentados por **startups** – organizações que apresentam propostas inovadoras de produtos ou serviços em contextos de extrema incerteza de mercado (RIES, 2012) – também podem ser interpretados como problemas complexos.

1.1.2 Startups e problemas complexos

Startups têm como objetivo resolver problemas complexos contando com recursos escassos, tais como orçamento, equipe e tempo (RIES, 2012), o que limita suas possibilidades de atuação e utilização destes recursos. Junta-se a isso a vasta diversidade de soluções possíveis característica dos problemas complexos (RITTEL; WEBBER, 1973) e como resultado torna-se necessário o recorte do contexto e a priorização da abordagem: a startup buscará solucionar qual faceta do problema com o seu produto?

Considerando a complexidade dos problemas originais, a sobrevivência e o sucesso das startups estão diretamente relacionados à sua capacidade de validar suas hipóteses de produto e mercado antes que os recursos da empresa se esgotem (RIES, 2012). Design pode ser compreendido como uma ciência (CROSS, 2001) que tem como função a compreensão de problemas, necessidades e desejos de pessoas, assim como a definição e projeto de soluções (BROWN, 2010; BUCHANAN, 1992; DORST, 2011; WDO, 2015), portanto a aplicação do modo de abordar e solucionar problemas característico do **design** pode ser entendido como crítico para o sucesso destas organizações.

As soluções encontradas seguindo o pensamento de design devem observar três perspectivas: **usuário**, ao resolver uma necessidade e entregar valor a usuários; **tecnologia**, sendo factível com ferramentas e meios de produção existentes; e **negócio**, sendo viável como modelo de negócios, sustentável para a organização (BROWN, 2010). Ainda, como problemas complexos não possuem soluções definitivas (RITTEL; WEBBER, 1973), o produto da startup, mesmo após seu lançamento, pode ser constantemente melhorado (BLANK, 2013), com o objetivo de, a cada iteração, ficar mais adequado à tríade necessidade, tecnologia e negócio.

1.1.3 Empreendedorismo dirigido por hipótese

Um desdobramento do pensamento de design aplicado a startups é o modelo do **empreendedorismo dirigido por hipótese** (EDH) (DILLARD, S. et al., 2013), popularmente conhecido como "startup enxuta" ("*lean startup*" no original) devido ao livro homônimo de Ries de 2012. Este modelo coloca as hipóteses da equipe sobre seu produto no cerne da estratégia da empresa, instrui que os recursos da organização devem ser destinados de maneira otimizada para testar e validar tais hipóteses e, a cada tentativa de validação, deve-se aprender sobre o contexto de atuação (DILLARD, S. et al., 2013) e o problema complexo em questão.

Ao seguir o EDH, equipes descobrem o problema e a solução concomitantemente, em um processo notadamente de **abdução** (DORST, 2011). Logo, estas organizações podem se beneficiar da aplicação de pensamento de design como recurso estratégico, realizando-a por meio da gestão de design.

Entretanto, apesar de diferentes relatos empíricos (ACKLIN; WANNER, 2017; MORONI et al., 2017; NIEDWOROK et al., 2015) sobre a atuação da gestão de design no contexto de startups para o desenvolvimento de produtos e serviços, **a literatura acadêmica se mostra incipiente na análise da atuação da gestão de design no contexto do empreendedorismo dirigido por hipótese**, com autores e autoras indicando lacunas na teoria (ERICHSEN; CHRISTENSEN, 2013; ACKLIN, 2013; NIEDWOROK et al., 2015). Assim, esta pesquisa tem como objetivo identificar como a gestão de design se manifesta em diferentes contextos de startups e como se relaciona com o atingimento de objetivos estratégicos, considerando os referenciais teóricos da gestão de design e suas diferentes manifestações em organizações, buscando o aprimoramento destes referenciais e a proposição de novos encadeamentos conceituais.

1.2 Questão fundamental de pesquisa

Sobre a base teórica apresentada acima, elabora-se a seguinte questão fundamental:

Como startups que seguem o modelo de empreendedorismo dirigido por hipótese utilizam gestão de design para solucionar problemas complexos e alcançar resultados desejados?

1.3 Objetivos

A fim de responder à questão fundamental, definiu-se o seguinte objetivo geral de pesquisa:

Identificar diferentes abordagens de gestão de design aplicadas por equipes de startups para a resolução de problemas complexos e para o desenvolvimento de produtos, serviços e modelos de negócios, assim como levantar respectivos resultados para o negócio em cada fase do desenvolvimento destas empresas.

Este objetivo foi então desdobrado nos seguintes objetivos específicos:

1. Identificar o papel da gestão de design no desenvolvimento de startups, considerando aspectos estratégicos, táticos e operacionais.
2. Estruturar um referencial conceitual capaz de ilustrar como a gestão de design é incorporada em práticas organizacionais e como estas práticas evoluem ao longo do processo de amadurecimento de uma startup.
3. Identificar como equipes de startups aplicam gestão e práticas de design para a resolução de problemas complexos, externos e internos.
4. Identificar resultados de negócio a partir da utilização de gestão de design em startups que sigam o modelo de empreendedorismo dirigido por hipótese.

1.4 Justificativa

Como mencionado anteriormente, a popularização do pensamento de design é amplamente reconhecida em publicações acadêmicas e não acadêmicas, fato que pode ser comprovado com a evolução do número de menções ao tema na base de dados “Scopus”, como apresentado na figura a seguir:

Figura 1: Número de artigos que mencionam “*design thinking*” na base Scopus. Elaborado pelo autor.

Porém, apesar da difusão relevante, pouco se discute sobre os fundamentos do design que viabilizam e, consequentemente, estimulam e potencializam essa difusão, fato verificado com o pequeno número de artigos que analisam a gestão do design no contexto organizacional, como será apresentado na Revisão Sistemática de Literatura deste trabalho. Assim, trata-se de um esforço para preencher lacunas nas literaturas de gestão de design e empreendedorismo, explorando a abdução como elemento de ligação entre elas.

Tal análise pode trazer à luz possibilidades de atuação de designers em contextos de empreendedorismo, sobretudo em relação ao uso de design como maneira para estas empresas alcançarem objetivos de negócio.

1.5 Motivação

A motivação para a pesquisa veio da minha atuação como designer e líder em uma startup.

Na graduação tive meu primeiro contato com design. Realizei estágios em segmentos diversos (identidade visual, marketing, editorial, sinalização, entre outros), uma iniciação científica e alguns projetos como autônomo. Em seguida, na atuação profissional, eu recebia *briefings* (requisições de projeto) e executava-os. O método aprendido na faculdade funcionava: iniciar com pesquisa, definir requisitos, gerar alternativas, selecionar, especificar, entregar para quem fosse construir a solução e seguir para o próximo projeto.

Em 2016, passei a atuar em uma startup. Neste novo contexto, o método aprendido na faculdade não mais se adequava às minhas necessidades. Pela primeira vez, eu acompanhava os resultados do meu trabalho para o negócio e era responsável por eles. Eu recebia questionamentos em relação a modelo de negócio e estratégia de empresa aos quais não havia sido preparado. Eu não recebia mais *briefings*, mas sim os elaborava junto à equipe.

Nosso produto tinha poucos clientes e baixo uso por usuários. Quando questionado sobre o que fazer, respondi com o que me era natural: começar com pesquisa. Pouco depois, mudamos a estratégia da empresa: suspendemos a comercialização do nosso produto, desenvolvemos e lançamos um novo, que nos mantém crescendo pelos últimos anos.

Desde a minha entrada, passei de designer de produto a gerente de produto, então líder de área e sócio. Recentemente, tornei-me diretor de operações, liderando as áreas de Produto e Design, Conteúdo, Recursos Humanos, Gestão de Contas e Operações. Neste tempo, pude presenciar, nessa e em diversas outras startups, os resultados que o design pode trazer para o desenvolvimento de uma organização. Vi situações em que design era sub ou não utilizado e os resultados, geralmente negativos, desta postura.

Conforme meu repertório se expandia, também alterava-se minha concepção de design, seus limites, responsabilidades e potencial. Entendi modos de gerir design em um contexto no qual seu objeto deixa de ser o produto e passa a ser a estratégia e consequente sobrevivência da startup. Surgiram questionamentos que meu orientador ajudou a elaborar em questões de pesquisa e cá estamos, dois anos depois, apresentando o estudo e seus resultados.

1.6 Estrutura do documento

Buscando atender a padrões acadêmicos, este volume está estruturado da seguinte maneira:

1. Introdução

Apresenta-se o contexto do estudo, com os principais conceitos, autores e autoras e relações traçadas entre as referências. Também se coloca a questão fundamental de pesquisa que emerge da teoria, objetivos de pesquisa e justificativas.

2. Revisão de literatura

Apresentam-se a revisão exploratória e a revisão sistemática de literatura, assim como o quadro referencial teórico, com um aprofundamento nos conceitos que estruturam as relações entre gestão de design e empreendedorismo. Cada tópico é concluído com as principais contribuições do tema ao estudo.

3. Método

Apresentam-se as etapas metodológicas adotadas com o objetivo de responder-se à questão fundamental da pesquisa. Justificam-se as escolhas relacionadas ao uso de estudo de casos múltiplos, assim como aquelas referentes à montagem do próprio estudo: definição da unidade de análise, da quantidade de casos e do protocolo de pesquisa. Explica-se como ocorreram o estudo piloto, a coleta de dados e sua análise.

4. Resultados

Apresenta-se a evolução do modelo referencial de análise, ferramenta de pesquisa por meio da qual se sintetizaram as principais contribuições da literatura e que serviu como base para o estudo de casos, da preparação da coleta até a análise dos dados coletados. Expõem-se os resultados do estudo de casos, identificando as alterações no modelo referencial elaboradas a partir dos dados coletados em campo.

5. Considerações finais

Avaliam-se os resultados do estudo de casos e reflete-se sobre possibilidades de novas pesquisas que possam expandir e aprofundar os temas aqui trabalhados.

2.

Revisão de literatura

Com o objetivo de construir embasamento teórico para esta pesquisa e trazer compreensão acerca do que já foi produzido de conhecimento científico sobre os temas de interesse, duas frentes de revisão de literatura foram realizadas: uma revisão inicial exploratória e uma posterior revisão sistemática da literatura.

Com a **revisão exploratória de literatura** (item 2.1), buscou-se estruturar um quadro referencial teórico, capaz de trazer entendimento e embasamento acadêmico acerca dos principais temas da pesquisa: pensamento de design, empreendedorismo e gestão de design.

Partiu-se da definição da *World Design Organization* (2015) para **design**: uma profissão multidisciplinar, que utiliza criatividade para resolver problemas, cocriando soluções – produtos, sistemas, serviços, experiências ou negócios – que resultam em inovação, negócios de sucesso e, por fim, qualidade de vida. Segundo a WDO, design faz a conexão entre o que existe e o que é possível, unindo inovação, tecnologia, pesquisa, negócios e clientes para prover valor e vantagem competitiva nas esferas econômica, social e ambiental.

Em seguida, exploraram-se temas que conectassem design a startups, formando o embasamento desta pesquisa em:

Design e problemas complexos, item 2.1.1;

Pensamento de design e lógica de abdução, item 2.1.2;

Startups e empreendedorismo dirigido por hipótese, item 2.1.3;

Desenvolvimento de consumidor, item 2.1.4;

Gestão de design e gestão de startups, item 2.1.5.

Em seguida, realizou-se uma **revisão sistemática de literatura** (item 2.2), para compreender com que frequência e com qual profundidade as relações entre gestão de design e startups foram trabalhadas anteriormente em artigos científicos. Os resultados obtidos com este processo endossam a relevância desta pesquisa, ao expor que o tema ainda é explorado de maneira incipiente pela academia e evidenciar uma imensa oportunidade de pesquisa e geração de novos conhecimentos acadêmicos.

2.1 Revisão exploratória de literatura

2.1.1 Design e problemas complexos (*wicked problems*)

Rittel e Webber (1973) expõem as diferenças entre problemas bem definidos, como aqueles trabalhados pelas ciências naturais, e os problemas complexos, também conhecidos como problemas mal definidos. Problemas complexos não possuem soluções (definitivas), somente resoluções de efeito limitado. Os autores identificam uma interpretação sistêmica para essa categoria de problemas, que considera as repercussões que uma intervenção em um nó tem nos demais nós deste sistema. Entende-se que o centro do problema deixa de ser evidente, assim como onde e como deve-se atuar.

Essa percepção abrangente de ações e repercussões, causas e efeitos, resulta na expansão das fronteiras do problema (e dos respectivos sistemas em que ele está inserido), assim como no esforço de internalização de fatores aparentemente externos ao problema original.

Com tal mentalidade, surgem questões relacionadas à definição e à localização de problemas, assim como a identificação dos pontos de ação com maiores chances de resultados desejáveis.

Rittel e Webber (1973) abordam os problemas complexos focalizando questões de planejamento governamental, como políticas sociais. Já Buchanan (1992) esclarece a relação dos problemas complexos com o pensamento de design, defendendo que as questões trabalhadas cotidianamente por designers são problemas complexos.

“Problemas de design são “indeterminados” e “complexos” porque design não tem um escopo específico além daquele que o designer concebe para si. O escopo de design é potencialmente universal, porque o pensamento de design pode ser aplicado a qualquer área da experiência humana. Mas no processo de aplicá-lo, o designer precisa descobrir ou inventar um escopo específico a partir dos problemas e desafios de um contexto específico.”
(BUCHANAN, 1992, p. 16. Tradução nossa.)

O autor defende que designers se habilitam para trabalhar com problemas complexos utilizando **repertórios** (*“placements”*, no original): ferramentas e processos que permitem a designers chegar a uma compreensão do contexto, por meio da identificação de diferentes

pontos de vista das pessoas envolvidas, assim como a elaboração de hipóteses de exploração do contexto e de possíveis soluções.

Buchanan (1992) se apoia na lista de dez características de problemas complexos elaborada por Rittel e Webber (1973):

1. Não há formulação definitiva para um problema complexo.
2. Não há regras para se finalizar um problema complexo.
3. Soluções para problemas complexos não são certas ou erradas, mas sim boas ou ruins.
4. Não há modo de testar imediata e completamente a solução de um problema complexo.
5. Cada tentativa de solução para um problema complexo é uma tentativa única¹. Como não há oportunidade para aprendizagem por tentativa e erro, cada atuação conta de maneira significativa.
6. Ao atuar em um problema complexo, não há lista que esgote as soluções potenciais, nem as ações que podem ser incorporadas ao projeto.
7. Todo problema complexo é único.
8. Todo problema complexo pode ser interpretado como sintoma de outro problema complexo.
9. A escolha acerca de como explicar um problema complexo determina a natureza da sua resolução.
10. A pessoa responsável pelo projeto não tem o direito de estar errada.

¹ Rittel e Webber (1973) fazem a análise de problemas complexos com um recorte em questões de arquitetura e planejamento urbano. Nestas áreas, a implementação de soluções pode ser interpretada como tentativas únicas, com consequências potencialmente irreversíveis, que mesmo sendo removidas deixam traços que perduram em seus sistemas. Já Buchanan (1992) considera que problemas de design que possuam escalas menores do que um edifício ou política urbana não teriam essa característica. Assim, seria possível aprender por tentativa e erro.

Design e problemas complexos – principais contribuições ao estudo:

- Os problemas trabalhados por startups são problemas complexos. Dada a qualidade complexa, o pensamento de design se apresenta como abordagem apropriada para solucioná-los (BUCHANAN, 1992).
- Empreendedorismo dirigido por hipóteses (DILLARD et al. 2013) e pensamento de design (BROWN, 2010) lidam com problemas complexos. Entretanto, diferente de parte da definição de Rittel e Webber (1973) e em concordância com Buchanan (1992), a atuação nestes modelos não são "tentativas únicas" e utilizam-se processos de tentativa e erro exaustivamente, de forma a aumentar o entendimento sobre o contexto de atuação e diminuir riscos de uma solução sem sucesso.
- Entendendo-se design como responsável pela definição de planejamento estratégico, atividades e serviços organizados, e gestão de processos (BUCHANAN, 1992), nota-se a relevância de designers participarem da gestão e definições estratégicas de organizações como startups.
- Problemas complexos são uma abordagem em contraponto a modos lineares de definição e posterior resolução do problema (RITTEL; WEBBER, 1973) e requerem uma lógica abdutiva (DORST, 2011) da atividade de design, em acordo com o pensamento de design (BROWN, 2010) e com o modelo de empreendedorismo dirigido por hipóteses (DILLARD et al. 2013).

2.1.2 Pensamento de design (*design thinking*) e lógica de abdução

A consolidação do raciocínio utilizado tradicionalmente por designers em um modelo mental que agrupa práticas de design e as transforma em ferramentas, táticas e estratégias de projeto se popularizou como "pensamento de design", ou "*design thinking*".

Brown (2008, 2010) aponta que design, tradicionalmente, era deixado para o final do processo de desenvolvimento de produtos, no qual era responsável pelo tratamento estético daquilo sendo desenvolvido – design encarado como tática. Entretanto, o autor ressalta que,

nas últimas décadas, designers passaram a participar de processos anteriores, de definição da solução – design passa a ser entendido como estratégia. Esta mudança de mentalidade facilitou o contato do design com áreas estratégicas de organizações antes distantes da atividade.

Segundo Brown (2008, 2010), o processo de design é composto por "espaços", em contraposição a etapas de um projeto em cascata. Durante o processo, move-se de um espaço para o outro, diversas vezes, de acordo com demandas que emergem. São eles: **inspiração**, o que motiva a busca por soluções; **ideação**, o processo de gerar, desenvolver e testar ideias; e **implementação**, o lançamento do produto no mercado.

O autor também aponta que:

"O pensamento de design é uma disciplina que usa a sensibilidade e métodos de designers para unir necessidades das pessoas, com o que é tecnologicamente realizável e uma estratégia de negócios viável, que se converta em valor para clientes e oportunidade de mercado." (BROWN, 2008, p. 2. Tradução nossa.)

Declaração sintetizada na Figura:

Figura 2: Objetivo do pensamento de design. Adaptado de Interaction Design Foundation (2020).

Cross (2001) defende design como uma disciplina, área própria paralela à ciência e à arte. Trata-se de uma disciplina com um arcabouço de conhecimento, habilidades e valores próprios, cujo objetivo é criar e alterar o mundo artificial.

Além de constituir uma área própria, segundo Dorst (2011) o pensamento de design apoia-se sobre uma lógica própria, utilizada para o enfrentamento de problemas complexos. Diferente

do método científico, baseado em indução e dedução, a lógica de designers baseia-se na abdução.

Indução (descoberta)

Na indução, sabe-se o “quê” e o “resultado”. Assim, a partir de criatividade, criam-se hipóteses acerca do “como”. Nas ciências, a indução é usada para explicar.

O QUÊ	+	?	=	RESULTADO
(coisa)		(princípio, modo como funciona)	(leva a)	(resultado observado)

Dedução (previsão)

Na dedução, sabe-se o “quê” e o “como” (resultado da indução) e, portanto, pode-se prever o resultado. Nas ciências, a dedução é usada para prever.

O QUÊ	+	COMO	=	?
(coisa)		(princípio, modo como funciona)	(leva a)	(resultado desconhecido)

Abdução

Dedução e indução são lógicas aplicadas pelas ciências para explicar como fenômenos acontecem e prever seus resultados. Segundo Dorst (2011), esta lógica é alterada quando se tem como objetivo criar algo com um valor pré-definido (típico de contextos de design e outras atividades profissionais).

O QUÊ	+	COMO	=	VALOR
(coisa)		(princípio, modo como funciona)	(leva a)	(objetivo)

Abdução-1: resolução fechada de problemas

Na abdução-1, sabe-se o “como” e o “valor” (objetivo aspirado). Assim, busca-se o “quê”, a solução (objeto, serviço, sistema etc). Com este processo, define-se o problema e, em seguida, a solução. Dorst (2011) aponta que esse é o modo convencional de resolução de problemas.

$$\begin{array}{ccccccc} ? & + & \text{COMO} & = & \text{VALOR} \\ \text{(coisa)} & & \text{(princípio, modo como funciona)} & \text{(leva a)} & \text{(objetivo)} \end{array}$$

Abdução-2: resolução aberta de problemas

Na abdução-2, conhece-se somente o “valor” (objetivo aspirado). Assim, há a necessidade de criar-se o “quê” e o “como” para alcançar-se o valor.

$$\begin{array}{ccccccc} ? & + & ? & = & \text{VALOR} \\ \text{(coisa)} & & \text{(princípio, modo como funciona)} & \text{(leva a)} & \text{(objetivo)} \end{array}$$

Para solucionar problemas no contexto da abdução-2, designers trabalham com **recortes** (“*framing*”, no original). Determina-se o ponto de vista a partir do qual se trabalhará a situação-problema e escolhe-se o “como” a partir dessa posição, para então chegar-se ao valor pretendido. Faz-se um raciocínio de trás para frente: a partir do valor, determina-se o recorte. Trabalham-se então opções de solução e de funcionamento, que são testadas em conjunto até que se obtenha o valor pretendido.

Com o processo de abdução-2, designers aumentam o nível de entendimento sobre o contexto de atuação de determinado projeto considerando os resultados obtidos a cada iteração. Como Schön e Wiggins (1992) apontam, “design pode ser realizado com o objetivo de construir melhores entendimentos acerca de sistemas ou estruturas.” (SCHÖN; WIGGINS, 1992, p. 155. Tradução nossa.)

A intenção de designers se desenvolve ao longo do processo, conforme coletam novas informações por meio do projeto. Assim, design é uma forma de aprendizagem, que permite a equipes aumentarem a clareza sobre problemas complexos, enquanto atuam sobre eles.

Pensamento de design (*design thinking*) e lógica de abdução – principais contribuições ao estudo:

- O pensamento de design trabalha com lógica da abdução-2 para que objetivos sejam alcançados. Definem-se o problema e a solução concomitantemente – algo que distingue profissionais de design de profissionais de demais áreas produtivas (DORST, 2011).
- Design pode ser interpretado como uma forma de aprendizagem, que permite a equipes aprofundarem seu entendimento sobre os problemas complexos em que atuam a partir dos resultados obtidos a cada iteração (SCHÖN; WIGGINS, 1992).
- O pensamento de design, como exposto por Brown (2008), integra profissionais de diferentes áreas para alcançar soluções que atendam a necessidades de usuários, sejam tecnologicamente factíveis e viáveis como modelo de negócio.

2.1.3 Startups e empreendedorismo dirigido por hipóteses

Startups são organizações temporárias, que possuem como objetivo desenvolver um modelo de negócios "escalável" (que se possa ampliar e replicar) (BLANK, 2013). Trabalham com inovação, criando novos produtos e serviços em contextos de incerteza de mercado (RIES, 2012).

"Startups são organizações novas, criadas por pessoas empreendedoras para lançar novos produtos. A pessoa fundadora lida tipicamente com restrições de recursos e uma incerteza considerável acerca da viabilidade da sua proposta de modelo de negócios." (DILLARD, S. et al., 2013, p.1. Tradução nossa.)

Ries (2012) defende uma abordagem "enxuta" à criação e desenvolvimento de startups, por meio da aplicação de princípios da manufatura enxuta, originada com o sistema de produção Toyota. O método, cunhado pelo autor como "**startup enxuta**" ("*lean startup*" no original) em seu livro homônimo de 2011 (edição original em inglês), foi renomeado em artigo de 2013 pelo próprio Ries, em conjunto com Dillard e Eisemann, de "**empreendedorismo dirigido por hipótese**" (EDH).

Segundo os autores, o modelo teórico do empreendedorismo dirigido por hipótese é construído a partir de teorias de **pensamento de design**, desenvolvimento ágil de software e o modelo de desenvolvimento de clientes de Steve Blank (2013) (visto a seguir, no [item 2.1.4](#)). EDH coloca as hipóteses de problema e solução no cerne da organização e instrui que os esforços da equipe devem ser direcionados e otimizados para validar tais hipóteses, com a maior velocidade e com o menor uso de recursos possível.

"A abordagem dirigida por hipótese no empreendedorismo potencializa, por unidade de recurso utilizada, a quantidade de informação coletada para resolver tal incerteza. Ao seguir essa abordagem, uma pessoa empreendedora traduz sua visão em uma hipótese de modelo de negócio que possa ser validada e então a coloca a teste, usando uma série de produtos mínimos viáveis (MVPs)." (DILLARD et al., 2013, p. 1. Tradução` nossa.)

Produto mínimo viável é a menor ação necessária para validar ou invalidar uma hipótese relacionada à proposta da startup. Um MVP ("*minimum viable product*", no original) é um teste com o objetivo de fazer a equipe empreendedora aprender sobre seu contexto de atuação e pode abordar diferentes aspectos do negócio proposto: o produto ou serviço, o modelo de precificação, a viabilização da operação interna da organização, o relacionamento com fornecedores, dentre outros.

Segundo Ries (2013), um produto mínimo viável permite à equipe rodar um ciclo de **construir** (do que será testado), **medir** (os resultados do teste) e **aprender** (sobre a hipótese que se deseja validar). Tais ciclos permitem que a organização se desenvolva direcionada por diversas validações de clientes, usuárias e usuários reais. Esse é um forte contraponto ao que Blank (2013) se refere como o modo tradicional de construir um novo negócio, pelo qual se

tem validação da proposta de valor da organização somente após o lançamento do produto finalizado.

Figura 3: Ciclo construir-medir-aprender do empreendedorismo dirigido por hipótese. Adaptado de Ries (2012).

Buscar validações por meio de MVPs para os principais elementos da proposta da startup é uma maneira para **reduzir o risco** de algo que pode ser fatal para uma organização: utilizar seus recursos para projetar, construir, lançar e comercializar um produto que não supre uma necessidade real (em contraponto a necessidades imaginadas pela equipe da organização) e portanto não alcança os resultados comerciais desejados.

Segundo Dillard et al. (2013), uma vez que os principais pilares da proposta da startup tenham sido comprovados por meio de MVPs, a organização atinge seu **encaixe produto-mercado** ("*product-market fit*", no original) e consegue então expandir seu negócio.

Blank (2013) aponta os diferenciais deste modelo:

- Em vez de um planejamento extensivo e detalhado, na forma de plano de negócios, utiliza-se um **modelo de negócios**, que guia testes e validações.
- Como fator de direcionamento da organização, substitui-se a intuição da pessoa fundadora por **ciclos de feedback** trazidos por possíveis clientes, usuárias e usuários, em um processo de descoberta do consumidor.
- O lançamento de um produto completo e finalizado é trocado por uma **abordagem iterativa**, na qual a oferta da empresa e sua configuração interna são alteradas ao longo do tempo, considerando-se o uso e avaliação de usuários reais, desempenho comercial, possibilidades tecnológicas e demais fatores.

As fases propostas pelo modelo de empreendedorismo dirigido por hipóteses, de acordo com Dillard et al. (2013), são:

Figura 4: Diagrama das etapas do empreendedorismo dirigido por hipótese. Adaptado de Dillard et al. (2013).

1. Definir a visão. Segundo o modelo EDH, inicia-se pela definição de uma visão acerca do problema que será trabalhado pela startup e uma respectiva solução em potencial.

2. Transformar a visão em hipóteses refutáveis de modelo de negócios. A partir das definições preliminares de visão de problema e solução, elaboram-se as hipóteses que servirão de base para um modelo de negócios refutável – tal refutação, ou confirmação, ou série de confirmações e refutações, ocorrerão por meio de testes com produtos mínimos viáveis. Já o **modelo de negócios** explicita as hipóteses para a solução e configuração da startup, com suposições acerca da entrega de valor para o público almejado, estratégia de entrada no mercado, tecnologia e gestão da operação, assim como fluxo de caixa.

3. Especificar testes de produto mínimo viável. Para validar as hipóteses do modelo de negócios, a equipe deve projetar e executar uma série de testes com MVPs.

4. Priorizar os testes. Dado que os recursos da startup são limitados, faz-se necessária a priorização dos testes projetados, estabelecendo uma sequência lógica para sua execução. Recomenda-se que o critério para priorização seja a eliminação dos maiores riscos com o menor uso de recursos.

5. Executar os testes e aprender com eles. A partir de *feedback* coletado por meio de testes com produtos mínimos viáveis, é possível confirmar hipóteses, refutá-las ou mesmo revisá-las e colocá-las novamente à prova. Destaca-se o cuidado que a equipe deve ter com seus vieses cognitivos, que podem influenciar a leitura dos resultados dos testes e assim resultar em falsos-positivos ou falsos-negativos.

6. Perseverar, fazer um pivô, ou desistir. A partir dos aprendizados com os testes de MVPs, colocam-se três possibilidades para a equipe empreendedora: perseverar, compreendendo que não há a necessidade de mudança de curso e optando por testar novas hipóteses ou expandir o negócio; fazer um pivô, alterando determinados aspectos do modelo de negócio e mantendo outros, geralmente preservando a visão original; ou desistir, uma vez que os testes invalidem as principais hipóteses do modelo de negócios.

7. Expandir o negócio e otimizar continuamente. Uma vez que as principais hipóteses do modelo de negócio são validadas, entende-se que o produto da startup é adequado ao mercado: há demanda e há potencial de lucro. Com tal verificação, chega o momento de

expandir o negócio. Deve-se continuar projetando e executando testes com produtos mínimos viáveis, entretanto em vez de validar o modelo de negócios, busca-se otimizá-lo.

**Startups e empreendedorismo dirigido por hipóteses –
principais contribuições ao estudo:**

- Empreendedorismo dirigido por hipóteses conecta pensamento de design e empreendedorismo no contexto dos problemas complexos (DILLARD et al., 2013).
- Buchanan (1992), Dorst (2011) e Rittel e Webber (1973) propõem que, para atuar em problemas complexos, deve-se utilizar uma abordagem não-linear e abductiva, em contraponto a projetos organizados linearmente, em cascata. Recomendação similar é feita por Blank (2013), Dillard et al. (2013) e Ries (2013) no modelo de empreendedorismo dirigido por hipótese: deve-se construir o mínimo e testá-lo, medir os resultados e assim aumentar os aprendizados sobre determinado contexto, seguindo-se então para um novo teste. A organização e seu produto evoluem em incrementos, teste após teste, validação após validação, em ciclos de aprendizagem.
- A interpretação dos resultados do design como forma de aprendizagem explorada por Schön e Wiggins (1992) contribui para embasar a relevância do design para startups que sigam o modelo de empreendedorismo dirigido por hipóteses, uma vez que este modelo possui como fundamento ciclos de aprendizagem (DILLARD et al., 2013; RIES, 2012).

2.1.4 Desenvolvimento de clientes (*customer development*)

Em 2003 foi lançada a primeira edição do livro "The Four Steps to the Epiphany", de Steve Blank, no qual o autor apresentou um método para o desenvolvimento de startups chamado

desenvolvimento de clientes ("*customer development*" no original). Tal método parte do princípio de que startups são fundamentalmente diferentes de empresas consolidadas – enquanto estas empresas reproduzem modelos de negócio já validados, startups buscam pelo seu próprio modelo de negócio. Dessa forma, startups requerem um modo próprio de gestão e de construção da empresa.

Blank (2003) define quatro fases para o desenvolvimento de uma startup, divididas entre busca e execução do modelo de negócios (Figura 5). Cada fase possui as suas peculiaridades, desafios e objetivos, vistos a seguir.

Figura 5: As quatro fases do desenvolvimento de clientes. Adaptado de Blank (2013).

Fase 1: Descoberta de clientes

"O principal objetivo da descoberta de clientes é transformar as hipóteses iniciais das pessoas fundadoras sobre seu mercado e seus clientes em fatos."

(BLANK; DORF, 2012, p.55. Tradução nossa.)

De acordo com o modelo de desenvolvimento de consumidores, a construção de uma startup deve começar pela **validação das hipóteses críticas** que compõem a visão das pessoas fundadoras para o negócio. Ou seja, deve-se buscar a confirmação de que a necessidade imaginada por elas de fato existe e apresenta-se como uma "dor" para determinados públicos, que estão dispostos a usar a solução e pagar por ela (BLANK; DORF, 2012).

O processo para transformar hipóteses em fatos deve ocorrer "**fora do prédio**" em que a startup está sediada, com a apresentação e a validação de **produtos mínimos viáveis** (MVP).

Segundo o modelo, é preciso entrar em contato direto e frequente com quem se acredita serem os futuros clientes do produto, de modo que as pessoas fundadoras possam compreender se a visão que possuem de seu negócio é, ou não, válida. Busca-se um grupo de **adotantes iniciais** que dêem opiniões a respeito do produto e assim ajudem a trazer clareza a respeito de possibilidades para a evolução da solução. Caso não se encontre um número suficiente de pessoas dispostas a usar – e pagar pelo – produto, deve-se iterar ou fazer pivôs até que este número seja alcançado. Clareza sobre possibilidades de crescimento do negócio não são prioridade neste momento; mira-se na validação do problema e da solução (BLANK; DORF, 2012).

Somente após se obter sucesso nesta etapa, conseguindo validações acerca do produto e do modelo de negócios, deve-se proceder para a próxima: validação de clientes.

Fase 2: Validação de clientes

"Ao final da descoberta de clientes, tem-se em mãos uma hipótese firme sobre quem vai comprar, porque vai comprar e a que preço vai comprar. Mas, até que essas hipóteses sejam validadas – com pedidos de clientes – elas são pouco mais do que palpites, mesmo considerando todo o trabalho investido para elaborá-las."

(BLANK; DORF, 2012, p.280. Tradução nossa.)

Após as validações críticas sobre problema e solução, segue-se para a fase de validação de clientes, na qual se busca compreender se há grau suficiente de encaixe produto-mercado para que se justifiquem investimentos na atração de clientes via ações de vendas e marketing. Neste momento, o resultado de "**vendas-teste**" e **métricas de uso** do produto se tornam tão relevantes quanto a opinião dos adotantes iniciais e pesquisas da fase anterior, pois agora se avalia o modelo de negócios como um todo, incluindo recursos do produto, precificação, canais de atração de clientes e posicionamento. Por fim, conclui-se a validação de clientes, quando a equipe entende: se o negócio consegue crescer, se é possível expandir a operação de vendas e se tem-se previsibilidade em relação à entrada de novos clientes (BLANK; DORF, 2012).

Fase 3: Criação de clientes

"No modelo de desenvolvimento de consumidor, a expressão 'criação de clientes' representa as atividades de marketing essenciais para ajudar clientes a aprenderem sobre um produto e criar o desejo de comprá-lo." (BLANK, 2013, p.161. Tradução nossa.)

Uma vez que se tem graus de validação sobre todo o modelo de negócios, entra-se na fase de criação de clientes, na qual se lançam efetivamente a companhia e o produto para o mercado por meio de investimentos em marketing. Neste momento, segundo o modelo, as informações coletadas nas fases anteriores a respeito de quem são os potenciais clientes, do que precisam e o que querem, devem ser utilizadas para a elaboração de uma estratégia coesa para alcançá-los, definindo-se questões como marca e posicionamento. Por fim, conclui-se a fase de criação de clientes quando as vendas aumentam proporcionalmente aos esforços de criação de demanda, concorrentes começam a notar ou mesmo copiar o posicionamento da startup e entende-se que o modelo financeiro continua funcionando (BLANK, 2013).

Fase 4: Construção da companhia

"As mudanças mais importantes são, primeiramente, na gestão corporativa e cultura e, em seguida, na criação de departamentos funcionais." (BLANK, 2013, p.215. Tradução nossa.)

Construção da companhia é uma fase intermediária entre startup e grande empresa. Ao chegar nesta etapa, almeja-se expandir a carteira de clientes para além das pessoas entusiastas de tecnologia ou visionárias, conquistando-se também clientes convencionais, de **mercados tradicionais**. Para isso, a equipe precisa concentrar-se na construção da estrutura que irá sustentar este crescimento: gestão, por meio de departamentos funcionais, e cultura, centrada na missão original da empresa. Para evitar o risco de engessamento e lentidão oriundos da possível burocratização de processos internos, devem ser criados "departamentos de resposta rápida", que mantenham a dinâmica de aprendizagem e validação que levou a startup até aquele ponto (BLANK, 2013).

Desenvolvimento de clientes – principais contribuições ao estudo:

- Desenvolvimento de clientes decompõe o desenvolvimento de uma startup em quatro fases, contemplando das validações iniciais ao estágio de crescimento, após o qual deixam de ser startups e tornam-se grandes empresas (BLANK, 2013).
- Desenvolvimento de clientes é uma das bases do empreendedorismo dirigido por hipótese (DILLARD et al., 2013) e pode ser utilizado para categorização e análise de startups que sigam este modelo.

2.1.5 Gestão de design e startups

Acklin (2013) define gestão de design como a **gestão dos recursos de design** de uma organização – "capacidades de gestão de design são capacidades para utilizar recursos de design de maneira adequada (e dinâmica)" (ACKLIN, 2013. Tradução nossa.) A autora se apoia na "**visão baseada em recursos**" ("*resource-based view*", ou RBV no original), que por sua vez define os **recursos** de uma organização como as capacidades e conhecimentos da equipe, processos e atributos da organização, assim como as informações de que dispõe – fatores, esses, que permitem à organização implementar suas estratégias (BARNEY, 1991). Logo, traçando um paralelo entre Acklin (2013) e Barney (1991), pode-se compreender que os recursos de design de uma startup são seus: processos de design, capacidades de design, atributos de design, conhecimentos de design e informações de design.

Por sua vez, Cooper et al. (2009) destacam que gestão de design é a gestão e **liderança** contínuas de organizações de design, processos de design e resultados de design. Acklin e Wanner (2017) complementam que gestão de design não se trata da ação de projetar soluções, mas sim de uma **função da gestão**, que incorpora design ou processos de design na empresa, com objetivo de criar valor para produtos, serviços, experiências, processos e estruturas.

O escopo da gestão de design abrange da gestão tática das funções do design corporativo e agências de design, incluindo operação de design, equipe, métodos e processos, à defesa estratégica do design ao longo da organização como um diferenciador de destaque e impulsionador de sucesso organizacional. Inclui também o uso de pensamento de design, ou usar o design como processo para resolver problemas de negócio em geral.

(DMI, 2019. Tradução nossa.)

O Design Management Institute frisa a relação entre design e negócios que se estabelece com a gestão de design: "Para simplificar, gestão de design é o lado de negócios do design." (DMI, 2019. Tradução nossa.) Esta questão também é levantada por Peters (1989):

"Uma visão limitada do design ignora seu valor estratégico para organizações. Deixar objetos bonitos é uma parte secundária do design, que primariamente diz respeito a toda uma abordagem de como fazer negócios, servir clientes e prover valor."

(PETERS, 1989, p. 4. Tradução nossa.)

O autor embasa a valorização do design como um **recurso estratégico**, que vai além da estética de produtos, ao expor que empresas devem diminuir seus ciclos de desenvolvimento de produtos, assim como estar em contato constante com seus consumidores, para entender como melhor lhes entregar valor – esse é um modo para criar vantagens competitivas.

Ou seja, como design é uma área de conhecimento com diversos componentes (modelo mental, processos, habilidades, técnicas, dentre outros), cabe à gestão de design geri-los em prol dos **objetivos estratégicos** da organização. Assim como podem haver objetivos ligados à experiência de uso, construção do produto, do serviço, ou comunicação corporativa, vieses tradicionalmente relacionados a design (BUCHANAN, 2001, 2008), organizações possuem **objetivos de negócio** relacionados à manutenção ou ao desenvolvimento da empresa e cabe à gestão de design encarregar-se de utilizar os recursos de design na direção destes objetivos (COOPER, et al., 2009).

Segundo Mozota (2011), a gestão de design em organizações ocorre em três níveis. No **nível operacional**, do produto, pessoas responsáveis por design são incumbidas da execução de projetos. No **nível tático**, do processo, tem-se um departamento de design, responsável pela determinação de como aquela organização faz design. Já no **nível estratégico**, da estratégia corporativa, Mozota (2018a)² define a gestão de design como responsável por três pilares da

² Informação verbal, fornecida por Mozota em entrevista ao autor, 2018.

organização e pelo alinhamento entre eles: marca, visão e cultura. Marca, como a camada de comunicação da organização com seus diferentes públicos externos e internos. Visão, como a maneira pela qual a empresa trabalha inovação e seus objetivos de longo prazo. Cultura, como a maneira pela qual as pessoas trabalham, pensam e relacionam-se.

Alguns autores e autoras já relacionaram de maneira preliminar gestão de design e **empreendedorismo**, como Boland et al. (2008):

“Pessoas empreendedoras são ótimos exemplos de gestoras de design, dando forma a novos produtos e serviços e às vezes criando novas indústrias.”

(BOLAND et al., 2008, p. 11. Tradução nossa)

E também por Mozota (2011):

“O design é um termostato para inovação, um processo que modula, controla e estimula a criatividade na empresa. Nesse sentido, a profissão do designer é semelhante à do empreendedor.”

(MOZOTA, 2011. p. 32)

Já Acklin e Wanner (2017) chegaram de fato a estudar a relação entre gestão de design e **startups** em um dos raros artigos que exploram a temática. A autora e autor apontam que, nos estágios iniciais de incubação de startups, designers, gestores e gestoras de design precisam projetar e elaborar estratégias diante da incerteza de mercado, abrindo mão da construção de produtos perfeitamente estáveis em prol da velocidade. O artigo conclui que "há evidência de que design e gestão de design são capazes de profissionalizar, nutrir e acelerar o acesso da startup a uma rede de recursos, como recursos financeiros, de reputação e de mercado." (ACKLIN; WANNER, 2017. Tradução nossa) Entretanto, não se faz relação com o modelo de empreendedorismo dirigido por hipótese.

Pouco mais se fala na literatura científica acerca da gestão de design em startups. Erichsen e Christensen publicaram em 2013 o artigo *The Evolution of the Design Management Field: A Journal Perspective* que traz uma revisão de literatura sobre gestão de design e indica a ausência da pesquisa sobre gestão de design em empreendedorismo:

*"Nós notamos que temas principais na pesquisa atual sobre gestão, como inovação aberta, gestão da inovação, **empreendedorismo**, teoria da criação de mercados e inércia organizacional são raramente mencionados e não se destacam como temas que influenciam a pauta da gestão de design."*

(ERICHSEN; CHRISTENSEN, 2013. Grifo e tradução nossos.)

Os autores também apontam que:

"O campo da gestão de design irá, sem dúvidas, beneficiar-se da intensificação da análise de companhias e organizações que têm a gestão de design implementada, para assim entender como elas unem as diversas lógicas do design e da gestão."

(ERICHSEN; CHRISTENSEN, 2013. Tradução nossa.)

Para compreender a abrangência desta lacuna na literatura científica, elaborou-se uma revisão sistemática de literatura, exposta a seguir no item 2.2.

Por fim, startups que seguem o modelo de empreendedorismo dirigido por hipótese iniciam suas atividades com uma visão de produto, que deve ser desdobrada em hipóteses relacionadas ao público e à solução almejados. Estas hipóteses devem então ser validadas – validação do problema e validação da solução – por meio de produtos mínimos viáveis e testes, configurando ciclos de construção, medição e aprendizagem (BLANK, 2013; BLANK; DORF, 2012; DILLARD et al., 2013; RIES, 2013). Tal processo depende de recursos de design e, portanto, da gestão de design, como explora-se nos capítulos 4 Resultados deste volume.

Gestão de design e startups – principais contribuições ao estudo:

- A gestão de design de uma startup é a gestão de seus recursos de design, o que abrange processos, capacidades, atributos, conhecimentos e informações de design (ACKLIN, 2013), modelo mental – pensamento de design – (DMI, 2019), até resultados de design, como produtos, serviços e interações (COOPER, et al., 2009).
- EDH possui pensamento de design como uma de suas bases (DILLARD et al., 2013; RIES, 2013); seu processo de validação de hipóteses é abduutivo, assim como o pensamento de design (BUCHANAN, 1992; DORST, 2011; RITTEL, WEBBER, 1973); e

utiliza ciclos de aprendizagem, papel desempenhado pela atividade de design (SCHÖN, WIGGINS, 1992). Dessa forma, entende-se que a gestão dos recursos de design de um startup tem papel crítico para que se execute o modelo de empreendedorismo dirigido por hipótese.

2.2 Revisão sistemática de literatura

Buscando aprofundar a compreensão sobre o relacionamento entre os temas “design”, “gestão” e “startups”, foi realizada uma revisão sistemática de literatura (RSL), elaborada considerando os procedimentos apresentados por Carvalho et al. (2013); Fleury et al. (2016); e Gomes et al. (2018). Para a realização das buscas, executadas em dezembro de 2019, foram selecionadas plataformas que apresentam bases de trabalhos científicos relevantes: a **Web of Science** (WoS), mantida pela Clarivate, selecionada por incluir em seus registros apenas trabalhos de periódicos indexados e com o fator de impacto relevante (JCR – *Journal Citation Report*); e a base **Scopus**, gerenciada pela Elsevier, que provê acesso à ampla gama de artigos que apresentam resultados de pesquisas e que foram revisados por pares antes da sua publicação.

O processo da revisão sistemática de literatura incluiu cinco etapas principais, como apresentado na figura a seguir:

Figura 6: Processo de revisão sistemática de literatura.
Elaborado pelo autor.

Na etapa 1 foram elaboradas, experimentadas e validadas as diferentes palavras de busca. Um aspecto peculiar dessa RSL é o fato de que as três diferentes palavras são bastante populares, ou seja, não se encontram vinculadas a uma área específica do conhecimento: o termo **design** apresenta muitas aplicações, estando presente, inclusive, como tópico obrigatório no resumo dos artigos apresentados nas diferentes bases; por sua vez, **startup**, além de apresentar-se como palavra relacionada a empreendedorismo, também relaciona-se com a ignição de foguetes e iniciação de processos químicos; finalmente, **management** também é palavra bastante utilizada, com diferentes finalidades, em textos das mais diversas

origens. Assim, após se experimentarem diferentes combinações de palavras de busca que não resultaram em resultados pertinentes a este estudo, optou-se por manter as três palavras originais e consolidar a busca com os termos "design", "*management*" e variações de grafia de "startup", como apresentado a seguir:

TOPIC: ("design") AND TOPIC: ("managemen**") AND TOPIC: ("startup**") OR
TOPIC: ("design**") AND TOPIC: ("managemen**") AND TOPIC: ("start-up**") OR
TOPIC: ("design**") AND TOPIC: ("managemen**") AND TOPIC: ("start up**")**

Como mencionado, um grande número de artigos possuía alguma combinação das palavras apresentadas, mesmo quando foram selecionados apenas “artigos em periódicos”, “revisões” e “artigos em acesso preliminar” (etapa 2) e eliminados os artigos duplicados (etapa 3).

Dessa maneira, a base inicial utilizada nesta revisão sistemática de literatura incluiu **1.239 artigos**, publicados de acordo com os critérios das duas bases escolhidas e contendo as palavras mencionadas. Considerando esta base inicial, seus títulos e resumos foram analisados, sendo mantidos apenas os artigos que apresentavam relação com o tema da pesquisa. Com isso, a maioria dos artigos foi descartada (etapa 4), resultando numa base intermediária com **53 artigos**. Após sua leitura completa, mais 4 artigos foram acrescentados à compilação, trazidos graças à co-citação entre autores. Assim, chegou-se à base final, com **57 artigos**.

A primeira rede obtida com essa RSL refere-se às citações totais dos autores, como pode ser observado na figura a seguir.

Figura 7: Citações totais dos autores na base final da RSL. Elaborado pelo autor.

Logo, como primeiro resultado da RSL, verifica-se uma baixa integração entre os diferentes autores, ou seja, apesar do número de artigos considerados, apenas 4 autores publicaram em coautoria – Appelbaum, Calla, Desautels e Hasan (APPELBAUM et al., 2017) publicaram, em 2 artigos distintos, análise obtida a partir de revisão de literatura sobre os desafios enfrentados por companhias tradicionais que buscam iniciar processos ágeis. Esta baixa integração evidencia a oportunidade de estabelecimento de grupos de pesquisa relacionados o tema “gestão de design em startups”.

A seguir, buscou-se compreender as citações entre os artigos analisados. Os resultados obtidos são apresentados a seguir:

Figura 8: Citações entre os artigos da base final da RSL. Elaborado pelo autor.

Verifica-se na figura que a primeira citação mais importante, **Eisenhardt** (1989), relaciona-se com a elaboração dos protocolos de pesquisa utilizados para a realização de estudos de caso, método amplamente utilizado nos diferentes artigos analisados. Por sua vez, Osterwalder refere-se à publicação de **Osterwalder e Pigneur** (2010), que apresenta uma nova forma de representação de planos de negócios, que substituiu os planos de negócios detalhados utilizados anteriormente e criou representação gráfica sistêmica e holística, utilizada para a formulação dos testes de hipóteses. Finalmente, a referência a **Chesbrough** refere-se ao criador do termo “*open innovation*” (Chesbrough, 2006), referência prioritária para empreendimentos em busca de novos potenciais de inovação. Dessa maneira, a Figura 4 evidencia que **as referências relacionadas com os temas desta pesquisa ainda não encontram-se consolidadas**, denotando a oportunidade de criação de um corpo de conhecimentos ligado à gestão de design em startups.

A terceira análise realizada com a base de dados identificou o número de ocorrências de determinadas palavras-chave e seus resultados são apresentados a seguir:

Figura 9: Ocorrência de palavras-chave nos artigos da base final da RSL. Elaborado pelo autor.

Como se pode observar, a palavra mais relevante obtida nessa busca é **“performance”**, conectada a palavras relacionadas, como empreendedorismo, inovação e gestão, evidenciando um dos focos principais das pesquisas realizadas nessa área. Nota-se que "design", apesar de presente, possui baixo relacionamento com as demais palavras consideradas.

O quadro a seguir apresenta o número de artigos publicados por periódico identificado:

Periódico	Número de artigos
Strategic Entrepreneurship Journal	7
Industrial and Commercial Training	4
Journal of Small Business and Enterprise Development	3
Technological Forecasting and Social Change	2
The Design Journal	2

Quadro 1: Artigos por periódico. Elaborado pelo autor.

Entre os periódicos apresentados, todos apresentam fator de impacto significativo e são relevantes de acordo com classificação da CAPES. Dois deles, Strategic Entrepreneurship Journal e Technological Forecasting and Social Change, apresentam JCR superior a 2,5. Porém, apesar do alto fator de impacto dos periódicos apresentados, verifica-se uma **baixa integração de estudos sobre os temas desta pesquisa**. Em relação aos anos das

publicações, a figura a seguir evidencia que o tema é recente e vem ganhando destaque principalmente a partir de 2015.

Gráfico 1: Distribuição dos artigos da base final da RSL por ano de publicação. Elaborado pelo autor.

Em relação aos protocolos de pesquisa utilizados, **estudo de caso** apresentou-se como método mais relevante, seguido pela pesquisa-ação, evidenciando o aspecto qualitativo que permeia esse tipo de pesquisa.

Gráfico 2: Métodos utilizados nos artigos da base final da RSL. Elaborado pelo autor.

Os artigos analisados também foram classificados em relação à efetiva inclusão de conceitos relacionados com técnicas e métodos de design, técnicas e métodos de gestão (*management*) e técnicas e métodos ligados a startups. Os resultados são apresentados na figura a seguir.

Gráfico 3: Distribuição dos conceitos pelos artigos da base final da RSL. Elaborado pelo autor.

Verifica-se na figura que a principal interface obtida refere-se a “*management*” e “*startups*” (34%), um tema recente porém que vem ganhando cada vez mais relevância entre as publicações acadêmicas, principalmente pela capacidade de geração de inovações que as startups são capazes de trazer para mercados maduros e organizações estabelecidas (KANBACH; STUBNER, 2016).

Entre os artigos identificados, cinco deles (9%) contemplam efetivamente todos os temas: **design, gestão e startups**.

Andriesse (1994), em artigo pioneiro, considera as diversas perspectivas que devem ser abordadas para que uma organização consiga aprimorar o ritmo de desenvolvimento de novos produtos e manter o volume de lançamento de inovações alinhado com as demandas e necessidades do mercado. O autor apresenta brevemente dois casos para exemplificar organizações que tiveram sucesso na abordagem proposta. Pode-se observar neste momento o despertar do interesse em abordagens ágeis, capazes de reduzir o tempo necessário para introdução de inovações no mercado, num período em que o fenômeno da globalização trazia novos desafios para as empresas anteriormente acostumadas apenas à competição local.

Após a difusão dos artigos de Brown (2008) e Blank (2012), diferentes autores e autoras buscam consolidar as abordagens do pensamento de design e da startup enxuta. Borba,

Batista e Souza (2016) propõem a abordagem do *Innostartup*, combinando ferramentas como *business model generation*, estratégia do oceano azul, *design thinking* e *lean startup*, para o desenvolvimento de *softwares* em empresas especializadas. Apresenta-se um exemplo acadêmico, desenvolvido no contexto da Universidade Federal Rural de Pernambuco. Assim como em Borba, Batista e Souza (2016), a proposição de novos modelos e abordagens foi verificada em diferentes artigos analisados, reforçando a percepção de que, devido à novidade do tema, **existe espaço na teoria para a criação de novos modelos e referenciais**. Como exemplo, Evens e Sylvestri (2007) consideram que, no contexto da saúde, o lançamento do primeiro produto de uma startup inclui participação relevante da equipe de assuntos médicos. Como o lançamento desse produto representa uma situação inédita e urgente para uma empresa inexperiente, com poucos funcionários e com orçamento limitado, os autores propõem o modelo ASPIRE (*análise, estratégia, plano, implementação, revisão e edição*) de forma a reduzir os riscos associados à introdução de novas drogas e medicamentos e potencializar as chances de sucesso da startup. De forma alinhada, Elikan e Pigneur (2019) propõem uma ferramenta visual que apoia pessoas empreendedoras no desenvolvimento colaborativo do seu plano de comunicação estratégico. Seguindo a abordagem da “*design science research*” os autores propõem ferramentas e ciclos iterativos de desenvolvimento e validação, a partir dos quais os resultados obtidos são implementados no design resultante.

Finalmente, ainda considerando a interface “*design-management-startup*”, Sinell, Brodack e Deneff (2017) analisam como o design contribui para o desenvolvimento de competências empreendedoras em 8 *spin-offs* acadêmicos, concluindo que o design contribui com a identificação efetiva de oportunidades de negócios, para a criação de uma visão capaz de alinhar e potencializar as ações do time e para a aquisição de recursos relevantes para o novo empreendimento.

Um artigo explora especificamente a ligação entre design e *management*. Geissdoerfer, Savaget e Evans (2017) propõem o “*Cambridge Business Model Innovation Process*”, abordagem que inclui 8 passos principais: ideação, design conceitual, prototipação virtual, experimentação, design detalhado, projeto piloto, lançamento e ajustes e diversificação.

Em relação à ligação entre design e startups, Fearis e Petrie (2017) analisam as melhores práticas no desenvolvimento inicial de equipamentos médicos a partir dos sistemas de

garantia de qualidade (QMS – *quality management systems*), nas fases de pré-desenvolvimento e especificação inicial.

Por sua vez, Lee (2016) investiga características de ambientes de trabalho que têm como foco principal promover a criatividade e, utilizando técnicas de análise gráfica e de conteúdo, identificam uma lista de características relevantes para esse tipo de ambiente, usualmente utilizados para a geração de ideias, para a colaboração entre times e também para pausas ou ponto de encontro.

Wang, Yu e Xu (2017) apresentam soluções para o designer lidar com informações dinâmicas relacionadas aos requisitos dos usuários por meio de avaliação e previsão, propondo gerenciamento de conhecimento orientado aos requisitos do usuário, baseado em modelo de mapa de hierarquia de quatro níveis.

Finalmente, Wood (2011), propõe um processo de desenvolvimento capaz de potencializar os resultados no lançamento de novos produtos, desenvolvido e validado no contexto escocês e posteriormente replicado em diferentes iniciativas conduzidas no Reino Unido.

Dessa maneira, os resultados obtidos com a Revisão Sistemática de Literatura corroboram com os argumentos apresentados no início desta dissertação: a maior complexidade dos mercados e das tecnologias, verificada principalmente a partir do final da década de 1990 e início da década de 2000, evidenciaram **a relevância na aplicação do pensamento de design (BROWN, 2008) e na aplicação do empreendedorismo dirigido por hipótese (DILLARD et al., 2013)**. Como consequência, os primeiros estudos acadêmicos passam a considerar a utilização combinada das abordagens a partir de 2015, inicialmente trazendo propostas de modelos capazes de combinar os fundamentos das diferentes abordagens (EVENS; SYLVESTRI, 2007; BORBA et al., 2016; ELIKAN; PIGNEUR, 2019) e, mais recentemente, na forma de estudos de caso múltiplos, capazes de evidenciar como a combinação das abordagens traz resultados para os empreendimentos analisados (SINELL et al. 2017). Dessa maneira, **evidencia-se uma área emergente de pesquisa**, com foco principal no desenvolvimento iterativo de produtos, serviços, experiências e empreendimentos inovadores, capaz de consolidar o protagonismo do design enquanto articulador das demandas apresentadas por usuários com as possibilidades de realização da engenharia e de estabelecimento de modelos de negócios da gestão.

3.

Método

*“A evolução das dinâmicas da pesquisa em gestão de design depende de dois pontos fundamentais: a relevância do **conhecimento gerado pela prática** e a capacidade da comunidade científica de gerar questões de pesquisa que desafiem e estimulem o **conhecimento gerado pela pesquisa**, em conjunto com comunidades acadêmicas que permeiem os campos do design e da gestão.”* (ERICHSEN; CHRISTENSEN, 2013, p. 199. Tradução e grifos nossos.)

3.1 Visão geral do método

Diversos procedimentos metodológicos foram adotados com o objetivo de desenvolver uma pesquisa cujos resultados tenham validade e confiabilidade (GOFFIN, et al., 2019).

Partindo dos questionamentos centrais do estudo, definiu-se o método a ser seguido, de forma que a pesquisa trouxesse resultados satisfatórios. Optou-se pela realização de um **estudo de casos múltiplos**, em abordagem qualitativa e majoritariamente fenomenológica, uma vez que, assim como descrito por Yin (2015):

- A questão fundamental da pesquisa baseia-se na compreensão de um "como". Como startups que seguem o empreendedorismo dirigido por hipótese utilizam gestão de design para solucionar problemas complexos e alcançar resultados de negócio?
- As pessoas responsáveis pela pesquisa não possuem controle sobre os eventos analisados. Não se desejou interferir, mas sim compreender modos pelos quais é realizada a gestão de design em startups.
- O estudo concentra-se em fenômeno contemporâneo, cujo contexto tem relevância fundamental para a sua investigação. Interessa à pesquisa entender como a gestão de design influencia e é influenciada pelo contexto das startups.
- Pretende-se expandir o campo de conhecimento a partir da generalização de teorias. Tem-se como objetivo a compreensão acerca de práticas e identificação de resultados dentro de contextos específicos, sem pretensão de generalização estatística.

- Trata-se de estudo organizacional e gerencial. Entende-se gestão de design como tema relacionado à gestão de organizações.

Ressalta-se a abordagem flexível adotada nesta pesquisa, na qual se permite que uma etapa já concluída seja revisada posteriormente e novos dados, se considerados relevantes, sejam adicionados conforme são descobertos (GRAY, 2004). Por exemplo, durante a elaboração do modelo referencial de análise, entendeu-se a necessidade e realizaram-se novos aprofundamentos nas etapas previamente realizadas de revisão da literatura e construção de referencial teórico. Entretanto, a fins explanatórios, estrutura-se a narrativa neste volume em etapas sequenciais, conforme elencadas a seguir:

Figura 10: Diagrama das principais etapas da pesquisa. Elaborado pelo autor.

Trata-se de uma pesquisa embasada em revisão de literatura acadêmica e posterior pesquisa de campo.

Partiu-se de uma revisão de literatura com aprofundamento nos temas: gestão de design, pensamento de design, startups e empreendedorismo dirigido por hipótese. Em seguida, construiu-se o **referencial teórico**, que compõe o item 2. Revisão de literatura deste volume. Adotou-se esse procedimento pois embasamento e posicionamento teóricos beneficiam estudos de caso, direcionando a coleta de dados e processo de análise (GOFFIN, et al., 2019; GRAY, 2004).

Na etapa seguinte, elaborou-se um **modelo referencial** de análise, capaz de sintetizar o referencial teórico e permitir o confronto dos padrões expostos pela teoria com os padrões encontrados por meio do estudo de casos (EISENHARDT, 1989; GOFFIN, et al., 2019; YIN, 2015). Esta escolha metodológica é explicada a seguir, no item 3.3 Síntese em modelo referencial, e os resultados são expostos em 4. Modelo referencial.

O modelo referencial serviu como base para a elaboração de um roteiro de entrevistas semi-estruturadas em profundidade. Em seguida, realizou-se um **estudo piloto**, no qual os instrumentos de pesquisa foram testados (GOFFIN, et al., 2019; GRAY, 2004; YIN, 2015). Desta etapa, tiraram-se conclusões preliminares e insumos para revisão do roteiro de entrevistas e do modelo referencial. Com ambos os itens revisados, foi-se a campo realizar o **estudo de casos** com startups (EISENHARDT, 1989; GOFFIN, et al., 2019; GRAY, 2004; YIN, 2015). Os critérios de seleção e o perfil das empresas selecionadas são expostos no item 3.4 Unidade de análise, amostragem e quantidade de casos.

Por fim, analisaram-se os dados coletados, tiraram-se conclusões e revisou-se uma última vez o modelo referencial.

3.2 Formulação da questão de pesquisa

Para delimitar o foco do estudo e direcionar a posterior coleta de dados, montou-se uma questão de pesquisa (EISENHARDT, 1989; YIN, 2015) embasada na revisão de literatura. Assim como exposto nos itens 1. Introdução e 1.1 Questão fundamental, busca-se compreender como equipes de startups que seguem o modelo empreendedorismo dirigido

por hipótese utilizam gestão de design para solucionar problemas complexos e alcançar resultados de negócio.

3.3 Síntese em modelo referencial

Por mais que a questão fundamental delimite um escopo, compreendeu-se que ela não seria suficiente como único direcionador para o estudo, evidenciando a necessidade de indicações mais específicas sobre quais dados coletar e em quais fontes coletá-los. Para sanar esta necessidade, elaborou-se uma **proposição teórica** com base no referencial teórico construído pela revisão exploratória de literatura (YIN, 2015).

De forma a também produzir uma ferramenta útil para pessoas envolvidas com os temas tratados no estudo (sobretudo gestão de design e empreendedorismo), as proposições foram sintetizadas na forma de um **modelo referencial** de análise (EISENHARDT, 1989; GOFFIN, et al., 2019; YIN, 2015). Com este modelo referencial, apresentado na forma de diagrama, busca-se explicar o funcionamento de aspectos pertinentes das realidades estudadas durante a pesquisa, explicitando relações que dificilmente viriam à tona em descrições verbais (LUPTON; PHILLIPS, 2008; VASSÃO, 2010).

O modelo referencial passou por diversas revisões ao longo da pesquisa, conforme era confrontado com novos dados coletados. Destacam-se **quatro versões do modelo**. A **primeira versão** (item 4.4) foi elaborada a partir do referencial teórico, oriundo da revisão exploratória de literatura (2.1) e da entrevista com especialista (4.2). A **segunda versão** do modelo (4.6) constituiu-se de ajustes a partir dos resultados da validação do instrumento de pesquisa no estudo piloto (4.5). À **terceira versão** (4.9), acrescentaram-se insumos da revisão sistemática de literatura (2.2). Por fim, a **quarta e última versão** (4.11) foi elaborada adicionando-se insumos do estudo de casos. A narrativa completa do desenvolvimento do modelo referencial é apresentada no capítulo 4. Resultados.

3.4 Unidade de análise, amostragem e quantidade de casos

A partir do modelo referencial, definiram-se os componentes do estudo de casos: unidade de análise, amostragem, quantidade de casos e parâmetros, processos e instrumento para coleta de dados, apresentados a seguir.

Para delimitar a área de interesse do estudo, definiu-se a sua **unidade de análise** (YIN, 2015): a gestão de design em startups que seguem o empreendedorismo dirigido por hipótese. Ainda, como este estudo busca por generalizações teóricas e não estatísticas, optou-se por uma **amostragem teórica**, que fornecesse casos díspares, nos quais o tema de interesse fosse observável (EISENHARDT, 1989; GOFFIN, et al., 2019; GRAY, 2004).

Assim, para determinar os **critérios de seleção da amostra**, recorreu-se à literatura e utilizou-se como base o modelo de **desenvolvimento de clientes** de Blank (2012; 2013), pois ele fornece parâmetros para categorizar startups em diferentes fases de desenvolvimento. Neste modelo, determinam-se quatro fases de evolução de startups: desde estágios iniciais (descoberta de clientes e validação de clientes), passando por crescimento (criação de clientes), chegando até o momento em que entram no limiar da definição de startups, devido ao alto grau de validação de modelo de negócios e crescimento que venham a alcançar (construção da companhia).

Ainda, partindo das quatro fases, para ter-se uma amostra diversa e de casos díspares (EISENHARDT, 1989), que permitissem a compreensão de possibilidades da gestão de design em diferentes estágios de validação e modelos de negócio, optou-se por estudar dois casos em cada fase, em segmentos de mercado distintos.

Determinaram-se também elementos comuns entre as unidades de análise: buscaram-se startups que tivessem sede na cidade de São Paulo, de forma a minimizar discrepâncias relacionadas a influências regionais e possibilitar entrevistas *in loco*, e que seguissem em maior ou menor grau o modelo empreendedorismo dirigido por hipótese, uma vez que esta pesquisa trata da gestão de design neste contexto.

Para as duas startups na primeira fase do modelo (descoberta de clientes) optou-se por uma startup que tivesse designer na equipe e outra startup que não tivesse designer, de forma a trazer diversidade para os dados coletados. Nas demais fases (validação e criação de clientes e construção da companhia) a presença de designers é aparentemente constante, fato possivelmente relacionado à demanda por atividades de design nestes estágios de desenvolvimento (suposição que poderia ser verificada em novas pesquisas).

3.5 Estudo piloto

Conforme exposto no item [3.3 Síntese em modelo referencial](#), foi elaborado um modelo que refletisse os pontos mais relevantes do referencial teórico para este estudo. A partir deste referencial, foi elaborado um **instrumento de pesquisa**, decompondo cada elemento do modelo em questões de pesquisa que seriam então respondidas por meio da coleta de dados (descrita em [3.6 Coleta de dados](#)). Para validar este instrumento, identificar possíveis inadequações e dar luz a adaptações desejáveis, realizou-se um estudo piloto (GOFFIN, et al., 2019; GRAY, 2004; YIN, 2015), cujos resultados são apresentados no item [4.5 Estudo piloto](#).

3.6 Coleta de dados

Para que as descrições das startups estudadas tivessem validade e confiabilidade, optou-se por coleta de dados em **múltiplas fontes**, com linhas convergentes de investigação e posterior triangulação de dados (EISENHARDT, 1989; GOFFIN, et al., 2019; GRAY, 2004; YIN, 2015).

Para **dados de teor público**, acerca da história, modelo de negócios, soluções e características gerais de cada empresa, foram consultados os websites corporativos, matérias na imprensa e páginas das startups e de pessoas das respectivas equipes no LinkedIn. O pesquisador também teve acesso a materiais do programa de aceleração do qual duas das startups investigadas faziam parte à época do estudo.

Uma vez que se via a necessidade de coletar **dados de teor confidencial**, e portanto de difícil acesso, acerca da estratégia, gestão e cultura de cada startup, utilizaram-se **entrevistas semi-estruturadas em profundidade** (GOFFIN, et al., 2019; GRAY, 2004; YIN, 2015) com pessoas responsáveis pela gestão de design (que poderiam ser responsáveis também pela execução de atividades de design) nas startups.

Para proteger a privacidade e **confidencialidade** das pessoas e startups que participaram do estudo (YIN, 2015), os dados foram anonimizados e tomou-se o cuidado para, neste volume, descreverem-se as atividades e características de cada startup o suficiente para que as diferenças entre elas fossem entendidas, mas ao mesmo tempo impedindo a identificação destas empresas.

3.7 Análise e triangulação de dados e protocolo de validação dos casos

Neste estudo, adotou-se a abordagem de **combinação de padrão** para a análise e triangulação de dados. Dessa forma, montou-se uma síntese do **padrão previsto** – o modelo referencial –, representando o que se esperava encontrar durante a pesquisa de campo, e, posteriormente, comparou-se com o **padrão baseado em empirismo** – os dados coletados em campo (EISENHARDT, 1989; GRAY, 2004; YIN, 2015). Semelhanças nos padrões reforçaram o modelo; divergências entre eles suscitaram questionamentos e a consequente revisão do modelo, de maneira a melhor refletir a realidade observada e favorecer generalizações analíticas.

Para garantir a **validade dos resultados**, observaram-se quatro aspectos críticos referentes à qualidade da pesquisa: validade do constructo, validade interna, validade externa e confiabilidade (GOFFIN, et al., 2019; GRAY, 2004; YIN, 2015), expostos a seguir.

Validade do constructo diz respeito à capacidade de demonstrar se a coleta de dados – concreta – representa os conceitos – abstratos – de interesse da pesquisa. Buscou-se garantir-la por meio da elaboração do modelo referencial e seu uso para construção de

instrumentos de pesquisa; definição da unidade de análise; e uso de múltiplas fontes de coleta; confirmação de dados e requisição de esclarecimentos, quando necessário.

Já **validade interna** significa que há coerência entre as evidências do campo e os resultados obtidos a partir da sua análise. Buscou-se garantir-la por meio dos instrumentos de pesquisa, da condução de múltiplos estudos de caso e da elaboração de resultados via comparação de padrões. Por fim, entende-se que os resultados do estudo de casos foram coerentes com o referencial teórico que os embasou.

Validade externa indica que os resultados da pesquisa podem ser generalizados para além do seu contexto original. Buscou-se atender a este princípio por meio dos critérios de definição da unidade de análise, amostragem e quantidade de casos, que resultaram em uma amostra diversa, mesmo que dentro de critérios pré-estabelecidos de seleção.

Por fim, para garantir a **confiabilidade** referente à capacidade deste estudo ser replicado e prover os mesmos resultados, apresentam-se os instrumentos e protocolos da pesquisa neste capítulo 3 Método.

4.

Resultados

4.1 Revisão exploratória da literatura

A revisão exploratória de literatura teve como objetivo a estruturação de um referencial teórico que embasasse esta pesquisa. Os resultados constituem o item 2.1 Revisão exploratória de literatura deste volume.

4.2 Entrevista com especialista: Brigitte Borja de Mozota

Como parte da montagem do referencial teórico, foi realizada uma entrevista com Brigitte Borja de Mozota, professora emérita da Université Paris Nanterre, autora do livro "Gestão do design: usando o design para construir valor de marca e inovação corporativa" (2011) e de artigos como "Quarenta

anos de pesquisa em gestão de design: uma revisão de literatura e direções para o futuro"³ (2018) e "Gerindo design como uma competência chave: lições da Coreia"⁴ de coautoria de Young Kim (2009). Brigitte também é fundadora e diretora da Designence, uma consultoria em liderança e gestão de design.

A entrevista aconteceu em 30 de julho de 2018, foi realizada por Skype, em inglês, durou cerca de quarenta minutos, foi gravada e posteriormente transcrita para análise dos dados. Seguiu-se formato semi-estruturado em profundidade, baseando-se em perguntas enviadas previamente à entrevistada por e-mail:

³ Tradução nossa do título original em francês.

⁴ Tradução nossa do título original em inglês.

1. Na sua visão, o que é **gestão estratégica de design**?

2. Como você acredita que estratégia de design se relaciona com o modelo da **startup enxuta**?

2.1 Ao estudar o modelo da startup enxuta (empreendedorismo dirigido por hipótese) e analisar o seu livro sobre gestão de design, é possível entender que o modelo da startup enxuta viria primeiro na linha do tempo de uma companhia, sendo utilizado para definir o problema e a solução que a empresa exploraria comercialmente. A gestão de design viria depois destas definições iniciais, liderando a descoberta de melhorias para o produto atual e propondo novos usos para ele. Esta visão está correta? Ou nós poderíamos compreender que o modelo da startup enxuta (pessoas empreendedoras buscando validar ideias relacionadas a produto e modelo de negócios ao testar produtos mínimos viáveis) é basicamente **gestão de design nos estágios iniciais** da empresa?

3. Em uma startup, a estratégia da empresa pode ser vista como indivisível entre áreas: a estratégia de negócio frequentemente se relaciona de maneira próxima com a estratégia de produto (e vice-versa), o mesmo em marketing, operações, vendas... uma vez que tudo é testado e validado ao mesmo tempo. Com frequência, fazer uma mudança de design no produto é fazer uma mudança na oferta comercial da companhia (e vice-versa). Neste contexto, nós, designers, poderíamos (e deveríamos) separar a **estratégia de design** do restante da empresa e pensá-la separadamente? Ou designers deveriam entender e agir sobre outras áreas e suas próprias estratégias?

3.1 Existe algo como "**estratégia de design**", ou ela seria parte de uma estratégia geral da empresa?

4. Como eu, como empreendedor, posso saber se a minha startup pensa **design de forma estratégica**?

5. Quais livros, artigos, autores ou autoras você me sugeriria, de forma que eu possa explorar mais a relação entre **gestão de design e empreendedorismo**?

4.2.1 Resultados da entrevista com especialista

As principais contribuições da entrevista com especialista para o referencial teórico disseram respeito às possibilidades de atuação estratégica de designers em diferentes frentes das organizações – **cultura, marca e visão** –, cenário que foi então considerado na elaboração da primeira versão do modelo referencial.

Mozota, na mesma entrevista, também explorou a relação entre design e empreendedorismo, indicando que **pessoas empreendedoras são designers**, uma vez que projetam a startup:

*"Você deve ter em mente que uma organização é design. Quando você vai para a estratégia de gestão de design, ou quando você quer fazer a ligação entre design e empreendedorismo, você não está projetando um produto – você está projetando uma organização. Uma pessoa empreendedora é designer."*⁵ (MOZOTA. Entrevista ao autor.)

Entretanto, a autora aponta que design complementa o empreendedorismo dirigido por hipótese, ao trazer uma atitude perante o mundo que falta à startup enxuta:

"Startup enxuta é somente uma ferramenta de processo. Não tem nada na startup enxuta a respeito da sua atitude com o mundo. E ser designer é ter uma atitude, ter a possibilidade de tomar riscos, a possibilidade de ser capaz de fazer coisas simples a partir de coisas complexas." (MOZOTA. Entrevista ao autor.)

Por fim, Mozota ressalta a importância da gestão estratégica trabalhar com indicadores para entender se há valor sendo entregue ou não. Esta visão foi incorporada à terceira versão do modelo referencial, exposta a seguir.

"[Saber se você está pensando design de maneira estratégica] está fortemente relacionado com os indicadores que você vai escolher. É sobre como você mede o seu valor. No final, aonde você acredita que você trouxe valor?" (MOZOTA. Entrevista ao autor.)

⁵ As citações nesta seção foram retiradas da entrevista realizada com Mozota em julho de 2018. Tradução nossa.

4.3 Proposição teórica

Conforme exposto no capítulo 3 Método, a partir do referencial teórico, construído com a revisão exploratória de literatura e a entrevista com especialista, elaborou-se uma proposição teórica (YIN, 2015), com o objetivo de complementar a

questão de pesquisa como direcionadora para o estudo de casos. Com esta proposição, buscou-se sintetizar os achados até aquele momento, unindo de maneira sintética e coerente as principais referências encontradas nos temas de gestão de design e startups, resultando na declaração a seguir:

A gestão de design (ACKLIN, 2013) tem potencial para auxiliar startups em necessidades críticas (ACKLIN; WANNER, 2017) para a execução do empreendedorismo dirigido por hipótese (BLANK, 2013; DILLARD et al., 2013; RIES, 2012). Em cada fase de seu desenvolvimento (BLANK, 2003, 2013; BLANK; DORF, 2012), diferentes ações podem ser tomadas dentro do contexto da gestão de design (COOPER, et al., 2009), desde aquelas tradicionalmente atribuídas a designers, como entendimento de necessidades e construção de soluções (BROWN, 2010; BUCHANAN, 1992; DORST, 2011; WDO, 2015), até temas comumente delegados a outras áreas, como gestão de equipes e crescimento do negócio (BOLAND et al., 2008; BUCHANAN, 2008; DMI, 2019; MOZOTA, 2011; PETERS, 1989).

4.4 Modelo referencial: primeira versão

A proposição teórica foi então utilizada para se construir um modelo referencial de análise, como exposto em 3.3 Síntese em modelo referencial. A seguir, esta primeira versão do modelo é descrita.

A **primeira versão do modelo** referencial apoiava-se na cronologia de desenvolvimento de startups e nas possibilidades de atuação estratégica de design nessas organizações.

Utilizou-se uma simplificação das quatro fases de desenvolvimento de startups de Blank (2013) como **eixo cronológico** horizontal: "0 a 1" representa o período de validação de problema e de solução; "1 a 10" representa o período de validação dos demais componentes do modelo de negócios da startup; "10 a n" representa o período de crescimento, no qual se reproduz e expande-se o modelo descoberto nas fases anteriores.

Este eixo cronológico genérico indica que os objetivos da startup mudam conforme validações são alcançadas ou refutadas. Neste contexto, design pode ser encarado como uma ferramenta estratégica versátil, com potencial para auxiliar a equipe a superar desafios que variam ao longo do desenvolvimento da organização.

Para a visualização destas possibilidades de atuação, constrói-se o **eixo vertical** do modelo, considerando-se os três pilares que, segundo Mozota (2018a), são trabalhados pelo design quando esse faz parte da gestão estratégica de organizações: "marca", o discurso que a organização apresenta para seus públicos interno e externo; "visão", a maneira pela qual a organização trabalha seu produto e o caráter inovador de suas soluções; e "cultura", como as pessoas de uma organização trabalham e se relacionam.

Na **matriz** resultante, são dispostas ações que, a partir do levantamento teórico, supunha-se serem chave para superar desafios típicos de cada momento de destas empresas:

		Empreendedorismo dirigido por hipótese		
		0 a 1	1 a 10	10 a n
Gestão de Design	Marca	Recrutar profissionais	Diferenciar-se de concorrentes	Revisar discurso e unificar comunicação
	Visão	Descobrir necessidades e validar soluções	Transformar a solução em negócio	Crescer o negócio e diversificar oferta
	Cultura	Criar mentalidade de empatia e testes	Gerir clientes e usuários	Gerir a equipe e seus processos

Figura 11: Primeira versão do modelo referencial, com eixo cronológico (horizontal), eixo das frentes de atuação de gestão estratégica de design (vertical), e, no interior da matriz, possibilidades de ação. Elaborado pelo autor.

Esta primeira versão do modelo foi utilizada para se estruturar um **instrumento de pesquisa**, que direcionou a coleta de dados do estudo de casos. A coleta de dados contou com buscas *online*, no *website* da startup, portais de notícias e páginas da empresa, seus funcionários e funcionárias no LinkedIn, assim como entrevistas semi-estruturadas em profundidade com pessoas responsáveis pela gestão e atividades de design na startup. Dessa forma, o instrumento foi composto por três seções: **perfil da startup**, para se compreender o tamanho da empresa, número de funcionários, de clientes, de usuários e principais desafios no momento; **perfil da pessoa entrevistada**, com cargo, atividades desempenhadas e a relação da pessoa com atividades de design na organização; e **ações da gestão de design**, para qual cada célula da matriz do modelo foi decomposta em perguntas que trouxessem clareza sobre a gestão de design na startup. Também se exploraram possíveis mudanças nas prioridades da empresa ao longo do seu desenvolvimento nas três frentes de marca, visão e cultura. Em seguida, realizou-se um estudo piloto, para validar o instrumento de pesquisa.

4.5 Estudo piloto

Com o objetivo de validar a efetividade do instrumento, identificar possíveis inadequações e dar luz a adaptações desejáveis (YIN, 2015) realizou-se um estudo piloto, contando com coleta de dados por meio da internet e entrevista semi-estruturada em profundidade. A entrevista

foi realizada por videoconferência, durando cerca de sessenta minutos, com a pessoa responsável por gerir e executar atividades de design relacionadas aos produtos da startup. A seguir, mostra-se o perfil da startup estudada:

4.5.1 Perfil da startup A'

Fase de desenvolvimento	Startup	Segmento	Pessoas na equipe	Designers na equipe	Cargo da pessoa entrevistada
10 a n	A' (piloto)	Automação de marketing digital	65	2	<i>Product Designer</i>

Quadro 2: Perfil da startup analisada no estudo piloto. Elaborado pelo autor.

Com modelo de negócios B2B (*business to business*, no qual uma empresa comercializa sua solução para outra empresa), tem atualmente 65 funcionários. Desses, dois são designers: um na área de produto, responsável pelo projeto das plataformas comercializadas pela empresa, e outra na área de marketing, responsável por comunicação institucional. Sua oferta consiste em uma plataforma de automação de processos de marketing e possui cerca de 30 usuários, sendo a maioria desses composta por funcionários da própria startup, que fazem a gestão das contas de seus aproximadamente 200 clientes. Uma vez que a startup passou a explorar seu modelo de negócios e deixou de realizar testes para validar novos modelos, entendeu-se que a empresa está na fase "10 a n".

4.5.2 Resultados do estudo piloto

Para conseguir uma validação preliminar do modelo referencial de análise como instrumento de pesquisa, no estudo piloto buscou-se explorar as nove células internas deste modelo, referentes às ações da gestão estratégica de design. Buscou-se compreender se o instrumento traria insumos suficientes para entender como (e se) a gestão de design atua de maneira estratégica na startup.

O cenário descrito pela pessoa entrevistada mostrou coerências e incoerências em relação ao modelo referencial de análise.

Notou-se que, dentro das frentes **marca** e **visão**, o design era trabalhado na startup A' como esperado para uma empresa na fase 10 a n: esforços concentrados em "revisar discurso e unificar comunicação", com uma recente reformulação da marca liderada pela área de design, e "crescer o negócio e diversificar oferta", com o desenvolvimento de um novo produto voltado para um segmento de mercado ainda não explorado pela organização.

Já na frente estratégica de **cultura**, os dados desviaram do modelo, mostrando que os esforços de design se concentravam em "criar mentalidade de empatia e testes" e "gerir clientes e usuários". Na startup A', ao contrário do modelo, as pessoas responsáveis por design não são envolvidas na gestão da equipe e seus processos, cujas decisões são tomadas pela diretoria e então impostas ao restante da empresa. Não constam designers na diretoria e aqueles que fazem parte da organização não são consultados nestes temas.

Dentro de "criar mentalidade de empatia e testes", na startup A' a área de design possuía esforços relacionados ao desenvolvimento de mentalidade, conforme indicado pelo modelo referencial. Entretanto, trata-se da disseminação de **cultura de design** relacionada à marca da organização, sua importância e como utilizar seus elementos gráficos e tom de voz.

Em "gerir clientes e usuários", notou-se um esforço relevante para a manutenção do serviço e atendimento de pedidos de clientes para alterações personalizadas no produto, tendo estes pedidos prioridade sobre o desenvolvimento de novos recursos, inovação do produto e diferenciação competitiva. Este direcionamento estratégico influenciava diretamente a **priorização** das atividades de design, direcionando a pessoa entrevistada a, por exemplo, concentrar-se na determinação de processos para a gestão da carteira atual de clientes, em detrimento do projeto de novos recursos.

A partir destes resultados, entendeu-se que uma forma mais adequada de apresentar as possibilidades de ação da gestão de design seria evidenciando sua característica cumulativa. Ou seja, as ações relativas à primeira fase de desenvolvimento de startups não ficam menos relevantes nas fases seguintes, mas sim se somam a novas necessidades e portanto novas possíveis ações. Isso deu origem à segunda versão do modelo referencial, apresentada a seguir.

4.6 Modelo referencial: segunda versão

A partir dos resultados encontrados no estudo piloto, identificou-se a necessidade de revisar o modelo referencial, dado que o estudo indicou que o papel da gestão de design muda e acumula funções, uma vez que surgem novas necessidades conforme a startup evolui em seu modelo de negócio. Dessa maneira, elaborou-se a **segunda versão do modelo**:

Figura 12: Segunda versão do modelo referencial de análise, evidenciando o teor cumulativo das ações possíveis por meio da gestão de design. Elaborado pelo autor.

Antes de prosseguir ao estudo de casos, o modelo e o progresso da pesquisa como um todo passaram pela avaliação de especialistas, na banca de qualificação do programa de mestrado da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo.

4.7 Avaliação de especialistas: banca de qualificação

A banca de qualificação avaliou o progresso desta pesquisa até a etapa da segunda versão do modelo referencial de análise e foi composta por: professora doutora Virgínia Souza de Carvalho Borges Kistmann,

professora do Programa de Pós-graduação em Design da Universidade Federal do Paraná (UFPR) e líder do Grupo de Gestão de Design do CNPQ junto à UFPR; e professor doutor Marcos da Costa Braga, professor da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo, autor do livro "ABDI e APDINS RJ: História das Associações Pioneiras de Design do Brasil", coordenador da série de publicações "Pensando o Design" e organizador do livro "O Papel Social do Design Gráfico".

Foram feitos apontamentos diversos, dentre os quais houve o questionamento acerca da cobertura sobre "gestão de design em startups" pela literatura científica. Recomendou-se a realização de uma revisão sistemática da literatura, como maneira para se analisar quantitativamente a produção científica sobre o tema.

4.8 Revisão sistemática da literatura

A Revisão sistemática da literatura (descrita no item 2.2 Revisão sistemática de literatura) iluminou defasagens no modelo referencial. As mais relevantes foram: o eixo cronológico carecia de fundamentação teórica; apesar das ações de design terem fundamento na literatura, no modelo elas estavam distribuídas no tempo de maneira

arbitrária, não encontrando base na literatura, nem no estudo piloto; e parte do modelo perdeu sentido uma vez que se adotou, nesta pesquisa, a definição de gestão de design como a gestão dos recursos de design de uma organização. Dessa forma, elaborou-se uma nova versão do modelo referencial, descrita a seguir.

4.9 Modelo referencial: terceira versão

A partir dos insumos trazidos pela avaliação de especialistas, RSL e nova bibliografia complementar, definiram-se **temas de análise** (elencados a seguir), que por sua vez embasariam a terceira versão do modelo referencial.

Gestão de design viabiliza o empreendedorismo dirigido por hipótese: gestão de design leva design a três frentes principais da startup: estratégia, gestão e cultura (BOLAND et al., 2008; BUCHANAN, 2008; COOPER, et al., 2009; DMI, 2019; MOZOTA, 2011; PETERS, 1989) e é por meio da gestão de design que equipes de startups utilizam recursos de design (ACKLIN, 2013) e indicadores (MOZOTA, 2011, 2018a) para executar o EDH e assim alcançar resultados de negócio (BLANK, 2013; DILLARD et al., 2013; RIES, 2012).

Gestão de design leva design para a estratégia: quando design está na estratégia da startup, ele se torna o modo para definir objetivos estratégicos a partir de problemas complexos (BUCHANAN, 1992; COOPER, et al., 2009). O respectivo indicador é a frequência de inovação, representada por pivôs no modelo de negócio e o resultado esperado é o encaixe produto-mercado (BLANK, 2013; DILLARD et al., 2013; RIES, 2012).

Gestão de design leva design para a gestão: quando design está na gestão da startup, ele se torna um modo para a equipe definir as táticas que a farão alcançar seus objetivos (COOPER et al., 2009; MOZOTA, 2011; DMI, 2019) seguindo o empreendedorismo dirigido por hipótese (DILLARD et al., 2013). O respectivo indicador é a taxa de ciclos construir-medir-aprender que a equipe realiza e o resultado esperado é a expansão da oferta (RIES, 2012).

Gestão de design leva design para a cultura: quando design está na cultura da startup (KIM; MOZOTA, 2009; MOZOTA, 2018b), pensamento de design é aplicado em áreas diversas do negócio, independente da presença ou ação de designers nestas áreas, sendo a adoção de ferramentas de design por pessoas não-designers o indicador (BROWN, 2010) e velocidade e eficiência no uso de recursos da startup o resultado esperado (RIES, 2012).

Para contemplar estes temas, no modelo o eixo temporal foi eliminado, em prol de uma análise mais geral sobre a atuação da gestão de design em startups. Também se adicionaram novos fatores relacionados à gestão: **indicadores**, que permitem medir a atuação da gestão de design, e **resultados**, que representam o valor entregue pela gestão de design. O tema "Gestão de design viabiliza o empreendedorismo dirigido por hipótese" forma os eixos do modelo; enquanto os temas "Gestão de design leva design para a estratégia", "Gestão de design leva design para a gestão" e "Gestão de design leva design para a cultura" populam a matriz interna, como visto a seguir na Figura 13.

Figura 13: Terceira versão do modelo referencial de análise, evidenciando a atuação da gestão de design na estratégia, gestão e cultura da startup. Elaborado pelo autor.

Esta terceira versão do modelo embasou o estudo de casos, da coleta à análise dos dados, e permitiu a comparação dos padrões emergidos da literatura com os padrões encontrados em campo, na prática profissional.

4.10 Estudo de casos

Para permitir que a análise de dados do estudo de casos se baseasse em comparação de padrões da teoria com padrões encontrados em campo, utilizou-se o modelo referencial como ligação entre estas duas frentes. A partir do modelo, que representa os padrões da teoria, elaborou-se o instrumento de pesquisa, que direcionaria a coleta de dados do campo sobre as startups selecionadas. Assim como descrito no capítulo 3 Método, diferentes fontes de dados foram utilizadas, assim como diferentes processos de coleta, sendo pesquisas na internet e entrevistas em profundidade semi-estruturadas os principais. A seguir, detalha-se a construção do roteiro de entrevistas a partir do modelo.

4.10.1 Roteiro de entrevistas

Para direcionar as entrevistas, construiu-se um **roteiro** a partir do modelo referencial de análise, de forma a explorar os temas de análise que o compunham. Para cada célula do modelo, definiu-se uma ou mais questões de interesse; de cada questão, derivaram-se as perguntas para a entrevista (YIN, 2015), conforme exposto no Quadro 3.

Design na **estratégia** da startup

Tema de análise	Questão de interesse	Perguntas para entrevista
<u>Atuação da gestão de design</u> Definição de objetivos estratégicos a partir de problemas complexos	Se a equipe aborda problemas como problemas complexos (BUCHANAN, 1992)	<i>Qual é o problema que a startup resolve?</i> <i>O que motivou a criação da startup?</i>
	Como são definidos objetivos estratégicos na startup, se há algum raciocínio ou método estruturado. Se a pessoa responsável pela gestão de design é envolvida nesta definição (ACKLIN, 2013; COOPER, et al., 2009; PETERS, 1989; MOZOTA, 2011, 2018)	<i>Quais são os principais objetivos estratégicos da startup hoje e por quê?</i> <i>Como estes objetivos foram definidos?</i> <i>Há algum raciocínio recorrente ou método estruturado para a definição de objetivos estratégicos, ou trata-se de intuição?</i>
<u>Indicador</u> Frequência de inovação (pivôs) a partir de problemas complexos	A frequência com que a startup faz pivôs (DILLARD et al., 2013; RIES, 2013)	<i>Na startup já se realizou algum pivô de modelo de negócio?</i> <i>Caso sim, quantos e em quanto tempo?</i>
	A frequência com que a startup expande sua oferta	<i>Na startup já se realizou alguma expansão da oferta original (relacionada ao produto, serviço ou modelo de negócio)?</i> <i>Caso sim, quantas e em quanto tempo?</i>
	Se pivôs e/ou expansões de oferta foram motivados por problemas complexos	<i>Quais foram as motivações para cada pivô e/ou cada expansão de oferta?</i>
<u>Principal resultado</u> Encaixe produto-mercado	Quais foram os resultados identificados de cada pivô e/ou expansão de oferta	<i>Quais foram os resultados identificados de cada pivô e/ou expansão de oferta?</i>
	Como estes resultados foram medidos	<i>Como estes resultados foram medidos?</i>
	Se encaixe produto-mercado é um resultado de pivôs e expansões (DILLARD et al., 2013; RIES, 2013)	<i>O que significa product-market fit para a sua startup hoje? Como você sabe se está evoluindo neste aspecto?</i> <i>Fale mais sobre os números monitorados pela startup. Quais são eles? Por que eles são importantes? Quais deles são sua responsabilidade e por quê?</i>

Continua a seguir.

Design na gestão da startup		
Tema de análise	Questão de interesse	Perguntas para entrevista
<u>Atuação da gestão de design</u> Definição tática para alcançar objetivos estratégicos (EDH)	Se a startup segue o modelo EDH. Se utiliza MVPs. (DILLARD et al., 2013; RIES, 2013)	<i>Na startup, trabalha-se com o conceito de MVP? Por quê?</i> <i>Caso sim, quantos MVPs foram realizados nos últimos doze meses?</i>
	Se a equipe levanta hipóteses e busca validá-las, e como estas validações são feitas.	<i>Caso a startup trabalhe com MVPs:</i> <i>Fale a respeito do último MVP que vocês construíram. Como foi o processo?</i> <i>Neste MVP, havia uma hipótese a ser validada? Qual era?</i> <i>Quais foram os resultados?</i>
	Entender quem planeja e conduz estas validações e se a pessoa é designer.	<i>Quem planejou e quem conduziu o processo?</i> <i>Qual era o papel desta pessoa?</i>
<u>Indicador</u> Taxa de ciclos construir-medir-aprender	Se a startup utiliza ciclos construir-medir-aprender. (DILLARD et al., 2013; RIES, 2013)	<i>Parte do modelo da startup enxuta é o ciclo construir-medir-aprender. Este princípio se aplica à sua startup?</i> <i>Caso sim, por quê estes ciclos são utilizados?</i>
	Se estes ciclos são utilizados somente por áreas relacionadas a design do produto ou também expande-se para outras áreas.	<i>Caso não, por quê estes ciclos não são utilizados?</i> <i>Caso sim, quanto este modo de trabalhar é difundido na empresa? Por quê?</i>
<u>Principal resultado</u> Expansões de oferta	Resultados identificados a partir do uso de ciclos construir-medir-aprender.	<i>Quais resultados você identifica a partir do uso de ciclos construir-medir-aprender?</i>
Continua a seguir.		

Design na cultura da startup		
Tema de análise	Questão de interesse	Perguntas para entrevista
<u>Atuação da gestão de design</u> Aplicação de pensamento de design em áreas diversas do negócio	Como e se o uso de pensamento de design pela área ou profissionais de design influencia outras áreas da startup (BROWN, 2008; DORST, 2011; SCHÖN; WIGGINS, 1992)	<i>Como é o processo de design do produto ou serviço da startup? Segue-se algum modelo?</i> <i>Você vê este modo de trabalhar influenciando outras áreas de alguma maneira? Caso sim, descreva.</i>
<u>Indicador</u> Adoção de processos e ferramentas de design por não-designers	Se áreas da startup utilizam pensamento de design e porque o fazem	<i>Você vê pessoas fora da área de design utilizando alguma ferramenta ou processo de design?</i> <i>Caso sim, quais e por quê?</i> <i>Caso não, por quê?</i>
<u>Principal resultado</u> Velocidade e eficiência (resultados por recurso utilizado)	Resultados identificados a partir do uso de pensamento e/ou práticas de design por diferentes áreas da empresa.	<i>Quais resultados você identifica a partir de outras áreas utilizando (ou não utilizando) práticas de design?</i>

Quadro 4: Roteiro de entrevistas elaborado a partir de proposições teóricas e objetivos de exploração. Elaborado pelo autor.

As entrevistas também contemplaram questões acerca do perfil da pessoa entrevistada e descrição de características da startup, da sua solução e seu modelo de negócios. O perfil das startups estudadas é detalhado a seguir.

4.10.2 Perfil das startups estudadas

Como exposto no capítulo 3 Método, as startups foram selecionadas de acordo com a fase de desenvolvimento em que se encontravam. O quadro a seguir resume o perfil destas startups, mostrando a fase de desenvolvimento, segmento de atuação, quantidade de pessoas na equipe e, dessas, quantas eram designers. Em seguida, discorre-se brevemente sobre cada empresa.

Fase de desenvolvimento	Startup	Segmento	Pessoas na equipe	Designers na equipe
Descoberta de consumidor	A	Software para projeto de interfaces digitais	5	2
	B	Transporte de passageiros	5	0
Validação de consumidor	C	Produtos digitais para saúde mental	27	8
	D	Ensino à distância	6	1
Criação de consumidor	E	Gestão financeira	Mais de 200	8
	F	Produtos digitais para saúde	30	3
Construção da companhia	G	Mercado imobiliário	Mais de 1.000	40
	H	Produtos financeiros	Mais de 2.000	55

Quadro 4: Perfil das startups analisadas no estudo de casos. Elaborado pelo autor.

Startup A

Fundada em 2019, a startup A encontra-se na fase inicial de descoberta de clientes e conta com cinco pessoas na equipe: dois fundadores, um responsável pela gestão do produto e outro pela tecnologia, e três pessoas externas, *freelancers*, que atuam sob demanda em design, tecnologia e marketing. A gestão de design é realizada por um dos fundadores, que também executa atividades de design e as delega para uma das *freelancers*.

Este fundador indica que o principal objetivo da startup é a validação do produto (uma solução para projeto de interfaces digitais). Dentro deste tema, busca-se compreender os motivos que fazem usuários deixarem de utilizar o produto e almeja-se descobrir como aumentar as vendas e a retenção de usuários. Para monitorar se os objetivos estão sendo alcançados, as principais métricas monitoradas pela equipe são o fechamento de novos negócios e atividades concluídas dentro do produto.

Startup B

Fundada em 2018, a startup B também se encontra na fase de descoberta de clientes. Conta com cinco pessoas, sendo nenhuma delas responsável por design, área terceirizada para uma agência de propaganda que projeta o produto da startup seguindo instruções do CEO. Segundo ele, a próxima contratação de pessoa para o quadro da empresa será uma designer e, com isso, espera-se conseguir resultados na experiência do produto, no negócio, por meio

da fidelização de clientes e parceiros, e na operação interna, ao ganhar-se eficiência no desenvolvimento do produto.

A viabilização comercial e operacional do negócio é o principal objetivo da startup B, cuja solução é voltada para o transporte de passageiros. Para tal, busca-se validar um modelo de negócios *business to business*, montar os processos de vendas e área comercial da empresa, assim como encontrar um modelo eficiente de recrutamento de motoristas. De forma a compreender se estão evoluindo neste objetivo, a equipe tem a quantidade de clientes como sua métrica principal, seguida pela avaliação de satisfação de clientes e sua retenção no serviço.

Startup C

A startup C iniciou suas atividades em 2013 e está na fase de validação de clientes. Sua equipe é composta por 27 pessoas, das quais oito são designers. A gestão de design é realizada pela *Head of Product* e abrange dos ciclos de validação de novos produtos ao projeto de soluções customizadas para clientes *business to business*.

Para alcançar a adequação entre produto e mercado para suas soluções voltadas à saúde mental de pessoas dentro e fora de empresas – principal objetivo da startup C – utiliza-se uma abordagem de portfólio de produtos: após cada um dos três pivôs já realizados pela empresa, manteve-se a operação da solução anterior para que a respectiva receita fosse mantida, entretanto se concentraram os esforços comerciais para a venda da nova solução, de forma a compreender se essa teria melhores resultados financeiros que sua antecessora. Além das métricas comerciais (possíveis clientes interessados, propostas enviadas e contratos fechados) também se monitoram indicadores de produto, como o engajamento, retenção e satisfação de usuários.

Startup D

Fundada em 2016, a startup D também está na fase de validação de clientes. É composta por seis pessoas e tanto a gestão quanto as atividades de design ficam a cargo do *chief product officer*, único designer da equipe.

A startup, cuja solução é voltada a ensino à distância sob demanda, possui como principal objetivo o aumento de faturamento, de forma a adequar-se às exigências da série de investimento que a equipe deseja captar. Para tal, busca crescer a retenção de clientes, a quantidade de vendas e a margem de lucro na operação, e monitoram-se métricas relacionadas, como o grau de decepção dos clientes caso o produto da startup seja retirado do mercado.

Startup E

A startup E foi fundada em 2012 e está na fase de criação de clientes. Conta com mais de 200 pessoas em sua equipe, sendo oito dessas designers divididas por frente de desenvolvimento do produto. A solução original da startup é voltada para gestão financeira e, recentemente, iniciou um processo de pivô para adicionar ofertas personalizadas de produtos financeiros à solução.

Os principais objetivos da startup E são validar este novo modelo de negócios e utilizá-lo como meio para aumentar seu faturamento. Para tal, monitoram sobretudo a receita gerada pelos produtos financeiros, assim como métricas de engajamento de usuários.

Startup F

A startup F possui soluções para a saúde, em modelo *business to consumer* e *business to business*. Iniciou suas atividades em 2015 e está na fase de criação de clientes. É composta por trinta pessoas, das quais três são designers. A gestão de design é realizada pela gerente de produto, que é designer.

Assim como a startup C, a startup F também utiliza uma estratégia de portfólio de produtos, criando novas soluções em busca de encaixe produto-mercado e mantendo ativa a operação das soluções anteriores. Sua equipe tem como principal objetivo o aumento de faturamento, relacionado à prestação de contas a investidores. Dessa forma, monitora a receita e o volume de atendimentos como principais métricas.

Startup G

A startup G foi fundada em 2012, atua no mercado imobiliário e está na última fase do modelo Desenvolvimento de clientes: construção da companhia. É composta por mais de mil pessoas, das quais quarenta são designers. A gestão de design ocorre em diferentes níveis, da diretoria de produto à gerência de design e operação de design. Apesar de nunca ter realizado um pivô, a oferta da empresa cresceu ao longo dos anos, com a adição de diversos produtos complementares ao produto principal da empresa.

Os principais objetivos da startup G estão relacionados à diversificação do modelo de negócios, por meio da expansão da oferta de imóveis, das possibilidades de transação em sua plataforma e atração de novos públicos; e manutenção da qualidade do serviço e da experiência de uso durante esta expansão. Para monitorar a evolução destes fatores,

acompanha métricas relacionadas à participação no mercado (contratos fechados, volume de transações e outras métricas comerciais), retenção de usuários e sua satisfação.

Startup H

Fundada em 2013, a Startup H oferta produtos financeiros e está na fase de construção da companhia. Sua equipe possui mais de 2.000 pessoas, das quais 55 são designers. A gestão de design passa pela vice presidência de design, *head* de design, gerência de design e operação de design. Assim como na startup G, nunca realizou um pivô e sua oferta também cresceu ao longo dos anos, com a criação de novos produtos, alguns complementares ao produto original, outros independentes.

Os principais objetivos da startup G são o crescimento da base de clientes, expansão internacional, expansão da oferta de produtos e investimento em segurança de dados. As métricas de maior relevância são a satisfação, a quantidade e a retenção de clientes.

Nestas startups, foram realizadas **oito entrevistas**, com profissionais de diferentes cargos, responsáveis por gestão e atividades de design, conforme mostra o quadro a seguir:

Startup	Cargo da pessoa entrevistada
A	Fundador(a) e gerente de produto
B	Fundador(a)
C	<i>Head of Product</i>
D	CPO – <i>Chief Product Officer</i>
E	<i>Head</i> de UX
F	Gerente de produto
G	<i>Director of Product Management</i>
H	<i>Product Design Lead</i>

Quadro 5: Cargo das pessoas entrevistadas durante o estudo de casos. Elaborado pelo autor.

As entrevistas A até F e H foram presenciais, na sede de cada startup. Já a entrevista G foi realizada via videoconferência, devido a uma restrição da pessoa entrevistada. As entrevistas duraram entre 50 e 90 minutos, de acordo com as respostas de cada profissional; foram gravadas, transcritas e seus dados tabulados, juntamente com as anotações feitas *in loco* pelo pesquisador e dados coletados nas demais fontes secundárias. Realizou-se esta consolidação de acordo com as questões do roteiro, os temas de análise e o modelo

referencial, de maneira a facilitar a descoberta de padrões, elaboração de *insights* e generalização analítica.

4.10.3 Resultados dos estudos de caso

Com a realização do estudo de casos, o tema "Gestão de design viabiliza o empreendedorismo dirigido por hipótese" foi confirmado, enquanto "Gestão de design leva design para a estratégia", "Gestão de design leva design para a gestão" e "Gestão de design leva design para a cultura" passaram por pequenos ajustes, com o objetivo de refletirem de maneira fiel ambas as frentes

da teoria e da prática profissional. Este processo é descrito a seguir, junto com os demais resultados e a última versão do modelo referencial.

Gestão de design viabiliza o empreendedorismo dirigido por hipótese

Por meio do referencial teórico, compreendeu-se que a gestão de design se faz necessária por realizar a gestão dos recursos que viabilizam os ciclos construir-medir-aprender com MVPs. A partir destes ciclos, startups se desenvolvem e têm maiores chances de alcançar resultados de negócio, enquanto o uso de indicadores permite o monitoramento desta evolução. Dessa forma, buscou-se compreender os principais objetivos das startups, seus principais indicadores e modos pelos quais utilizam MVPs.

Nas oito startups estudadas, utilizam-se **indicadores** para medição de resultados e compreensão da validação do negócio. Cada pessoa responsável por design nas startups B, C, D, E, F e G monitora indicadores específicos de cada solução referentes ao **uso do produto**, como métricas de engajamento, retenção de usuários e sua satisfação, e também indicadores específicos de cada modelo de negócios referentes a **desempenho financeiro**, como quantidade de transações realizadas por meio do produto e o faturamento mensal da empresa.

"Um número crítico pra gente é o de contratos fechados, de transações entre inquilinos e proprietários. Eu acho que isso sempre é um guia do nosso tamanho, do nosso mercado e quanto a gente cresce ano após ano. A gente também tem um olhar importante sobre NPS⁶, em experiência e satisfação do cliente." (Director of Product Management, startup G)

Já nas startups A e H, as pessoas entrevistadas monitoram somente indicadores de uso do produto, uma vez que a startup A encontra-se em estágio inicial de validação da solução (que a respectiva equipe entende que precisa ocorrer antes de validações referentes a desempenho financeiro) e, na startup H, devido ao estágio avançado de crescimento, as responsabilidades e indicadores encontram-se distribuídos entre diversas áreas.

Os **objetivos de negócio** variam de acordo com a fase do modelo de desenvolvimento de clientes em que a startup se encontra. Em estágios iniciais, busca-se **validação do modelo** de negócios (A, B e C);

"A gente tá num momento muito de validação de produto, eu acredito. A gente tá trabalhando principalmente as pessoas que se inscreveram no site mas não utilizam o produto. Então, a gente tá tentando entender: cara, por que você não está utilizando? Quais são as dificuldades?" (Fundador e gerente de produto, startup A)

Em estágios intermediários, busca-se **otimizar o modelo** para viabilizar crescimento (D);

"Nosso objetivo é, simplesmente: o que vai fazer a gente receber série A de investimento? Então, a gente está nessa de bater um milhão de reais de receita anual e ver o que dá pra fazer pra alcançar isso. Tudo parte do que a gente tem no nosso business hoje e o que a gente pode fazer. Então, fica meio óbvio: é vender mais, diminuir a perda de usuários e extrair o máximo de valor deles." (CPO, startup D)

Em estágios avançados, busca-se **crescimento**, seja de faturamento, de território de atuação, de diversidade de modelos de negócios, dentre outros (E, F, G e H).

"Geralmente, a gente tem três grandes objetivos por ano. Nesse, tem uma preocupação muito forte de crescimento da empresa, tem uma preocupação de como a gente vai se tornar internacional, que é abrindo em outros países, e como que a gente vai ter uma defesa de dados foda [SIC]." (Product design lead, startup H)

⁶ "Net Promoter Score", métrica referente à satisfação de clientes de determinado produto ou empresa.

Entretanto, apesar desta diferença fundamental de objetivos, vê-se o uso de **MVPs** como maneira utilizada para alcançá-los nas oito startups. Estes MVPs viabilizam ciclos construir-medir-aprender, parte essencial do empreendedorismo dirigido por hipótese.

Na startup A, utiliza-se um MVP para ganhar clareza acerca dos possíveis públicos para o produto e uso que dariam para ele, assim como a necessidade que sanariam ao utilizar esta solução. Na startup B, como se considera possuir entendimento suficiente sobre a demanda do respectivo público, utilizam-se MVPs para validar hipóteses acerca da solução e viabilidade do modelo de negócios. Além destas hipóteses, a startup C também utiliza MVPs para explorar diferentes possibilidades de solução e de modelo de negócios a partir de uma demanda já validada.

Já na startup D, que possui determinado grau de validação da necessidade e da solução, utilizam-se MVPs para validar hipóteses relacionadas ao aumento do engajamento de usuários, velocidade no uso do produto, precificação e motores de crescimento, como a captura de novos usuários pagantes.

Enquanto na startup F utilizam-se MVPs para a validação de novos produtos e diferentes versões de modelo de negócios que não possuem necessária interação entre si (um produto e seu modelo não possuem conexão com outros, apesar de atenderem necessidades de um mesmo mercado), nas startups E, G e H, MVPs são utilizados para validar hipóteses acerca de produtos que estão contidos no produto principal, ou possuem direta interação com ele, ou interagem entre si, formando uma oferta coesa, em que um produto fomenta o uso e o modelo de negócios do outro.

Para executar estes MVPs, as startups utilizam **recursos de design**, desde designers profissionais (somente externos, como na startup B; externos e internos, como na startup A; ou somente internos, como nas demais), a processos de design (como *design sprint* nas startups A e G, e entrevistas com usuários reais e/ou potenciais nas oito startups) e também modelo mental – pensamento de design é utilizado nas startups C, D, E, F, G e H.

"A gente usa design thinking. Acho que não tem como não usar. É uma maneira como o cérebro funciona: divergir, distribuir função... Depois que você entende o design thinking é óbvio que é melhor deste jeito. Divergir, focar, divergir e focar de novo, escolher algo. A gente faz isso com certeza, mas muito porque eu facilito muito a criação, eu faço muita dinâmica."
(CPO, startup D)

A partir destes resultados, confirmou-se que, **por meio da gestão de design, equipes de startups utilizam recursos de design e indicadores como modo de executar o modelo EDH e assim alcançar resultados de negócio.**

Assim como os objetivos de negócio, a gestão dos recursos de design também é influenciada pela fase de desenvolvimento em que a startup se encontra, por mais que sua importância estratégica se mantenha para a realização do EDH. Nos estágios iniciais, design é utilizado para ganhar conhecimento acerca do público e validar hipóteses fundamentais da solução, assim como trazer clareza para definições macro de modelo de negócios, como precificação, parcerias e fontes de receita (startups A, B e C). São validações críticas para que se defina a oferta da startup.

"Acho que pra gente, que tá sempre testando novos modelos de negócio, precisa ter esse mindset de validar, testar, entender a ação e depois mostrar a interação. Você precisa ter um conceito arraigado: eu não preciso do produto pronto, nem próximo a pronto; não preciso de nada. Posso mostrar um MVP que é o mínimo do mínimo, que resolva o problema do cliente. Então a gente viu que tinha que seguir essa metodologia onde eu tenho uma ideia, construo algo minimamente viável e já testo, pego o feedback e volto, na interação. Não deu? Volta, vamos tentar outro perfil. Não deu? Volta. Não deu? Volta. Tem que ficar fazendo essas interações, aquele build, measure, learn. E MVP é crítico, né? Você não pode demorar 6 meses pra fazer um produto; tem que ser um dia (risos)." (Fundador, startup B)

Uma vez que se alcança certo grau de encaixe produto-mercado, os recursos de design são direcionados ao **crescimento da empresa**, para ações como: criação de novos produtos ou recursos para os existentes (startups E, F, G e H), exploração de possibilidades para modelos de negócio que endossem (E, G e H) ou sejam paralelos ao original (F e H), otimização da operação para permitir o crescimento de usuários e clientes (G e H).

"É um momento de validar modelo de negócio. Não é uma questão de caixa, a gente tem caixa para alguns anos aí bem tranquilamente, mas é de fato se provar como modelo de negócio. É o momento em que eles decidiram que a gente precisa de fato amadurecer como empresa." (Head de UX, startup E)

A fase de desenvolvimento da startup também influencia a adoção de design ao longo das equipes das startups estudadas, ou seja, influencia a presença de design como elemento cultural para a resolução de problemas em frentes diversas da empresa.

Em estágios iniciais, a equipe concentra-se em validações críticas acerca do público, da solução e modelo de negócios, portanto suas ações são essencialmente ações de design, como na startup A, e mesmo ações comerciais têm validações e aprendizagem como objetivos, como ocorre na startup B.

Já nas startups C e D, há operação e ações comerciais voltadas à manutenção do caixa da empresa, pois se encontrou certo encaixe produto-mercado, mesmo que ainda se esteja buscando alternativas de modelo mais adequadas aos objetivos (startup C) ou entenda-se que o modelo pode ser otimizado (D). Nestes casos, design ainda é forte elemento cultural, pois se entende que a sobrevivência a longo prazo depende da validação de novos produtos e modelos de negócio (C) ou da otimização do modelo para permitir crescimento (D).

Conforme se avança no desenvolvimento de clientes, nota-se que design continua elemento estratégico devido ao empreendedorismo dirigido por hipótese. Entretanto, sua presença como elemento cultural passa a depender de iniciativas de pessoas responsáveis pela gestão de design. Também se nota correlação com o tamanho da equipe e quantidade de áreas: enquanto a startup A é composta por duas pessoas e assim, dado o EDH, é aparentemente inevitável que elas se relacionem com atividades de design, nas startups G e H trabalham mais de mil pessoas, divididas em setores cujas funções não envolvem atividades de design, que tendem a ficar restritas ao setor de design. Ou seja, dependendo da fase da startup, design na cultura acontece de maneira espontânea (fases de descoberta e validação de clientes) ou organizada e intencional (fases de criação de clientes e construção da companhia).

A partir destas constatações, confirmou-se que a **gestão de design leva design a três frentes principais da startup: estratégia, gestão e cultura**. Com o tema "Gestão de design viabiliza o

empreendedorismo dirigido por hipótese" confirmado, os eixos que estruturam o modelo referencial foram mantidos.

Ainda, a partir das evidências entendeu-se que os objetivos das startups estudadas podem ser resumidos em encontrar um grau suficiente de encaixe produto-mercado e crescer o negócio, conforme apontado pela literatura (DILLARD et al., 2013; RIES, 2012). Assim, esta informação foi adicionada ao modelo:

Figura 14: Modelo referencial com os eixos em destaque. Elaborado pelo autor.

Gestão de design leva design para a estratégia

Este tema colocava design como uma maneira para definir objetivos estratégicos, indicava que esta aplicação de design poderia ser monitorada pelo número de pivôs que a startup viesse a realizar e, por fim, indicava que o resultado esperado seria o encaixe produto-mercado. Entretanto, as evidências do campo refutaram o indicador (número de pivôs) e o resultado (encaixe produto-mercado), conforme descrito a seguir.

As startups partem de problemas complexos externos – uma necessidade de seus usuários potenciais – e, uma vez que começam a atuar para solucioná-lo, as equipes passam a se ocupar também de problemas complexos internos – necessidades do negócio. Validar o modelo de negócio foi declarado como o principal objetivo das startups A, B e C, nas fases de descoberta e validação de clientes.

"A gente tem esse desafio de encontrar um market fit escalável exponencialmente. Por isso que a gente tem uma frente B2C buscando, tem uma frente B2B com empresas buscando. A gente também luta por sobrevivência como toda startup. Sabe-se mais ou menos quando o dinheiro acaba, então a gente também tem uma frente que faz projetos que tem margem alta pra gente ter mais tempo de vida para encontrar esse mercado." (Head of Product, startup C)

Nota-se a mudança que ocorre nas demais, em que, já havendo certo grau de encaixe produto-mercado, fala-se de aumento de faturamento (D, E, F e H), diversificação de modelos de negócio (E, G), otimização de modelo (F), ganho de escala na operação (G), expansão de território de atuação e segurança de dados (H).

"Nosso desafio hoje é aumentar muito a oferta, garantindo a qualidade e a experiência, atingindo um público menos early adopter e assim entrando em mercados novos, mais conservadores. Essa diversificação do modelo de negócio é uma oportunidade pra nós." (Director of Product Management, startup G)

Dessa forma, pode-se dizer que os objetivos principais das startups, no momento do estudo, não foram definidos por meio de pensamento de design, mas sim pelo empreendedorismo dirigido por hipótese (do qual pensamento de design faz parte). Na definição destes objetivos estratégicos, deu-se mais destaque a encontrar um modelo de negócios viável (A, B, C) e depois explorá-lo (D, E, F, G e H). Essa seria somente parte da tríade que Brown (2008, 2010) elenca para o pensamento de design, que inclui também a resolução de uma necessidade de determinado público e a viabilidade tecnológica da solução.

Entretanto, apesar do foco no modelo de negócio, em todas as startups estudadas partiu-se de um problema complexo identificado em determinado público e do entendimento desta necessidade, para então definirem-se as primeiras hipóteses de solução, de viabilização tecnológica e de modelo de negócios⁷. Dessa forma, compreendeu-se que pensamento de

⁷ Os dados referentes às necessidades que cada startup busca sanar, assim como as soluções que desenvolveram para este fim foram omitidos desta dissertação para preservar o anonimato das empresas e das pessoas entrevistadas.

design se torna um elemento estratégico dentro do empreendedorismo dirigido por hipótese, que permite à equipe investigar e compreender a necessidade do público, dando insumos para a **validação do problema**.

Pivôs como indicadores de design na estratégia da startup e encaixe produto-mercado como resultado esperado

Apesar da hipótese original presente no tema 3, os dados colhidos em campo não sugerem que a quantidade de pivôs realizados seja um indicador da presença de design na estratégia da startup, ou, ainda, que mais pivôs resultem em maiores chances de alcançar um encaixe produto-mercado. Como se vê no Quadro 6, as startups G e H, na fase de construção da companhia e portanto com alto grau de encaixe produto-mercado, nunca realizaram pivôs, enquanto C realizou três, D realizou dois e as demais realizaram um pivô cada.

Startup	Fundação	Pivôs até dez 2019	Média de pivôs por ano
A	2019	1	1,0
B	2018	1	1,0
C	2013	3	0,5
D	2016	2	0,7
E	2012	1	0,1
F	2015	1	0,2
G	2012	0	–
H	2013	0	–

Quadro 6: Pivôs de cada startup.
Elaborado pelo autor.

Nas startups A e B, em que se havia realizado pivôs recentemente, as equipes ainda estavam compreendendo quais seriam os respectivos resultados. Entretanto, em ambas, e também nas demais startups que realizaram pivôs, citou-se ao menos um resultado positivo destas ações relacionado a desempenho financeiro, seja fechamento de novos negócios (A, B e E), aumento de faturamento (C) ou sobrevivência da startup (D e F).

"A gente não estaria fazendo essa entrevista agora se a gente não tivesse feito estes dois pivôs. Nós conseguimos retenção clientes, principalmente. Hoje tem muito mais gente querendo do que conseguimos aceitar." (CPO, startup D)

"O pivô foi muito o que sustentou a continuidade da empresa. Foi o que fez a empresa ser o que é hoje, porque, na época, o B2C não teve mesmo fit." (Gerente de produto, startup F)

A partir das constatações apresentadas nesta seção, relacionadas ao papel do pensamento de design para abordagem de problemas complexos de usuários e ao uso de pivôs como indicadores desta abordagem (cujos achados foram inconclusivos), entendeu-se que uma redação mais adequada do tema "Gestão de design leva design para a estratégia" seria: **quando design está presente na estratégia, pensamento de design se torna a maneira com a qual a startup aborda problemas complexos, sendo a definição da oferta a partir do entendimento de usuários e suas necessidades um indicador desta abordagem e, como resultado, tem-se a validação do problema.** Este tema foi então adicionado ao modelo:

Figura 15: Modelo referencial com destaque para a área relativa à atuação da gestão de design na estratégia da startup. Elaborado pelo autor.

Gestão de design leva design para a gestão

Este tema foi em parte confirmado e em parte refutado pelo estudo de casos. Viu-se que, de fato, design é um modo para viabilizar a execução do empreendedorismo dirigido por hipótese, uma vez que fornece recursos (métodos, técnicas, ferramentas, entre outros) para construir, medir e aprender. A redação inicial deste tema colocava que o resultado do uso de ciclos construir-medir-aprender seria a expansão da oferta da startup, entretanto as pessoas entrevistadas identificaram uma série de outros resultados desta prática:

Resultados relacionados ao modo de tomar decisões (startups C, D e H):

"Você consegue tirar bastante do 'eu acho'. Outra coisa é foco: quando você está nessa, tem uma quantidade limitada de coisas que você vai fazer e vai conseguir medir." (Head of Product, startup C)

"A gente deixa de gastar muito tempo em coisa inútil. É economia de recursos básica. E, principalmente, saber priorizar as coisas certas." (CPO, startup D)

"O principal resultado acaba sendo sempre aprendizado. É como você vai informar a sua próxima decisão de produto. É menos 'cheguei aonde eu queria chegar', e mais "OK, era por aqui mesmo". (Product Design Lead, startup H)

Resultados referentes a aspectos culturais, como aceitação de erros e baixa disposição a risco (E):

"Identifico uma empresa com menos medo de errar, mais propensa a testar hipóteses e conceitos. Ao mesmo tempo, isso dificulta arriscar mais, por conta da cultura de pesquisa e validação. Também gera um produto mais maduro em menos tempo. Deixo de gastar tempo com propostas ruins, porque invalidar uma hipótese ruim é tão valioso quanto validar uma hipótese boa." (Head de UX, startup E)

Sobretudo, apresentaram-se resultados relacionados à gestão e ao modelo EDH: eficiência no uso de recursos e velocidade (startups A, D, E e G)

"A gente consegue fazer muito com pouco. Isso ajuda a gente a ter uma estrutura pequena e conseguir entregar valor para o usuário mesmo assim." (Fundador e gerente de produto, startup A)

"Garante que a gente valide uma ideia antes de desenvolver algo muito grande. Permite acelerar nosso processo de aprendizado. Isso passa desde features até modelos de negócio. Tem infinitos casos em que a gente poderia ter demorado 6 meses, mas a gente desenvolveu em duas, três semanas." (Director of Product Management, startup G)

Por fim, resultados relacionados à aprendizagem sobre usuários, usuárias e modelo de negócios (B, F, G e H).

"Se eu não tivesse usado essa metodologia, estaria morto, ou desenvolvendo o app ainda e gastando horrores de dinheiro para um negócio que não iria funcionar. E aí, zero cliente, zero validação, zero receita e ainda trabalhando na metodologia tradicional de product development" (Fundador, startup B)

"Isso traz pra gente uma proximidade com a realidade, o que faz com que as dores, as latências e as coisas boas também estejam sempre muito claras." (Gerente de produto, startup F)

Assim, a partir dos resultados encontrados, compreendeu-se que o uso de ciclos construir-medir-aprender, por meio da gestão de design, tem como resultado potencial a validação do modelo de negócio (e não expansões de oferta, como pensado originalmente). Dessa forma o tema "Gestão de design leva design para a gestão" foi reelaborado: **quando design está presente na gestão da startup, realiza-se o empreendedorismo dirigido por hipótese, sendo o uso de ciclos construir-medir-aprender em diferentes frentes do negócio um indicador desta abordagem e, como resultado, tem-se a validação do modelo de negócio.** Este tema foi então adicionado ao modelo referencial.

Figura 16: Modelo referencial com destaque para a área relativa à atuação da gestão de design na gestão da startup. Elaborado pelo autor.

Gestão de design leva design para a cultura

Este tema se apoiava na premissa de que, em startups, pessoas não-designers aplicariam **pensamento de design** para a resolução de problemas em suas áreas e que esse seria um indicador da presença de design na cultura da empresa. Entretanto, esta premissa foi refutada pelos dados encontrados em campo. Nas startups estudadas, sobretudo nas fases avançadas de criação de clientes (E e F) e construção da companhia (G e H), encontrou-se o envolvimento de pessoas não-designers com **práticas de design**, dentro de processos conduzidos por designers, assim como ações para capacitação destas pessoas nestas práticas, mas não foi possível concluir que, a partir deste envolvimento e aprendizagem, tais profissionais passavam a utilizar o pensamento de design.

Já nas startups na fase de descoberta de clientes (A e B), assim como exposto nos resultados dos temas anteriores, por buscarem realizar validações de elementos críticos de seus modelos de negócio e por seguirem o EDH, design é elemento fundamental de sua estratégia, gestão e cultura. Mesmo na startup B, que não possui designer na equipe e terceiriza atividades de design para uma agência, a sua equipe interna utiliza práticas de

design, como entrevistas com usuários e construção de MVPs, para aprender e validar hipóteses de solução.

Já na startup E, não há utilização de práticas de design fora da área de design, apesar de que há áreas nas quais se realizam testes para validação de hipóteses. A partir desta característica, designers da startup E atuam com **facilitação** de dinâmicas e auxílio para executar validações. Também **regulamentam** como testes devem ser executados e disseminam boas práticas de pesquisa qualitativa. Segundo o *Head de UX*, entendeu-se a necessidade desta ação ao perceber-se a cultura da startup altamente baseada em pesquisa quantitativa.

Quando a empresa como um todo trabalha em prol de validar, de testar e de pesquisar, eu vejo como responsabilidade do time de design regulamentar e aplicar isso da maneira correta. Existe um ponto na maturidade de uma empresa com o design, em que o designer deixa de ser quem fica falando "preciso de usuário, preciso de pesquisa", e passa a ser quem sabe tangibilizar essa preocupação, tem o conhecimento técnico para trabalhar isso direito. Então não sou mais quem fica falando "precisa pesquisar, precisa de usuário, precisa de feedback"; eu sou quem sabe fazer isso direito. E precisa ensinar as pessoas, precisa passar.
(Head de UX, startup E)

De forma semelhante, o *Product Design Lead* da startup H ressaltou que não basta pessoas de áreas diversas utilizarem ferramentas e processos de design para, por exemplo, realizar pesquisas com usuários; este uso precisa seguir **boas práticas** para que os dados coletados reflitam, de fato, a realidade destes usuários. Mencionaram-se entrevistas nas quais perguntas eram feitas de maneira a induzir a confirmação de hipóteses e, portanto, tinham como resultado dados falsos-positivos, que por sua vez embasavam decisões de negócio equivocadas. Para evitar este tipo de prática, cabe a designers **capacitar** equipes da startup H em relação às boas práticas de cada ferramenta e processo de design.

Encontrou-se percepção similar na startup G, na qual a *Director of product management* aponta que, quando equipes de outras áreas tentam executar processos de design sem a presença de designers, o resultado fica aquém do esperado, devido a equívocos **metodológicos** e influência de **vieses** destas equipes. Entretanto, em vez de tomarem-se ações voltadas à capacitação direta destas pessoas, adota-se o envolvimento delas em processos realizados pelas equipes de design e produto, assim como o envolvimento de profissionais de design e produto em processos de design realizados por outras áreas.

Quando os times de outras áreas tentam sozinhos tocar processos de design, de produto, o resultado que a gente viu não tem sido muito bom. Se patina muito em metodologia. Eles já estão enviesados pelo tempo que conhecem o cliente. Então eu acredito pouco em times que não tem a mesma mentalidade, e não estão treinadas para isso, tocando de forma autônoma processos de produto dentro de suas respectivas áreas. Mas eu acho que deveriam estar 100% envolvidos e quanto mais integrados estiverem, melhores serão os resultados. (Director of product management, startup G)

Dessa forma, as evidências sugerem que, mesmo pensamento de design sendo uma das bases do empreendedorismo dirigido por hipótese, startups que seguem o EDH não necessariamente terão equipes que, sem conhecimento técnico de design, aplicam este modelo mental. O que se encontrou foi o contato de áreas diversas com práticas de design, por intermédio de designers que conduzem e facilitam processos, ensinam e regulamentam a aplicação destas práticas. Ainda, os dados sugerem que o uso de práticas de design sem o conhecimento técnico adequado pode gerar **resultados negativos**, prejudicando o desenvolvimento do negócio.

Também se compreendeu que, no estágio inicial de descoberta de clientes, o modelo EDH fomenta que equipes da startup tenham contato com práticas de design, independente da sua especialização profissional. Já em estágios avançados, como criação de clientes e construção de companhia, cabe a designers levarem estas práticas e modos adequados de utilizá-las para as demais áreas da empresa.

A percepção acerca de **resultados positivos** do uso de práticas de design por profissionais que não são da área foi diversa. "Empatia com o trabalho de designers", significando uma compreensão do trabalho de design, os esforços, necessidades e resultados envolvidos, foi espontaneamente mencionada pelas pessoas entrevistadas das startups C, F, G e H. Também mencionaram "melhoria na comunicação entre áreas" (C), "participação no processo de concepção de produtos" (D, F, G, H), "antecipação de decisões técnicas" (A), entre outros.

"Eu sinto que fazer dinâmicas de co-criação, essas que são mais de design, de gestão de design, libera o potencial de todo mundo e a gente cria algo que nunca teria criado sozinho. Os planos novos que a gente fez foram criados desse jeito. Fica bem divertido, o pessoal gosta e eu acho que dá oportunidade pra todo mundo falar. Quando eu entrei na empresa, o CEO ficava muito dominante nas reuniões. Depois que eu comecei a implementar essas dinâmicas, eu senti que a gente liberou o potencial de todo mundo e o CEO dominou menos."
(CPO, startup D)

Dentro da diversidade de respostas desta questão, destacou-se uma fala do fundador da startup B, única pessoa entrevistada que não é designer (e também única que não possui designer na equipe), acerca dos ciclos construir-medir-aprender:

"Quanto mais rápido você girar essa roda, do build-measure-learn, mais competente você vai ser. Então, na verdade, é crítico: você tem que rodar isso rápido pra poder conseguir entrar no seu mercado, ou você vai ser atropelado, ou alguém vai construir uma solução melhor. É uma questão de sobrevivência: ou você faz, ou você morre." (Fundador, startup B)

Apesar de não ser designer, este fundador aplica práticas e processos de design para desenvolver MVPs e assim validar as hipóteses da equipe e aprender sobre seu modelo de negócios. Dessa forma, entendeu-se que este pode ser o grande resultado positivo do uso de práticas de design por profissionais de formações diversas em startups.

A partir dos resultados apresentados acima, o tema "Gestão de design leva design para a cultura" foi reelaborado: **quando design está presente na cultura, práticas de design são aplicadas para resolução de problemas em áreas diversas do negócio, sendo o envolvimento de pessoas não-designers com as práticas um indicador desta presença e, como resultado esperado, tem-se velocidade de aprendizagem sobre o problema e modelo de negócios.** Com a adição deste tema, o modelo referencial foi completado.

Figura 17: Modelo com destaque para a atuação da gestão de design na cultura da startup. Elaborado pelo autor.

4.11 Modelo referencial: quarta versão

Por fim, após as confirmações e revisões oriundas do estudo de casos, tem-se a quarta e última versão do modelo, que evidencia como a gestão de design pode auxiliar startups a alcançarem o encaixe produto-mercado e, então, crescimento.

Figura 18: Quarta e última versão do modelo.
Elaborado pelo autor.

5.

Considerações finais

Esta pesquisa buscou responder à questão: *como startups que seguem o modelo de empreendedorismo dirigido por hipótese utilizam gestão de design para solucionar problemas complexos e alcançar resultados desejados?* Para isso, recorreu-se à literatura científica, da qual foram extraídos temas de análise, sintetizados em um modelo referencial. Para validar este modelo, elaboraram-se instrumento e protocolo de pesquisa, que em seguida estruturaram um estudo de casos que permitiu comparar os referidos padrões teóricos com padrões da prática profissional encontrados em campo. Neste processo, partes do modelo foram revistas para que refletissem efetivamente os resultados da pesquisa e respondessem à questão fundamental.

5.1 Considerações gerais

Entende-se que **o modelo referencial responde à questão fundamental** e que os resultados da pesquisa trazem, de fato, mais clareza a respeito das possibilidades de atuação da gestão de design em startups, apoiando-se na conclusão de que **a gestão de design é responsável pela gestão dos recursos de design de uma startup e, portanto, é atividade fundamental para a execução do empreendedorismo dirigido por hipótese**. Novos estudos podem concluir se estas são respostas suficientes, que encerram a questão fundamental, ou se existem aspectos pertinentes que não foram aqui explorados.

Em relação aos **objetivos** definidos para a pesquisa, buscou-se:

1. Identificar o papel da gestão de design no desenvolvimento de startups, considerando aspectos estratégicos, táticos e operacionais. Objetivo que foi alcançado, uma vez que foi possível compreender possibilidades de atuação da gestão de design na definição de objetivos de negócio, de estratégias para alcançá-los, de táticas que as tangibilizam e práticas operacionais que as executam.

2. Estruturar um referencial conceitual capaz de ilustrar como a gestão de design é incorporada em práticas organizacionais e como estas práticas evoluem ao longo do processo de amadurecimento de uma startup. Objetivo parcialmente alcançado, uma vez que se conseguiu compreender como a gestão de design pode ser incorporada em startups e a suas

implicações para práticas organizacionais. Já o aspecto temporal, que analisava possíveis modificações na gestão de design ao longo do desenvolvimento da startup, esteve presente na seleção das empresas, análise de resultados e versões preliminares do modelo referencial, entretanto não foi incorporado à última versão deste modelo.

3. Identificar como equipes de startups aplicam gestão e práticas de design para a resolução de problemas complexos, externos e internos. Objetivo alcançado, uma vez que a pesquisa trouxe clareza acerca da gestão de design nas startups investigadas e o processo de pesquisa adotado permite generalização analítica para startups em outros contextos.

4. Identificar resultados de negócio a partir da utilização de gestão de design em startups que sigam o modelo de empreendedorismo dirigido por hipótese. Considera-se este objetivo alcançado, pois, por meio do instrumento de pesquisa, foi possível identificar os resultados de negócio da gestão de design em diferentes aspectos da startup – estratégia, gestão e cultura. Estes resultados estão presentes no modelo referencial.

Com esta pesquisa também se compreendeu que, apesar da importância para o sucesso destas empresas, a **gestão de design em startups ainda é explorada de maneira incipiente pela literatura científica**, com número de artigos muito inferior a temas como, por exemplo, *design thinking*. Entretanto, o pensamento de design é um recurso de design, portanto sua aplicação passa pela gestão de design. O mesmo processo ocorre com o empreendedorismo dirigido por hipótese, que depende do uso de recursos de design – e, inevitavelmente, da sua gestão – para viabilizar os ciclos construir-medir-aprender.

Logo, esta pesquisa evidencia uma nova forma de pensar gestão de design em startups: abordagem de problemas complexos, viabilização do empreendedorismo dirigido por hipóteses e implementação de práticas de design nas diversas áreas da empresa.

Alguns autores e autoras sinalizaram como a atividade de empreendedorismo se assemelha à atividade de design; este estudo conclui que quando se segue o EDH extrapola-se a semelhança, já que **desenvolver uma startup enxuta, sobretudo em estágios iniciais, é fazer gestão de design**. Espera-se que estas constatações encontrem coro no campo e perceba-se quão fundamental é a atuação de designers como gestores e gestoras de design em startups, levando design à estratégia, à gestão e à cultura da empresa, auxiliando-a a sobreviver, alcançar o encaixe produto-mercado e, finalmente, crescer.

Por fim, devido ao método de pesquisa adotado, entende-se que as proposições teóricas encontram respaldo na literatura acadêmica e na realidade da prática profissional investigada, portanto possuem validação e assim **expandem a literatura científica** nos temas de gestão de design e empreendedorismo.

5.2 Limitações da pesquisa

Diversas medidas foram tomadas a favor do rigor científico desta pesquisa (EISENHARDT, 1989; GOFFIN, et al., 2019; GRAY, 2004; YIN, 2015), assim como detalhado no capítulo 3 Método. Independente disso, faz-se necessária uma avaliação crítica acerca da efetividade destas ações no que diz respeito à validade e confiabilidade do estudo (GOFFIN, et al., 2019). Notam-se possíveis ameaças a estes critérios, expostas a seguir.

Nota-se ameaça à **validade interna**, que indica se há coerência entre as evidências do campo e os resultados obtidos a partir da sua análise, uma vez que informações coletadas de fontes primárias, por meio das entrevistas, foram confirmadas com as pessoas entrevistadas somente em caso de dúvida por parte do pesquisador durante a fase de análise. Poderia-se fortalecer a validade interna se requisitando às pessoas entrevistadas que revisassem todos os dados, após serem padronizados e tabulados.

Também se nota ameaça à **confiabilidade**, referente à capacidade deste estudo de ser replicado e prover os mesmos resultados, uma vez que o aspecto de seleção e classificação das startups – o modelo de desenvolvimento de clientes – mostrou-se incapaz de classificar, com precisão, o estágio de evolução das startups selecionadas. Isto ocorreu pois se encontraram, no campo, realidades complexas não contempladas pelo modelo, em que uma startup poderia ter mais de um produto, e mais de um modelo de negócio, em estágios diferentes de desenvolvimento, rodando simultaneamente. Isto requisitou certo grau de subjetividade na classificação das startups C, D, E e F. De acordo com a interpretação dada pelo pesquisador, seria possível classificar estas startups dentro de uma fase, ou de outra, o que pode ocasionar divergências de resultados caso o mesmo modelo seja utilizado dentro de novo estudo de casos. Poderia-se fortalecer a confiabilidade de novas pesquisas ao utilizar-se outro modelo, que tivesse critérios mais precisos para classificar e selecionar

startups, ou construindo-se novos critérios acima do modelo de desenvolvimento de clientes, que contemplassem uma realidade complexa do desenvolvimento de startups.

Não se identificaram ameaças à **validade do constructo**, que diz respeito à capacidade de demonstrar se a coleta de dados de fato representa os conceitos de interesse. Também não se identificaram ameaças à **validade externa**, que indica que os resultados da pesquisa podem ser generalizados para além do seu contexto original. Entretanto, reconhece-se que uma aferição definitiva depende da realização de novos estudos de caso, que coloquem os protocolos de pesquisa à prova em diferentes contextos.

5.3 Sugestões de novas pesquisas

A literatura científica sobre gestão de design certamente se beneficiaria de pesquisas que explorassem os efeitos da presença e da ausência de designers em startups que sigam o empreendedorismo dirigido por hipótese, assim como a posição destes e destas profissionais na hierarquia da organização. Ainda, estudos quantitativos poderiam endossar ou mesmo refutar, com base estatística, os resultados desta pesquisa, que teve cunho qualitativo.

Referências

ACKLIN, C. **Design Management Absorption Model**: A Framework to Describe and Measure the Absorption Process of Design Knowledge by SMEs with Little or no Prior Design Experience. *Creativity and Innovation Management*, vol. 22, n. 2. John Wiley & Sons Ltd, 2013.

ACKLIN, C.; WANNER, A. **Design and design management in the incubation phase of high-tech start-ups**. *The Design Journal*, 20:sup1, 2017.

ANDRIESSE, F. A. **Improved innovation Processes**: the key becoming a time-based competitor. *World Class Design to Manufacture*, 1(1), 6–11, 1994.

APPELBAUM, S.; CALLA, R.; DESAUTELS D.; HASAN, L. **The challenges of organizational agility** (part 1). *Industrial and Commercial Training*, 49(1), 6–14, 2017.

APPELBAUM, S.; CALLA, R.; DESAUTELS D.; HASAN, L. **The challenges of organizational agility**: part 2. *Industrial and Commercial Training*, 49(2), 69–74, 2017.

BARNEY, J. **Firm Resources and Sustained Competitive Advantage**. *Journal of Management*, vol. 17, n. 1. Southern Management Association, 1991.

BLANK, S; DORF, B. **The Startup Owner's Manual Vol. 1**: The Step-by-Step Guide for Building a Great Company. K&S Ranch. Edição do Kindle, 2012.

BLANK, S. **The four steps to the epiphany**: successful strategies for products that win. 2ª edição. Steve Blank, 2013.

BLANK, S. **Why the Lean Startup Changes Everything**. *Harvard Business Review*, jul. 2013.

BOLAND, R.; COLLOPY, F.; LYYTINEN, K.; YOO, Y. **Managing as Designing**: Lessons for Organization Leaders from the Design Practice of Frank O. Gehry. *Design Issues*, vol. 24, n. 1, 2008.

BONSIEPE, G. **Design, cultura e sociedade**. São Paulo: Blucher, 2011.

BORBA, A., BATISTA, G., SOUZA, R. **InnoStartup** - A toolbox for innovation in software development process. *IEEE Latin America Transactions*, 14(8), 3875–3885, 2016.

BROWN, T. **Design Thinking**. *Harvard Business Review*, p. 84-92, jun. 2008.

_____. **Design Thinking**: uma metodologia poderosa para decretar o fim das velhas ideias. São Paulo: Elsevier Editora. 2010.

BUCHANAN, R. **Design and Organizational Change**. *Design Issues*, Vol. 24, n. 1, The MIT Press, 2008.

_____, R. **Design Research and the New Learning**. Design Issues, v. 17, n. 4. The MIT Press, 2001.

_____, R. **Wicked Problems in Design Thinking**. Design Issues, v. 8, n. 2. The MIT Press, 1992.

CARVALHO, M.; FLEURY, A.; LOPES, A. **An overview of the literature on technology roadmapping (TRM): Contributions and trends**. Technological Forecasting and Social Change, 80(7), 1418–1437, 2013.

CHESBROUGH, H. **Open Innovation: The New Imperative for Creating and Profiting from Technology**. Harvard Business Review Press; 1st edition, September 1, 2006.

COOPER, R.; JUNGINGER, S.; LOCKWOOD, T. **Design Thinking and Design Management: a Research and Practice Perspective**, 2009. Disponível em <www.researchgate.net/publication/230509364_Design_Thinking_and_Design_Management_A_Research_and_Practice_Perspective> Acesso em 19 nov. 2018.

CROSS, N. **Designernly Ways of Knowing: Design Discipline Versus Design Science**. Design Issues: Volume 17, Number 3, Summer 2001.

_____, N. **Designernly Ways of Knowing**. Springer-Verlag London Limited, 2006.

DILLARD, S.; EISENMANN, T.; RIES, E. **Hypothesis-Driven Entrepreneurship: The Lean Startup**. Harvard Business School, jul. 2013.

DMI: DESIGN MANAGEMENT INSTITUTE. **What is Design Management?** Disponível em <https://www.dmi.org/page/What_is_Design_Manag>. Acesso em 28 dez. 2019.

DORST, K. **The core of ‘design thinking’ and its application**. Design Studies Vol 32 No. 6 November 2011.

EISENHARDT, K. M. **Building Theories from Case Study Research**. The Academy Of Management Review, [s.l.], v. 14, n. 4, p.532-550, out. 1989.

ELIKAN, D.; PIGNEUR, Y. **A visual tool for identity communication strategy**. Journal of Small Business and Enterprise Development, 26(6–7), 831–854, 2019.

ERICHSEN, P.; CHRISTENSEN, P. **The Evolution of the Design Management Field: A Journal Perspective**. Creativity and Innovation Management, 2013.

EVENS, R.; SYLVESTRI, M. **Product launch and the strategies, processes, and operations of medical affairs to support start-up companies**. Drug Information Journal, 41(6), 2007.

FEARIS, K.; PETRIE, A. **Best practices in early phase medical device development:** Engineering, prototyping, and the beginnings of a quality management system. Surgery (United States), 161(3), 571–575, 2017.

FLEURY, A.; STABILE, H.; CARVALHO, M. **An overview of the literature on design thinking:** Trends and contributions. International Journal of Engineering Education, 32(4), 2016.

GEISSDOERFER, M; SAVAGET, P.; EVANS, S. **The Cambridge Business Model Innovation Process.** Procedia Manufacturing, 8, 262–269, 2017.

GRAY, David E. **Doing research in the real world.** Londres: Sage Publications, 2004.

GOFFIN, K.; ÅHLSTRÖM, P.; BIANCHI, M.; RICHTNÉR, A. **The Quality of Case Study Research in Innovation Management.** Journal of Product Innovation Management, 2019.

GOMES, L.; FACIN, A.; SALERNO, M.; IKENAMI, R. **Unpacking the innovation ecosystem construct:** Evolution, gaps and trends. Technological Forecasting and Social Change, 136, 30–48, 2018.

INTERACTION DESIGN FOUNDATION. **From Prototype to Product:** Ensuring Your Solution is Feasible and Viable. Disponível em <www.interaction-design.org/literature/article/from-prototype-to-product-ensuring-your-solution-is-feasible-and-viable>. Acesso em 9 fev. 2020.

KANBACH, D.; STUBNER, S. **Corporate accelerators as recent form of startup engagement:** The what, the why, and the how. Journal of Applied Business Research, v. 32, n. 6, 2016.

KIM, Y.; MOZOTA, Brigitte B. **Managing Design as a Core Competency:** Lessons from Korea. Design Management Review, v. 20, n. 2, 2009.

LEE, Y. **Creative workplace characteristics and innovative start-up companies.** Facilities, 34(7–8), 413–432, 2016.

LUPTON, E.; PHILLIPS, J. **Novos fundamentos do design.** São Paulo: Cosac Naify, 2008.

MORONI, I; ARRUDA, A; BEZERRA, P; LAILA, T. **How the design processes add innovative capacity in startup companies.** Proceedings Paper. Advances in ergonomics in design, AHFE, 2017.

MOZOTA, Brigitte B. **Entrevista concedida ao autor,** por videoconferência, em 30 jul 2018a.

_____, Brigitte B. **Gestão do design:** usando o design para construir valor de marca e inovação corporativa. Porto Alegre: Bookman, 2011.

_____, Brigitte B. **Quarante ans de recherche en design management:** une revue de littérature et des pistes pour l’avenir, Sciences du Design, n. 7, p. 28-45, 2018b.

MUELLER, Roland M.; THORING, Katja. **Design Thinking Vs. Lean Startup**: a Comparison of Two User-Driven Innovation Strategies. International Design Management Research Conference. Boston, 2012.

NIEDWOROK, A; SCHLOEGL, S; MIRSKI, P; GREGER, R; AMBROSCH, M. **Constant Dripping Wears Away the Stone - Linking Design Thinking and Effectual Action in Designing New Ventures**. DS 80-3 Proceedings of the 20th International Conference on Engineering Design (ICED 15). Vol 3, 2015.

OSTERWALDER, A.; PIGNEUR, Y. **Business Model Generation**: A Handbook for Visionaries, Game Changers, and Challengers. John Wiley and Sons; 1st edition, July 13, 2010.

PETERS, T. **The Design Challenge**. Design Management Journal, Fall, v. 1 n. 1, p. 8-13, 1989.

RIES, Eric. **A Startup Enxuta**: como os empreendedores atuais utilizam a inovação contínua para criar empresas extremamente bem-sucedidas. São Paulo: Lua de Papel, 2012.

RITTEL, H.; WEBBER, M. **Dilemmas in a General Theory of Planning**. Policy Sciences, Boston, n. 4, p. 155-169, 1973.

SIMON, Hebert A. **The Sciences of the Artificial**. Cambridge, MA: MIT Press, 3ª ed., 1996.

SINELL, A.; BRODACK, F.; DENEFF, S. **Design and Academic Entrepreneurship**. The Role of Design in Spin-off Processes. The Design Journal, 20(sup1), S457–S468, 2017

SCHÖN, D.; WIGGINS, G. **Kinds of seeing and their functions in designing**. Design Studies Vol 13 No 2 April 1992.

VASSÃO, C. **Metadesign**: ferramentas, estratégias e ética para a complexidade. São Paulo: Blucher, 2010.

WANG, Y.; YU, S.; XU, T. **A user requirement driven framework for collaborative design knowledge management**. Advanced Engineering Informatics, 33, 16–28, 2017.

World Design Organization. **Definition of industrial design**, 2015. Disponível em <<https://wdo.org/about/definition/>>. Acesso em 7 jan. 2020.

WOOD, B. **A Leading Role for Design as an Economic Development Enabler**. Proceedings of ICED 09, the 17th International Conference on Engineering Design, Vol. 3, Design Organization and Management, 2009.

YIN, Robert K. **Estudo de caso**: planejamento e métodos. (5ª ed.) Porto Alegre: Bookman, 2015.