

**UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MINAS GERAIS**

**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM DESIGN -PPGD**

**ADOÇÃO DO DESIGN COMO ESTRATÉGIA DE INOVAÇÃO  
PARA A CONCEPÇÃO E DESENVOLVIMENTO DE NEGÓCIOS INOVADORES**

Lidiane Samora de Araújo

Belo Horizonte  
Julho/2018

Lidiane Samora de Araújo

**ADOÇÃO DO DESIGN COMO ESTRATÉGIA DE INOVAÇÃO  
PARA A CONCEPÇÃO E DESENVOLVIMENTO DE NEGÓCIOS INOVADORES**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação em Design, da Universidade do Estado de Minas Gerais - UEMG, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Design, na área de concentração em Design. Linha de pesquisa: Cultura, Gestão e Processos em Design.

Orientadora: Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Rosemary Bom Conselho Sales  
Coorientadora: Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Rita de Castro Engler

Belo Horizonte  
Escola de Design da UEMG  
2018

A663 Araújo, Lidiene Samora de

Adoção do design como estratégia de inovação para a concepção e desenvolvimento de negócios inovadores [manuscrito] / Lidiene Samora de Araújo - Belo Horizonte, 2018.

108 f.: il. color

Orientadora: Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Rosemary Bom Conselho Sales.

Coorientadora: Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Rita de Castro Engler.

Dissertação (mestrado) – Universidade do Estado de Minas Gerais. Programa de Pós-Graduação em Design.

1. Design. 2. Inovação. 3. Incubadoras de Empresas.  
I. Sales, Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Rosemary Bom Conselho. II. Engler,  
Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Rita de Castro. III. Universidade do Estado de  
Minas Gerais. IV. Título.

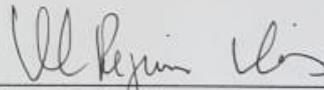
CDU – 658.11

## ADOÇÃO DO DESIGN COMO ESTRATÉGIA DE INOVAÇÃO PARA A CONCEPÇÃO E DESENVOLVIMENTO DE NEGÓCIOS INOVADORES.

**Autora: Lidiane Samora de Araújo**

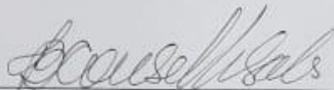
Esta dissertação foi julgada e aprovada em sua forma final para a obtenção do título de Mestre em Design no Programa de Pós-Graduação em Design da Universidade do Estado de Minas Gerais.

Belo Horizonte, 09 de julho de 2018.



Profª. Maria Regina Álvares Correia Dias  
Coordenadora do PPGD

BANCA EXAMINADORA



Profª. Rosemary Bom Conselho Sales, Dra.  
Orientadora  
Universidade do Estado de Minas Gerais



Profª. Rita de Castro Engler, Dra.  
Coorientadora  
Universidade do Estado de Minas Gerais



Prof. Érico Franco Mineiro, Dr.  
Universidade Federal Minas Gerais



Profª. Maria Regina Álvares Correia Dias, Dra  
Universidade do Estado de Minas Gerais

## AGRADECIMENTOS

A Deus, por me permitir sempre encontrar forças para vencer os desafios que a mim foram confiados e por me conduzir por caminhos onde pude encontrar pessoas repletas de luz para me guiar.

À minha família, por sempre me apoiar e estar ao meu lado nas minhas escolhas, mesmo que isso signifique minha ausência em momentos especiais. Todo o carinho e torcida de vocês só fortalecem e aumentam o amor que sinto por todos.

À minha orientadora, Rosemary Bom Conselho Sales, por me conduzir com muito comprometimento e carinho por esse processo, me mostrando oportunidades de melhorias, mesmo quando não acreditei que ainda fosse possível.

À minha coorientadora, Rita Engler, por ter sido a ponte para que eu pudesse alcançar os resultados presentes.

Aos participantes das bancas pelas quais passei para a avaliação deste trabalho, especialmente à Regina Álvares, ao Armindo Theodósio (Banca de Qualificação) e ao Erico Mineiro. Estejam certos de que a avaliação de vocês contribuiu para o meu crescimento acadêmico, pessoal e profissional.

À Flávia Guerra, gerente da Acelera MGTI, pelo acolhimento e disponibilidade desde o primeiro contato.

À ANPROTEC e a todas as incubadoras pelas quais passei até hoje, que me permitiram compreender o processo e a dinâmica para a geração de negócios inovadores de impacto.

Aos colegas do mestrado pelas trocas e aprendizados compartilhados ao longo do curso, com meus votos de muito sucesso a todos.

À UEMG, pela estrutura física e principalmente de pessoal qualificados, que me fazem sentir orgulho por poder alcançar o título de mestre em Design nesta instituição.

A todos minha gratidão eterna!

“A mente que se abre a uma nova ideia jamais  
voltará ao seu tamanho original.”

Albert Einstein

## RESUMO

O Design, cada vez mais, se consolida de forma ativa frente às mudanças que ocorrem no mundo. Seu papel considera, em inúmeros aspectos, um modelo de pensamentos estruturados capazes de identificar problemas complexos e de alcançar resultados favoráveis para que as empresas sejam competitivas. Pela sua natureza crítica e criativa, o design é capaz de ir além da concepção de produtos, processos e/ou serviços. Tais resultados impulsionam a inovação, consolidam negócios promissores e influenciam a qualidade de vida das pessoas. A inovação é um fator de impacto econômico e administrativo visto que aprimora a competitividade das empresas e amplia a sua capacidade interna para enfrentar os problemas presentes e os riscos futuros. A natureza da inovação está fundamentalmente ligada ao empreendedorismo, que é considerado como toda e qualquer atividade que apresente características de esforço autônomo e que envolva a criação de uma base de recursos. Para os empreendedores, simplesmente melhorar ou modificar algo que já existe não é suficiente, pois procuram criar diferentes valores e satisfações, convertendo um “material” em um “recurso”, ou combinando recursos existentes em uma nova e mais produtiva configuração. A *startup*, um tipo de negócio embrionário e em sua maioria delas com foco em inovação, é uma maneira de materializar o empreendedorismo. As incubadoras se encontram em riscos constantes até adquirir o crescimento real. Nessa perspectiva, as incubadoras desempenham um papel importante, visto que contribuem para que as *startups* adquiram aquilo que necessitam para implementar suas inovações. Como resultado, criam e desenvolvem empresas financeiramente viáveis, com gestão adequada e bem posicionadas em seus mercados de atuação. A presente pesquisa foi realizada usando um estudo de caso em que foram levantadas as práticas de inovação em uma incubadora de empresas usando recursos como entrevista semiestruturada e análise documental. Os resultados coletados permitiram conhecer as práticas adotadas - como o design está inserido nesse contexto - e validar a hipótese de que, apesar da presença elementar do design como estratégia de inovação para a concepção e desenvolvimento de negócios inovadores, ele ainda é incipiente e involuntário.

**Palavras-chave:** Design, inovação, incubadoras de empresas.

## ABSTRACT

Design, more and more, is actively consolidated in the face of the changes taking place in the world. In a number of ways, his paper considers a structured thinking model capable of identifying complex problems and achieving favorable results for companies to be competitive. By its critical and creative nature, the design is able to go beyond the conception of products, processes and / or services. These results drive innovation, consolidate promising business, and influence people's quality of life. Innovation is a factor of economic and administrative impact as it improves the competitiveness of companies and increases their internal capacity to face present problems and future risks. The nature of innovation is fundamentally linked to entrepreneurship, which is considered as any activity that presents characteristics of autonomous effort and that involves the creation of a resource base. For entrepreneurs, simply improving or modifying something that already exists is not enough because they seek to create different values and satisfactions by converting a "material" into a "resource" or by combining existing resources into a new and more productive configuration. Startup, a type of embryonic business and most of them focused on innovation, is a way to materialize entrepreneurship. Incubators are at constant risk until they achieve real growth. In this perspective, incubators play an important role, as they contribute to startups getting what they need to implement their innovations. As a result, they create and develop financially viable companies with adequate management and well positioned in their markets. The present research was carried out using a case study in which the innovation practices in an incubator of companies were raised using resources such as semistructured interview and documentary analysis. The results obtained allowed to know the practices adopted - as the design is inserted in this context - and to validate the hypothesis that, despite the elementary presence of design as innovation strategy for the design and development of innovative businesses, it is still incipient and involuntary.

Keywords: Design, innovation, business incubators.

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – A sobreposição do design de interação com outras áreas .....	9
Figura 2 – Integrando criatividade e Design ao desempenho do negócio .....	13
Figura 3 – Tipos de estratégias de inovação.....	15
Figura 4 – A “Escada do Design” .....	16
Figura 5 – Etapas do processo de inovação .....	18
Figura 6 – Funil do conhecimento .....	25
Figura 7 – Ciclo de inicialização de uma empresa no processo de Incubação.....	37
Figura 8 – Exemplos de atividades suporte dado às empresas incubadas .....	40
Figura 9 – Representação do processo de incubação .....	45
Figura 10 – Níveis de abrangência do modelo CERNE.....	48
Figura 11 – Percentual de empresas incubadas e graduadas no Brasil.....	53
Figura 12 – Localização das incubadoras de empresas e dos parques tecnológicos de Minas Gerais, em 2015.....	54
Figura 13 – Áreas de atuação das incubadoras de empresas mineiras.....	55
Figura 14 – Espaço <i>Lounge</i> e arquibancada ACATE onde ocorrem palestras, lançamentos, coquetéis e festas diversos .....	56
Figura 15– Laboratório de Design e Fotografia Portomídia .....	57
Figura 16 – Ícones do processo de incubação Santos Dumont.....	58
Figura 17 – <i>Flyer</i> eletrônico para divulgação do processo de incubação da incubadora Santos Dumont .....	59
Figura 18 – Processo de incubação representado pela Trilha da Inovação, criado com o suporte do escritório de Design na incubadora INCHTECH .....	60
Figura 19 – Escritório de Design na INCHTECH, com a designer Raiana Comiran, da <i>startup</i> To Rocket .....	61
Figura 20 – Etapas da pesquisa.....	62
Figura 21 – Organograma com a posição da incubadora/aceleradora na FUMSOFT .....	68
Figura 22 – Marca Acelera MGTI.....	69
Figura 23 – Parte da infraestrutura da Incubadora/Aceleradora Acelera MGTI.....	70
Figura 24 – Exemplo de aplicação de recursos de Design digital, interativo e da <i>web</i> no site de uma empresa incubada na Acelera MGTI, a Flingo. Site nas versões <i>desktop</i> e <i>mobile</i> , respectivamente .....	80
Figura 25 – Exemplo de convite digital para evento na Acelera MGTI.....	80
Figura 26 – Ambiente aberto favorecendo a circulação de informações na Acelera MGTI .....	81

Figura 27 – Espaço compartilhado na Acelera MGTI, Café Bar Roda de Ideias .....	82
Figura 28 – Radar Tecnológico Acelera MGTI .....	83
Figura 29 – Posição da Acelera MGTI na Escada do Design .....	83

## QUADROS

Quadro 1 – Tipologia do Design segundo as dimensões da forma.....	9
Quadro 2 – Principais formas de proteção à inovação.....	21
Quadro 3 – Mecanismos e oportunidades que contribuem para a concepção e desenvolvimento de <i>startups</i> .....	33
Quadro 4 – Gerações de incubadoras.....	38
Quadro 5 – Classificação de incubadoras .....	41
Quadro 6 – Benefícios da implantação do CERNE.....	49
Quadro 7 – Panorama nacional e estadual das incubadoras de empresas .....	55

## ABREVIATURAS, SIGLAS E SÍMBOLOS

ABStartups	Associação Brasileira de <i>Startups</i>
ACATE	Associação Catarinense de Tecnologia
ANPROTEC	Associação Nacional de Entidades Promotoras de Empreendimentos Inovadores
APLs	Arranjos Produtivos Locais
ASSESPRO-MG	Associação das Empresas Brasileiras de Tecnologia da Informação de Minas Gerais
BIN	<i>Business e Innovation</i>
CATI	<i>Comite da Área de TI</i>
CERNE	Centro de Referência de Apoio a Novos Empreendimentos
CNPq	Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico
DPI	Direitos de Propriedade Intelectual
EBN	<i>European Business and innovation Centre Network</i>
EFC	<i>Entrepreneurship Framework Conditions</i>
EUA	Estados Unidos da América
FINEP	Financiadora de Estudos e Projetos
FUMSOFT	Sociedade Mineira de Software
GEM	<i>Global Entrepreneur Monitor</i>
ICT	Instituição Científica e Tecnológica
INBIA	<i>International Business Innovation Association</i>
MCTI	Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação
NBIA	<i>National Business Incubation Association</i>
P&D	Pesquisa e Desenvolvimento
PME	Pequena e Média Empresa
PMEs	Pequenas e Médias Empresas
PROPTEC	Programa de Apoio a Empresas em Parques Tecnológicos
RMI	Rede Mineira de Inovação
SCPD	Stanford Center for Professional Development
SEBRAE	Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas
SIMI	Sistema Mineiro de Inovação
TI	Tecnologia da Informação

UCD	<i>User Centered Design - Design Centrado no Usuário</i>
UX	<i>User Experience - Design da Experiência do Usuário</i>
UKSPA	<i>United Kingdom Science Park Association</i>
USP	<i>Universidade de São Paulo</i>
WCY	<i>World Competitiveness Yearbook</i>
WDO	<i>World Design Organization</i>

## SUMÁRIO

RESUMO .....	v
LISTA DE FIGURAS .....	vii
QUADROS .....	ix
ABREVIATURAS, SIGLAS E SÍMBOLOS .....	x
SUMÁRIO .....	1
<b>1 INTRODUÇÃO</b> .....	<b>3</b>
1.1 OBJETIVOS .....	6
<b>2 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA</b> .....	<b>7</b>
2.1 ABORDAGENS SOBRE DESIGN .....	7
2.2 DESIGN E INOVAÇÃO .....	12
2.2.1 O que leva as empresas a inovar e o processo de inovação .....	17
2.2.2 Design <i>Thinking</i> como modelo de inovação .....	22
2.3 EMPREENDEDORISMO INOVADOR E O NEGÓCIO DE <i>STARTUP</i> .....	26
<b>2.4 AS INCUBADORAS DE EMPRESAS</b> .....	<b>34</b>
2.4.1 Breve histórico .....	34
2.4.2 Incubação como modelo de negócio .....	36
2.4.3 Características, classificação, tipos e objetivos das incubadoras .....	38
2.4.4 Forma de acesso às incubadoras .....	43
2.4.5 O processo de incubação .....	44
2.4.6 Gestão de incubadoras .....	47
2.4.7 Benefícios e impacto das incubadoras .....	50
2.4.8 Incubadoras de empresas no Brasil e em Minas Gerais .....	51
<b>3 METODOLOGIA</b> .....	<b>62</b>
<b>4 ESTUDO DE CASO</b> .....	<b>67</b>
<b>4.1 INCUBADORA DE EMPRESAS – ACELERA MGTI</b> .....	<b>67</b>
4.2 BREVE HISTÓRICO DA ACELERA MGTI .....	68
4.3 UM MODELO PARA OUTRAS INCUBADORAS .....	69

4.4	CENÁRIO DO ECOSISTEMA DE INOVAÇÃO.....	70
4.5	ACESSO AO PROGRAMA DE INCUBAÇÃO .....	71
4.6	BENEFÍCIOS OFERECIDOS AOS NEGÓCIOS ACOLHIDOS .....	73
4.7	LIDERANÇA DA ACELERA MGTI.....	73
4.8	O IMPACTO DO PROGRAMA DE ACELERAÇÃO/INCUBAÇÃO ACELERA MGTI...	74
<b>4.9</b>	<b>FATORES AMBIENTAIS QUE IMPACTAM NAS AÇÕES DE DESIGN.....</b>	<b>74</b>
4.9.1	Incubadora integrante de ecossistema.....	76
4.9.2	Relevância econômica e social .....	77
<b>4.10</b>	<b>ADMINISTRAÇÃO DO DESIGN.....</b>	<b>78</b>
<b>4.11</b>	<b>MANIFESTAÇÃO FÍSICA DO DESIGN.....</b>	<b>79</b>
<b>5</b>	<b>CONCLUSÕES E CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>85</b>
5.1	RECOMENDAÇÕES PARA TRABALHOS POSTERIORES.....	87
	<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</b>	<b>88</b>
	<b>ANEXO I – ROTEIRO DE QUESTÕES PARA A ENTREVISTA.....</b>	<b>96</b>

## 1 INTRODUÇÃO

Existe um elo sólido entre a inovação, a competitividade e as mudanças econômicas a que a sociedade vem sendo submetida nos últimos anos. Ao mesmo tempo, percebe-se o interesse crescente, tanto no âmbito nacional quanto de setores específicos, pela implementação de práticas de inovação de impacto econômico e administrativo que garantam a competitividade dos produtos e maior desempenho dos negócios. Torna-se necessário que as organizações implementem o uso de ferramentas de gestão que incentivem e estimulem os colaboradores a desenvolverem novas soluções sistematicamente.

Atualmente, as companhias que mais se destacam em rentabilidade são aquelas que investem com maior eficiência em inovação e geram produtos, serviços e negócios inovadores, não pontualmente, mas em períodos consecutivos. Em uma escala que considera 138 economias mundiais, o Brasil ocupa a 72<sup>a</sup> posição em fatores relacionados à inovação e a 61<sup>a</sup> colocação dentre as 63 nações mapeadas pelo índice de competitividade mundial (*World Competitiveness Yearbook – WCY, 2016/2017*). Esse resultado pode demonstrar uma tendência brasileira de perda gradativa de espaço no cenário competitivo internacional de inovação (SCHWAB, 2016).

Diante desse contexto, nos últimos anos, o design tem sido muito estudado como método de desenvolvimento de inovações, capaz de provocar rupturas no mercado pela sua arquitetura, funcionalidade e estética. De fato, o design tem ganhado o *status* por ir além da aparência do produto e por englobar aspectos estratégicos de negócio (MOZOTA, 2011). Isso ocorre porque as técnicas de resolução de problemas e de concepção de soluções do design têm trazido inúmeros benefícios para as empresas, com relação ao desenvolvimento de inovações focadas no usuário e em suas necessidades, ainda que latentes. Assim, o design pode atuar como ferramenta de promoção da inovação e proporcionar melhores condições de competitividade em áreas consideradas como fundamentais em um negócio, seja pela qualidade e estética do produto, racionalização de custos, aumento da percepção de valor, melhoria na imagem da empresa, dentre outras ações capazes de percorrer um caminho até se conseguir o resultado desejado (GIMENO, 2000; PELLIZZONI, FIALHO e MERINO, 2015). Tal resultado, segundo a organização internacional não governamental *World Design Organization* (WDO, 2016), impulsiona a inovação, constrói o sucesso do negócio e

proporciona melhor qualidade de vida das pessoas por meio de produtos, sistemas, serviços e experiências inovadoras.

Ter um negócio, hoje, tornou-se o quarto sonho da população brasileira. Dados da *Global Entrepreneur Monitor* - GEM, revelam que no último ano, 36% dos brasileiros abriram um negócio ou realizaram alguma ação no sentido de se tornarem donos de uma empresa (GEM, 2017). No entanto, apesar de as Pequenas e Médias Empresas (PMEs) serem consideradas cruciais para o desenvolvimento econômico e social do país, a taxa de falha dessas empresas em seus anos iniciais é alta, tanto em economias desenvolvidas, como naquelas em desenvolvimento (INFODEV, 2010).

Nesse sentido, empresas de caráter inovador são impulsionadas pelo empreendedorismo e vem se consolidando como uma atividade marcante no meio empresarial (BOAVA et al. 2007). Apesar disso, poucos conhecem a forma de como fazer a inovação ou possuem habilidades para gerenciar tal processo (SCHERER E CARLOMAGNO, 2009). Dessa forma, o design tem se mostrado como importante ferramenta na geração de valor por meio da inovação. Ele contribui para a mudança do meio quando promove o espírito empreendedor e reforça as competências e as responsabilidades do gestor, enquanto responsável por transformações.

As *startups* se consolidam como um tipo de negócio que tem foco na inovação e, portanto, têm despertado o interesse de diferentes áreas do conhecimento, principalmente devido à sua visibilidade, participação no crescimento econômico e tecnológico. O empreendedorismo, materializado nestas *startups*, é ressaltado pela possibilidade de geração de renda, atração de fundos/investimentos e por proporcionar o desenvolvimento social e tecnológico das regiões onde estão instaladas (TORRES, 2016). Os elementos que compõem o ecossistema de uma *startup* possibilitam identificar os desafios e oportunidades deste cenário e partir para uma gestão estratégica mais assertiva (LEMOS, 2011). Pesquisa realizada pela Fundação Dom Cabral revela que a chance de sobrevivência de uma pequena/média empresa é 3,45 vezes maior quando está instalada em uma incubadora ou parque tecnológico (NOGUEIRA e OLIVEIRA, 2015).

Nessa perspectiva, as incubadoras desempenham um papel importante na capacidade de inovação das empresas, já que elas contribuem para que os negócios instalados adquiram tudo o que necessitam para implementar suas inovações. Segundo a ANPROTEC (2012), as incubadoras de empresas são vistas como "*habitats* de

inovação” e como local apropriado para oferecerem apoio administrativo e assistência tecnológica às micro e pequenas empresas inovadoras de todos os setores da economia brasileira. Ao final do programa de incubação, espera-se que as empresas sejam financeiramente viáveis, com gestão adequada e bem posicionadas em seus mercados de atuação.

Contudo, os resultados de uma incubadora dependem da oferta de um programa qualificado de incubação e de sua sintonia com os demais ambientes e estratégias de inovação da região em que está inserida (ANPROTEC, 2016). De modo geral, esses mecanismos precisam ser parte do ecossistema de inovação local. Assim, é possível que eles atuem em um contexto mais complexo, para que possam complementar e apoiar os empreendimentos, levando em consideração os demais ambientes voltados a esse nicho.

O histórico das incubadoras no Brasil é recente; tal iniciativa semeou a noção de empreendedorismo inovador e desencadeou o surgimento de um dos maiores sistemas mundiais de incubação de empresas (ANPROTEC, 2012). Considerado hoje como um sistema de incubação “maduro”, encontra-se entre os maiores do mundo com 369 incubadoras em operação, hospedando 2.310 empresas e já tendo graduado outras 2.815 empresas, gerando em torno de 53 mil empregos. Dados da ANPROTEC (2016) mostram que 50% destas empresas possuem oito anos de idade, 55% são tecnológicas, 19% tradicionais, 18% mistas e 8% de outra natureza. Das empresas brasileiras incubadas, 64% são de pequeno porte, 31,3% microempresas, 3,1% média empresa e 0,9% grande empresa. Das empresas graduadas, 69,5% são pequenas empresas, 16,4% microempresas, 8,9% médias empresas e 5,2% grandes empresas. Estas empresas juntas geram um volume de negócios que ultrapassa 15 bilhões de reais (MACHADO, SILVA e BIZZOTTO, 2017). Pesquisa sobre o ambiente empreendedor aponta a cidade de Belo Horizonte como a 9ª cidade brasileira no *ranking* de inovação (ENDEAVOR, 2017). Em 2017, vinte e sete *startups* mineiras ocuparam o *ranking* das 100 empresas inovadoras mais promissoras do país (O TEMPO, 2017). Atualmente a Rede Mineira de Inovação - RMI acolhe 24 incubadoras, três parques tecnológicos, um centro de pesquisa e uma instituição do setor privado. A atuação das incubadoras mineiras é diversificada, sendo 74% de desenvolvimento de *softwares*; 63% de aplicativos e 42% de jogos digitais. Dentre as engenharias, tem-se 53% de eletroeletrônica, 37% de telecomunicações, 37% de energia, 32% química; 26% civil e 21% metalmeccânica.

Neste cenário, o design, enquanto vetor de inovação e como um dos principais serviços demandados nas incubadoras, poderia ter uma participação mais atuante no processo de incubação, a fim de contribuir para a geração de empreendimentos inovadores e, conseqüentemente, mais competitivos, levando à hipótese de que o design em ambientes de incubadoras acontece de forma incipiente e involuntária. Correia (2014) defende que quanto melhor for o processo de gestão do design, melhores serão os resultados e maiores serão as probabilidades de diferenciação no mercado. Nesse sentido, a presente pesquisa pretendeu levantar e analisar as práticas de inovação de uma incubadora de base tecnológica, situada na cidade de Belo Horizonte/MG, buscando compreender como o design está inserido nesse contexto.

## **1.1 OBJETIVOS**

Pretende-se desenvolver um diagnóstico em incubadora de empresa de base tecnológica na cidade de Belo Horizonte, buscando identificar e analisar o contexto da incubadora e fazer um levantamento sobre quais e como as ações de design são utilizadas para fomentar a inovação em seus ambientes de negócios.

Com base no objetivo geral, os seguintes objetivos específicos foram atingidos:

- Aprofundar o entendimento dos conceitos e princípios que sustentam a proposta de pesquisa e levantar referencial teórico básico sobre os temas abordados.
- Identificar uma incubadora de empresa de base tecnológica (na cidade de Belo Horizonte), que melhor caracterizasse os interesses da pesquisa.
- Elaborar roteiro de entrevista semiestruturado, para servir de guia e coleta de dados na incubadora escolhida.
- Avaliar por meio de Estudo de Caso, a forma como o gerente de incubadora de empresa de base tecnológica percebe os sistemas de inovação utilizados em seus ambientes de negócios e a forma como o design está inserido nesse contexto.
- Realizar agrupamento dos dados e analisar as informações levantadas.

## 2 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

Neste capítulo são apresentados conceitos sobre design e inovação, com destaque para as razões que levam uma empresa a inovar e uma breve descrição conceitual sobre o empreendedorismo inovador e o negócio de *startups*. Na sequência, são apresentados a história, os principais conceitos e definições, além das questões de gestão interna e funcionamento das incubadoras de empresas. Por fim, é descrito como o design está relacionado com o ecossistema que envolve a inovação, conectando design, inovação e incubadoras de empresas.

### 2.1 ABORDAGENS SOBRE DESIGN

Pode-se dizer que o design surge no mundo quando o homem começa a fazer suas primeiras ferramentas. A partir daí, evoluiu ao longo dos anos ao ponto de hoje usar como principal ferramenta o próprio ato de gerar informação (AZEVEDO, 2005). A palavra design em inglês significa projetar, compor visualmente ou colocar em prática um plano intencional (AZEVEDO, 2005). Em português, a palavra é entendida como uma área do conhecimento que teve função essencialmente operacional, restrita aos perfis específicos de empresas, mas que hoje faz parte do nosso cotidiano e traz consigo uma gama de sentidos. Presente de forma significativa na vida das pessoas, o design pretende evidenciar qualidades, atividades e serviços que, a despeito de possuírem ou não as características primordiais de um 'produto do design', ainda assim adjetiva-os e contribui para a adição de valor (PELLIZZOLI, FIALHO E MERINO, 2015).

De acordo com Bonsiepe (2011), o senso comum associa o termo design fortemente às atividades estético-formais e se tornou multiuso. O design é uma categoria própria, autônoma e presente em nossa rotina, que se encontra na interseção entre indústria, mercado, tecnologia e cultura (BONSIEPE, 2011). Além disso, o design possibilita novas experiências na vida cotidiana em uma sociedade, que vão de experiências no uso de produtos, signos e serviços, até experiências de caráter estético que, por sua vez, dependem de uma dinâmica sociocultural (BONSIEPE, 2011). Bonsiepe (2012) destaca que o design é intrínseco e que é a essência de cada artefato, não podendo ser agregado a nada.

Para Pellizzoni, Fialho e Merino (2015), o design é um método, um processo em si, um modelo de pensamentos e ações estruturadas, que percorrem um determinado caminho até o resultado desejado, seja ele um objeto, serviço ou valor. Já Martins e Merino (2011) se referem ao design como uma ferramenta competitiva e estratégica, capaz de alinhar aspectos tangíveis e intangíveis como marca e produto físico. Eles acreditam que o potencial do design é mais bem aproveitado quando incorporado ao processo de produção, atuando desde a concepção até as fases de desenvolvimento do produto.

O design é a atividade profissional e o designer é o profissional atuante com o design (BRAGA, 2005). Segundo Verganti (2012), quando executivos pensam em design há duas perspectivas: sendo a primeira focada no estilo, para tornar produtos mais belos e a segunda em que o foco é centrado nos usuários, onde o designer explora sua capacidade de se aproximar destes, entender suas necessidades e, em seguida, gerar criativamente inúmeras ideias. Em ambos os casos, o design tem sido retratado como veículo pelo qual as empresas podem diferenciar-se da concorrência. Contudo, Verganti defende o design em sua acepção original, como o que “dá sentido às coisas”.

O designer possui características como criatividade voltada para a solução e visão ampla de problemas, com preocupações práticas quanto à viabilidade dos projetos com os quais trabalha; acredita que os métodos e técnicas adotados levam, com certa segurança, a possíveis respostas; reconhece e possui capacidade de se relacionar com profissionais de áreas diferentes, considerando-se que depende destes para solucionar os problemas aos quais é endereçado. Além disso, tem a capacidade de fazer analogias, contribuindo para a modelagem ou a representação de conceitos abstratos de forma mais concreta, para que todos os envolvidos possam ter uma visão mais clara da solução que se está propondo (SIQUEIRA, 2012). Um bom design é o que melhora o comportamento do cliente (RIES, 2012).

Entre as inúmeras faces de atuação do design, Martins e Merino (2011) destacam: design gráfico (incluindo-se vitrine), design de produtos, design de interfaces (incluindo-se web design), design de interiores (incluindo-se cenários), design de moda, design de ambientes, design de embalagens e design da informação. Além disso, é possível caracterizar o design conforme as dimensões que ocupa o objeto a ser concebido no espaço, sendo esses classificados em duas, três ou quatro dimensões, conforme as descrições no Quadro 1 (Mozota, 2011).

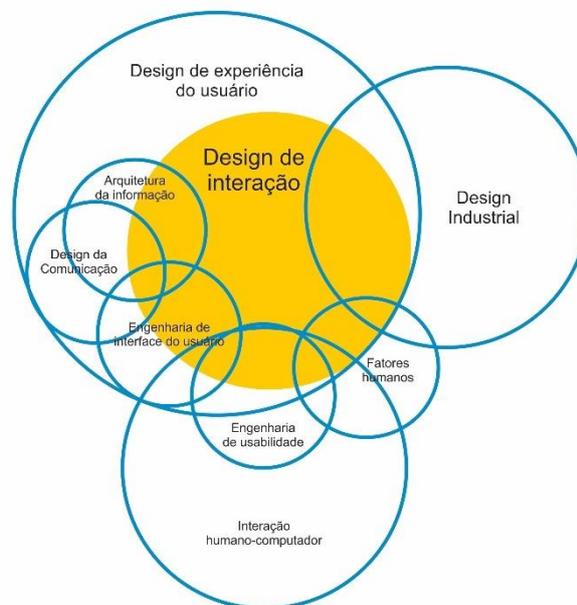
Quadro 1 – Tipologia do Design segundo as dimensões da forma

<b>Design 2D</b>	<b>Design 3D</b>	<b>Design 4D</b>
Design gráfico	Design de móveis	Design digital
Design de informação	Design de moda	Design interativo
Ilustração	Design de interiores	Design da web
Design têxtil	Design industrial	
	Design ambiental	

Fonte: Mozota, 2011

SAFFER (2006) traz o termo design de interação e o define como um tipo particular e jovem enquanto disciplina formal, relacionado à maneira como as pessoas se conectam umas com as outras por meio dos produtos e serviços que usam (Figura 1). Também descreve o termo Design Centrado no Usuário (UCD) em que os designers focam no que o usuário deseja realizar, determinando as tarefas e os meios necessários para atingir esses objetivos, sempre com as necessidades e preferências dos usuários em mente. Daí surge o termo Design de Experiência do Usuário (UX) como um guarda-chuva que abarca e impacta, pelo menos parcialmente, a maioria das disciplinas relacionadas ao design.

Figura 1 – A sobreposição do design de interação com outras áreas



Fonte: Adaptado de SAFFER (2006).

De modo geral, todos buscam e desejam o design, contudo, não existe uma identidade ou posicionamento bem definido para lidar com as suas atribuições, uma vez que elas não se restringem somente ao produto, nem apenas ao resultado de um processo. Uma definição clássica, no entanto, e que foi adotada para o desenvolvimento deste trabalho, vem do *World Design Organization – WDO*, onde o design é entendido como um processo estratégico de resolução de problemas que impulsiona a inovação, constrói o sucesso do negócio e leva a uma melhor qualidade de vida das pessoas, por meio de produtos, sistemas, serviços e experiências inovadoras. Ele liga inovação, tecnologia, pesquisa, negócios e clientes para fornecer novos valores e vantagem competitiva em todas as esferas econômicas, sociais e ambientais (WDO, 2016).

Produtos (tecnológicos ou não) não são as únicas possibilidades para o design, que passa a incluir processos, sistemas e organizações em seu escopo. Nesse sentido e com aplicações nas experiências do cliente, há possibilidades de abrir novos caminhos, aperfeiçoar inovações, aplicar métricas, otimizar cadeias de suprimentos, remodelar fluxos de informações essenciais e contribuir na geração de programas dinâmicos de treinamento. A maior parte das empresas utiliza o design para gerar uma série interminável de materiais de uso no cotidiano, como produtos, comunicados impressos, websites, sinalizações, ambientes de varejo, embalagens, expositores para eventos comerciais, publicidade, manuais, relatórios financeiros. Somado a esses produtos há uma lista de novas oportunidades a se considerar, como experiências com o cliente, design de serviços, processos operacionais, treinamento de marcas, design organizacional, tomada de decisão, estratégia de negócios e liderança de pensamento. Um contexto de atuação mais amplo que exige uma gestão de design forte (NEUMEIER, 2010).

O design, por sua natureza, é capaz de interpretar a complexidade de capturar estruturas de sentido, de indicar um caminho visível, de se comunicar e de gerenciar processos de decisão participativa dentro de uma organização (ZURLO, 2010).

De acordo com Teixeira Jr. *et al.* (2012) há dados que confirmam que algumas empresas brasileiras já despertaram para a questão do design, com o valor de seus investimentos nessa área comparáveis aos observados em P&D e marketing. O design oferece contribuições significativas à competitividade dos negócios por afetar custos, qualidade e diferenciação. Para isso, deve integrar design, marketing e inovação em um esforço não isolado, com investimentos que podem gerar ganhos e que incluem um

conjunto de variáveis estratégicas, como em: agregação de valor (relacionando design e qualidade com foco na funcionalidade); marketing (relacionando design e diferenciação, com foco na construção de produtos atraentes, com identidade e que estejam conectados com seus públicos); logística e produção (relacionando design e custos com foco na otimização do emprego dos materiais e do processo produtivo).

Em uma abordagem mais ampla, o design estratégico é considerado como uma forma de atuação direcionada para o gerenciamento pelo design nas empresas, integrando produtos e imagem. Enquanto design é dar sentido a objetos, o design estratégico é dar sentido às decisões, com foco em desenvolver o produto certo, considerando a eficácia do processo de design, ao invés de desenvolver um produto ou serviço corretamente, com foco em eficiência no processo de design (Martins e Merino, 2011).

A criatividade pode ser ativada nas organizações em um âmbito coletivo, por meio do design estratégico, catalisando novos conhecimentos para gerar inovação e a disponibilidade de troca quando ativa a rede de *stakeholders*, funcionários e cidadãos para cocriarem o valor (ZURLO, 1999 *apud* FREIRE, 2014). O design estratégico é um processo social dentro da organização, executado por um grupo, graças à capacidade de projetualidade do design, que leva ao efeito de sentido e de valor para alguém e à representação visível da estratégia, gerando também a intervenção em aspectos como comportamentos e na motivação dos indivíduos. O design estratégico opera em ambientes culturais, físicos e relacionais para que uma organização apresente sua razão de existir e o valor que deseja entregar para seus diversos públicos (ZURLO, 2010).

Para Freire (2014), o design estratégico é um processo capaz de ativar os numerosos atores envolvidos na formulação das estratégias organizacionais. O sentido e o valor da oferta de uma organização podem ser criados coletivamente com a contribuição do design e suas características de expressão visual, que facilitam a visualização de caminhos possíveis e guiam os desdobramentos da estratégia em termos da configuração das interfaces da empresa com a sociedade e o mercado. Esses aspectos envolvem o estilo de relação que a empresa quer ter com essas entidades, incluindo o ambiente físico, que confere a identidade da organização e os rituais de troca entre os atores. Para Manzini (2003), cenários orientados pelo design possuem características específicas, que são: 1) Pluralidade (identificam soluções e / ou contextos alternativos para avaliar seus aspectos econômicos, sociais e implicações ambientais); 2) Viabilidade

/ aceitabilidade (baseiam-se em algumas tecnologias existentes e / ou oportunidades socioeconômicas; 3) Microescala (referente à escala dos contextos de um espaço físico e sociocultural realizada por indivíduos ou grupos de indivíduos); 4) Expressão visual (representados por imagens visuais coerentes com os objetivos propostos); 5) Participação (facilitam a convergência de diferentes atores em uma visão comum que deve atuar como catalisador na construção de redes e nos processos de geração de parcerias).

O design estratégico se manifesta, ainda que de formas diferentes. A estratégia é um processo de criação de significado que está essencialmente ligada à capacidade do design de criar efeitos de sentido que geram resultados que dependem das circunstâncias da ação, dos lugares em que os projetos funcionam, do modo como é colocado em prática e da motivação. Os efeitos do significado diferem de acordo com os atores envolvidos, com efeitos diferentes, mesmo que às vezes se tornem convergentes ou empilháveis. Pequenos empreendedores e empresas são ativados por serem estimulados por significados de projetos. Um significado não pode ser só econômico, mas também ligado aos aspectos sociais e culturais, para assumir o desafio pela busca de novas soluções tecnológicas e participar de um processo coletivo de criação de valor. Esse ambiente se dá pela legitimidade do design como abordagem para resolução de problemas (ZURLO, 2010).

Para Silber (2017), a ação do design é limitada em casos onde há cultura organizacional conservadora, mas que, quando se faz uso do design estratégico, ele contribui para a evolução das organizações que estiverem receptíveis e dispostas a realizarem mudanças.

O design estratégico, antes de tudo, é design e parte integrante de todo o processo evolutivo da cultura de design (PAZ, 2018).

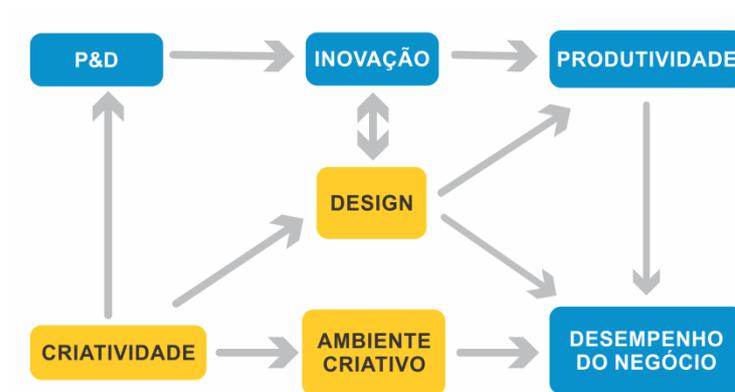
## **2.2 DESIGN E INOVAÇÃO**

Em tudo há design (Azevedo, 2005) e pressupõe-se que design é uma forma de inovação (BONSIEPE, 2011), que é também considerado como uma vantagem competitiva para se alcançar às expectativas do cliente e que é capaz de apoiar as três estratégias de atendimento definidas por Porter (1986) como sendo: baixo custo,

diferenciação e foco. Para esse autor, a maioria dos consumidores está preocupada principalmente com a qualidade, serviço e valor, e estas estão se tornando as expectativas do cliente padrão. Best (2015) defende que a maneira mais óbvia e prática para as organizações tornarem seus produtos e serviços mais distintos seria a partir da adoção do design. Especialmente hoje, com um cenário fluido, dinâmico e cada vez mais complexo em que vivemos, é necessário estimular e alimentar constantemente o mercado pela via da inovação e diferenciação do design (DE MORAES, 2016).

O Design torna a inovação tangível em diversas circunstâncias, por isso é considerado por Malaguti e Scapin Jr. (2011) como um elemento chave e com potencial amplo como vetor de inovação. Há uma relação significativa entre criatividade, design e inovação, com o design sendo ponte entre eles, impactando diretamente na produtividade e desempenho de um negócio, articulando o design de processos, o *branding* e o marketing (Figura 2).

Figura 2 – Integrando criatividade e Design ao desempenho do negócio



Fonte: Malaguti e Scapin Jr. (2011)

O design motiva a inovação, a inovação dá poder à marca, a marca constrói fidelidade, a fidelidade sustenta os lucros (Neumeier, 2010). Para Mozota (2011) o design está diretamente relacionado com a inovação e com os princípios da gestão e pode desenvolver novos conceitos de produtos, adaptá-los às mudanças, diversificar os portfólios e definir vantagens competitivas. Uma política saudável de inovação em design é capaz de implementar uma clara estratégia orientada para o mercado, entrelaçando competências e métodos na busca do aperfeiçoamento contínuo de processos transversais onde o cliente final atue como juiz.

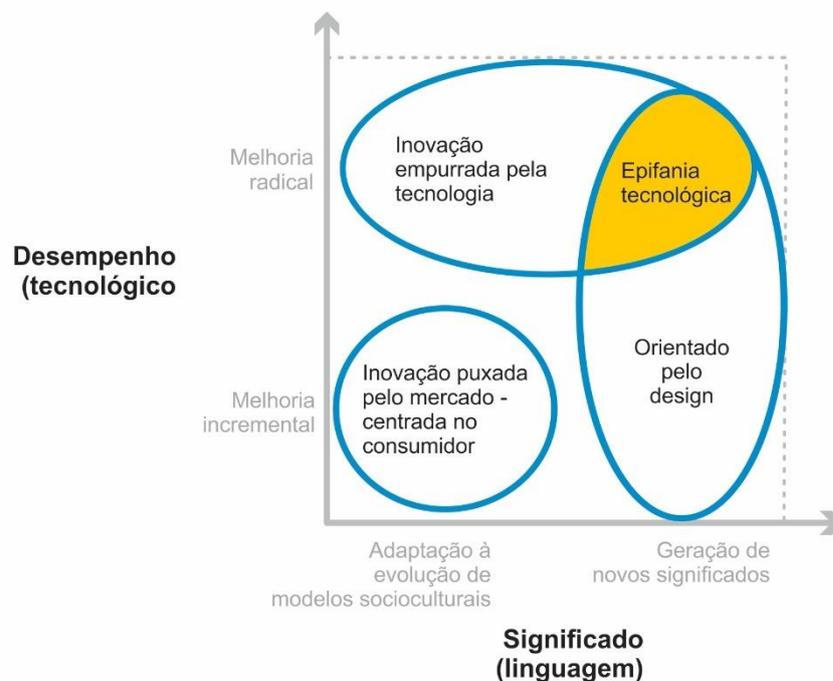
A inovação requer a abertura de novos mercados e também exige a implementação de novas formas de servir àqueles já estabelecidos e maduros (BESSANT e TIDD, 2009).

Em suas pesquisas sobre o progresso tecnológico realizada durante os anos de 1930, Schumpeter apresentou a inovação como um elemento fundamental para o desenvolvimento econômico. Ele introduziu a palavra “inovação” para descrever uma série de novidades capazes de modificar um sistema econômico e que afetam substancialmente as relações entre produtores e consumidores. Em seus estudos, o autor destaca a distinção entre invenção e inovação: “...o que interessa para a análise econômica é a inovação, pois as invenções são economicamente irrelevantes se não forem levadas à prática...” (Schumpeter, 1934). Para Christensen (2012), tecnologia é o conjunto de processos pelos quais uma organização transforma mão de obra, capital, materiais e informações em produtos e serviços de grande valor. E essas tecnologias podem ser de dois tipos: incremental, quando busca melhorar o desempenho de produtos estabelecidos e tecnologia radical ou de ruptura, quando traz para o mercado uma proposição de valor diferente daquela disponível até então.

De acordo com Verganti (2012), são dois os tipos de estratégias nos quais a inovação tem se concentrado. A primeira se relaciona com os grandes avanços nos desempenhos dos produtos com a utilização da tecnologia de ponta, chamada de inovação radical empurrada pela tecnologia. A segunda refere-se ao aprimoramento de soluções para produtos, por meio de uma análise mais elaborada das necessidades do consumidor, sendo considerada como inovação incremental puxada pelo mercado. Verganti (2012) defende ainda, uma terceira estratégia, que é a inovação guiada pelo design, ou inovação radical de significado (Figura 3). Um modelo de inovação que ocorre em todos os setores da economia (alimentos, serviços financeiros, carros, entre outros), em que o design é fundamental e fator decisivo nessa competição. O significado resulta da interação entre usuário e produto. Nesse caso, as pessoas não pedem por determinado significado, mas se encantam por ele assim que o conhecem, a ponto de fazerem com que a empresa ganhe vantagem competitiva significativa de longo prazo. A interação entre a inovação guiada pelo design e a inovação empurrada por novas tecnologias pode esconder novos significados que parecem estar adormecidos e que são descobertos e revelados com o passar do tempo. A empresa que faz essa descoberta poderá vir a ser líder do mercado por ter encontrado a epifania tecnológica (Figura 3).

O design provoca a inovação de significado que as pessoas, inevitavelmente, dão aos produtos. Todo produto tem um significado. As pessoas compram e usam produtos por razões profundas, muitas vezes não manifestadas e intangíveis, como utilidade funcional e satisfação psicológica. Um processo por meio do qual uma empresa pode inovar os significados do produto é o design. O design inova os significados e os significados fazem a diferença no mercado, sendo, portanto, crucial para a concorrência, considerando que a inovação de significados é crítica para a competição (VERGANTI, 2012).

Figura 3 – Tipos de estratégias de inovação



Fonte: Adaptado de Verganti (2012)

Mozota (2011) e Bonsiepe (2011) destacam que toda inovação, seja ela radical ou incremental, exige a contribuição do design, que poderá ir das pequenas mudanças até a inovação de ruptura. O design desempenha funções diferentes, conforme o tipo de inovação. Se a proposta é um novo conceito ou inovação radical, o design prioriza o treinamento do consumidor e do pessoal da empresa. Já, se a proposta é de um produto estático ou uma inovação incremental, o design concentra-se na reputação da marca e no serviço de pós-venda (HOLLINS e STURAR, 1990, *apud* MOZOTA, 2011).

Um produto ou serviço só é considerado inovador quando gera resultados desejáveis para o seu público-alvo. Mas, ter ideias geniais e maravilhosas não é

suficiente, se as mesmas não forem exequíveis, com uso de materiais, tecnologias e processos disponíveis, a custos competitivos no mercado. E o caminho entre a ideia inicial e o produto comercial ou um serviço colocado à disposição da sociedade, pode ser longo e exigir muitas pesquisas, persistência e investimentos (MORAES, IIDA E DIAS, 2012).

Para Bonsiepe (2011) há oito tipos de inovações do design: 1) Inovação para melhorar a qualidade de uso de um produto ou uma informação; 2) Inovação para criar produtos e/ou *affordances*<sup>1</sup>; 3) Inovação no processo de fabricação; 4) Inovação na sustentabilidade; 5) Inovação para facilitar o acesso a um produto ou serviço (design inclusivo); 6) Inovação para aplicação de novos materiais ou materiais reciclados para novos produtos; 7) Inovação na qualidade formal-estética; e 8) Inovação na oferta de produtos de uma empresa (design estratégico). Bonsiepe (2011) afirma ainda que os vetores de forças motrizes para inovação do design se baseiam na tecnologia, no usuário, na forma, na invenção, no valor simbólico ou *status*, na tradição, na engenharia mecânica, na ecologia, no *branding*, nas tendências, na arte ou na crítica.

Malaguti e Scapin Jr. (2011) destacam a ideia de que as empresas usem o design em diversos níveis ou degraus, conforme descrito pelo Centro Dinamarquês de Design, representado na Figura 4, dependendo das circunstâncias, sendo que níveis mais altos se relacionam a efeitos mais positivos na sua lucratividade e no seu posicionamento no mercado.

Figura 4 – A “Escada do Design”



Fonte: Malaguti e Scapin Jr. (2011)

<sup>1</sup> *Affordance* é um termo em inglês, sem tradução atualmente no português, que significa a qualidade de um objeto que permite ao indivíduo identificar sua funcionalidade sem a necessidade de prévia explicação. Fonte: <https://pt.wikipedia.org/wiki/Affordance>.

Oakley (1990) *apud* Mozota (2011) considera o design como um ativo valioso que merece ser gerenciado com cuidado da mesma forma que outras atividades empresariais. Se incorporado na estrutura organizacional de uma empresa, o design reforça os objetivos e estratégias competitivas estabelecidos, fortalecendo a imagem percebida pelo público (MARTINS e MERINO, 2011).

### **2.2.1 O que leva as empresas a inovar e o processo de inovação**

O que leva as empresas a inovar é a necessidade de defender suas posições ou em busca de vantagem competitiva. As oportunidades tecnológicas e sua capacidade de reconhecer e explorar essas oportunidades é o que qualifica a predisposição, ou não, de uma empresa para inovar. A empresa precisa descobrir quais são essas oportunidades, estabelecer uma estratégia apropriada, ter a capacidade de transformar esses insumos em inovação real, agilmente. Um conjunto de fatores que a empresa tem ou não tem e os modos como esses fatores são combinados é o que demonstra a capacidade de inovação da mesma. Aspectos complementares como as características da estrutura da empresa, de sua força de trabalho e das facilidades de que dispõe (competências, departamentos), de sua estrutura financeira, de sua estratégia, dos mercados, dos concorrentes, das alianças com outras empresas ou com universidades e, acima de tudo, de sua organização interna, definem a capacidade de inovação das empresas. O conjunto de fatores combinados, que se tem ou não, e os modos como esses fatores são associados é o que demonstra essa capacidade de inovação (FINEP, 1997).

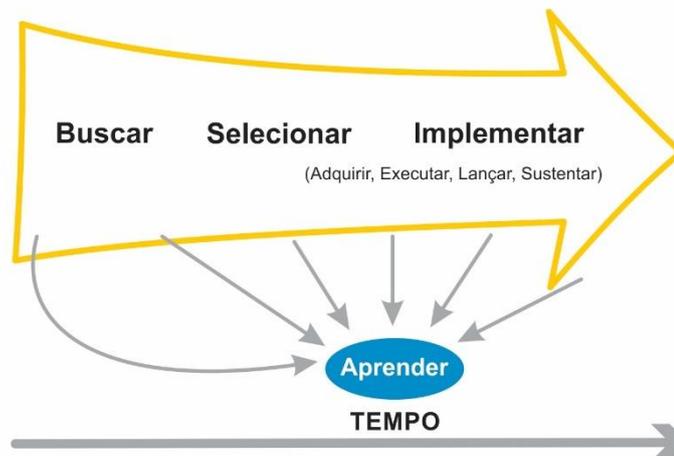
Seja na tecnologia da empresa, na sua organização ou em seu cenário econômico, a inovação envolve complexidade e mudança, o que leva a dificultar a identificação de oportunidades e ameaças tecnológicas, a definição de estratégias de inovação e a previsão dos resultados. Portanto, não há ferramentas ou receitas de gestão que garantam o sucesso, tornando essencial a capacidade de aprender com a experiência e com a análise (TIDD, BESSANT e PAVITT, 2008). Para esses mesmos autores, há três ingredientes essenciais em estratégias de inovação empresarial:

- 1) *A posição da empresa*, em termos de produtos, processos e tecnologias e do sistema nacional de inovação no qual se insere quando comparada com seus concorrentes;

- 2) Os *caminhos tecnológicos*, considerando-se suas competências adquiridas e oportunidades emergentes que se permite explorar;
- 3) Os *processos organizacionais* adotados para integrar aprendizagem estratégica por meio de limites funcionais e departamentais.

A inovação não é algo linear, mas um processo que avança (Figura 5), porém com muitos recuos e desvios. Para De Bes e Kotler (2011), um processo é um conjunto de tarefas sequenciais ao longo do tempo. Destacam que, cada inovação, dependendo dos objetivos e da natureza do projeto, requererá processo e essência próprios e designados para determinada finalidade. Sugerem que não sejam predeterminados, mas que emerjam como resultado da interação de um conjunto de funções ou papéis desempenhados por certos indivíduos.

Figura 5 – Etapas do processo de inovação



Fonte: TIDD, BESSANT e PAVITT, 2008.

O processo de inovação é interativo, dependente dos atores envolvidos e da capacidade de apreender, gerar e absorver conhecimento, bem como da articulação dos agentes e fontes de inovação e do nível de conhecimento alcançado. Nesse sentido, os sistemas nacionais, regionais ou locais de inovação e os atores econômicos e sociais são fundamentais, seja uma rede de instituições dos setores públicos (instituições de pesquisa e universidades, agências governamentais de fomento e financiamento, empresas estatais e incubadoras, entre outros) ou do setor privado (empresas, associações empresariais, sindicatos, organizações não-governamentais e incubadoras

privadas). Esses sistemas e suas atividades e interações geram, adotam, importam, modificam e difundem novas tecnologias, sendo a inovação e o aprendizado seus aspectos cruciais (RIBEIRO, ANDRADE e ZAMBALDE, 2005).

A inovação é resultado de um processo complexo que envolve riscos e precisa de gerenciamento cuidadoso e sistemático. É essencialmente centrada em três fatores principais: 1) geração de novas ideias; 2) seleção das melhores; 3) implementação. O desafio está em seguir esse caminho de maneira organizada, sendo possível repetir o feito. Quando se busca sucesso na gestão da inovação é preciso compreender *o que* se tenta gerenciar, *como* criar condições para fazer as coisas acontecerem, *o quê, o porquê e o quando* da atividade de inovação e que isso é um *alvo móvel* e envolve uma capacidade dinâmica. Para que ocorra uma inovação eficiente é preciso que as empresas aprendam e desenvolvam aos poucos a capacidade de organizar e gerenciar esse processo por meio de tentativa e erro (BESSANT e TIDD, 2009).

Assim, a inovação pode ser considerada um processo gerenciado, com início na criatividade (ou no caos) e que segue depois para um processo estruturado, de definição de estratégias, de estabelecimento de prioridades, de avaliação de ideias, de gestão de projetos e de monitoramento de resultados. A indução e a gestão da inovação devem ser feitas por métodos e ferramentas específicas, em um processo continuado, gerenciado e induzido de tal forma que tragam melhores resultados. As limitações de recursos e o controle de riscos impedem que uma empresa inove em todas as dimensões do seu negócio. Por isso uma decisão vital é determinar onde inovar (SCHERER e CARLOMAGNO, 2009).

De acordo com Drucker (1987), para que uma empresa seja inovadora é necessário vencer a resistência à inovação e seguir algumas diretrizes.

- ter uma clara compreensão por toda a organização de que a inovação é o melhor meio para preservar e perpetuar essa organização e que a inovação é o alicerce para a segurança e o sucesso no trabalho de cada administrador.
- reconhecer a importância da necessidade de inovação e as dimensões de seus prazos bem definidos e declarados.
- ter um plano de inovação, com objetivos específicos estabelecidos.

Empresas altamente inovadoras são capazes de identificar e rapidamente incorporar novas oportunidades de mercado. Elas criam uma atitude positiva em relação

à inovação e à exposição ao risco, transformam o processo em algo rotineiro, praticam o trabalho em equipe e permitem que seu pessoal experimente e até falhe. As empresas que não conseguem desenvolver novos produtos ficam vulneráveis a mudanças de necessidades e gosto dos clientes, a ciclos de vida mais curtos, a maior concorrência nacional e estrangeira e, sobretudo, a novas tecnologias (KOTLER, 2012).

Apesar de a tendência ser a de pensar inovação em termos de produtos, para Scherer e Carlomagno (2009), a empresa pode influenciar seus resultados com outras formas de inovação. Eles acreditam que inovar é buscar novos resultados através de novas estratégias, de novas ideias e de novas ações. No entanto, poucos conhecem a forma como fazer a inovação como instrumento para a competitividade, ou mesmo possuem habilidades para gerenciar o processo de inovação. Scherer e Carlomagno (2009) afirmam que a empresa inovadora possui uma estrutura orgânica, flexível e com poucos níveis hierárquicos e que para criar uma cultura inovadora é necessário modificar atitudes, crenças e valores arraigados.

A geração, a consideração e o uso de novos produtos, de serviços e de formas de trabalhar, podem ser promovidos se há um clima para criatividade e inovação. Esse tipo de clima fomenta o desenvolvimento, a assimilação e a utilização de novas e diferentes abordagens, práticas e conceitos, resultando em ideias novas, melhoria de processos, novos produtos ou novos empreendimentos (BESSANT e TIDD, 2009). Esses mesmos autores defendem que cultura e ambiente são conceitos distintos. Ambiente refere-se à percepção intrapessoal de padrões de comportamentos, atitudes e sentimentos experimentados por indivíduos e observáveis em um plano mais superficial e mais suscetível a mudanças e tentativas de melhoria. Já, a cultura refere-se a valores, normas e crenças mais profundas e duradouras dentro de uma organização.

Uma organização inovadora requer mais que uma estrutura e exige um conjunto integrado de componentes que trabalham juntos para criar e fortalecer o tipo de ambiente que permite que a inovação prospere (TIDD, BESSANT e PAVITT, 2008). Esses autores afirmam que é fácil encontrar receitas para organizações inovadoras que enfatizam a necessidade de eliminar a burocracia, as estruturas inúteis, as paredes que bloqueiam a comunicação e outros fatores que trancam a passagem de boas ideias. Destacam que é necessária cautela para não cair na armadilha do caos, pois nem toda inovação funciona em ambientes orgânicos, livres, informais, ou como “unidades de

pesquisa e desenvolvimento estruturadas livremente”. Concluem que, pouca ordem e estrutura podem ser tão ruins quanto o oposto.

A inovação avança continuamente em ambientes onde há a cultura da criatividade bem desenvolvida. Nesse caso, a cultura criativa transmite interesse e proatividade em inovação, com ideias nascendo em toda a organização e em todos os níveis de responsabilidade, independentemente se o trabalho de uma pessoa possui qualquer relação direta com os novos produtos. Com esforço, planejamento, perseverança e recursos é possível evoluir de uma cultura conservadora para uma inovadora (DE BES e KOTLER 2011).

Tidd, Bessant e Pavitt (2008) sugerem que, para a construção de uma atmosfera criativa é necessário o desenvolvimento sistemático de estruturas organizacionais, políticas de comunicação e procedimentos, sistemas de recompensa e reconhecimento, política de treinamento, sistemas contábeis e mensuração e desdobramento de estratégias.

A prática de sucesso da inovação e do empreendedorismo priorizam a geração, a aquisição, o compartilhamento e a exploração de conhecimentos. Um dos desafios-chave da inovação é identificar e trocar conhecimento entre diferentes grupos e organizações. Para isso há mecanismos que podem auxiliar nesse processo. Entre eles, os direitos de propriedade intelectual (DPI), que podem formar a base para a comercialização do conhecimento e incluem todos os meios legais formais de identificação de registro de direitos, como patentes, direito autoral, direitos de design e registro de marcas descritos no Quadro 2 (TIDD, BESSANT e PAVITT, 2008).

Quadro 2 – Principais formas de proteção à inovação

Patente	Monopólio legal limitado a 20 anos, geralmente, fornecido a uma invenção quando a mesma satisfaz certas exigências, incluindo inovação, originalidade e aplicação.
Direito autoral	Direitos legais associados à expressão de ideias e não a ideias em si, disponíveis somente se a ideia se fizer explícita e codificada, por exemplo, em formato de livro ou de uma gravação, e se for possível demonstrar algum esforço ou habilidade na produção da mesma.
Direito de design	Mistura entre direito de patente e direito autoral. Cobre somente a aparência visual (forma, configuração, padrão e ornamento). Destinado ao registro de artigos tridimensionais, cobrindo qualquer aspecto de “forma” ou “configuração”, interna ou externa, completa ou parcial.
Registro de marcas	Para exclusividade sobre o nome de um serviço ou produto, ou ainda um logotipo que o identifique.

Fonte: Adaptado de (TIDD, BESSANT e PAVITT, 2008) e INPI (2018).

Vale lembrar que as empresas têm características próprias e que a sua capacidade de absorção e utilização de novos artefatos – sejam materiais, humanos ou financeiros – depende não somente do estágio de desenvolvimento já acumulado, mas também da natureza da tecnologia nos setores produtivos que lhe são afetos e da capacidade de criar sinergias e aproveitar as oportunidades de desenvolvimento apresentadas. Por isso deve-se ter em conta que os processos de inovação internos das empresas não são homogêneos, pois assumem diversas formas e fazem uso de diferentes fontes de conhecimento e informação que promovam um ambiente mais proativo e que favoreça o desenvolvimento socioeconômico mais sustentado e competitivo (VEDOVELLO e FIGUEIREDO, 2005). As oportunidades para inovação nas pequenas empresas são fortemente influenciadas pelo “sistema de inovação” em que se encontram inseridas, assim como também o seu perfil inovador, que é amplamente condicionado pelo contexto regional e nacional em que se encontram (TIDD, BESSANT E PAVITT, 2008).

### **2.2.2 Design *Thinking* como modelo de inovação**

O design tem se mostrado como importante ferramenta na geração de valor através da inovação. Ele contribui para a mudança do meio pela promoção de um espírito empreendedor, espírito esse que reforça as competências e as responsabilidades do gestor de design enquanto responsável por transformações.

Percebe-se que existe uma necessidade de definir a identidade do design e seu posicionamento em lidar com problemas cada vez mais complexos, visto que empresas, setores públicos, associações, cidades e até regiões estão cada vez mais orientadas pelo design, que buscam estratégias para enfrentar as dificuldades. Até recentemente essa prática vinha sendo exercitada por um número limitado de empresas em setores de *commodities* bem definidos, além de moda e mobiliário. Hoje, segundo Manzini (2015), existe uma tendência de que as lideranças adotem a abordagem do Design *Thinking*, o que indicaria uma mudança cultural notável, elevando o design para um patamar de reconhecimento amplo, não somente pelas empresas, mas também por todas as partes interessadas.

Pode-se entender Design *Thinking* como o *modus operandi* dos designers (SIQUEIRA, 2012). É considerado como uma ferramenta de inovação que busca soluções

criativas de forma coletiva e colaborativa, em uma perspectiva de empatia máxima com seus *stakeholders* (público estratégico com interesse e/ou poder de decisão). É um processo estruturado que possui uma abordagem orientada para dados divididos em observação, ideação e implementação. Ele requer sessões criativas de *brainstorming* (dinâmica de geração de ideias), estudos etnográficos, não somente do consumidor final, mas de todos os envolvidos na ideia, e um trabalho em equipe voltado para empreendedores (KOTLER e KELLER, 2012). Brown (2010) coloca que o *Design Thinking* vai além de uma proposta centrada no ser humano. Ele se baseia na capacidade de intuição, de reconhecer padrões, de desenvolver ideias com um significado emocional e funcional. O *Design Thinking* se beneficia da capacidade que todos têm, mas que são negligenciadas por práticas convencionais de resolução de problemas e, Kotler e Keller (2012) acreditam que todas as pessoas sejam dotadas da capacidade de gerir ações de design, mas nem todas são capazes e competentes para serem designers profissionais. A isso Manzini (2015) chama de design difuso e *design expert*, o *design expert* seria aquele praticado por pessoas treinadas para operar profissionalmente, enquanto o design difuso seria aquele realizado por quem tem a capacidade natural do design. Ambos possuem um extenso campo de possibilidades, variações infinitas e com fortes influências das dinâmicas socioculturais.

Considerando que, para a obtenção da vantagem competitiva em um mundo em que o aumento na velocidade das transformações na sociedade vem sendo maior e mais constante, é necessário que as organizações, de todos os tamanhos e segmentos, implementem ferramentas de gestão que incentivem e estimulem os colaboradores a desenvolverem novas soluções sistematicamente. Uma maneira para se alcançar esse objetivo seria pela estruturação de processos que guiem e mobilizem os esforços das empresas para a inovação. O design ganha *status* por ir além da aparência do produto ao englobar aspectos estratégicos de negócio, por possuir técnicas de resolução de problemas e de concepção de soluções inovadoras, focadas no usuário e em suas necessidades, ainda que latentes.

O processo inicial do *Design Thinking* está baseado na ideia de criar oportunidades e soluções (pensamento divergente) para somente depois começar a trabalhar na escolha das melhores soluções (pensamento convergente) (BONINI e ENDO, 2010).

Nessa perspectiva, o *Design Thinking* vem se destacando ao buscar o desenvolvimento de inovações no modo de pensar e conceber soluções do *designer*. Ele surge como um modelo de inovação com alto potencial para gerar resultados diferenciados nas organizações que buscam a liderança, uma vez que contempla métodos de investigação e de desenvolvimento de soluções altamente focados nos usuários (BONINI e SBAGIA, 2011).

Para OWEN (2006) o *Design Thinking* pode fazer muito pela inovação, colocando nas mãos dos gestores processos que podem ser praticados em vários níveis da empresa, por pessoas com diferentes talentos e capacitações. O processo de inovação pode ser potencializado significativamente com o *Design Thinking*, que tem se mostrado como um dos métodos mais importantes para se alcançar resultados de impacto. Entre suas características é possível destacar vários aspectos como: a capacidade de invenção, foco centrado no ser humano, preocupação com o meio ambiente, otimismo temperado, visão sistêmica, adaptação, predisposição para a multifuncionalidade/generalismo, afinidade pelo trabalho em equipe, facilidade para evitar a necessidade de escolha, capacidade de trabalhar sistematicamente com informações qualitativas, presença e praticidade autônoma, dentre outras (OWEN, 2006).

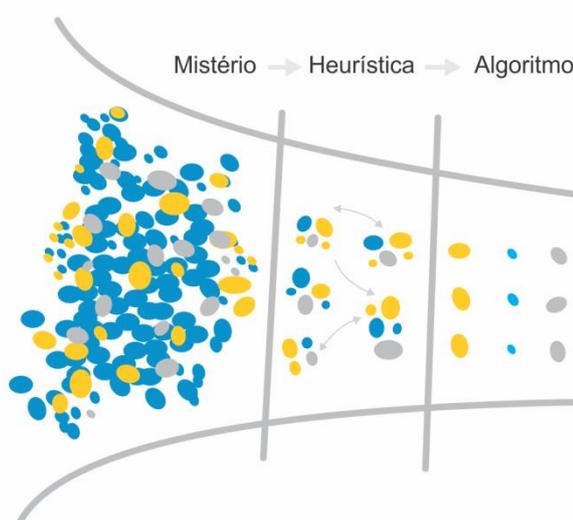
O *Design Thinker* desenvolve ferramentas para ajustar e refinar o *status quo* e para levar o conhecimento adiante. Faz isso usando sua experiência para aprofundar o domínio do atual conhecimento e exercitar a originalidade para levar o conhecimento ao próximo estágio. Tudo isso leva a um ciclo virtuoso que reforça a abordagem do *Design Thinking* ao longo do tempo (MARTIN, 2010).

O *Design Thinking* foca no desenvolvimento de soluções com novas funcionalidades que proporcionem novas experiências, valor e, especialmente, novos significados para os consumidores. Por essa razão é essencial que o foco do processo de inovação seja o consumidor, compreendendo suas impressões sobre produtos, serviços e processos e decifrando as suas ambições quanto a novas soluções. Os resultados inovadores, a possibilidade de diferenciação de suas marcas e a velocidade com que é capaz de colocar novos produtos e serviços no mercado são as principais razões que levam as empresas a adotarem o *Design Thinking*. Contudo, a condução de projetos usando a abordagem do *Design Thinking* exige expertise e competências muito específicas, o que ainda dificulta a condução por áreas internas das empresas em seu

dia-a-dia (BONINI e ENDO, 2010). Isso poderia ser resolvido com capacitação e a incorporação da metodologia no processo produtivo (SIGNORI *et al*, 2014).

De acordo com Martin (2010), as organizações geram inovações que aumentam a eficiência e a competitividade se usam o Design *Thinking*, por promover o equilíbrio entre o pensamento analítico e o intuitivo. O Design *Thinking* permite que as corporações passem do complexo ao simples, do mistério para o algoritmo, por meio do que ele se refere como o "funil do conhecimento" (Figura 6). Para Martin, o Design *Thinking* é possível usando a lógica abdutiva, que permite que Design *Thinkers* explorem possibilidades com vistas para o futuro, enquanto ainda analisam oportunidades olhando para o passado.

Figura 6 – Funil do conhecimento



Fonte: MARTIN (2010)

Para Meinel *et al.* (2011), todo produto físico entrega um serviço e todo serviço é manifestado por meio de produtos físicos, mas em uma estratégia empresarial perspicaz, pouco importa que se tenha produtos ou serviços. Considerando essas verdades, Meinel *et al* definem as quatro "regras do Design *Thinking*": 1) Regra Humana: Toda a atividade de design é uma atividade social na natureza; 2) Regra da Ambiguidade: Design *Thinkers* preservam a ambiguidade ao considerar que não há chances de "descobertas casuais" se há restrições excessivas no processo. É necessário o desenvolvimento de atividades livres, mas controladas, para fazer ver as coisas de

maneiras diferentes. 3) Regra de re-design: Todo design é re-design. 4) Regra da tangibilidade: Tornar ideias sempre tangíveis facilita a comunicação.

Para Zurlo (2010), o *Design Thinking* é nutrido por algumas capacidades específicas de design, particularmente funcionais para ações estratégicas. Como qualquer profissão, o design também é caracterizado por um conjunto de habilidades que podem ser atribuídas principalmente à realização de coisas que têm uma relevância visual e perceptível. Entre essas capacidades que caracterizam o design é possível destacar: capacidade de ver, entendida como a capacidade de ler contextos e sistemas orientados; capacidade de prever, entendida como uma capacidade de antecipação crítica do futuro; capacidade de mostrar, entendida como a capacidade de visualizar cenários futuros. Há uma relação direta entre o *Design Thinking* e o design estratégico que não apenas mostram possíveis cenários futuros, mas usam essa habilidade para organizar e disponibilizar dados de contexto para oferecer suporte às escolhas.

Inúmeros estudos recentes no campo da administração já validam o design por influenciar positivamente o processo de transformação das organizações e da cultura organizacional. A evolução da cultura do design tem colocado os designers expostos diante do desafio de solucionar problemas de negócios, processos, serviços e gestão. Na última década as lideranças das organizações começaram a observar que o *Design Thinking* ancorado na inovação e na visão empreendedora, pode ser aplicado e trazer soluções para situações em que os modelos tradicionais da administração já não respondem (PAZ, 2018).

### **2.3 EMPREENDEDORISMO INOVADOR E O NEGÓCIO DE *STARTUP***

A natureza da inovação está fundamentalmente ligada ao empreendedorismo (BESSANT e TIDD, 2009). Boava *et al.* (2007) colocam que o empreendedorismo é capaz de impulsionar a criação de empresas de caráter inovador e, por esta razão, vem se consolidando como uma atividade marcante no meio empresarial.

O empreendedorismo é um processo profundamente social, com inúmeros fatores que influenciam a criação de empreendimentos inovadores. Entre esses fatores há aqueles contextuais, como apoio institucional, disponibilidade de capital e cultura; outros mais pessoais, como personalidade, histórico pessoal, habilidades e experiência (BESSANT e TIDD, 2009).

A organização da inovação e do empreendedorismo é muito mais do que um simples conjunto de ferramentas e técnicas e exigem a interação e a integração de três diferentes perspectivas: pessoais ou individuais (estilo criativo e habilidade de identificar, avaliar e desenvolver novas ideias e conceitos); fatores sociais ou coletivos (contribuição de equipes, grupos e processos necessários à transformação de ideias e conceitos em novos produtos, serviços ou negócios); e fatores contextuais (ambiente e recursos necessários para viabilizar a criação e o crescimento da inovação e do empreendedorismo) (BESSANT e TIDD, 2009).

Em tempos em que as incertezas econômicas estão abalando as estruturas do país, o empreendedorismo tem se mostrado como uma ferramenta de desenvolvimento econômico presente, inclusive, no campo do desejo de muitos brasileiros. Atualmente, ter um negócio tornou-se o quarto sonho da população brasileira, depois apenas de viajar pelo Brasil, comprar a casa própria ou um automóvel. Segundo estudos recentes realizados pela *Global Entrepreneur Monitor* - GEM, 36% dos brasileiros possuem um negócio ou realizaram alguma ação no último ano, no sentido de se tornarem donos de uma empresa.

Toda e qualquer atividade que apresente características de esforço autônomo e que envolva a criação de uma base de recursos é classificada como empreendedorismo. Segundo a GEM (2017) o empreendedorismo é qualquer tentativa de criação de um novo negócio, seja ele uma atividade autônoma, uma nova empresa ou a expansão de um empreendimento já existente. Ele pode ocorrer por iniciativa de um indivíduo, por grupos de indivíduos ou por empresas já estabelecidas. As motivações, que levam ao empreendedorismo normalmente são: a necessidade (quando não existe outra opção de trabalho) ou a oportunidade (acontece não por não ter outra opção de trabalho, mas sim por ter identificado uma oportunidade de negócio que desejou perseguir). Para Drucker (1987), a economia empreendedora é um evento tanto cultural/psicológico, quanto econômico ou tecnológico, onde a inovação é o instrumento específico dos empreendedores e o meio pelo qual eles exploram a mudança como uma oportunidade para o negócio ou para um serviço diferente. Drucker afirma que, nesses ambientes inovadores, os empreendedores criam algo novo e diferente, eles mudam ou transformam valores, logo, para ser empreendedora, uma empresa deve possuir características especiais.

Quando se fala em “empreendedorismo inovador”, a inovação, assim como a agregação de valor e a inserção de conhecimento são fundamentais. A inovação consiste na busca deliberada e organizada de mudanças, e na análise sistemática das oportunidades que tais mudanças podem oferecer para a inovação econômica ou social. Ela requer um esforço ponderável e trabalho por parte dos elementos atuantes no meio. Drucker, em 1987 já pregava que – “as empresas de hoje simplesmente não sobreviverão neste período de rápida mudança, a não ser que adotem uma competência inovadora”.

Diferentes autores discutem sobre a inovação enquanto objeto de valor, visto que ela está diretamente ligada ao espírito empreendedor, pois cria recursos e os dota de valor econômico para o consumidor. Para Drucker (1987), ela pode ser vista como uma capacidade para gerir recursos e criar novas riquezas, mais do que um termo técnico, a inovação é um termo social/econômico que pode mudar o valor e a satisfação do consumidor.

A motivação de uma pessoa para empreender depende de três fatores relacionados: 1) *Influências antecedentes* ou características do empreendedor, como fatores genéticos, influências familiares, escolhas de aprendizagem e experiências anteriores; 2) Experiências do incubador individual, que faz com que sejam considerados a natureza da locação física, habilidades e conhecimento adquiridos, possíveis contatos disponibilizados e experiências com novos empreendimentos; 3) Fatores ambientais, como condições econômicas, disponibilidade de capital de risco, modelos de papéis empreendedores e disponibilidade de serviços de apoio (TIDD, BESSANT e PAVITT, 2008).

Os empreendedores não se contentam em simplesmente melhorar o que já existe, ou em modificá-lo, eles procuram criar diferentes valores e satisfações, convertendo um “material” em um “recurso”, ou combinando recursos existentes em uma nova e mais produtiva configuração. Contudo, a inovação sempre precisa estar junto, concentrada e guiada pelo mercado. A inovação tornou-se, portanto, uma estratégia de sobrevivência na medida em que o centro da atividade econômica no mundo em desenvolvimento foi passando inevitavelmente da produção industrial à criação de conhecimento e prestação de serviços (BROWN, 2010). Ela acontece geralmente no seio das empresas e combina conhecimentos, competências, técnicas e condições, de tal forma que garanta a sua consolidação no mercado (INNOSUPPORT, 2017).

Bessant e Tidd (2009) concordam que a prática bem-sucedida da inovação e do empreendedorismo é muito mais do que um simples conjunto de ferramentas e técnicas.

Tanto nas economias desenvolvidas como nas economias em desenvolvimento, as pequenas e médias empresas (PMEs) são consideradas cruciais para promover o desenvolvimento econômico e social e seu crescimento é apoiado por uma ampla gama de políticas. A taxa de falha de pequenas empresas novas em seus anos iniciais é alta. Em parte, isso reflete o ambiente competitivo dentro do qual os negócios são lançados e também a eficácia da ideia de negócio específica. É também uma consequência da falta de experiência do empreendedor que está lançando o negócio e das deficiências no meio ambiente (ou seja, falta de capital, dificuldades legais, falta de informação, dentre outras). Uma ampla gama de iniciativas é apoiada pelos governos para tentar reduzir as taxas de falhas do negócio por meio da resolução de problemas no meio ambiente (fundos de empréstimos especiais, remoção de obstáculos legais, redução de procedimentos administrativos governamentais e aceleração do funcionamento) e ajudando novos empreendedores a enfrentar sua falta de experiência (programas de treinamento, assessoria e serviços de apoio, dentre outras) (INFODEV, 2010).

Uma maneira cada vez mais ressaltada de materializar o empreendedorismo devido à possibilidade de geração de renda, atração de fundos e investimentos, assim como para o desenvolvimento social e tecnológico das regiões onde estão instaladas, é por meio de *startups*. Uma *startup* é um tipo de negócio que tem foco na inovação de produtos ou serviços e se encontra em constantes riscos até adquirir crescimento real. Atualmente as *startups* têm despertado interesse de diferentes áreas do conhecimento devido a sua visibilidade e participação no crescimento econômico e tecnológico (TORRES e SOUZA, 2016).

A *startup* nasce de um negócio inovador baseado num diferencial tecnológico ou buscando a solução de um problema social ou ambiental, o que geralmente começa apenas com uma ideia criativa, embrionária ou ainda em fase de constituição, ligada à pesquisa ou desenvolvimento, e que precisa de clientes. O objetivo é passar da ideia para a prática e alcançar os clientes, crescendo de forma sustentável. Para isso, a melhor saída é inovar trabalhando em nichos e alternativas de mercado. A diferença, se comparada com empresas tradicionais, é que em sua fase inicial, *startups* buscam modelos de negócios, enquanto que as empresas existentes já executam esses modelos (ARANHA, 2016).

Ries (2012) define a *startup* como uma empresa ou uma instituição humana que se constrói nos mais diversos ramos e que surge espontaneamente em condição de extrema incerteza. Tem em sua essência a inovação para criar produtos e serviços com os quais pretendem revolucionar o mercado. De acordo com a FINEP (1997), as *startups* buscam oportunidades em nichos de mercado com produtos/serviços inovadores e de alto valor agregado. Apesar das distintas definições, todas elas concordam que *startups* são organizações de atividades inovadoras, geralmente informais, e que estão sob constantes incertezas a respeito do negócio. Apesar do grande interesse para se criar ou participar de uma *startup* em que a inovação e o risco são inerentes ao seu processo, é importante também conhecer o ecossistema em que esta *startup* está inserida.

Um ecossistema de *startups* é como uma sociedade de empreendedores, ideias, habilidades, *startups*, incubadoras, mentores, capital, entre outros atores. Funciona da mesma forma como em um ecossistema biológico, onde se espera que seus elementos interajam de forma harmônica, buscando sempre a adaptação, quando ocorre a extinção de algum componente. A inexistência de um elemento causa o desequilíbrio e quase sempre afeta outros elementos do ecossistema. A falta de qualificação profissional, por exemplo, afeta as habilidades da equipe (CROWN, 2002). Motoyama e Watkins (2014) argumentam que o mais importante é como o ecossistema vai sustentar uma mudança caso algum elemento seja inserido ou excluído. A identificação dos elementos de um ecossistema permite uma gestão estratégica, visto que através dele é possível identificar os desafios e as oportunidades que o cercam (LEMOS, 2011).

No movimento do empreendedorismo inovador existem inúmeros mecanismos de estímulo às *startups*, seja no Brasil e/ou no mundo: escritórios compartilhados, *co-workings*, incubadoras, aceleradoras, *venture builder* ou fábrica de *startups*, inovadoras ou *lean startup*, centros empresariais, *hubs* de inovação e *living labs* (ARANHA, 2016).

A dinâmica do ecossistema de *startups* representa um ambiente importante para a inovação, especialmente por reunir empresas menores, ágeis e com empreendedores dedicados (CARDOSO, 2015). Atualmente a gama de atores institucionais envolvidos com as atividades de inovação, bem como com o seu apoio e avaliação, é bastante acentuada. Entre esses atores estão as incubadoras de empresas para quem a geração, a transferência e o uso de conhecimento e/ou tecnologia constituem atividades fundamentais ou *inputs* essenciais para a inovação (VEDOVELLO e FIGUEIREDO, 2005).

Pesquisa realizada pela Fundação Dom Cabral revela que a chance de sobrevivência do empreendimento é 3,45 vezes maior quando a *startup* está instalada em uma aceleradora, incubadora ou parque tecnológico. Estar instalada e apoiada em um ambiente propício, representa um fator de proteção para a sobrevivência da *startup*, se comparado com as *startups* instaladas em escritório próprio, loja ou sala alugada (NOGUEIRA e OLIVEIRA, 2015).

As *startups* podem contar com inúmeros mecanismos e oportunidades que contribuem para sua concepção e desenvolvimento, conforme apresentado no Quadro 3. As incubadoras desempenham um papel crucial na capacidade de inovação permanente das empresas, contribuindo para que os negócios instalados em seus ambientes, “as *startups*”, adquiram com maior rapidez tudo o que necessitam para implementar suas inovações. Podem fazer experiências gastando menos e postergar os grandes compromissos até que tenham a segurança de que determinada inovação terá um resultado positivo (LEITE, 2015).

Uma das principais iniciativas para o incentivo à cultura da inovação no Brasil segundo a Associação Nacional de Entidades Promotoras de Empreendimentos Inovadores – ANPROTEC, está no fomento às incubadoras de empresas, vistas como “*habitats* de inovação” apropriados para oferecerem apoio administrativo e assistência tecnológica às micro e pequenas empresas inovadoras de todos os setores da economia brasileira (ANPROTEC, 2012).

No que diz respeito à administração, Ries (2012) acredita que os métodos tradicionais não sejam adequados para as *startups*, visto que neste ambiente as mudanças são frequentes e os riscos maiores, diferente do ambiente estático da empresa tradicional. Para otimizar e potencializar o processo de inovação, as *startups* adotam inúmeras iniciativas. Então Ries criou a *Startup Enxuta* ou *Lean Startup*, que se trata de uma abordagem desenvolvida sobre diversas ideias prévias de administração e desenvolvimento de produto, incluindo a manufatura enxuta, o *Design Thinking*, o desenvolvimento de clientes (*customer development*) e o desenvolvimento ágil. Ries considera que são práticas experimentais e interativas, que utilizam técnicas como prototipação rápida e observações de clientes face a face para orientar os trabalhos. O destaque está para a aprendizagem validada que o processo proporciona, tratando o perfil do cliente como provisório até a estratégia mostrar que, de fato, é possível atender ao tipo de cliente proposto de maneira sustentável. O *Lean Startup* passou a ser então

uma nova abordagem para criar a inovação contínua, feita para conduzir o negócio em uma direção sustentável, no sentido de construir produtos que entreguem valor ao cliente e, ao mesmo tempo, eliminar o que não contribui. Assim, o *Lean Startup* prioriza a velocidade em percorrer o ciclo: construir-medir-aprender; o teste das suposições fundamentais de valor e crescimento utilizando Produtos Mínimos Viáveis ou MVPs (*Minimum Viable Products*); a otimização do produto por meio de testes de contabilidade para a inovação e de métricas adequadas; e a decisão de perseverar se concluir que está no caminho certo, ou de pivotar, que é aceitar que é hora de mudar a direção e avaliar qual caminho seguir, caso a estratégia não seja bem-sucedida (RIES, 2012).

Quadro 3 – Mecanismos e oportunidades que contribuem para a concepção e desenvolvimento de *startups*

<i>Bootstrapping</i>	O <i>bootstrapping</i> é o primeiro passo dos investimentos para a maioria das <i>startups</i> . Neste caso, o empreendedor, ou o grupo de empreendedores, tira dinheiro do próprio bolso para investir na empresa.
Investimento-anjo	É o investimento efetuado por pessoas físicas com seu capital próprio em empresas nascentes com alto potencial de crescimento. Nesse caso, o objetivo é o de aplicar em negócios com alto potencial de retorno. O termo ‘anjo’ é utilizado pelo fato de não ser um investidor exclusivamente financeiro que fornece apenas o capital necessário para o negócio, mas por apoiar ao empreendedor, aplicando seus conhecimentos, experiência e rede de relacionamento para orientá-lo e aumentar suas chances de sucesso.
Capital semente	O capital semente apoia <i>startups</i> em fase de implementação e organização de operações, muitos deles concebidos no seio das incubadoras de empresas. Neste estágio inicial, os aportes financeiros ajudam, entre outras funções, na capacitação gerencial e financeira do negócio, sendo uma boa fonte de recursos para empresas que ainda não estouraram, mas que já têm produtos ou serviços lançados no mercado e com algum faturamento.
Incubadoras	As incubadoras representam um modelo mais tradicional de investimento a partir de um projeto ou de uma empresa que tem como objetivo a criação ou o desenvolvimento de pequenas empresas ou microempresas, apoiando-as nas primeiras etapas de suas vidas.
Aceleradoras	Trata-se de um tipo moderno de incubadoras de empresas, com uma metodologia mais complexa. O processo para participar das aceleradoras é aberto, e estas geralmente procuram por <i>startups</i> consistindo de um time para apoiá-los financeiramente, oferecer consultoria, treinamento e participação em eventos durante um período específico, que pode ser de três a oito meses. Em troca, as aceleradoras recebem uma participação acionária.
<i>Venture Capital</i>	É uma modalidade de investimento utilizada para apoiar negócios por meio da compra de uma participação acionária, geralmente minoritária, com objetivo de ter as ações valorizadas para posterior saída da operação. O risco se dá pela aposta em empresas cujo potencial de valorização é elevado e o retorno esperado é idêntico ao risco que os investidores querem correr.
<i>Venture Building</i>	O modelo mescla características das incubadoras, aceleradoras e <i>venture capital</i> , sendo que fornece todo o planejamento estratégico, a captação de recursos financeiros e humanos e estrutura física. O objetivo de uma <i>venture builder</i> não é apenas criar um produto, mas construir um negócio. Geralmente a participação de uma <i>venture builder</i> numa <i>startup</i> é grande, chegando a até 80% da estrutura acionária na fase inicial.

Fonte: Adaptado de ABStartups (2018).

De acordo com Signori *et al* (2014), para *startups* o *Design Thinking* é uma grande oportunidade, tendo em vista os resultados inovadores, possibilidade de diferenciação e disposição no mercado. A metodologia facilita a implementação de novos produtos e

serviços e possibilita que todas as etapas do processo envolvam os consumidores que testam e autenticam as etapas do desenvolvimento dos projetos.

As demandas crescentes dos empreendedores, que exigem muito mais opções e dinâmicas diversas de interação, já não podem mais ser atendidas por um único mecanismo ou espaço de apoio. Os melhores mecanismos de apoio e as melhores áreas de inovação para abrigar novos empreendimentos são determinados pela natureza do recurso, o segmento de atuação, a fonte da inovação, os tipos de parceria e o estágio de desenvolvimento dos negócios, entre outros fatores (ARANHA, 2016).

## **2.4 AS INCUBADORAS DE EMPRESAS**

### **2.4.1 Breve histórico**

As primeiras incubadoras surgiram por volta de 1958, na cidade de Batavia, condado de *Nova York*, nos EUA, onde um agente imobiliário de nome Joseph Mancuso, adquiriu um complexo de edifícios, onde havia funcionado anteriormente uma grande empresa, com cerca de sete hectares de área. No mesmo período, outra grande empresa da região foi fechada, deixando quase dois mil moradores locais fora do trabalho. Incapaz de encontrar um locador para toda a instalação, Joseph Mancuso resolveu subarrendar partições do prédio para vários inquilinos, alguns dos quais solicitaram a ele conselhos de negócios e/ou assistência para o levantamento de capital para seus negócios. Seus primeiros inquilinos foram uma adega, uma organização de caridade e uma empresa de frangos. Assim, nasceu a primeira incubadora de empresas. Esses esforços lançaram uma série de novos empreendimentos locais e formalizaram o conceito de incubação de negócios como uma ferramenta de desenvolvimento econômico (HACKETT e DILTS, 2004).

O Batavia Industrial Center, como foi chamado, foi o primeiro conjunto de incubadoras de empresas, se nos referimos ao entendimento comum, sobre o que é uma incubadora de empresas. No entanto, se considerarmos abordagens "sistemáticas" que direcionem as operações das incubadoras de empresas, essas provavelmente chegaram a ser incubadoras somente na década de 1970 ou no início da década de 1980. Desde então, a incubação de empresas cresceu e se espalhou por todo o mundo, passando a

oferecer maior gama de serviços e fornecer um apoio mais aprofundado às empresas incubadas (INFODEV, 2010; DEE, 2011). Nos anos de 1960 e 1970, os programas de incubação se difundiram lentamente como respostas do governo para a necessidade de revitalização econômica urbana do meio-oeste dos Estados Unidos. Foi nesta época que as universidades despertaram para o potencial das incubadoras como centros de inovação para estimular e institucionalizar as melhores práticas nos processos de avaliação e comercialização de invenções tecnológicas. Na década de 1980, a taxa de difusão das incubadoras aumentou significativamente quando o governo americano passou a fomentar a inovação e a proteção dos direitos de propriedade intelectual e a expandir oportunidades de lucro a partir da comercialização da pesquisa biomédica. Neste ambiente, foram gerados vários guias de desenvolvimento de incubadoras, bem como relatórios e artigos. Esse aumento da atividade científica com foco em incubadoras e a formação da associação americana *National Business Incubation Association* - NBIA em 1985 contribuíram consideravelmente para o crescimento do interesse popular na incubação de negócios. Foi nesta época que o conceito se estabeleceu também na Europa e começou a se difundir no restante do mundo (HACKETT e DILTS, 2004).

Foi um período em que a crise global assolava o mundo e as ideias de desenvolvimento nacional foram revistas em razão do esfacelamento da produção fordista, além do que foi o momento da rápida introdução de novas tecnologias e do novo papel das pequenas e médias empresas na geração de emprego e renda. Nos anos de 1990, as incubadoras começaram a crescer em ritmo acelerado e já eram consideradas como instrumentos de superação da crise e de alteração cultural, especialmente nos países onde o empreender ainda não havia se tornado uma alternativa de mesma qualidade que o “empregar-se”. O financiamento público, direto ou por meio de editais das agências de fomento, passou a ser a principal fonte de receitas das incubadoras de empresas e a aceleração da implantação de incubadoras foi registrada em países como Coreia do Sul, França, Alemanha, Estados Unidos, Canadá e Brasil (ANPROTEC, 2012). No final dessa mesma década, alimentada por avaliações exacerbadas de várias incubadoras com fins lucrativos e/ou seus empreendimentos incubados, a mídia popularizou fantasiosamente as incubadoras de empresas dos EUA como criadouros de inovação com iniciativas “infinidamente escaláveis”. Essa fantasia e o conceito de incubadora foram abandonados pela imprensa popular após o colapso da bolha do mercado de ações dos Estados Unidos. Mas, apesar da crise gerada pelos

exageros da mídia, um segmento relativamente pequeno da população total de incubadoras se manteve, continuando a incubar empreendimentos de destaque (HACKETT e DILTS, 2004; ARANHA, 2016). No mundo inteiro é confirmada a importância dada às incubadoras de empresas como instrumento de aceleração e consolidação da criação e apoio de novas empresas inovadoras (ANPROTEC, 2012).

#### **2.4.2 Incubação como modelo de negócio**

Atualmente, incubação é um modelo de negócios global que está em alta e cresceu como um campo, ainda novo e emergente, para ajudar empreendimentos a provar uma ideia, desenvolver uma equipe e acelerar seu progresso antes mesmo de acessar financiamentos mais substanciais (MILLER e STACEY, 2014). A incubadora é um local onde as atividades de incubação são realizadas e onde os empreendedores potenciais e as PMEs existentes encontram um lugar adequado, em termos de recursos e expertise, para atender às suas necessidades e desenvolver suas ideias de negócios e transformá-las em realidades sustentáveis (EBN, 2010). A incubação é uma forma de abordar as falhas do mercado, o que limita a capacidade das pequenas empresas, especialmente as de alta tecnologia, para superar a incerteza e os obstáculos associados aos estágios iniciais do desenvolvimento de um negócio. Muitas vezes a incubação tem sido associada a uma variedade de objetivos que se relacionam com o ambiente empresarial específico (nacional e regional) em que a incubadora está localizada (DEE et al., 2011). Assim, elas são importantes ferramentas no desenvolvimento do ecossistema empresarial e na geração de negócios inovadores (ANPROTEC, 2016).

Para a associação Americana *National Business Incubation Association* - NBIA, a incubação de negócios é um processo de suporte empresarial que acelera o desenvolvimento bem-sucedido de empresas iniciantes e incipientes, proporcionando aos empreendedores uma série de recursos e serviços direcionados (NBIA, 2017). Esses serviços geralmente são desenvolvidos ou orquestrados pelo gerenciamento de incubadoras e oferecidos tanto na incubadora de empresas quanto através da rede de contatos. A base do conceito é acompanhar um negócio desde o seu estágio inicial formal até a graduação que ocorre quando a empresa alcança a maturidade suficiente para a sua atuação no mercado. Através do processo de incubação, o suporte fornecido pela incubadora evolui junto com as necessidades de desenvolvimento do negócio (por

exemplo, o negócio desenvolveu protótipos, produtos-piloto, começou a vender e assim por diante) (INFODEV, 2010). Segundo Davies (2009), as intervenções feitas pelas incubadoras, em geral, podem ser divididas em ciclos de negócios conforme apresentado na Figura 7.

Figura 7 – Ciclo de inicialização de uma empresa no processo de Incubação



Fonte: Adaptado de DAVIES, 2009.

A incubação de negócios é caracterizada pela NBIA como um processo dinâmico de desenvolvimento empresarial, que alimenta as empresas, ajudando-as a sobreviver e a crescer durante o período de inicialização, quando elas são mais vulneráveis (INFODEV, 2010). De acordo com a INFODEV (2010), existem três gerações de incubadoras com base no avanço de seus serviços, que se tornaram mais orientadas para o serviço e proativas ao longo do tempo (Quadro 4). Para a ANPROTEC (2016), as três gerações consideram: primeira geração (período de 1960 a 1985): foco na oferta de espaço físico de boa qualidade a baixo custo, além da oferta de recursos compartilhados, como auditórios, salas de reunião, equipamentos de uso comum, dentre outros; segunda geração (período de 1985 a 1995): enfatiza serviços de apoio ao desenvolvimento empresarial, como treinamentos, mentorias, *coaching*, dentre outros, mais a infraestrutura da primeira geração; terceira geração (a partir de 1995): além dos elementos disponibilizados pelas incubadoras das duas gerações anteriores, as incubadoras da terceira geração focam na criação e na operação de redes para acesso a recursos e conhecimentos, sintonizando a incubadora em um ecossistema de inovação consistente.

Quadro 4 – Gerações de incubadoras

Atividade	1ª Geração (1960/1985)	2ª Geração (1985/1995)	3ª Geração (após 1995)
Serviços de locação de escritório e escritório compartilhado	✓	✓	✓
Suporte comercial reativo	✓	✓	✓
Suporte empresarial proativo		✓	✓
Treinamento e tutoria de negócios		✓	✓
Financiamento de dívida / patrimônio interno para clientes			✓
Canais para financiadores externos			✓
Parceria com outras empresas para alcançar massa crítica para contratos, produtos e serviços de compras			✓

Fonte: Adaptado de INFODEV, 2010; GARCIA *et al.*, 2015

Vale considerar que a relevância de diferentes gerações de incubadoras depende da área e de propósito específico, o que não significa que apenas as incubadoras da 3ª Geração deveriam operar hoje. Pelo contrário, as incubadoras de 2ª Geração ainda podem ser bem-sucedidas (ANPROTEC, 2016).

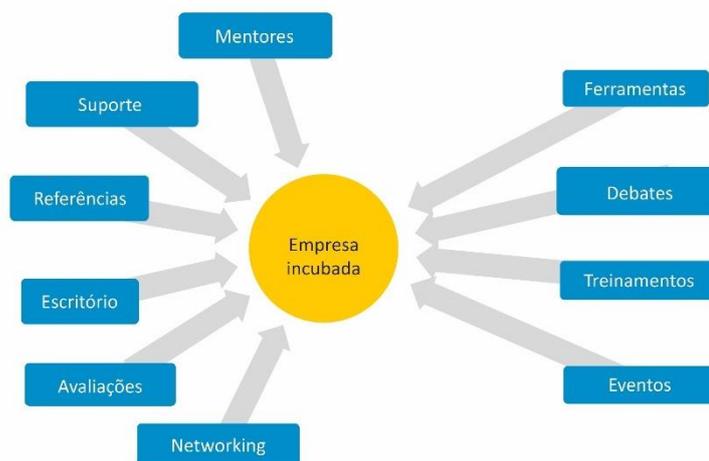
### 2.4.3 Características, classificação, tipos e objetivos das incubadoras

Uma incubadora é um agente nuclear e um mecanismo que estimula a criação e o desenvolvimento de micro e pequenas empresas industriais ou de prestação de serviços, empresas de base tecnológica ou de manufaturas leves, por meio da formação complementar do empreendedor em seus aspectos técnicos e gerenciais (GARCIA, 2014). De acordo com o *World Bank*, uma incubadora de empresas é uma organização que acelera e sistematiza o processo de criação de empreendimentos bem-sucedidos, por meio do fornecimento de um conjunto de apoios abrangentes e integrados incluindo espaço físico, serviços de suporte, oportunidades de *networking* e integração com *clusters* (INFODEV, 2010). A incubadora é um microambiente, caracterizado como empreendimento, que oferece espaço físico, mais um conjunto apropriado de apoios nas áreas de serviços, na medida necessária que o empreendedor precisa, quando ele demandar. Além disso, colabora na execução da estratégia de desenvolvimento

econômico dos negócios nela instalados (LEITE, 2000). A incubadora auxilia o empreendedor não somente na fase de criação, mas também a nutrir novos negócios. Por essa razão, incubadora é uma empresa com características essenciais ao processo e, em geral, possui missão, metas, objetivos, estratégias, folha de pagamento, pessoal e fluxo de caixa, com o propósito de ajudar a criar e desenvolver novos negócios (LEWIS, 2011). É comum que as incubadoras estejam inseridas em uma estrutura hierárquica, onde o poder decisório desdobra-se verticalmente e, nesse contexto, elas se apresentem como parte de um todo – braços de um processo maior e mais abrangente do que aquele que elas naturalmente operam (ARANHA, 2003). Propagando-se por todo o mundo, as incubadoras vêm auxiliando empreendedores a acessar conhecimento, recursos e mercados. Sendo uma importante ferramenta no desenvolvimento do ecossistema empresarial e na geração de negócios inovadores (ANPROTEC, 2016). Ela possibilita a entrada no mercado de empreendedores que não têm a base empresarial e precisam de orientação. É uma espécie de “chocadeira”, onde se faz a gestação de empreendimentos até que se tornem negócios independentes (LEITE, 2015).

De acordo com a ANPROTEC (2012), para que uma instituição seja caracterizada como incubadora é necessário que ela tenha um padrão mínimo de elementos considerados essenciais como: disponibilização de espaço cedido mediante taxa de uso a pequenas empresas emergentes; oferecimento de serviços básicos (limpeza, secretaria) e de serviços de capacitação e apoio (consultorias em gestão, comercialização e desenvolvimento); e objetivos de criação de empregos e dinamização da economia. De acordo com Davies (2009), as empresas incubadas recebem suporte e desenvolvem atividades conforme mostrado na Figura 8.

Figura 8 – Exemplos de atividades suporte dado às empresas incubadas



FONTE: Adaptado de DAVIES (2009).

À medida que o mercado de incubadoras amadurece, a compreensão coletiva do objetivo principal se torna mais sofisticada. Se, em 1985, o propósito universal de uma incubadora era aumentar as chances de uma empresa incubada sobreviver aos seus anos iniciais, desde 2007 os objetivos estão voltados e reconhecem a necessidade de oferecer também um sistema de valor agregado, de monitoramento estratégico e de assistência comercial (HACKETT e DILTS, 2008). Assim, as incubadoras funcionam como mecanismos que interferem de forma decisiva na melhoria do ambiente de criação de empreendimentos inovadores, tornando-os mais favoráveis – tanto por colaborarem com o incremento da competitividade dos negócios apoiados, quanto por oferecerem espaços que estimulam um número cada vez maior de pessoas a transformarem suas ideias em negócios.

O foco principal de uma incubadora de empresas é produzir empresas de sucesso financeiramente viáveis e independentes ao final do processo. As empresas graduadas em incubadoras, ou que passaram pelo processo de incubação com êxito, têm potencial para criar empregos, revitalizar bairros, comercializar novas tecnologias e fortalecer as economias locais e nacionais (INFODEV, 2010). Estima-se que existem aproximadamente 7.000 incubadoras de empresas em todo o mundo. Mais importante do que a sua distribuição geográfica é essencial destacar o fato de que as incubadoras podem ser de diferentes tipos e com focos e objetivos distintos (INFODEV, 2010).

A classificação de incubadoras é extremamente complexa, pois depende dos diferentes referenciais utilizados, variando com critérios como: instituição

líder/mantenedora, objetivo estratégico, localização, modelo operacional, razão do empreendimento e foco (ARANHA, 2003). Existe uma grande variedade de formas de incubadoras, que podem ser divididas em diferentes categorias, seja por tipo (organizacional), foco como mercado-alvo (mídia, comunicações), área geográfica (regional, local, global), tecnologia (ciências da vida) ou estágio de desenvolvimento das empresas incubadas (ideia, semente, crescimento). Nem todas as incubadoras são criadas da mesma forma (ARANHA, 2003). Elas podem desenvolver seus processos de incubação fisicamente, à distância ou de forma virtual. Podem ter finalidade conforme setores da economia, serem sociais ou tradicionais, ou ainda do tipo agronegócio, cultural, cooperativas, tecnológicas ou mistas (Quadro 5) (ANPROTEC, 2012; MACHADO, SILVA e BIZZOTTO, 2017).

Quadro 5 – Classificação de incubadoras

<b>Processo de incubação</b>	
Incubação física	Quando os empresários ocupam um espaço físico na incubadora.
Incubação à distância	Os negócios são suportados pela incubadora, mas não estão instalados fisicamente na incubadora.
Incubação virtual	Os negócios recebem suporte da incubadora por meio dos recursos da internet.
<b>Finalidade</b>	
Setorial	Abriga empresas de apenas um setor da economia.
Social	Abriga projetos originados de projetos sociais.
Setores tradicionais	Atende a demanda de renda e a melhoria nas condições econômicas da comunidade.
<b>Tipo de negócio</b>	
Agronegócio	Detém empresas ligadas a serviços agrícolas.
Cultural	Organizações que promovem o empreendedorismo ligado à cultura.
Cooperativas	Cooperativas de apoio em processo de treinamento, apresentando-se como um processo de incubação de frequência, com a finalidade de criar emprego e renda para dentro ou perto do município.
Tecnológicas	Abriga empresas de produtos, processos e serviços que são o resultado da pesquisa científica/tecnológica.
Mistas	Abriga empresas baseadas em tecnologia de habitação e de setores tradicionais.

FONTE: ANPROTEC (2012); (MACHADO, SILVA e BIZZOTTO, 2017).

De acordo com a ANPROTEC (2007), os tipos de incubadoras são base interessante para o agrupamento das experiências brasileiras. São eles: Incubadoras orientadas para o desenvolvimento local ou setorial - empresas dedicadas prioritariamente à criação de empreendimentos que resolvam gargalos em Arranjos Produtivos Locais (APLs) e cadeias produtivas e que promovam a economia solidária e

dinamizem economias locais, agregando inovação ao seu tecido econômico; Incubadoras orientadas para a geração e uso intensivo de tecnologia - empresas com sólida relação com núcleos de geração de conhecimento em universidades e centros de pesquisa, com seus portfólios de serviços planejados para promover a incubação de empresas de alto potencial de crescimento (ANPROTEC, 2007).

Ao serem demandadas por potenciais incubados/associados, os principais serviços solicitados às incubadoras são: ajuda na busca de financiamentos, auxílios, capital de risco; elaboração e revisão de planos de negócios; apoio à participação em feiras e mostras; *networking* com outros empresários; consultoria para desenvolvimento de novos produtos; pesquisa de mercado; serviços jurídicos; capacitação empresarial; assessoria de comunicação; assessoria para comercialização; design e programação visual (ANPROTEC, 2012). As incubadoras de empresas fornecem suporte focado para empreendedores por meio de um ambiente de apoio que os ajuda a estabelecer suas ideias de negócios e a desenvolver seus conceitos em produtos prontos para o mercado, apoiam a aquisição de conhecimento comercial, facilitam o levantamento das finanças necessárias, introduzem os empreendedores em redes comerciais, tudo isso para reduzir substancialmente o nível de falhas. Eles não só permitem que novos empresários iniciem seus negócios, reduzindo os custos e riscos relacionados, mas também aumentam suas chances de sobrevivência e sucesso, criando capacidade e redes (INFODEV, 2010).

A função principal das incubadoras é, de forma geral, fomentar o crescimento de empresas emergentes ou no estágio de desenvolvimento, com elevado potencial (ARANHA, 2003). Elas integram um reduto de ideias e oportunidades e fazem parte de um ambiente competitivo, com rápidas mudanças estruturais e tecnológicas, que exigem adequação contínua do modo de produção e desafiam permanentemente as empresas à inovação e à criatividade, como forma de diferenciação no mercado (BAËTA, BORGES e TREMBLAY, 2006).

Entre os objetivos das incubadoras é possível destacar: dinamização da economia local; criação de *spin-offs* (empresas ou tecnologias derivadas de outras já existentes); dinamização de setor específico de atividade; inclusão socioeconômica; geração de emprego e renda. Dessa maneira, contribuem para o desenvolvimento local contribuindo com a criação de novos produtos e serviços, a geração de emprego e renda e a implementação de novos negócios de alta qualidade (ANPROTEC, 2012). É necessário

haver coerência entre os objetivos perseguidos e o mix de serviços adequados oferecidos pela incubadora. As incubadoras precisam projetar uma gama de serviços adaptados aos seus grupos-alvo. Além dos serviços administrativos básicos, destinados a reduzir os custos operacionais dos clientes, é necessária uma combinação de serviços de negócios (treinamento, *coaching*, *mentoring*) e técnica (consultoria de produção, acesso a equipamentos específicos, etc.) para atender às necessidades de seu grupo-alvo. O mix de serviço real deve refletir uma análise das necessidades dos clientes para os objetivos específicos da incubadora (INFODEV, 2010).

#### **2.4.4 Forma de acesso às incubadoras**

A forma de acesso às incubadoras por negócios interessados é feita, na maioria das vezes, por meio de edital de seleção lançado pelas incubadoras (SEBRAE, 2016). Os empreendimentos das incubadoras são captados majoritariamente na microrregião de sua localização (ANPROTEC, 2012). As incubadoras geralmente aceitam projetos apresentados por pessoa física (oportunidade para pesquisador/profissional que tem uma tecnologia e quer constituir sua própria empresa com um produto/processo inovador); empresa existente (empresa consolidada que pretende desenvolver um produto dentro da incubadora) ou nova empresa instituída por pessoa jurídica (empresa ou grupo empresarial que deseja criar nova empresa de base tecnológica) (SEBRAE, 2016). Contudo, é fundamental implementar as melhores práticas de atração, geração e desenvolvimento sistemático de empreendimentos inovadores nas incubadoras de empresas. Mas também que as incubadoras atendam às demandas dos novos empreendedores e empreendimentos articulando novos mecanismos de geração de empreendimentos inovadores, como as aceleradoras e os ambientes de *coworking*, o que faz com que essas incubadoras estejam de acordo com a proposta de incubadoras da terceira geração (ANPROTEC, 2016). A empresa incubada deve agregar um diferencial ao mercado com seu produto ou serviço. Por essa razão, somente o empreendimento inovador é selecionado por uma incubadora, com a participação de consultores específicos que selecionam as empresas a serem incubadas, seguindo critérios como grau de inovação, viabilidade econômica e existência de demanda no mercado para o produto ou serviço (CAJUELA, 2016).

#### 2.4.5 O processo de incubação

Os programas de incubação têm como propósito auxiliar os empreendedores na maturação de seus negócios, por meio de ações que permitam adquirir conhecimentos e desenvolver habilidades de gestão empresarial, bem como conferir ao empreendimento características fundamentais à competitividade. Ao final do programa de incubação, produzem-se empresas financeiramente viáveis, com gestão adequada e bem posicionada em seus mercados de atuação (ANPROTEC, 2016). Para participar dos programas de incubação, as incubadoras geralmente cobram taxas mensais ou de adesão em troca dos serviços recebidos pelas empresas incubadas (espaço, tutoria, treinamentos e oportunidades informais de aprendizagem e de *networking*). As empresas associadas devem passar pelo processo de seleção para garantir que elas atendam aos princípios da incubadora (INBIA, 2017).

Os empreendimentos que fazem parte dos programas de incubação de empresas são normalmente denominados de empresas de base tecnológica, por terem como principal “*input*” de produção o conhecimento científico e tecnológico. Via de regra não possuem acervo físico significativo, utilizando-se de fontes de informação, recursos humanos e laboratórios de fontes externas à empresa. As incubadoras de empresas podem ser estruturadas para incentivar a criação de empresas de base tecnológica, atuar como “*ponte*” entre a universidade, centros de P&D e o mercado, estimular a formação de empreendedores, desenvolver a economia local e gerar novos produtos/serviços (LEITE, 2000).

O processo de incubação consome recursos, tempo e energia. Por essa razão, as incubadoras devem selecionar cuidadosamente quais *startups* serão aceitas no programa como incubadas, considerando aquelas que se beneficiarão, bem como também se estas atendem aos objetivos e critérios da incubadora com clara intenção, compreensão e crença de que seus negócios crescerão e florescerão como resultado da incubação e, finalmente, se formarão na incubadora. Os perfis de *startups* selecionadas podem variar significativamente de acordo com os critérios de seleção da incubadora, mas a graduação bem-sucedida é sempre o objetivo comum das incubadoras. O processo de incubação deve ser feito sob medida para cada cliente, tendo em conta os diferentes setores e mercados nos quais essas empresas operam, uma vez que as

empresas em diferentes áreas de negócios provavelmente terão taxas de crescimento diferentes (INFODEV, 2010).

A necessidade de velocidade na preparação das *startups*, bem como de consolidação e de crescimento no mercado faz surgir em seus processos, os programas de pré-incubação (ARANHA, 2016). Um programa de pré-incubação para ajudar potenciais empreendedores a desenvolver suas ideias e aprender habilidades básicas de negócios através de uma mistura de treinamento e *coaching* é fundamental para garantir que a incubadora atraia negócios consistentes. Os clientes da incubadora são selecionados por meio de critérios de avaliação claros apropriados aos objetivos da incubadora. A Figura 9 representa o processo de incubação, considerando a pré-incubação, os critérios de entrada para a incubação e os de saída para a graduação, com a oferta de espaço físico e de *networks* para os participantes.

Figura 9 – Representação do processo de incubação



Fonte: INFODEV (2010).

A pré-incubação ajuda potenciais empreendedores a preparar suas aplicações, mas não deve ser uma garantia de aceitação. Em termos de política pública, isso significa que as incubadoras devem estabelecer uma estratégia clara para a pré-incubação, indicando números a serem envolvidos, como eles são suportados e números esperados e períodos de tempo para gerar clientes claros. Um conjunto claro e transparente de critérios de seleção a serem aplicados aos candidatos deve ser definido e comunicado em uma fase inicial. Deve refletir os objetivos da incubadora e seu mercado-alvo (INFODEV, 2010). Passada a fase de pré-incubação e caso sejam selecionadas, as *startups* passam a compor o quadro de empresas incubadas, continuando com o processo de incubação.

O suporte normalmente termina quando as empresas graduam "alcançando marcos particulares", conforme os requisitos de cada incubadora. Depois de completarem um conjunto de *benchmarks* ou metas, as empresas participantes dos processos de incubação saem do programa e passam a ser consideradas empresas graduadas. Os critérios de saída geralmente fazem parte do contrato de entrada no programa e se aplicam tanto às empresas residentes, quanto às não residentes. Para a graduação existem políticas baseadas na realização de marcos acordados, métricas de crescimento ou estipulações baseadas no tempo. Normalmente, as empresas residem na incubadora por um período que varia de 1 a 3 anos. Também é possível sair do programa sem cumprir os requisitos da incubadora. Nesse caso, não são consideradas graduadas do programa (INFODEV, 2010; ANPROTEC, 2007; INBIA, 2017).

Tanto o processo de entrada (seleção), quanto o de saída (graduação), é principalmente aplicável às incubadoras sem fins lucrativos. As incubadoras com fins lucrativos não se concentram em graduação, mas normalmente preferem tomar uma participação na empresa incubada com a intenção de construir um portfólio de empresas de sucesso (INFODEV, 2010). Esse é o modelo adotado pelas aceleradoras de empresas (ARANHA, 2016). Longe das incubadoras, a empresa graduada inicia sua caminhada independente pelo mercado, com a possibilidade de decolar e se expandir rapidamente, mas exposta a grandes dificuldades (CARDOSO, 2014). Ao final do período de incubação e conseqüente graduação, as empresas já devem estar inseridas no seu mercado consumidor com uma carteira de clientes em formação e com capacidade técnica e operacional para seguir crescendo em seu ciclo de vida e a possibilidade de receber aporte de capital, ou mesmo de ser adquirida por uma grande corporação, o que altera o ciclo de vida normal das organizações do segmento (ANPROTEC, 2016).

O fortalecimento dos elos entre as empresas estabelecidas na incubadora e a melhoria da dinâmica interna das empresas, como resultado do trabalho em conjunto e da divisão de um mesmo espaço físico, levam à criação de um ambiente favorável ao empreendedorismo e à expansão das atividades das pequenas e médias empresas, promovendo, inclusive, uma mudança cultural nas mesmas (VEDOVELLO e FIGUEIREDO, 2005).

#### 2.4.6 Gestão de incubadoras

A gestão do dia-a-dia nas incubadoras é delegada a um gerente com habilidades empresariais e gerenciais apropriadas. O gerente da incubadora é responsável pela entrega do *mix* de serviços aos clientes (incubados), por programas de *marketing* para atrair clientes e também por responder às necessidades à medida que ocorrem. Outros funcionários devem trabalhar sob sua direção. O gerenciamento da incubadora deve ser realizado como qualquer outra empresa, com o próprio custo e as restrições de lucro respeitadas e para os quais o gerente assume a responsabilidade. Um gerente de incubadora efetivo, comprometido e experiente, e equipe de apoio, são fundamentais para a eficácia de uma incubadora. O gerente, em particular, precisa ser capaz de liderar a equipe de suporte, gerenciar as redes importantes da incubadora, entender as necessidades comerciais dos clientes e empresas de pré-incubação, bem como apoiar a equipe da incubadora na prestação de serviços efetivos para atender a essas necessidades. Não empregar um gerente adequadamente qualificado e motivado é uma das principais razões para o fracasso de uma incubadora (INFODEV, 2010).

Os gerentes da incubadora devem trabalhar efetivamente em uma variedade de tarefas, no entanto, fornecer suporte para incubar é a tarefa mais importante. Por isso, eles devem passar a maior parte do tempo apoiando as necessidades de suas incubadas (INFODEV, 2010). Como a incubadora é projetada para auxiliar as empresas a se tornarem empresas de crescimento rápido, isso inevitavelmente exige que os clientes adotem uma clara orientação comercial (INFODEV, 2010). Entre as ações de gestão de uma incubadora, está o processo de monitoramento das empresas incubadas. O monitoramento interno deve ser realizado pelos gerentes e os exercícios de *benchmarking* são úteis para entender o quão bem eles estão se desempenhando em relação aos programas de pares em outros estados - no país ou mesmo em todo o mundo - e para entender o que eles podem fazer de forma diferente para melhorar seu desempenho com seus clientes (INFODEV, 2010).

O desenho de um sistema de monitoramento e avaliação para um programa de incubação de empresas é fundamental para identificar problemas inesperados que estão impedindo resultados bem-sucedidos e onde melhorias adicionais podem ser feitas, bem como para traçar práticas recomendadas para compartilhar dentro da rede de incubadoras. A introdução de indicadores de desempenho como parte de um sistema de

monitoramento e avaliação também é importante para assegurar os resultados concretos, bem como para permitir uma melhoria constante do programa.

Para que as incubadoras de empresa possam reestruturar suas práticas de gestão na busca pela melhoria da qualidade de sua atuação em relação ao suporte dado às empresas apoiadas, foi idealizado pela Anprotec, em parceria com o SEBRAE - Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas -, um modelo de atuação para as incubadoras brasileiras. A plataforma denominada Centro de Referência de Apoio a Novos Empreendimentos - CERNE, tem como objetivo definir uma metodologia única para ampliar a capacidade das incubadoras em gerar sistematicamente empreendimentos de sucesso (RMI, 2011).

O modelo CERNE está estruturado em três níveis de abrangência (FIGURA 10), que são empreendimento (processos diretamente relacionados com a geração e desenvolvimento dos empreendimentos), processo (viabilizam a transformação de ideias em negócios) e incubadora (gestão da incubadora como um empreendimento e na ampliação de seus limites).

Figura 10 – Níveis de abrangência do modelo CERNE



Fonte: ANTROPEC (2014)

Com a implantação do CERNE, a incubadora passa a atuar de forma proativa na promoção do desenvolvimento sustentável baseado na inovação, utilizando processos sistematizados que viabilizam a ampliação quantitativa e qualitativa dos empreendimentos gerados. Os benefícios da implantação do CERNE não se restringem à

padronização do processo de incubação, tendo repercussão em todo o processo de desenvolvimento da região, com destaque para: ampliação dos limites, visibilidade, transparência, ampliação do número de empreendimentos graduados, qualidade dos empreendimentos e sustentabilidade financeira (ANPROTEC, 2014).

Em função da complexidade dos processos a serem implantados, foram criados quatro níveis crescentes de maturidade, organizados a partir de “Eixos Norteadores” de maturidade: 1) empreendimento, 2) incubadora, 3) rede de parceiros e 4) melhoria contínua. Cada nível de maturidade contém um conjunto de processos-chave de tal forma que a incubadora seja capaz de utilizar todas as boas práticas relacionadas àquele nível.

O modelo Cerne foi estruturado de tal forma a se conseguir sistematizar os processos de uma incubadora de empresas trazendo benefícios que não se restringem à padronização do processo de incubação, tendo repercussão em todo o processo de desenvolvimento da região. Dentre os benefícios pode-se destacar os mostrados no Quadro 6.

Quadro 6 – Benefícios da implantação do CERNE

Ampliação dos limites	a incubadora deixa de atuar como receptora passiva e passa a operar de forma integrada com outros ambientes e mecanismos de inovação;
Visibilidade	os processos e resultados tornam-se mais visíveis tanto para os parceiros quanto para a comunidade em geral;
Transparência	os processos e critérios tornam-se amplamente disponíveis tanto para o público interno (parceiros e empresas incubadas), quanto para a comunidade;
Quantidade de empreendimentos graduados	a incubadora passa a compreender os fatores críticos para a geração de empreendimentos de sucesso;
Qualidade dos Empreendimentos	a incubadora passa a gerar empreendimentos com um padrão mínimo de qualidade;
Sustentabilidade financeira	a incubadora passa a oferecer novos serviços e a buscar novos clientes.

Fonte: ANPROTEC, 2014

A característica essencial de uma incubadora é sua capacidade de monitorar, orientar e avaliar constantemente os empreendimentos, de forma a decidir quais estão

preparados para operar fora da incubadora (graduar) ou que devem ser descontinuados (ANPROTEC, 2014).

#### **2.4.7 Benefícios e impacto das incubadoras**

A Associação Nacional de Entidades Promotoras de Empreendimentos Inovadores (ANPROTEC) cita que as empresas geradas nas incubadoras e parques tecnológicos, têm grande relevância econômica e social e apresentam-se como um elemento-chave para o desenvolvimento do país, pois geram impacto econômico direto/indireto na produção de cerca de 15 bilhões de reais. Dentre as várias vantagens dos programas de incubação, destaca-se a sua contribuição no desenvolvimento de empreendimentos sólidos/inovadores e na formação do ecossistema empresarial. É uma fonte de renda e de empregos e privilegia a economia local, já que, a maioria dos negócios incubados, promovem receitas diretamente no local onde foram incubadas com alta taxa de retenção (ANPROTEC, 2016). Ribeiro, Andrade e Zambalde (2005) corroboram com este pensamento, quando afirmam que as incubadoras de empresas dão suporte a pequenas e microempresas que buscam a diversificação e a revitalização econômica. Elas apoiam a transformação de empresários potenciais em empresas crescentes e lucrativas e diminuem os riscos dos empreendimentos. Elas buscam agregar valor aos produtos, além de viabilizar a interação com centros de ensino e pesquisa. Ao mesmo tempo, elas promovem o desenvolvimento de empreendimentos financeiramente viáveis e capazes de se adaptar ao mercado após o período de permanência na incubadora.

De acordo com análises feitas pela INFODEV (2010) sobre as práticas globais de incubação, existe uma série de dimensões fundamentais que afetam a implementação de um quadro de política de incubação, são elas: objetivos da incubação e o *mix* de serviços; ambiente empresarial mais amplo; estratégias de financiamento e sustentabilidade; estrutura de governança e gestão; monitoramento e avaliação.

Enquanto parte fundamental da cadeia de valor da inovação e do empreendedorismo, as incubadoras de empresas podem ser fonte de oportunidades de investimento:

- em *startup* de baixo risco para financiadores;
- clientes para parques tecnológicos;

- fornecedores de produtos/serviços inovadores para grandes empresas;
- fornecedores de informações para formuladores de políticas sobre barreiras ao empreendedorismo;
- desenvolvimento do crescimento das pequenas empresas.

Contudo, os resultados de uma incubadora hoje, segundo a ANPROTEC (2016), dependem da oferta de um programa qualificado e de sua sintonia com os demais ambientes e estratégias de inovação da região em que está inserida. De modo geral, esses mecanismos precisam ser parte do ecossistema de inovação local, o que permite que elas atuem em um contexto mais complexo, de forma a apoiar aos empreendimentos inovadores levando em consideração os demais ambientes voltados a esse nicho.

#### **2.4.8 Incubadoras de empresas no Brasil e em Minas Gerais**

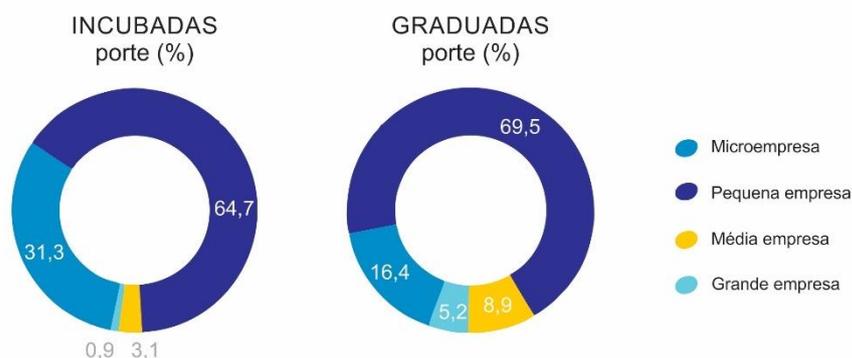
O histórico das incubadoras no Brasil é recente, tendo sido iniciado por volta da década de 1980, a partir de uma iniciativa do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - CNPq - de implantação do primeiro Programa de Parques Tecnológicos no País. Essa iniciativa semeou a noção de empreendedorismo inovador no Brasil e desencadeou o surgimento de um dos maiores sistemas mundiais de incubação de empresas (ANPROTEC, 2012).

Como forma de impulso ao movimento no Brasil, em 1987, no Rio de Janeiro (RJ), surgia a Associação Nacional de Entidades Promotoras de Empreendimentos Inovadores - ANPROTEC, que passou a representar não só as incubadoras de empresas, mas todo e qualquer mecanismo de promoção do empreendedorismo inovador no Brasil (ARANHA, 2016). É a partir dos anos 1990 que a questão das incubadoras de empresas e parques tecnológicos passa a ser incorporada na agenda política brasileira como uma estratégia natural e saudável de fortalecimento do movimento no âmbito regional/local ou temático/setorial. E são consideradas como fundamentais para articular melhor o desenvolvimento do movimento e mobilizar, de forma mais intensa, as forças e lideranças estratégicas ao redor de todo o país (VEDOVELLO e FIGUEIREDO, 2005; ANPROTEC, 2007). O movimento de empreendedorismo inovador no Brasil tem sido possível graças ao apoio de parceiros, pessoas e instituições, que acreditaram e continuam acreditando que vale a pena investir em ideias e propostas inovadoras. Estes

parceiros ajudaram a formatar programas de apoio e projetos de suporte às incubadoras, parques e empresas com início nas décadas de 80 e 90.

A Demanda reprimida de empreendimentos inovadores, oriundos de universidades e centros de P&D; a ausência de cultura e de mecanismos de interação universidade-empresa; e as referências mundiais na área de incubadoras, inspirando e apoiando o desenvolvimento de projetos nacionais e regionais, fizeram com que o crescimento das incubadoras no Brasil fosse relativamente rápido (GARCIA, 2014). O segmento de incubadoras de empresas foi pioneiro no apoio ao empreendedorismo inovador no país, contribuindo para a criação e o crescimento de milhares de empresas, em diferentes regiões e setores e com sua relevância comprovada como propulsoras do desenvolvimento local e nacional. O movimento das incubadoras de empresas no Brasil hoje é considerado “maduro” e encontra-se entre os maiores do mundo com 369 incubadoras em operação, hospedando 2.310 empresas incubadas e 2.815 empresas graduadas, gerando mais de 53 mil empregos. Considerando o crescimento dos últimos 10 anos das incubadoras brasileiras, dados da ANPROTEC (2016) mostram que 50% destas empresas possuem até oito anos de idade, concentrando na faixa entre três e cinco anos. Das atividades desenvolvidas em incubadoras de empresas brasileiras, 55% são tecnológicas, 19% são tradicionais, 18% são mistas e 8% são de outra natureza (ANPROTEC, 2016). A Figura 11 mostra que das empresas brasileiras incubadas, 64% são pequenas empresas, 31,3% microempresas, 3,1% média empresa e 0,9% grande empresa. Das empresas que foram graduadas, 69,5% são pequenas empresas, 16,4% microempresas, 8,9% média empresa e 5,2% grande empresa. Estas empresas juntas geram um volume de negócios com valor que ultrapassa 15 bilhões de reais (MACHADO, SILVA e BIZZOTTO, 2017).

Figura 11 – Percentual de empresas incubadas e graduadas no Brasil



Fonte: ANPROTEC, 2016.

Minas Gerais tem construído uma história marcante no âmbito do empreendedorismo e da inovação. Pesquisa sobre o ambiente empreendedor no Brasil aponta Belo Horizonte - capital do estado de Minas Gerais - em 11ª posição no *ranking* de inovação (ENDEAVOR, 2016). Em 2017, 27 *startups* mineiras ocuparam o *ranking* das 100 empresas inovadoras mais promissoras do país (O TEMPO, 2017). Além disso, existem comunidades de *startups* se estabelecendo e se fortalecendo em várias regiões do estado. Hoje, Minas Gerais está se tornando uma potência das *startups*, ocupando o segundo maior número do país em empresas de tecnologia em estágio inicial, segundo levantamento da Associação Brasileira de *Startups* (ABStartups). Existe em Minas Gerais cerca de 590 *startups*, ultrapassando o Estado do Rio de Janeiro e só perdendo para São Paulo. Também é em Minas Gerais que têm surgido algumas das *startups* com maior destaque no País, como é o caso da Sympla<sup>2</sup> e da Hotmart<sup>3</sup>. Esse reconhecimento pode ser justificado pelo incentivo do governo local, pela robustez das pesquisas em universidades e, especialmente, pelo senso de comunidade da região (PEGN, 2017).

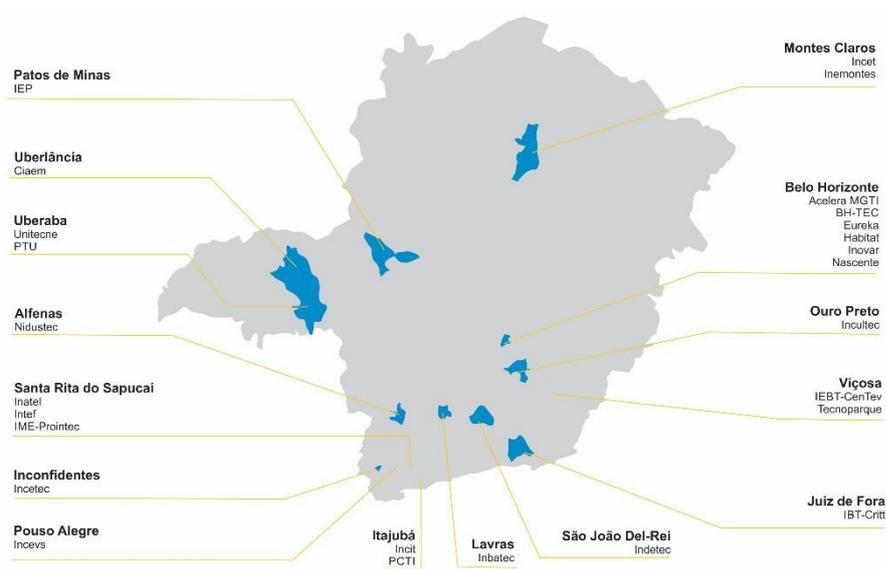
Em Minas Gerais, o ecossistema de inovação empreendedorismo e tecnologia vem se estabelecendo e se fortalecendo com o incentivo de iniciativas de destaque feitas por instituições comprometidas com o Estado, entre elas se destaca a Rede Mineira de Inovação - RMI. A Rede foi fundada em 1997, e tem como objetivo central integrar a pesquisa, a tecnologia e a inovação para que, juntas, propiciem negócios competitivos e, conseqüentemente, o fortalecimento de seus associados. A RMI articula ações em busca

<sup>2</sup> Sympla: Ferramenta para gestão de eventos e venda de ingressos e inscrições (SYMPLA, 2018).

<sup>3</sup> Hotmart: Plataforma gratuita e completa para hospedar e vender cursos online (HOTMART, 2018).

do desenvolvimento sustentável de incubadoras e parques científicos e tecnológicos para fortalecer o movimento dos empreendimentos inovadores em Minas Gerais. Em agosto de 2017 completou 20 anos. Começou como uma iniciativa pioneira no país que, mais tarde, viria a ser modelo para ações semelhantes em outros Estados brasileiros. Podem a ela se associar as instituições que representam incubadoras de empresas, parques tecnológicos, polos e tecnópolis, agências/entidades governamentais, empresas, organizações não governamentais, além de pessoas físicas que tenham como objetivo a pesquisa, o empreendedorismo, a inovação e o fortalecimento de empreendimentos inovadores no Estado. A Figura 12 mostra a localização das incubadoras de empresas e dos parques tecnológicos de Minas Gerais no ano de 2015. Atualmente, a Rede Mineira de Inovação – RMI acolhe 24 incubadoras, três parques tecnológicos, um centro de pesquisa aplicada sem fins lucrativos e uma instituição do setor privado.

Figura 12 – Localização das incubadoras de empresas e dos parques tecnológicos de Minas Gerais, em 2015



Fonte: Faria (2017).

O movimento de empreendedorismo inovador do Estado de Minas Gerais está sustentado em bases sólidas e apresenta crescimento sustentável. Aproximadamente 6% das incubadoras brasileiras (Quadro 7) se localizam em território mineiro (FARIA, 2017).

Quadro 7 – Panorama nacional e estadual das incubadoras de empresas

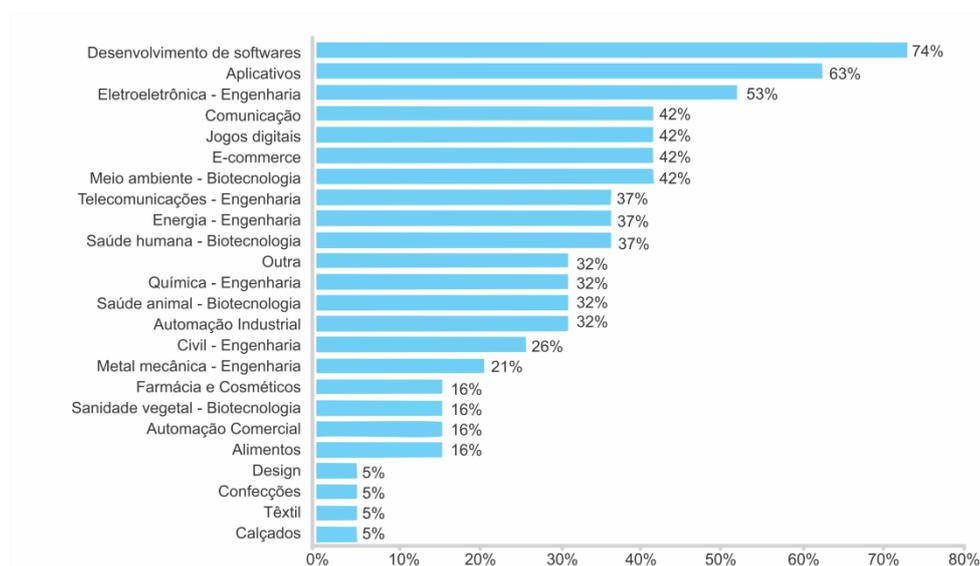
		Brasil	Brasil	Minas Gerais	Minas Gerais
		2011	2015	2012	2015
Incubadoras de empresas		384	369	23	21
Empresa	Incubada	2640	2310	146	112
	Graduada	2509	2815	281	195
Número médio de empresas por incubadora	Incubada	7	6	6	5
	Graduada	7	8	12	9
Faturamento total das empresas (R\$)	Incubada	533 M	1,46 M	40,58 M	27,5 M
	Graduada	4,01 B	13,79 B	408,96 M	215,9 M
Faturamento médio por empresa (R\$)	Incubada	201,9 K	632,0 K	277,4 K	245,6 K
	Graduada	1,6 M	4,89 M	1,41 M	1,11 M
Empregos absolutos	Incubada	16.394	15.477	1.371	625
	Graduada	29.205	37.803	2.108	2.586
Emprego médio	Incubada	6	7	9	6
	Graduada	12	13	8	13
Impostos (R\$)	Incubada	-	-	4,76 M	5,09 M
	Graduada	-	-	33,13 M	28,76 M

(K = mil; M = milhões; B = bilhões)

Fonte: Adaptado de Faria (2017).

O portfólio das áreas de atuação das incubadoras de empresas mineiras é diversificado (FIGURA 13). Percebe-se que a área de tecnologia da informação se destaca, principalmente, com o desenvolvimento de *softwares*: 74%; seguida dos aplicativos 63%; e jogos digitais 42%. Dentre as engenharias, tem-se: eletroeletrônica, 53%, telecomunicações, 37%; energia, 37%; química, 32%; civil, 26%; e metalomecânica, 21%.

Figura 13 – Áreas de atuação das incubadoras de empresas mineiras

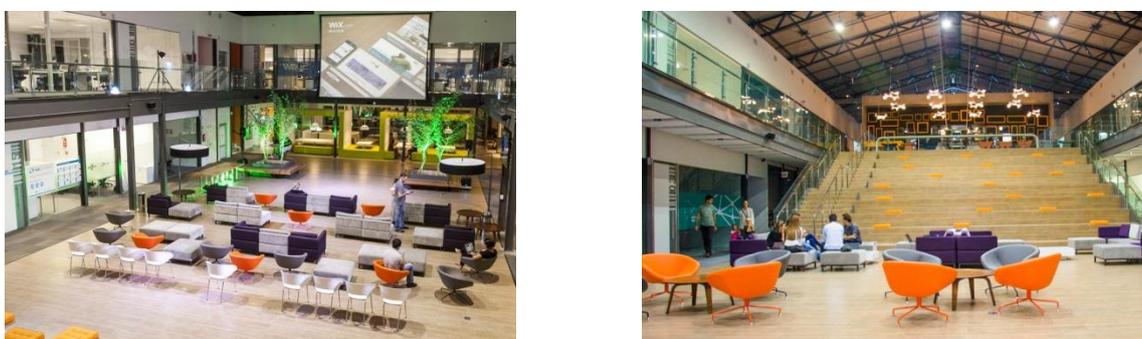


Fonte: Adaptado de Faria (2017).

Um dos principais critérios utilizados pelas incubadoras de empresas mineiras para a seleção de novas empresas para o programa de incubação (84%) é o grau de inovação da proposta. Também são considerados se a empresa é de base tecnológica (58%), além da viabilidade técnica, comercial e econômica da proposta (53%) (FARIA, 2017). As empresas de base tecnológica, em especial as *startups* podem contar com o apoio de incubadoras de empresas, parques tecnológicos, aceleradoras e outros, que são *habitats* de inovação e oferecem infraestrutura e serviços que fortalecem as competências das empresas, tornando-as sustentáveis e competitivas em um cenário internacional (FARIA, 2017).

Existe pelo Brasil, incubadoras que buscam desenvolver a cultura da criatividade, se destacando por seu ambiente com design inovador, como a incubadora MIDI Tecnológico, sediada e gerida pela ACATE - Associação Catarinense de Tecnologia, em Florianópolis/SC. A ACATE, localizada na chamada “Rota da Inovação” de Florianópolis, ocupa um prédio reconhecido por diversos prêmios pelo seu projeto arquitetônico inovador. O projeto, de autoria do escritório *Guilherme Moki Arquitetura*, idealizado pelo arquiteto que atuou no projeto da Google Brasil, teve como foco central, criar um ambiente de contribuição, colaboração e troca de ideias, fortalecendo as empresas inseridas nesse ecossistema (FIGURA 14) (ACATE, 2018).

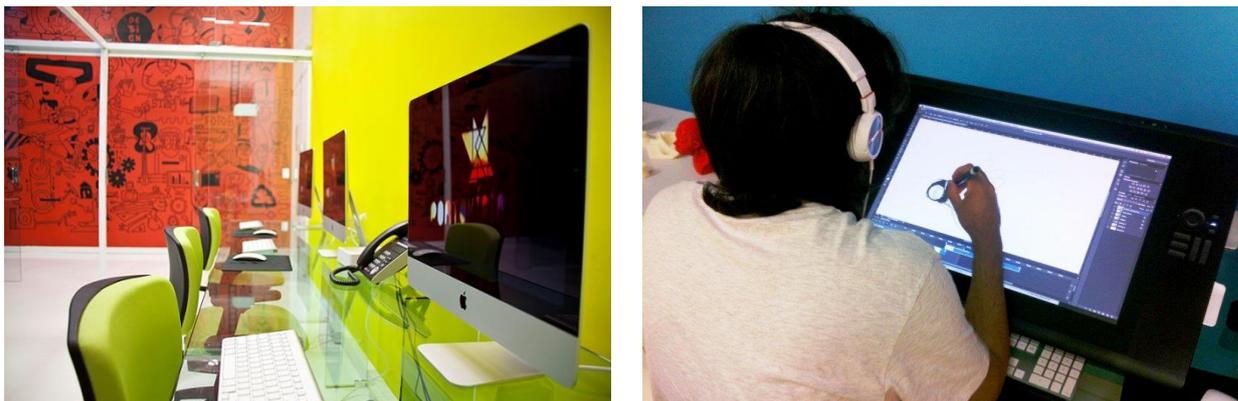
Figura 14 – Espaço *Lounge* e arquibancada ACATE onde ocorrem palestras, lançamentos, coquetéis e festas diversos



Fonte: ACATE (2018).

Também há pelo Brasil incubadoras de empresas com foco em design, como a D., na Universidade do Estado de Minas Gerais, que foi bastante atuante de 2006 a 2014, e outras que buscam a estruturação de empreendimentos nascentes de Economia Criativa, mais especificamente em design (Figura 15), como é o caso da Incubadora do Portomídia, instalada no Porto Digital, em Recife/Pernambuco (PORTOMÍDIA, 2018).

Figura 15– Laboratório de Design e Fotografia Portomídia



Fonte: PORTOMÍDIA (2018).

O *Design Thinking* vem se destacando e sendo reconhecido como um catalisador para a inovação e para trazer novidades para o mundo, sendo fortemente adotado pelas incubadoras de empresas (BEAUSOLEIL, 2012). Também vem sendo visto como um importante processo de inovação e geração de novos negócios para as incubadoras de empresas brasileiras que o adotam, tanto para estimular o desenvolvimento de ideias, quanto para angariar um fluxo maior de empreendedores para seus editais (CLARO *et al.*, 2015).

A incubadora Santos Dumont, que nasceu em Foz do Iguaçu/PR, a partir de 2013 iniciou uma nova fase no processo de incubação para desenvolver os empreendimentos e seus empreendedores utilizaram o design para a construção de uma abordagem mais lúdica que valorizasse as potencialidades do seu processo de incubação de empresas e, ao mesmo tempo, a cultura local repleta de diversidade biológica e cultural. A inspiração é o avião como elemento chave, com o início do processo na concepção de um avião de papel, até a sua maturidade e independência representada pelo foguete. A definição por esses elementos se deu em função da representatividade na cultura local. De acordo com os relatos, foi Santos Dumont, quem contribuiu para o processo de declaração da região como área pública, após manifestar que aquelas terras, 1.008 hectares, não deveriam estar sob o domínio de um particular. Sendo assim, iniciou ele próprio, a articulação e em julho de 1916, três meses após sua primeira visita, o Estado do Paraná declarou as Cataratas do Iguaçu como área de utilidade pública, instituindo ali um parque de proteção à biodiversidade. Após um estudo realizado em 2013 para identificar o novo perfil de empreendimentos inovadores sendo gerados no Brasil, a direção da incubadora Santos

Dumont viu necessidade de reformular seu processo de incubação. Para os dirigentes da incubadora, a apresentação do processo nesses formatos (Figuras 16 e 17) é mais fácil, por destacar as etapas de forma clara e bem definida com o uso de metáforas e ícones, além de ser mais atraente visualmente, especialmente para quem está prestes a iniciar o processo de incubação. Esse processo, chamado de “iconização das etapas”, foi elaborado em 2014 usando a abordagem do *Design Thinking* para a construção do processo e desde então tem sido parte das ações de marketing da Incubadora (CLARO, 2016; ARAÚJO, 2017).

Figura 16 – Ícones do processo de incubação Santos Dumont



Fonte: CLARO, 2016.

Figura 17 – Flyer eletrônico para divulgação do processo de incubação da incubadora Santos Dumont

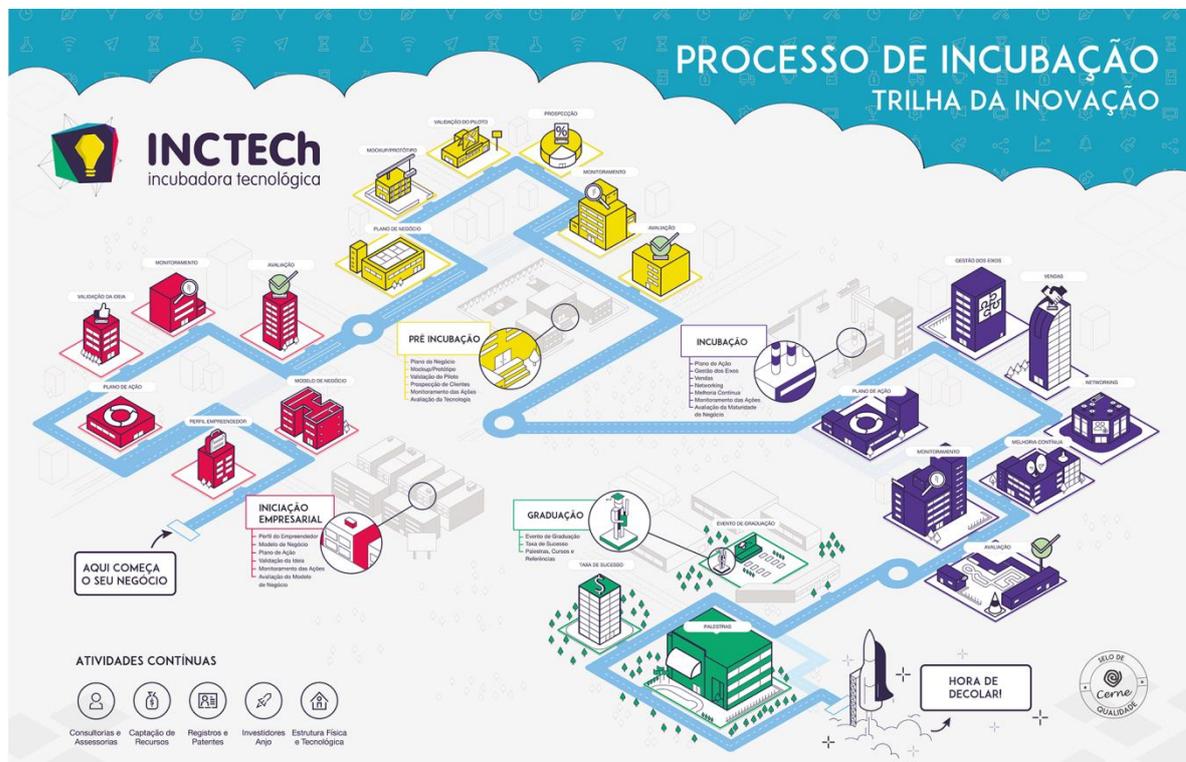


Fonte: <http://www.pti.org.br/incubadorasantosdumont>.

A incubadora INCTECH, situada na cidade de Chapecó/SC, também fez adaptações no formato do seu processo de incubação (Figura 18). Segundo os relatos da gerência da incubadora, o design foi e tem sido essencial para o desenvolvimento desse processo. Para isso, conta com um escritório interno de design, que é uma de suas

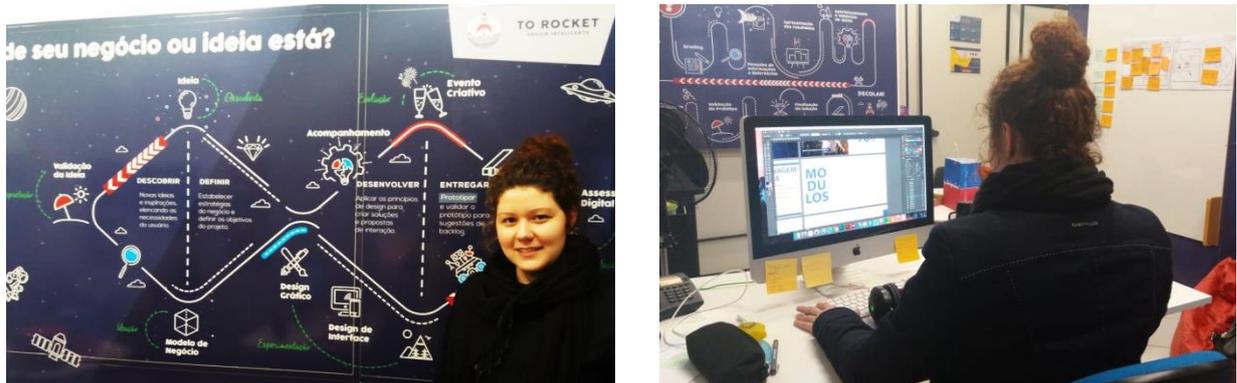
empresas residentes. A *startup To Rocket* Estratégia e Design está há dois anos como empresa incubadora na INCTECH e tem à frente de sua direção a designer Raiana Comiran (Figura 19), Técnica em Design Gráfico pela UFP e bacharel em Design Visual pela UNOCHAPECÓ. As contribuições de um escritório de design dentro da incubadora são diversas, com destaque para auxílio na definição e desenvolvimento dos processos e estratégias, engajamento do público envolvido, definição de tecnologias, criação de identidade visual e materiais interativos. Todas as ações têm como foco principal a inovação e para isso usam abordagens como *Design Thinking* e *UX Design*, explorando ferramentas como observação de usuários, entrevistas, protótipos, mapa da empatia, jornada do usuário, entre outras. O trabalho é realizado para a incubadora e se estende aos demais empreendimentos incubados.

Figura 18 – Processo de incubação representado pela Trilha da Inovação, criado com o suporte do escritório de Design na incubadora INCHTECH



FONTE: Acervo INCTECH.

Figura 19 – Escritório de Design na INCHTECH, com a designer Raiana Comiran, da startup To Rocket



Fonte: Acervo INCHTECH.

### 3 METODOLOGIA

Este trabalho de pesquisa teve como meta fornecer respostas ao problema levantado e atender aos objetivos da investigação. Para tanto, foi realizado um estudo exploratório qualitativo por meio da estratégia de estudo de caso único para a identificação e descrição dos mecanismos e práticas utilizados por uma incubadora de empresas para fomentar a inovação em seus empreendimentos, e a forma como o design está inserido nesse contexto. Teve-se como alvo identificar exemplos para a compreensão do *design* e suas possíveis aplicações no ambiente de uma incubadora de empresas. Enquadra-se como pesquisa exploratória, uma vez que procura conhecer com um certo grau de profundidade, a opinião de pessoa diretamente ligada a esse fenômeno, conforme preconizam os autores SILVA (2005) e GIL (1996).

De acordo com Yin (2014), a tarefa inicial de um estudo de caso é esclarecer, precisamente, a natureza das questões do estudo, especificamente indagações que possam responder ao “como” e “por que” de determinado fato. O autor recomenda que haja fontes múltiplas de evidências para encorajar linhas convergentes de investigação. Essas fontes podem ser a documentação (cartas, memorandos, correspondências eletrônicas, relatórios, documentos administrativos, estudos formais ou avaliações, recortes de notícias, entre outros), registros em arquivos (arquivos de uso público como dados de censo, registros organizacionais, dados de levantamentos, entre outros), entrevistas e observações diretas. Para o autor, assim é possível estabelecer uma cadeia de evidências mais relevantes durante a coleta de dados. Yin (2014) destaca ainda que o caso único pode confirmar, desafiar ou ampliar a teoria, representando uma contribuição significativa para a formação do conhecimento. Nesse caso, o objetivo é captar as circunstâncias e as condições de uma situação cotidiana, relacionados a algum interesse teórico.

Esta pesquisa foi estruturada em quatro etapas conforme mostrado na Figura 20 e descritas a seguir:

Figura 20 – Etapas da pesquisa



Na primeira etapa buscou-se levantar o referencial teórico dos principais tópicos relevantes à compreensão e sustentação dos objetivos da pesquisa. Foi realizado fichamento de dados presentes em livros, dissertações, teses, periódicos, artigos científicos e também em fontes alternativas, como *websites*, revistas, jornais, dentre outros. O referencial teórico foi fundamentado nos autores que conceituam e esclarecem termos relacionados ao design e seu uso como vetor de inovação, com ênfase em alguns mecanismos e práticas possíveis para incubadoras. Foram também consultados autores que definem o ambiente e a dinâmica das incubadoras para garantir a inovação em seus ambientes de negócios.

A segunda etapa consistiu em uma pesquisa de campo junto às incubadoras de empresas no Estado de Minas Gerais, buscando identificar a que melhor caracterizasse os propósitos da pesquisa. A escolha da incubadora se deu pelo interesse da autora em pesquisar e compreender melhor sobre a contribuição do design em ambientes que promovem a concepção e desenvolvimento de negócios inovadores. Ao longo dos anos a autora vem atuando e buscando se qualificar em atividades de impacto em ecossistemas de inovação, onde acredita nutrir as boas relações com o trabalho desenvolvido até então. A incubadora onde foi realizada a entrevista foi escolhida pela facilidade de acesso e, principalmente, pela importância no contexto local e nacional e em função dos objetivos da pesquisa.

A terceira etapa foi conduzida a partir da realização de entrevista em uma incubadora de empresas de base tecnológica (ACELERA MGTI). A entrevista foi realizada com a gerente da incubadora que é a responsável pela liderança e condução das estratégias internas e é quem possui o maior domínio e conhecimento sobre a dinâmica das atividades da incubadora. O estudo teve como propósito, fazer o levantamento das informações utilizando-se de entrevista semiestruturada, conforme apresentado no “Roteiro de Questões” inspirado nos critérios de avaliação de projetos de design para o alcance da excelência em Gestão de Design, descritos em Martins e Merino (2011) (Anexo I). Os seguintes aspectos são considerados no roteiro de entrevista:

- 1) Informações institucionais: nesta etapa foi feita a identificação das informações de cunho administrativo que caracterizaram a empresa como uma incubadora de base tecnológica. Foi feita a contextualização e o levantamento de um conjunto de dados e informações consideradas relevantes para ampliar a compreensão

do funcionamento e da gestão dos negócios dentro da incubadora, que poderiam refletir o desempenho da empresa, tendo como questões básicas os itens relacionados a seguir:

- Nome, endereço completo e contato da incubadora;
- Nome da gestora e período de atuação na empresa;
- Data de fundação da incubadora de empresas;
- Número e áreas dos profissionais atuantes;
- Aspectos relacionados à entidade mantenedora;
- Dados relevantes sobre o modelo de gestão adotado;
- Número de empresas incubadas de acordo com seu estágio de incubação.

A entrevista foi seguida de visita às instalações da incubadora, momento propício para a observação da infraestrutura física e a dinâmica de acolhimento dos empreendimentos. Durante a entrevista e observação direta, buscou-se observar os aspectos que se mostrassem vinculados às ações do design, desde os fatores indiretamente relacionados até as evidências reais ligadas ao design, cujo foco estivesse direcionado à inovação no ambiente de negócios da incubadora. Com este intuito foram levantados aspectos como:

2) Características e fatores ambientais que afetam o design: levantar dados para melhor compreensão do ambiente de atuação da incubadora e como isso interfere na cultura, gestão, produtos, comunicação e relacionamento com seus clientes. As questões propostas levaram em consideração:

- finalidade da incubadora;
- tipos de negócios incubados e metas almejadas;
- práticas e abordagens que são utilizadas pela incubadora para preparar seus potenciais incubados.

3) Administração do design: aspectos relacionados à integração do design e suas estratégias para explorar condições para alcance dos objetivos da incubadora. Nesse momento, as questões levantadas foram:

- o que é feito para identificar e explorar oportunidades e atingir os objetivos;
- o momento em que criam ou reestruturam modelos de negócios junto aos incubados: se existe a participação de equipes multiprofissionais, forma como

avaliam necessidades, desejos, preferências e conveniência para o público final atendido; como se dá a relação dos serviços/produtos *versus* a experiência dos usuários finais;

- disponibilidade de verba exclusiva para inovação, como é distribuída e se é feita uma análise dos recursos investidos *versus* o impacto provocado;
- existência de profissionais designers internamente e um banco de profissionais externos;
- registros de marcas e patentes;
- incentivo à inovação radical ou incremental;
- possíveis mudanças de estratégias quando a proposta inicialmente não funciona;
- existência de programas/projetos de design.

4) Manifestação física do design: nessa etapa do levantamento de informações foram considerados marcas, produtos, comunicações e o ambiente de negócios na incubadora. Foram consideradas questões como:

- principais produtos/serviços oferecidos pela incubadora e seus incubados atualmente;
- marca da incubadora e de seus incubados;
- produtos de comunicação da incubadora e de seus incubados;
- adaptações no ambiente físico em busca da construção da cultura de inovação e sobre os profissionais envolvidos.

A quarta etapa consistiu no agrupamento das informações extraídas durante a entrevista, observações feitas e coleta de dados indiretos (documentação e registros em arquivos) por meio de *sites* e dos conteúdos disponibilizados pela incubadora, como relatórios e peças de divulgação. A partir destes dados coletados foi possível fazer as análises dos resultados buscando um paralelo e cruzamento das respostas obtidas e observações feitas com as informações encontradas na literatura para fundamentar este trabalho. Considerou-se identificar quais as características e fatores ambientais que poderiam afetar diretamente o design; a administração do design e a manifestação física do design.

As respostas da entrevista realizada, assim como também as considerações sobre as observações feitas *in loco* e sobre as informações colhidas, foram consolidadas e são apresentadas ao longo da descrição do estudo de caso, a seguir.

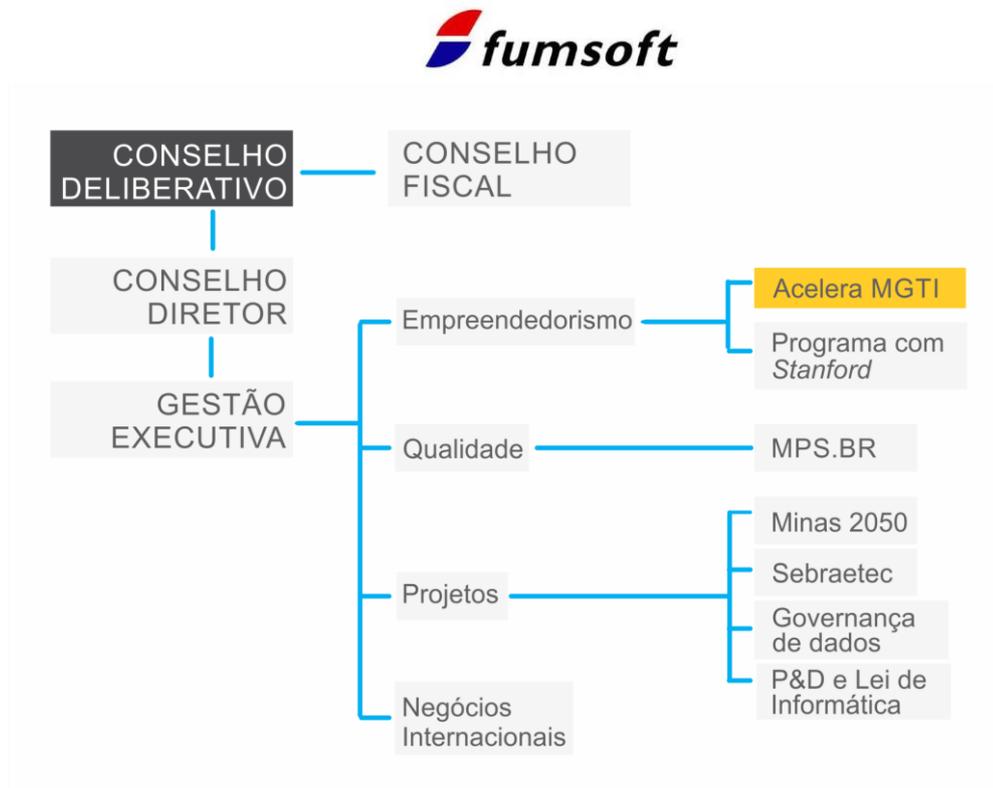
## 4 ESTUDO DE CASO

Este capítulo apresenta o estudo de caso realizado em uma aceleradora/incubadora de empresas em Belo Horizonte/MG, a partir de uma entrevista semiestruturada, observação direta, leitura de documentos e relatórios empresariais, que são apresentados na sequência, de acordo com o detalhamento na metodologia: informações institucionais, fatores ambientais que afetam o design, administração do design e manifestação física do design. Todo material levantado foi organizado com o objetivo de melhor abordar a questão da pesquisa. O trabalho procurou evidenciar a relação direta da incubadora com atividades inerentemente voltadas para o design, mesmo que feitas indiretamente. Na sequência, será apresentado um breve histórico da incubadora onde a pesquisa foi realizada.

### 4.1 INCUBADORA DE EMPRESAS – ACELERA MGTI

Para a apresentação deste estudo, é necessário ressaltar que a empresa pesquisada autorizou a divulgação de todos os dados aqui relatados. A incubadora de empresa de base tecnológica Acelera MGTI, é operada pela FUMSOFT – Sociedade Mineira de *Software* -, associação privada, sem fins lucrativos, fundada em 1992, que desenvolve o mercado de TI de Minas Gerais por meio da oferta de programas de empreendedorismo, negócios internacionais, consultoria em melhoria de processos, projetos de P&D, capacitação e *networking* empresarial. Também faz parte da atuação da FUMSOFT, a execução de ações institucionais, com destaque para as interlocuções junto a organismos governamentais, agentes de financiamento, universidades, centros de pesquisa e demais entidades comprometidas com o fortalecimento e expansão da indústria de *software*; e discussões que a entidade incentiva para propor melhorias das políticas públicas e seus programas e instrumentos de fomento ao empreendedorismo, qualidade de *software*, desenvolvimento tecnológico, inovação, internacionalização e à exportação de *software* de Minas Gerais (Figura 21).

Figura 21 – Organograma com a posição da incubadora/aceleradora na FUMSOFT



Fonte: FUMSOFT, 2018.

#### 4.2 BREVE HISTÓRICO DA ACELERA MGTI

A Acelera MGTI (Figura 22) é um programa de empreendedorismo, com incubação de empresas de base tecnológica, que teve início no ano de 1996 na cidade de Belo Horizonte/MG. Quando de sua fundação, a iniciativa contou com a parceria de diversos órgãos do estado de Minas Gerais e teve como compromisso localizar e atrair projetos ou empreendimentos de base tecnológica em informática, com real potencial de crescimento e sucesso. Nesse sentido, a FUMSOFT buscou dar o suporte necessário para o desenvolvimento e maturação dessas atividades, a fim de assegurar um nível mais elevado de sobrevivência das empresas emergentes participantes e, assim, poder contribuir para o avanço tecnológico do Estado de Minas Gerais.

Figura 22 – Marca Acelera MGTI



Fonte: Acelera MGTI, 2018.

A FUMSOFT participa do ecossistema de empreendedorismo inovador desde 1996, quando fez parcerias, incentivou e implantou o primeiro programa de incubação de empresas de Minas Gerais que inspirou a criação de outros programas com o mesmo tema em várias cidades do Estado. Passou a ser referência em termos de empreendedorismo no Estado e no Brasil, tanto nacional quanto internacionalmente, tornando-se um *hub* das *startups*, dos fundos de investimentos, dos investidores anjos e mentores. Em 1997 criou a RMI – Rede Mineira de Inovação com objetivo de representar os interesses de seus associados, oriundos de incubadoras de empresas e outras iniciativas também ligadas ao empreendedorismo, junto a entidades de fomento e governo, para defender políticas públicas para o segmento.

Como instituição científica, a FUMSOFT atua na viabilização de projetos inovadores de Pesquisa e Desenvolvimento (P&D) em parceria com empresas e universidades mineiras, seja por meio da captação de recursos, seja como entidade gestora de projetos.

#### **4.3 UM MODELO PARA OUTRAS INCUBADORAS**

Ao longo de sua trajetória, a incubadora da FUMSOFT, a Acelera MGTI, se consolidou como uma das mais importantes do Estado de Minas Gerais, premiada inúmeras vezes e considerada como modelo para a constituição de outras incubadoras. Atualmente, o programa de incubação oferece acesso a investidores, conexões com ecossistemas mundiais de empreendedorismo, alinhamento de conceitos, consultorias,

eventos para trocas de experiências, acesso facilitado a recursos de fomento, *network* em ambiente potencializador de negócios, infraestrutura e serviços (Figura 23), mentorias com empresários e especialistas de mercado. Como uma evolução de suas iniciativas o programa tornou-se híbrido adotando metodologias de incubação e de aceleração para o desenvolvimento de *startups*, fundamentada nos conceitos do programa de Inovação & Empreendedorismo da Universidade de Stanford, em Lean Startup, em Customer Development, no modelo CERNE e na experiência com empreendedorismo adquirida ao longo de sua atuação.

Figura 23 – Parte da infraestrutura da Incubadora/Aceleradora Acelera MGTI



Fonte: Acervo Acelera MGTI, 2018.

Segundo os dados apresentados, a Acelera MGTI é a aceleradora/incubadora com o maior *track record* (histórico de desempenho) de Minas Gerais, com *cases* de destaque no cenário da inovação. Entre eles a MOIP Pagamento, que foi comprada pela alemã *Wirecar* por R\$ 165 milhões. Também a *OneCloud*, *startup* 100% adquirida pela paulista TIVIT.

#### 4.4 CENÁRIO DO ECOSISTEMA DE INOVAÇÃO

A análise documental feita e informações extraídas da entrevista demonstraram que a Acelera MGTI tem se estabelecido no cenário do ecossistema de inovação,

buscando e consolidando parcerias a fim de promover e desenvolver um ambiente propício para novos negócios no Estado. Entre suas ações é possível destacar:

- responsável no Brasil e América Latina pela execução do programa de Inovação e Empreendedorismo com *Stanford – SCPD – Stanford Center for Professional Development*, tendo realizado as atividades com as turmas 2014 e 2016, em que foram capacitadas 50 empresas e *startups* com cerca de 100 participantes. E já se preparando para a turma 2018;
- parceria com a Universidade Católica de Minas Gerais e por mais de 12 anos consecutivos implementa o programa de pré-aceleração / incubação de ideias inovadoras para alunos graduandos dos cursos de Ciências da Computação;
- única aceleradora/incubadora de Minas Gerais a fazer parte da rede BIN@<sup>4</sup> – *Business e Innovation* juntamente com seus fundadores: Universidade do Porto - Portugal, Universidade de *Sheffield – Inglaterra* e USP – São Paulo;
- credenciada junto ao CATI – Comitê da área de TI do Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação – MCTI. Como ICT – Instituição Científica e Tecnológica – está autorizada a gerir projetos da Lei de Informática;
- única organização de empreendedorismo de Minas Gerais, da chamada de 2017, selecionada para participar do programa de Economia Criativa da Samsung & Anprotec;
- única aceleradora de Minas Gerais selecionada para participar das três edições do programa federal *StartUp* Brasil onde foram rodados seis ciclos de aceleração.

#### 4.5 ACESSO AO PROGRAMA DE INCUBAÇÃO

Conforme as evidências apresentadas, a forma de acesso de *startups* para os programas de incubação da Acelera MGTI, é feito por meio de edital público, aberto em

---

<sup>4</sup> A rede BIN@ promove uma série de ações em prol da geração de conhecimento, de negócios e inovação através da organização de eventos anuais, programas de *soft landing*, onde *startups* são aceleradas nos ecossistemas das entidades pertencentes à rede, oferecem oportunidades comerciais e acesso a grandes mercados, executam atividades para promover a colaboração entre os departamentos de P&D dos parceiros da rede, dentre outras ações promovidas pela rede. Fonte: Edital FUMSOFT Acelera MGTI, 2018.

determinados períodos do ano, limitado às *startups* de base tecnológica<sup>5</sup> interessadas, desde que atendam às condições estipuladas nas chamadas. O objetivo do edital é selecionar e desenvolver empreendimentos que já possuam produtos ou serviços que estejam, no mínimo, em fase de descoberta ou validação do cliente. A partir daí, é feito todo o processo de aceleração/incubação para levar as *startups* selecionadas à maturidade, atingindo um estágio de validação do problema, da solução e do início da escalabilidade de vendas.

O programa de aceleração/incubação da Acelera MGTI é desenvolvido em 24 meses, divididos em duas fases. Na Fase I, do mês 1 ao mês 12, presencial, quando os participantes passam pelas etapas previstas na metodologia, aplicadas pela equipe de gestão com o apoio de seus consultores, mentores e parceiros. Na Fase II, do mês 13 ao mês 24, o trabalho é feito com as *startups* já graduadas e de forma virtual, quando os participantes recebem, a cada trimestre, aconselhamentos e apoio para a escalabilidade de vendas, transformação da *startup* em empresa e para apresentações individualizadas a possíveis investidores. Entre os critérios para participação no programa de aceleração/incubação Acelera MGTI, está a ênfase para o comprometimento da *startup* com o desempenho mínimo de 70%, durante o ciclo da primeira fase do programa, de acordo com os critérios da metodologia desenvolvida.

O processo seletivo é conduzido por uma comissão julgadora especialmente designada pela FUMSOFT, com competência em avaliação de *startups* de base tecnológica. O processo é feito em três etapas, sendo:

- 1) Etapa de Aplicação: a *startup* preenche todas as informações solicitadas no formulário de aplicação e posta um vídeo *pitch* de três minutos;
- 2) Etapa de Pré-Seleção: com base nas informações preenchidas no formulário de aplicação e vídeo *pitch* enviado, as *startups* recebem notas de 1 a 5 para cada critério avaliado (resumo geral da *startup*, problema identificado, solução proposta; modelo de negócio, mercado, faturamento e receita recorrente mensal, quando houver; clientes e parceiros, quando houver; principais desafios; equipe e vídeo *Pitch*);
- 3) Etapa de Seleção Final: as *startups* que obtêm média igual ou maior que 3 na soma dos critérios avaliados, seguem para a defesa presencial do *pitch*

---

<sup>5</sup> A FUMSOFT Acelera MGTI considera *startup* de Base Tecnológica aquelas, cujo componente tecnologia da informação é imprescindível na entrega do produto e/ou serviço ofertados em seus negócios.

(apresentação de cinco minutos de duração, contemplando clientes, problema, solução, mercado, time e números, quando possível). Ao final, são consideradas elegíveis as *startups* que obtiverem média geral igual ou superior a três.

#### **4.6 BENEFÍCIOS OFERECIDOS AOS NEGÓCIOS ACOLHIDOS**

De acordo com a entrevistada e com o material avaliado, a soma dos benefícios oferecidos aos negócios acolhidos pelo sistema de aceleração / incubação Acelera MGTI equivale a um investimento de cerca de R\$ 200.000,00 (duzentos mil reais) por *startup*, considerando: as conexões com ecossistemas mundiais de empreendedorismo; consultorias e treinamentos/eventos nas áreas de mercado, modelo de negócios, tecnologia, vendas, jurídico, finanças e recursos humanos; desenvolvimento da *startup* estruturado por metodologia fundamentada nos conceitos do *Lean Startup* e do *Customer Development*; as mentorias com empresários e especialistas de mercado; o *network* proporcionado em ambiente potencializador de negócios (acesso a mais de 300 empresas associadas à FUMSOFT e ASSESPRO-MG); o acesso a investidores; a infraestrutura de trabalho com *link* dedicado de internet de 30MB, ambiente descontraído, salas de reunião, Café Bar Roda de Ideias, serviços gratuitos ou com excelentes benefícios nas áreas jurídica, contabilidade, recursos humanos, *marketing* digital, comercial, infraestrutura de TI e meios de pagamento; e o acesso facilitado a recursos de fomento e financiamentos como, por exemplo, Pro Inovação, *Proptec*, *Inovacred*, Programa Inventiva, SebraeTec, Amitec, Editais InovAtiva, dentre outros.

#### **4.7 LIDERANÇA DA ACELERA MGTI**

As informações apresentadas deixaram evidente que a liderança da Acelera MGTI está a cargo de uma gerente com formação nas áreas de economia, análise de sistemas e em gestão. A administração é feita com o apoio de dois colaboradores diretos e, indiretamente, conta com toda a rede de consultores (especialistas nos eixos mercado, tecnologia, capital, gestão e empreendedores), os mentores da rede (cerca de 20 voluntários) e a equipe da FUMSOFT.

#### **4.8 O IMPACTO DO PROGRAMA DE ACELERAÇÃO/INCUBAÇÃO ACELERA MGTI**

As informações colhidas também deixaram evidente que o impacto das atividades do programa de aceleração/incubação Acelera MGTI está diretamente relacionado com a garantia da competitividade, em padrão internacional, das empresas de TI. Nesse sentido, é possível destacar: a atratividade para empresas de outros estados e países interessados no programa; o desenvolvimento das *startups* e empresas locais; a geração de postos de trabalho mais qualificados; a geração de tecnologias inovadoras; o incremento da arrecadação de impostos; e a melhoria do IDH dos municípios do Estado.

#### **4.9 FATORES AMBIENTAIS QUE IMPACTAM NAS AÇÕES DE DESIGN**

A Acelera MGTI é uma incubadora multisetorial, sem definição de áreas específicas, podendo ser ligadas à moda, saúde e bem-estar, educação, tecnologia da informação, internet e *mobile*, entretenimento, indústria, construção civil, alimentação, *marketing*, entre outros, com foco em negócios diretamente relacionados à tecnologia de *softwares* e da informação. O processo de incubação acontece de forma presencial ou à distância, estando de acordo com os apontamentos de ANPROTEC (2012); MACHADO, SILVA e BIZZOTTO (2017) na literatura. Possui missão, metas, objetivos, estratégias, folha de pagamento, pessoal e fluxo de caixa, com o propósito de ajudar a criar e desenvolver novos negócios, assim como destaca LEWIS (2011) nas incubadoras em seus estudos.

Está inserida em uma estrutura maior, que é a FUMSOFT, onde atua como um braço de um processo mais abrangente, confirmando as afirmações de Aranha (2003) de que é comum que as incubadoras estejam inseridas em uma estrutura hierárquica, onde o poder decisório desdobra-se verticalmente, se apresentando como o braço de um todo. Se comparado aos estudos de INFODEV (2010) e Aranha (2016), a Acelera MGTI também é uma aceleradora uma vez que, além de oferecer todo o suporte possível e de adotar metodologias ágeis, busca investimentos necessários para o desenvolvimento dos negócios e toma uma participação na empresa incubada com a intenção de construir um portfólio de empresas de sucesso. É um ambiente favorável ao empreendedorismo, que

possibilita a entrada no mercado de empreendedores que não têm a base empresarial e precisam de orientação, assim como os empreendimentos descritos na literatura por Vedovello e Figueiredo (2005); Leite (2015); Bessant e Tidd (2009); Boava *et al.* (2007). A Acelera MGTI interfere de forma decisiva e significativa na melhoria do ambiente de criação de empreendimentos inovadores, tornando-os mais favoráveis (HACKETT e DILTS, 2008). Se comparado com os relatos nos estudos da INFODEV (2010), o foco principal da Acelera MGTI enquanto incubadora é produzir empresas de sucesso financeiramente viáveis e independentes ao final do processo.

A gestão é delegada a uma gerente efetiva, comprometida, qualificada e experiente, responsável pela administração do programa, que lidera sua equipe de apoio, fazendo a entrega do mix de serviços aos incubados e conduzindo a incubadora para o patamar de destaque que se encontra. Entre as atividades de gestão da incubadora, está o monitoramento e avaliação das empresas incubadas, para identificar problemas inesperados que impedem o alcance das melhorias e a definição de ações estratégicas que possibilitem o alcance de resultados de impacto. A plataforma CERNE é base para o desenvolvimento das atividades da incubadora, garantindo que práticas-chave sejam realizadas com foco nos eixos mercado, gestão, capital, tecnologia e empreendedor, estando de acordo com o modelo, conforme descrito pela RMI (2011) e ANPROTEC (2014).

Entre as contribuições do programa de aceleração/incubação Acelera MGTI está o desenvolvimento de atividades que propiciem saber mais claramente quem é o cliente, qual problema resolve, qual é a oferta e qual o nicho inicial de mercado a ser dominado. Para isso é feita uma chamada pública a partir de edital, que esclarece o perfil de potenciais empreendimentos a serem acolhidos. O desenho do edital é construído para já levar os empreendedores a refletirem, entre outros aspectos, sobre o mercado onde desejam consolidar seus negócios, o problema e o cliente a ser atendido, a concorrência e o modelo de negócio. O processo de inscrição se dá com o suporte da plataforma GUST<sup>6</sup>, aberta aos interessados pelo tempo determinado no edital. Esta maneira de adesão está de acordo com os procedimentos adotados pela maioria das incubadoras de empresas, no caso da Acelera MGTI, sempre priorizando as empresas de base tecnológica e buscando identificar e selecionar aquelas ideias com o maior grau de

---

<sup>6</sup> A GUST é uma plataforma global que conecta empreendedores, mecanismos de aceleração/incubação e investidores. Fonte: <https://gust.com/>

inovação, viabilidade econômica e demanda no mercado conforme descrevem os estudos de Leite, 2000; INFODEV, 2010; SEBRAE, 2016; Cajuela, 2016; INBIA, 2017; Faria, 2017.

Contudo, o ambiente e a dinâmica de atuação da incubadora/aceleradora Acelera MGTI apresentam elementos que podem interferir e afetar as práticas internas de design, especialmente a cultura interna, a gestão, os produtos, a comunicação e forma de relacionamento com seus clientes.

#### **4.9.1 Incubadora integrante de ecossistema**

A Acelera MGTI recebe empreendedores que anseiam por uma oportunidade para criar negócios de impacto e deixar suas marcas no mundo, com intenções e propósitos claros, que desejam estar perto de gente boa no que faz e interessada em compartilhar. São pessoas que consideram empreender a melhor alternativa, por isso, mergulham fundo em seus objetivos e interesses, visionárias, sempre em busca do que poderia significar valor e, na maioria das vezes, criar ou até mesmo antecipar tendências, apostando em produtos e serviços à frente do seu tempo. Para alcançar suas metas, buscam suporte, financeiro e não financeiro, para desenvolver suas ideias que se materializam como objetos de *startups*, onde se combinam conhecimentos, competências, técnicas e condições para o desenvolvimento de inovações, indo de encontro aos estudos apresentados em FINEP, 1997; Ries, 2012; Cardoso, 2015; Torres, 2016; Aranha, 2016; INNOSUPPORT, 2017. Por isso, conscientes dos desafios a serem enfrentados, seguem procurando ambientes e situações que estimulem a criatividade, como as aceleradoras e incubadoras de empresas, integrantes de ecossistema de *startups*, e que são ambientes capazes de oferecer muito mais do que ferramentas e técnicas para inovação, garantindo gestão estratégica para que falhem menos e que tenham maior longevidade quando independentes também como apresentado nos escritos de Crown, 2002; Tidd, Bessant e Pavitt, 2008; Bessant e Tidd, 2009; Lemos, 2011; Motoyama e Watkins, 2014; Nogueira e Oliveira, 2015; Leite, 2015.

Nessa perspectiva, a Acelera MGTI oferece suporte empresarial para acelerar o desenvolvimento bem-sucedido de empresas iniciantes e incipientes, proporcionando aos empreendedores uma série de recursos e serviços direcionados e colaborando na

execução da estratégia de desenvolvimento econômico dos negócios nela instalados, conforme destacam Leite, 2000 e INBIA, 2017 em seus escritos. É um instrumento de aceleração e consolidação da criação e apoio e uma importante ferramenta no desenvolvimento do ecossistema empresarial e na geração de negócios inovadores. O lugar adequado, em termos de recursos e expertise, para atender às necessidades dos empreendedores e desenvolver suas ideias de negócios e transformá-las em realidades sustentáveis, corroborando com as descrições de EBN, 2010; ANPROTEC, 2012 e ANPROTEC, 2016. Seus objetivos claros com foco no desenvolvimento da TI em Minas e no Brasil contribuem para o desenvolvimento do setor e da economia criativa local e nacional. O suporte fornecido pela incubadora favorece a criação e validação de ideias, o reconhecimento do problema, de clientes e para levar ao mercado e consolidar vendas. Apresenta um processo dinâmico para desenvolvimento dos empreendimentos, com ciclos de negócios (Pré incubação - Fases I e II). A realização dos marcos acordados, considerando as métricas de desempenho e crescimento faz com que as empresas alcancem o *status* de graduadas. Conforme as definições de INFODEV, 2010; ANPROTEC, 2016; Garcia et al., 2015, é uma incubadora que pode ser caracterizada como da terceira geração, por oferecer, além de infraestrutura de boa qualidade a baixo custo, a oferta de recursos compartilhados, serviços de apoio ao desenvolvimento empresarial (treinamentos e mentorias) e a introdução das *startups* em um ecossistema de inovação para acesso a recursos e conhecimentos.

#### **4.9.2 Relevância econômica e social**

A Acelera MGTI tem grande relevância econômica e social no contexto local, regional e nacional, com impacto econômico direto e indireto, com o número de negócios que gera e suas contribuições como fonte de renda, empregos e impostos gerados. Agrega valor aos produtos, viabiliza a interação com centros de ensino e pesquisa e promove o desenvolvimento de empreendimentos financeiramente viáveis e capazes de se adaptar ao mercado, após o período de permanência na incubadora. É parte do ecossistema de inovação local e fundamental na cadeia de valor da inovação e do empreendedorismo, sendo uma fonte de oportunidades de investimento em *startups* de baixo risco para financiadores e de clientes para parques tecnológicos e para o desenvolvimento do crescimento das pequenas empresas, conforme as definições de

ANPROTEC, 2016 e Ribeiro, Andrade e Zambalde, 2005. A Acelera MGTI é uma das inúmeras incubadoras de empresas do país, que estão se destacando e levando suas regiões e o país a níveis de destaque nos ecossistemas de inovação. Dessa forma, diante do contexto apresentado acima, percebe-se como a incubadora Acelera MGTI está inserida no ecossistema de inovação e dedicada a desenvolver e a consolidar negócios que se destaquem, sendo relevantes e que perdurem no mercado. O macro e micro ambientes onde está inserida, somados às suas características internas e forma de atuação consolidam a necessidade da existência efetiva de práticas de design que garantam resultados, tanto tangíveis quanto intangíveis para atrair, criar e desenvolver negócios inovadores.

#### **4.10 ADMINISTRAÇÃO DO DESIGN**

Passada a fase de inscrição e seleção dos empreendimentos, a partir do momento em que os negócios são efetivamente participantes do processo de aceleração/incubação Acelera MGTI, é dado início à aplicação da metodologia do programa, de forma presencial, em que os participantes são expostos a práticas e ferramentas inspiradas no programa de Inovação & Empreendedorismo da Universidade de *Stanford*; de *Lean Startup* e de *Customer Development*. O trabalho tem início com um diagnóstico para entendimento e clareza sobre as ideias para o negócio e sobre a equipe, seguido de momentos de alinhamento conceitual para o desenvolvimento dos eixos de mercado, gestão, capital, tecnologia e empreendedor em cada iniciativa, sempre considerando o objetivo que é criar um negócio rentável capaz de expandir uma *startup*, estando de acordo com o que é apresentado nas descrições dos escritos de Ries, 2012; Anprotec, 2014 sobre as contribuições para startups. São estabelecidas horas de consultoria e de mentoria para os empreendedores de cada negócio. O processo tem em sua essência, enfoques na experiência do cliente e na usabilidade das propostas a serem desenvolvidas, considerando que os produtos e serviços criados são constituídos de tecnologias de *softwares* e da informação. Nesse sentido, os conceitos de UI Design (interação entre a interface e o usuário) e UX Design (experiência do cliente, considerando o lado emocional do usuário) são contemplados ampla e integralmente nas atividades da Acelera MGTI. Outro aspecto importante do

processo é o desenvolvimento de protótipos para validação das propostas, sem limites de versões, provocando a construção de um modelo que possa ser replicável. Quando a estratégia definida não está funcionando, o caminho é *pivotar*<sup>7</sup>. O incentivo à inovação radical ou incremental acontece de forma orgânica no ambiente da Acelera MGTI, que estimula a criatividade e promove o trabalho interdisciplinar para garantir a construção de modelos de negócios que sejam realmente replicáveis e rentáveis.

As metodologias adotadas no processo de aceleração / incubação da Acelera MGTI, com base no programa de Inovação & Empreendedorismo da Universidade de *Stanford*; no *Lean Startup* e no *Customer Development*, empregam abordagens do *Design Thinking* que, de forma experimental e interativa, oferecem inúmeras ferramentas para validar e dar significado à experiência do cliente e construir um modelo de negócio que seja escalável e de impacto. São inúmeros os recursos angariados pela Acelera MGTI para investimento em inovação nos negócios que acolhe e desenvolve. Parte desses recursos são de fomento e financiamentos, como Pro Inovação, *Proptec*, *Inovacred*, Programa Inventiva, SebraeTec, Amitec, Editais InovAtiva, dentre outros. Ainda não existe na Acelera MGTI programas ou projetos com foco em design e a participação de profissionais designers se dá de forma pontual, com bolsistas, prestadores de serviços ou parceiros.

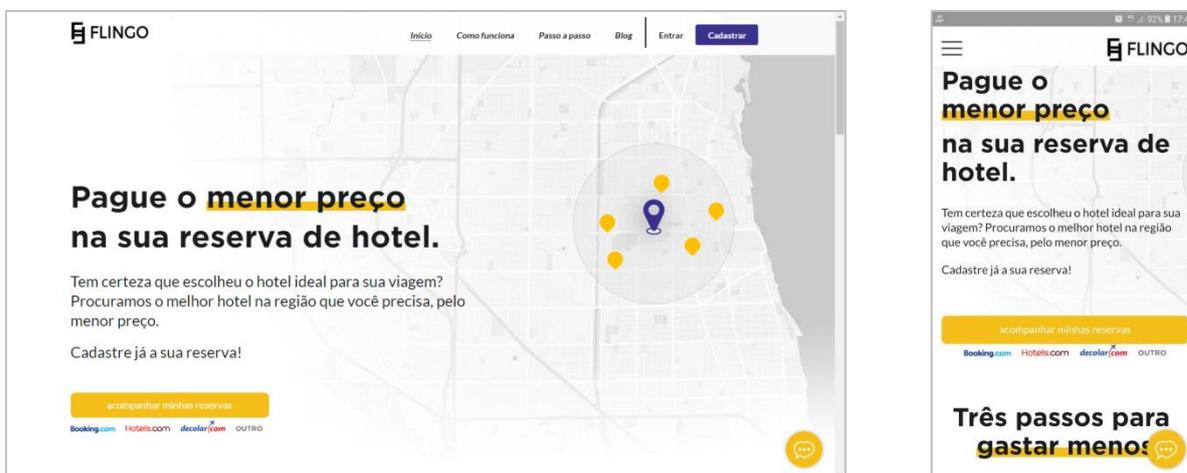
#### **4.11 MANIFESTAÇÃO FÍSICA DO DESIGN**

Entre os principais clientes da Acelera MGTI estão os empreendedores dos negócios incubados, para os quais a incubadora oferece um portfólio de serviços diferenciados, que contempla espaço e infraestrutura; consultorias, treinamentos, mentorias e eventos; *networking*, acesso a investidores e conexões com ecossistemas mundiais. Os negócios que desenvolve, por sua vez, têm como clientes uma gama de perfis que não se esgota em um grupo específico pelas inúmeras possibilidades de áreas contempladas, seus problemas e soluções possíveis com o suporte de tecnologias de *softwares* e da informação. Devido ao contexto de suas atividades com foco em tecnologia da informação e comunicação, o design se faz presente especialmente em interfaces e design da informação, com o design se posicionando mais fortemente na dimensão 4D (Design digital, interativo e da *web*), como apresentado na Figura 24.

---

<sup>7</sup> Aceitar que é hora de mudar de direção e rever sua estratégia (RIES, 2012).

Figura 24 – Exemplo de aplicação de recursos de Design digital, interativo e da *web* no site de uma empresa incubada na Acelera MGTI, a Flingo. Site nas versões *desktop* e *mobile*, respectivamente



Fonte: FLINGO, 2018.

Mesmo com marca própria, o programa de aceleração / incubação Acelera MGTI tem sua imagem vinculada à marca da FUMSOFT, com as ações de comunicação apresentando as duas marcas na maioria das vezes. São produtos de comunicação: o site (<http://aceleramgti.com>), *banners*, cartões de visita, imagens para *posts* nas redes sociais, relatórios diversos e vídeo. Existe uma preocupação com a redução de impressões em prol do impacto no meio ambiente, priorizando sempre as produções digitais (Figura 25).

Figura 25 – Exemplo de convite digital para evento na Acelera MGTI



Fonte: Acervo Acelera MGTI.

No caso dos incubados, na maioria das vezes, quando chegam até o início do processo de incubação, já possuem suas marcas criadas, cabendo ao programa

orientações em momento oportuno sobre a necessidade de revisão e reestruturação ao longo do processo e para lançamento dos produtos e serviços no mercado. Os produtos de comunicação dos negócios incubados são construídos na medida em que há necessidade para a validação dos produtos e serviços.

O incentivo à proteção da propriedade intelectual se dá, na maioria das vezes, a partir da transformação do negócio em empresa consolidada, normalmente após a graduação dos incubados, uma vez que antes disso, o processo poderá exigir a necessidade de pivotagem e a consequente reestruturação do negócio/ideia.

Para se adequar à proposta de ser um ambiente de inovação, a Acelera MGTI eliminou os ambientes fechados e paredes que restringiam a circulação de informações e ideias, adotando um modelo de espaço aberto, onde todos ocupam o mesmo ambiente, separados apenas por mesas de trabalho (Figura 26).

Figura 26 – Ambiente aberto favorecendo a circulação de informações na Acelera MGTI



Fonte: Acervo Acelera MGTI

Cada *startup* ocupa uma ou um conjunto de mesas, com espaços compartilhados, como o Café Bar Roda de Ideias e as salas para reuniões particulares, que podem ser solicitadas pelas empresas incubadas para encontros mais reservados, por exemplo, com potenciais investidores ou fornecedores. Para a reestruturação desse espaço, houve o envolvimento de profissional designer de ambientes, que recebeu como demanda implementar uma proposta que proporcionasse um ambiente com estrutura que suporte o estímulo à criatividade e à comunicação. Nesse sentido, cores, ícones e mensagens fazem parte do cenário, conforme pode ser visto nos detalhes das imagens da Figura 27.

Figura 27 – Espaço compartilhado na Acelera MGTI, Café Bar Roda de Ideias



Fonte: Acervo FUMSOFT, 2018.

Outra evidência de estímulo à inovação relevante é o uso do Radar Tecnológico (*Technology Radar*), exposto em destaque no ambiente da Acelera MGTI (Figura 28) para compartilhar as melhores práticas e auxiliar na tomada de decisão e na identificação de tendências em técnicas de desenvolvimento, ferramentas, linguagens e plataformas. O Radar Tecnológico foi criado pela *ThoughtWorks*<sup>8</sup>, é gráfico por natureza e permite a contribuição de todos que desejarem com recomendações sobre o que se deve adotar, experimentar, avaliar ou evitar.

---

<sup>8</sup> A *ThoughtWorks* se define como uma comunidade de indivíduos apaixonados, cujo objetivo é revolucionar o design, a criação e o fornecimento de *softwares*, ao mesmo tempo em que defende mudanças sociais positivas. Regularmente, reúne seu conselho consultivo de tecnologia para discutir a estratégia global de tecnologia e as tendências tecnológicas que impactam significativamente essa indústria. A partir desse encontro é feita a atualização do Radar Tecnológico como um resumo conciso para oferecer valor a uma ampla gama de pessoas interessadas (*THOUGHTWORKS*, 2018).

Figura 28 – Radar Tecnológico Acelera MGTI



Fonte: Acervo FUMSOFT, 2018.

A busca pela inovação no ambiente da Acelera MGTI acontece em um processo gerenciado, com início na criatividade e que segue depois para um processo estruturado, com definição de estratégias, estabelecimento de prioridades, monitoramento e avaliação de resultados, estando de acordo com o apontado nos estudos de Scherer e Carlomagno, 2009.

De acordo com o exposto no decorrer deste estudo de caso, a Acelera MGTI pode ser considerada como uma empresa no degrau 2 da escada do design (Figura 29) por usar o design por estilo e aparência, indiretamente na maioria das vezes, conforme as definições de Malaguti e Scapin Jr. (2011).

Figura 29 – Posição da Acelera MGTI na Escada do Design



Fonte: Adaptado de Malaguti e Scapin Jr. (2011)

As práticas desenvolvidas no processo de incubação da Acelera MGTI consideram o uso do Design *Thinking* como meio para facilitar a implementação de novos produtos e serviços e facilitar as etapas de análise e validação dos negócios junto ao mercado. A modelagem e representação dos conceitos estão presentes ao longo do processo.

## 5 CONCLUSÕES E CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao final deste trabalho, é possível chegar a um conjunto de conclusões que permitem discorrer sobre as impressões colhidas em todo o processo de construção da pesquisa.

Os conceitos, características e benefícios apresentados evidenciam que a sobrevivência das pequenas empresas integrantes de incubadoras de empresas é fortemente impactada pela segurança em infraestrutura, suporte para ampliação de conhecimento e de *networking*. É o que foi sinalizado nas evidências apresentadas pela Acelera MGTI quanto aos seus empreendimentos. Observa-se também o aperfeiçoamento dos produtos e serviços da incubadora, de forma a garantir que as *startups* se destaquem em mercados competitivos. Um dos destaques é para o seu modelo de incubação/aceleração, garantindo maiores oportunidades ao público atendido. A Acelera MGTI iniciou suas atividades como incubadora e hoje oferece também práticas de aceleração de negócios junto aos empreendimentos que acolhe.

Pode-se dizer que as incubadoras de empresas propiciam ambientes para atender às necessidades e oportunidades das *startups* por meio de soluções inovadoras. No caso da Acelera MGTI, os empreendimentos que nela são desenvolvidos, por exemplo, os *cases* de sucesso em nível nacional e internacional, deixam evidentes que os negócios que surgem dentro da incubadora desafiam o *status quo* das empresas, se destacando enquanto inovações, inclusive inovações de significado, garantindo suas posições sempre à frente no mercado.

Independente do foco ou objetivo, a essência dos princípios de uma incubadora é o fomento à inovação. Na prática, o estudo de caso na Acelera MGTI demonstra que incubadoras de empresas provocam interações na estrutura organizacional que geram, adotam, importam, modificam e difundem novas tecnologias, sendo a inovação e o aprendizado seus aspectos cruciais.

Fica claro que há necessidade da presença do design e suas facetas nesses ambientes, sendo o maior desafio identificar e fortalecer as melhores práticas a serem incorporadas.

Quanto ao estudo de caso realizado, é possível classificar a incubadora / aceleradora Acelera MGTI como sendo uma empresa no degrau 2 da escada do design

por usar o design por estilo e aparência, indiretamente na maioria das vezes, levando a considerar que:

- A incubadora/aceleradora Acelera MGTI possui um ambiente propício, com características e fatores ambientais que demandam a influência do design e que levam a perceber sua presença física na marca, nos produtos, no *marketing* e comunicação, nos ambientes, tanto da incubadora quanto de seus incubados.
- A incubadora/aceleradora Acelera MGTI segue a tendência de cores, formas e ambientes abertos propícios à criatividade e inovação e adota ferramentas ágeis, com práticas de design influenciando direta e indiretamente os processos de identificação e proposição de soluções dos problemas identificados, confirmando a presença elementar do design como estratégia de inovação.

As informações obtidas mostram que o design ainda não é reconhecido na Acelera MGTI como alternativa estratégica que permeia o campo da gestão. Isso mostra que a participação do design em processos de incubação de gerar e desenvolver negócios inovadores ainda é incipiente e involuntário.

Percebe-se que o design, enquanto vetor de inovação e como um dos principais serviços demandados por incubados às incubadoras poderia ter uma participação mais atuante no processo de incubação, que venha a contribuir para a geração de empreendimentos inovadores e, conseqüentemente, mais competitivos.

Em tempos de inseguranças econômicas, num cenário mundial altamente competitivo, o ambiente dos negócios fica exposto a flutuações e incertezas, tornando-se, portanto, necessário estar atento aos desafios e oportunidades que justifiquem empreender. Para tanto, se torna necessário que sejam desenvolvidos e adotados métodos e abordagens que estimulem a criatividade e a construção de ideias que avancem para a materialização em inovações, a fim de garantir maior destaque dos empreendimentos e sua sustentabilidade no mercado.

O estudo de caso permitiu ainda, reconhecer que a adoção do design como prática fundamental nas dinâmicas das incubadoras, especialmente no campo estratégico, mostra-se como oportunidade para otimizar e potencializar os negócios que são concebidos e desenvolvidos dentro desses ambientes. São inúmeras as possibilidades de uso do design no âmbito das incubadoras, como os exemplos apresentados no item “Incubadoras de empresas no Brasil e em Minas Gerais”, com atividades diversas no

campo do design já desenvolvidas pelas incubadoras MIDI Tecnológico, Portomídia, Santos Dumont e Inctech. Para tanto, seria essencial que o design fosse tratado da mesma forma que outras atividades empresariais e que fosse incorporado na estrutura organizacional das incubadoras de forma a reforçar os objetivos e estratégias competitivas, estabelecidas para fortalecer a imagem percebida pelo público.

Assim, as incubadoras de empresas são mecanismos já consolidados e reconhecidos como alternativas para a concepção e consolidação de negócios e têm em sua essência a inovação como premissa. O design está presente nesse contexto, de maneira espontânea e indireta. A infinidade de possibilidades de uso do design dentro das incubadoras de empresas leva a não tratar esse estudo de caso como conclusivo, mas como fonte de contribuições para o desenvolvimento de estudos futuros no campo do design, especialmente em questões estratégicas.

## 5.1 RECOMENDAÇÕES PARA TRABALHOS POSTERIORES

Finalizando, em resposta à questão levantada no início deste estudo, são apontadas algumas recomendações para trabalhos posteriores, conforme os *insights* que surgiram durante a realização da pesquisa:

- Realizar um censo em nível estadual e nacional sobre as práticas de design, direta e indiretamente utilizados em incubadoras, aceleradoras, parques tecnológicos ou em outros meios de suporte à concepção e desenvolvimento de negócios inovadores.
- Ampliar esse estudo considerando a forma como *startups* em incubadoras de empresas percebem o uso do design.
- Sistematizar uma metodologia com foco em gestão do design e design estratégico para ambientes que concebem e desenvolvem negócios inovadores.
- Olhar mais atencioso de profissionais designers para incubadoras, aceleradoras, parques tecnológicos e afins como oportunidades para a implementação de práticas de gestão estratégica do design que agreguem mais valor a esses ambientes e que impactem diretamente os negócios com os quais trabalham.
- A criação de políticas públicas que garantam a implementação do design estratégico em ambientes que concebem e desenvolvem negócios inovadores.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

**ABStartups - Associação Brasileira de Startups.** São Paulo: 2011-2018. Disponível em: <https://abstartups.com.br>. Acesso em 01/06/2018.

**ACATE - Associação Catarinense de Tecnologia.** Florianópolis, 1986-2018. Disponível em: <https://www.acate.com.br>. Acesso em 18/06/2018.

**ACELERA MGTI.** Belo Horizonte, 2006-2018. Disponível em: <http://aceleramgti.com/>. Acesso em 20/05/2018.

**ANPROTEC - Associação Nacional de Entidades Promotoras de Empreendimentos Inovadores.** Brasília, 1987-2018. Disponível em: <http://anprotec.org.br/>. Acesso em 15/05/2017.

ANPROTEC. **ANPROTEC 20 anos: Aventura do Possível.** Publicação comemorativa. Brasília: ANPROTEC, 2007.

ANPROTEC. **Cerne – Centro de Referência para Apoio a Novos Empreendimentos / ANPROTEC – Sumário Executivo 2015.** – 3. ed. Brasília: ANPROTEC, 2014.

ANPROTEC. **Estudo, Análise e Proposições sobre as Incubadoras de Empresas no Brasil – relatório técnico.** ANPROTEC. Brasília: Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação. ANPROTEC, 2012.

ANPROTEC. Propulsoras do desenvolvimento. **Revista Locus.** Ano XX. nº 82. p.20-23. Setembro de 2016.

ARANHA, J. A. S. **Mecanismos de geração de empreendimentos inovadores: mudança na organização e na dinâmica dos ambientes e o surgimento de novos.** Ebook. Brasília: ANPROTEC, 2016. Disponível em: <http://anprotec.org.br/site/menu/publicacoes-2/ebooks/>. Acesso em 09/08/2016.

ARANHA, J. A. S. **Modelos de incubadoras.** Rio de Janeiro: IDisc (InfoDev), 2003.

ARAÚJO, L. S.; RIBEIRO, R. A. C.; HORTA, A. A. **Design para representar o processo de incubação de empresas: Case Incubadora Santos Dumont.** Anais CONFERÊNCIA ANPROTEC 2017. Disponível em: <http://conferenciaanprotec.com.br/conferencia2017/wp-content/uploads/2017/10/Conferencia-Anprotec-2017-Anais-Completos.pdf>. Acesso em 15/05/2017.

AZEVEDO, W. **O que é design.** São Paulo: Brasiliense, 2005.

BAÊTA, A. M. C.; BORGES, C. V.; TREMBLAY, D. G. **Empreendedorismo nas incubadoras: Reflexões sobre tendências atuais. Comportamento Organizacional de Gestão.** v.12 n.1. Lisboa, 2006.

BEAUSOLEIL, A. **Design Thinking, Innovation and Business Incubators: A Literature Review.** Open Collections in The University British Columbia. Vancouver : University of British Columbia Library. Aug 31, 2012.

- BESSANT, J.; TIDD, J. **Inovação e Empreendedorismo**. Porto Alegre: Bookman, 2009.
- BEST, K. **Design management: Managing Design Strategy, Process and Implementation**. 2th Ed. Fairchild Books. New York. 2015.
- BOAVA, F. M. F. M. et al. **Estudo sobre o empreendedorismo na incubadora tecnológica de Maringá, a partir da fenomenologia social de Alfred Schutz**. Dissertação (Mestrado em Administração), Universidade Estadual de Maringá/Londrina, Londrina, 2007.
- BONINI, L. A.; SBRAGIA, R. **O Modelo de Design Thinking como Indutor da Inovação nas Empresas: Um Estudo Empírico**. Revista de Gestão e Projetos, v.2, n.1, p.3-25. 2011.
- BONINI, L. A.; ENDO, G. B. **Design Thinking: uma nova abordagem para inovação**. 2010.
- BONSIEPE, G. **Design, cultura e sociedade**. São Paulo: Blucher, 2011.
- BONSIEPE, G. **Design como prática de projeto**. São Paulo: Blucher, 2012.
- BRAGA, Marcos da Costa. **Organização profissional dos designers no Brasil: APDINS-RJ, a luta pela hegemonia no campo profissional**. Tese de Doutorado em História Social – PPGH/Universidade Federal Fluminense. Niterói, UFF, 2005.
- BROWN, T. **Design Thinking: uma metodologia poderosa para decretar o fim das velhas ideias**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010.
- CAJUELA, A. R. Ecosistemas de inovação em incubadoras de empresas brasileiras: um estudo sobre parcerias entre empreendimentos incubados e grandes empresas. **Anais 26ª Conferência ANPROTEC**; 2016; Fortaleza, Ceará.
- CARDOSO, D. Abertas à cooperação. **Revista Locus**. Ano XIX. Outubro de 2015. nº 80. P.22-24.
- CARDOSO, D. Enfim graduada. E agora? **Revista Locus Ambiente da inovação brasileira**. Brasília, Athalaia Editora, ano XIX, n.74, p. 30 a 37, Janeiro/2014.
- CHRISTENSEN, C. M. **O dilema da inovação - Quando as novas tecnologias levam empresas ao fracasso**. São Paulo: M.Books; 2012.
- CLARO, G. M. Design *Thinking*: Uma ferramenta para geração de novos negócios. O caso da Incubadora Santos Dumont. **Anais 26ª Conferência ANPROTEC**; 2016; Fortaleza, Ceará.
- CLARO, G. M. Design *Thinking*: Uma ferramenta para geração de novos negócios. O caso da Incubadora Santos Dumont. **ANAIS CONFERÊNCIA ANPROTEC 2016**. Disponível em: <http://conferenciaanprotec.com.br/>. Acesso em 15/05/2017.

CORREIA, H. A. T. **Empreender em Gestão do Design: perfil e competências de um gestor de design**. Dissertação (Mestrado em Design de Comunicação) - Escola Superior de Artes e Design de Matosinhos, Portugal, 2014.

CROWN, M. **Why software product startups fail and what to do about it. Evolution of software product development in startup companies**. IEEE International Engineering Management Conference. v. 1, 2002, p. 338-343.

DAVIES, M. **Mixed-use Incubator Handbook: A Start-up Guide for Incubator Developers**. INFODEV. 2009.

DE BES, F. T.; KOTLER, P. **A bíblia da inovação**. São Paulo: Lua de Papel, 2011.

DE MORAES, Dijon. Metaprojeto como modelo projetual. **Strategic Design Research Journal**, v. 3, p. 62-68, 2010.

DEE, N. J. et al. **Incubation for Growth A review of the impact of business incubation on new ventures with high growth potential**. NESTA, London, Set.2011.

DRESCH, A.; LACERDA, D. P.; MIGUEL, P. A. C. Uma Análise Distintiva entre o Estudo de Caso, A Pesquisa-Ação e a Design Science Research. **R. Bras. Gest. Neg.**, São Paulo, v. 17, n. 56, p. 1116-1133, abr./jun. 2015.

DRUCKER, P. F. **Inovação e Espírito Empreendedor: prática e princípios**. Tradução de Carlos Malferrari. 2 ed. São Paulo: Pioneira, 1987.

European Business and innovation Centre Network - EBN. **The Smart Guide to Innovation-Based Incubators (IBI)**. Luxembourg: Publications Office of the European Union. 2010.

ENDEAVOR. **Índice de Cidades Empreendedoras 2016**. Brasil. 2016. Disponível em: <http://info.endeavor.org.br/ice2016>. Acesso em 13/11/2017.

FARIA, A. F. et al. **Estudo dos ambientes de inovação de Minas Gerais: empresas, incubadoras de empresas e parques tecnológicos** – Viçosa, NTG/UFV, 2017.

FETTERMAN, D.M. **Ethnography**, 2nd ed., Thousand Oaks, CA: Sage Publications. 1998.

FINEP - Financiadora de Estudos e Projetos. **Manual de Oslo - Diretrizes para a Coleta e Interpretação de Dados sobre Inovação**. 3 ed. Financiadora de Estudos e Projectos, Ministério da Ciência e Tecnologia (versão Brasileira). Brasília, 1997.

FREIRE, K. **Design estratégico: origens e desdobramentos**. In: Anais do 11º Congresso Brasileiro de Pesquisa e Desenvolvimento em Design [=Blucher Design Proceedings, v.1, n.4]. São Paulo: Blucher, 2014, p. 2815-2829.

FUNSOFT - Sociedade Mineira de Software. Disponível em: <http://fumsoft.org.br>. Acesso em 20/05/2018.

GARCIA, F. P. **Incubadoras e Parques Tecnológicos em Minas Gerais e sua contribuição para o desenvolvimento socioeconômico do Estado**. Apresentação realizada em 12/Ago/2014, Belo Horizonte.

GARCIA, F. P.; BIZZOTTO, C. E. PIRES, S. O; CHIERIGHINI, T. **Reference Center for Business Incubation: a proposal for a new model of operation**. 29ª Conferência da National Business Incubation Association (NBIA), Denver, 2015.

GEM - Global Entrepreneurship Monitor. **Empreendedorismo no Brasil: 2016**. Curitiba: IBQP, 2017.

GIL, A.C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 1996.

GIMENO, J. M. I. **La gestión del diseño en la empresa**. Madrid: McGraw-Hill, 2000.

HACKETT, S. M.; DILTS, D.M. A Systematic Review of Business Incubation Research. **Journal of Technology Transfer**, 29, 55-82. 2004.

HACKETT, S. M.; DILTS, D.M. Inside the black box of business incubation: Study B - Scale assessment, model refinement, and incubation outcomes. **Journal of Technology Transfer**, 33(5):439-471. February, 2008.

HOTMART. Belo Horizonte. 2018. Disponível em: <https://www.hotmart.com/pt/>. Acesso em 15/02/2018.

INBIA. **Operational Definitions: Entrepreneurship Centers (Incubators, Accelerators, Coworking Spaces and Other Entrepreneurial Support Organizations)**. Version 1.0, Feb. 2017. em: <https://inbia.org/wpcontent/uploads/2016/09/InBIA-Industry-Terms.pdf?x84587>. Acesso em 06/08/2017.

INCTECH. Disponível em: <https://www.unochapeco.edu.br/inctech>. Acesso em 27/06/2018.

INFODEV. **Business Incubation Definitions and Principles**. Trainee Manual. Washington: World Bank, 2010.

INNOSUPPORT. **Guia de Inovação**. Disponível em: <http://www.innosupport.net>. Acesso em: 28/11/2017.

KOTLER, P. **Administração de marketing**. 14 ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2012.

KOTLER, P.; KELLER, K. L. **Administração de Marketing**. 14ª Ed. 2012.

LEITE, E. **Empreendedorismo, inovação e incubação de empresas e startups**. Recife: Bagaço, 2015.

LEITE, E. **O fenômeno do empreendedorismo**. Recife: Bagaço, 2000.

LEMOS, P. A. B. **As Universidades de Pesquisa e a Gestão Estratégica do Empreendedorismo - Uma proposta de metodologia de análise de ecossistemas.** Tese (Doutorado em Política Científica e Tecnológica). UNICAMP, 2011.

LEWIS, D. A.; **Incubating Success: Incubation Best Practices That Lead to Successful New Ventures.** 2011.

MACHADO, A. B.; SILVA, A. R. L.; BIZZOTTO, C. E. N. Mapping of Management Model for Business Incubator. **IOSR Journal of Business and Management (IOSR-JBM)**. v.19, Issue 5. ver. V. (May. 2017), p. 28-34.

MALAGUTI, C.; SCAPIN JR., A. **Termo de Referência para atuação em Design**, 12 ed., 2011. Sebrae - SP.

MANZINI, E. **Design, when everybody designs: an introduction to Design for Social Innovation.** Massachusetts: The mit press, 2015.

MANZINI, E. Scenarios of sustainable wellbeing. **Design philosophy papers**, v. 1, n. 1, 2003.

MARTIN, R. **Design de Negócios: Porque o design *thinking* se tornará a próxima vantagem competitiva dos negócios e como se beneficiar disso.** Rio de Janeiro: Elsevier, 2010.

MARTINS, R. F. F.; MERINO, E. A. D. **A gestão do Design como estratégia organizacional.** 2ª ed. Londrina: Eduel; Rio de Janeiro: Rio Books, 2011.

MEINEL, C., PLATTNER, H. and LEIFER, L. **Design Thinking: Understand—Improve – Apply.** Understanding Innovation. Springer. 2011.

MILLER, P.; STACEY, J.. **Good Incubation. The craft of supporting early-stage social ventures.** London: Nesta, 2014.

MORAES, D.; IIDA, I.; DIAS, R.A. **Cadernos de Estudos Avançados: inovação.** Barbacena: EdUEMG, 2012.

MOTOYAMA, Y.; WALKINS, K. **Examining the Connections within the Startup Ecosystem: A case Study of St. Louis.** Kauffman Foundation Research Series on City, Metro, and Regional Entrepreneurship. 2014.

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

NEUMEIER, Marty. **A empresa orientada pelo Design.** Tradução Felix José Nonenmacher. Porto Alegre: Bookman, 2010.

NOGUEIRA, V. S.; OLIVEIRA, C. A. A. **Causa da mortalidade das *startups* brasileiras: como aumentar as chances de sobrevivência no mercado.** Nova Lima: DOM, v.9, n.25, p. 26-33, nov./fev. 2014/2015.

O Tempo. **Capital mineira tem 22 startups entre as cem mais promissoras.** 06/05/2017. Publicado em: <http://www.otempo.com.br/interessa/tecnologia-e-games/capitalmineira-tem-22-startups-entre-as-cem-mais-promissoras-1.1469983>. Acesso em 13/11/2017.

Owen, C. L. **Design Thinking: Driving Innovation.** The Business Process Management Institute. 2006.

PAZ, C. **Atitudes do design estratégico em organizações com perfil inovador.** Dissertação (Mestrado em Design) - Universidade do Vale do Rio dos Sinos, 2018.

PEGN - Revista Pequenas Empresas Grandes Negócios. **Minas supera Rio e vira celeiro de novas startups.** 21/08/2017. Disponível em: <http://revistapegn.globo.com/Startups/noticia/2017/08/minas-supera-rio-e-viraceleiro-de-novas-startups.html>. Acesso em 13/11/2017.

PELLIZZONI, R. C.; FIALHO, F. A. P.; MERINO, E. A. D. A gestão de design no processo de inovação de uma indústria ultracentenária. **Perspectivas em Gestão & Conhecimento**, João Pessoa, v. 5, n. 1, p. 85-97, jan./jun. 2015.

PORTER, M. E. **Estratégia Competitiva: técnicas para análise de indústrias e da concorrência.** Rio de Janeiro: Campus, 1986.

PORTOMÍDIA. Disponível em: <http://www.portodigital.org/diferenciais/empreendedorismo/incubadora>. Acesso em: 20/05/2018.

RIBEIRO, S. A.; ANDRADE, R. M. G.; ZAMBALDE, A. L. Incubadoras de empresas, inovação tecnológica e ação governamental: o caso de Santa Rita do Sapucaí (MG). **Cadernos EBAPE.BR**, v. 3, n. Ed. Especial, p. 1-14, 2005.

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

RMI - Rede Mineira de Inovação. Belo Horizonte, 1997-2018. Disponível em: <http://www.rmi.org.br>. Acesso em 30/11/2017.

RMI - Rede Mineira de Inovação. **Manual de aplicação das boas práticas das incubadoras mineiras.** Minas Gerais: SEBRAE/NG: RMI, 2011.

SAFFER, D. **Designing for Interaction: creating smart applications and clever devices.** California: Peachpit Press, 2006.

SCHERER, F.; CARLOMAGNO, M. **Gestão da Inovação na Prática: como aplicar conceitos e ferramentas para alavancar a inovação.** São Paulo: Atlas, 2009.

SCHUMPETER, J. **The Theory of Economic Development.** Harvard University Press, Cambridge, Massachusetts. 1934.

SCHWAB, K. **The Global Competitiveness Report 2016–2017**. World Economic Forum. Columbia University. 2016. Disponível em: [http://www3.weforum.org/docs/GCR2016-2017/05FullReport/TheGlobalCompetitivenessReport2016-2017\\_FINAL.pdf](http://www3.weforum.org/docs/GCR2016-2017/05FullReport/TheGlobalCompetitivenessReport2016-2017_FINAL.pdf). Acesso em: 14/11/2017.

SEBRAE. **Como as incubadoras de empresas podem ajudar o seu negócio**. Sebrae Nacional - 01/07/2016. Disponível em <http://www.sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/artigos/as-incubadoras-de-empresaspodem-ajudar-no-seunegocio.f240ebb38b5f2410VgnVCM100000b272010aRCRD?origem=tema&codTema=>. Acesso em 14/08/17.

SIGNORI, G. G.; MARTINS, A. R. Q. SILVA JUNIOR, M.; KAIL, F. CAPELRI, M.R. **Startup e inovação: inovando na forma de pensar e decretando o fim das velhas ideias**. XXIV Seminário Nacional de Parques Tecnológicos e Incubadoras de Empresas. Belém. Pará. 2014.

SILBER, C.C. **Desafios do Design Estratégico como meio de mudanças das culturas organizacionais**. Dissertação em Design, Universidade do Vale do Rio dos Sinos – Unisinos. Porto Alegre. 2017.

SILVA, E.L. **Metodologia da pesquisa e elaboração de dissertação**. 4. ed. Florianópolis: UFSC, 2005.

SIQUEIRA, H. P. **Aspectos próprios ao universo de noções e competências do design identificáveis, eventualmente, na atuação de indivíduos formados nesta área no desempenho de outras atividades profissionais**. Dissertação em Arquitetura e Urbanismo, Universidade de São Paulo. São Paulo. 2012.

SYMPLA. Belo Horizonte. 2018. Disponível em: [www.sympla.com.br](http://www.sympla.com.br). Acesso em: 15/02/2018.

TEIXEIRA JUNIOR, J. R.; MONTANO, P. F.; FALEIROS, J. P. M.; BASTOS, H. B. **Design estratégico: inovação, diferenciação, agregação de valor e competitividade**. Rio de Janeiro: BNDES Setorial, n. 35, mar. 2012, p. 333 – 368.

ThoughtWorks. TECHNOLOGY RADAR VOL.18. 2018. Disponível em: <https://www.thoughtworks.com/pt/radar>. Acesso em 13/06/2018.

TIDD, J.; BESSANT, J.; PAVITT, K. **Gestão da inovação**. Porto Alegre. Bookman, 2008.

TO ROCKET. Disponível em: <https://www.torocket.com.br/>. Acesso em 27/06/2018.

TORRES, N. N. J.; SOUZA, C. R. B. Uma Revisão da Literatura sobre Ecossistemas de Startups de Tecnologia. **Anais do XII Brazilian Symposium on Information Systems**, Florianópolis, SC, May 17-20, 2016.

VEDOVELLO, C.; FIGUEIREDO, P. N. Incubadora de inovação: que nova espécie é essa? **RAE-eletrônica**, v. 4, n. 1, Art. 10, jan./jun. 2005. Disponível em:

<http://www.rae.com.br/electronica/index.cfm?FuseAction=Artigo&ID=2363&Secao=ARTIGOS&Volume=4&Numero=1&Ano=2005>. Acesso em 09/08/2017.

VERGANTI, R. **Design-Driven Innovation - Mudar as Regras da Competição: A Inovação Radical do Significado de Produtos**. São Paulo: Canal Certo, 2012.

WDO - World Design Organization. Disponível em: <http://wdo.org/about/definition/>. Acesso em 28/12/2016.

ZURLO, F. Design Strategico. In: **XXI Secolo**, vol. IV, Gli spazi e le arti. Roma: Enciclopedia Treccani. 2010. Disponível em: [http://www.treccani.it/enciclopedia/design-strategico\\_%28XXI-Secolo%29/](http://www.treccani.it/enciclopedia/design-strategico_%28XXI-Secolo%29/). Acesso em 20/05/2018.

## ANEXO I – ROTEIRO DE QUESTÕES PARA A ENTREVISTA

O roteiro de questionário utilizado buscou avaliar as características da incubadora, os fatores ambientais que afetam o design (o ambiente de atuação dos negócios e incentivo à criatividade); a administração do design e a manifestação física do design na incubadora. As questões são descritas a seguir:

---

### Parte I - IDENTIFICAÇÃO

O objetivo dessa parte do questionário foi identificar o perfil da incubadora e de sua gerência. Para tanto foram levantados os dados:

1. Nome:
2. Telefone:
3. E-mail:
4. Nome do Gestor/Gestora:
5. Gestor/Gestora desde:
6. Data de fundação da incubadora:
7. Endereço:
8. Cidade/UF:
9. Quantos profissionais atuam na incubadora?
10. Em quais áreas?
11. Possui entidade mantenedora?  Sim. Qual? \_\_\_\_\_  Não
12. Sobre o modelo de gestão utilizado:
  - Em processo de implantação do CERNE 1
  - Certificada CERNE 1
  - Outro modelo de gestão. Qual? \_\_\_\_\_
  - Sem modelo de gestão definido

13. Processo de incubação ofertado

Tipo de processo de incubação	Total de empresas em processo		Total de empresas graduadas até 2018
	Pré-incubação	Incubação	
Incubação física			
Incubação à distância			
Incubação virtual			

### PARTE II – O DESIGN NA INCUBADORA

Nessa parte do questionário o objetivo foi levantar os aspectos relacionados ao design, desde os fatores indiretamente relacionados até aquelas evidências de design com foco em inovação no ambiente.

#### 1) Fatores ambientais que afetam o design (o ambiente de atuação dos negócios e incentivo à criatividade)

Qual a finalidade da incubadora? (Ex: atender a setores específicos, tradicional ou social).

Que tipo de negócios estão incubados e que busca atrair? (Ex: agronegócio, cultural, cooperativas, tecnológicas, mistas, outros)

Quais práticas ou abordagens são utilizadas pela incubadora para preparar seus potenciais incubados?

## 2) Administração do design

O que é feito para identificar e explorar oportunidades e atingir os objetivos?

Quando criam ou reestruturam modelos de negócios junto aos incubados:

Há a participação de equipes multiprofissionais? Cite exemplos.

Como avaliam necessidades, desejos, preferências e conveniência para o público final atendido?

Como se dá a relação dos serviços/produtos *versus* a experiência dos usuários finais? Cite exemplos.

Há verba para inovação? Se sim, como é distribuída percentualmente? É feita a análise dos recursos investidos *versus* o impacto provocado?

Há profissional com formação em Design internamente?

Há um banco de dados de profissionais Designers externos? Freelancers e/ou consultores?

Quantos registros de marcas e patentes foram feitos:

No último ano \_\_\_\_\_

Há pelo menos 3 anos \_\_\_\_\_

Há pelo menos 5 anos \_\_\_\_\_

Há mais de 5 anos \_\_\_\_\_

Incentivo à inovação radical ou incremental?

Quando a estratégia definida inicialmente não está funcionando o que é feito? (Criar uma marca melhor, aprimorar o produto, a embalagem ou o desempenho do serviço, aumentar o valor financeiro incrementando as vendas, as exportações e o valor percebido pelo cliente).

Há programas/projetos de design?

## 3) Manifestação física do design na incubadora (e em seus incubados)

Quais são os principais produtos/serviços oferecidos pela incubadora e seus incubados atualmente?

A incubadora possui marca própria? Seus incubados possuem marca própria? É uma exigência da incubadora? Em que momento é exigido?

A incubadora possui produtos de comunicação? Quais?

Os incubados possuem produtos de comunicação? Quais? É uma exigência da incubadora? Em que momento é exigido?

A incubadora passou por algum tipo de adaptação/rearranjo de seu local para a construção de uma cultura de inovação? Quais foram as adaptações e quais profissionais foram envolvidos nesse processo?