

UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM TECNOLOGIA E SOCIEDADE

RHODRIGO DEDA GOMES

**CONTEXTO CAPACITANTE PARA INOVAÇÃO EM PROGRAMAS DE
ACELERAÇÃO EM CURITIBA: mapeamento do processo de
construção do conhecimento em aceleradoras de *startups*, à luz da
Teoria Ator-Rede e do Conceito de *ba***

DISSERTAÇÃO DE MESTRADO

CURITIBA
2018

RHODRIGO DEDA GOMES

**CONTEXTO CAPACITANTE PARA INOVAÇÃO EM PROGRAMAS DE
ACELERAÇÃO EM CURITIBA: mapeamento do processo de
construção do conhecimento em aceleradoras de *startups*, à luz da
Teoria Ator-Rede e do Conceito de *ba***

Dissertação de mestrado apresentada como requisito parcial para obtenção de título de Mestre em Tecnologia e Sociedade, no Programa de Pós-graduação em Tecnologia e Sociedade da Universidade Tecnológica Federal do Paraná.

Área de Concentração: Tecnologia e Sociedade.

Orientadora: Prof^a. Dr^a. Faimara do Rocio Strauhs

CURITIBA
2018

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação

Gomes, Rodrigo Deda

Contexto capacitante para inovação em programas de aceleração em Curitiba: mapeamento do processo de construção do conhecimento em aceleradoras de startups, à luz da teoria ator-rede e do conceito de ba / Rhodrigo Deda Gomes.-- 2018.

1 arquivo texto (283 f.) : PDF ; 3,7 MB

Disponível via World Wide Web

Texto em português, com resumo em inglês

Dissertação (Mestrado) - Universidade Tecnológica Federal do Paraná. Programa de Pós-graduação em Tecnologia e Sociedade, Curitiba, 2018

Bibliografia: f. 237-244

1. Gestão do conhecimento. 2. Teoria do ator-rede. 3. Empresas novas - Curitiba (PR). 4. Pequenas e médias empresas - Curitiba (PR). 5. Empreendedorismo - Curitiba (PR). 6. Tecnologia - Dissertações. I. Strauhs, Faimara do Rocio , orient. II. Universidade Tecnológica Federal do Paraná. Programa de Pós-graduação em Tecnologia. III. Título.

CDD: Ed. 22 – 600

Biblioteca Central da UTFPR, Câmpus Curitiba
Bibliotecária : Anna T. R. Caruso CRB9/935

TERMO DE APROVAÇÃO DE DISSERTAÇÃO Nº 521

A Dissertação de Mestrado intitulada CONTEXTO CAPACITANTE PARA INOVAÇÃO EM PROGRAMAS DE ACELERAÇÃO EM CURITIBA: mapeamento do processo de construção do conhecimento em aceleradoras de startups, à luz da Teoria Ator-Rede e do Conceito de ba defendida em sessão pública pelo(a) candidato(a) Rhodriigo Deda Gomes no dia **31 de agosto de 2018**, foi julgada aprovada em sua forma final para a obtenção do título de Mestre em Tecnologia e Sociedade, Linha de Pesquisa – Tecnologia e Desenvolvimento, pelo Programa de Pós-Graduação em Tecnologia e Sociedade.


Prof. Dr. Silvestre Labiak Junior - (UTFPR)

Prof^ª. Dr^ª. Marisangela Pacheco Brittes - (UTFPR - Campus Dois Vizinhos)

Prof. Dr. Sidarta Ruthes de Lima - (Observatório Sistema Fiep)

Prof^ª. Dr^ª. Faimara do Rocio Strauhs - (UTFPR) - *Orientadora*

Curitiba, **31 de agosto de 2018.**



Profª Drª Marília Abrahão Amaral
Coordenadora do PPGTE

DEDICATÓRIA

Dedico esse trabalho a meu afilhado Davi Deda Markiewicz e à sua geração. Que ela tenha a clareza, a disposição e o bom propósito de ser melhor que a nossa.

AGRADECIMENTOS

Realizar um trabalho que aborde em conjunto a Teoria Ator Rede e o conceito de *ba* tem sido desafiador de várias maneiras, embora a sorte me faça contar com a boa vontade de muitas pessoas que, às vezes sem saber, às vezes sem nada dizer, acabaram contribuindo para o resultado que aqui está. E embora seja um equívoco tentar nominar todos aqueles que de alguma forma contribuíram para esta caminhada, não o ousar fazer seria um erro ainda maior. Gratidão, afinal, reside no panteão das mais nobres virtudes.

Eu agradeço à minha mãe, Marcia Scremim Krueger, e em seu nome meus cumprimentos à toda a minha ancestralidade feminina, porque um rio que não sabe sua origem nasce morto. Agradeço também às minhas muitas mães: de um lado, Otilia Zimmermann, Alice de Arruda Gomes, Terezinha Scremin Deda, Deolinda Gomes, Cristina Scremim Deda, Delci Gomes e, de outro, Tatiana Aben-Athar, Adriane de Aragon, Irene Visnadi.

Eu agradeço ao meu pai, Dejair Gomes, em seu nome meus cumprimentos à toda minha ancestralidade paterna, meus avós Durvalino Gomes e Luiz Deda. Um agradecimento especial a Gabriel Krueger, por provar todos os dias que paternidade é também uma escolha e a Luis Vallim, pelo discreto apoio em todos esses anos.

Às minhas irmãs Karyn e Yasmin meus agradecimentos por entenderem a vida atribulada do irmão e por apoiar as minhas decisões. Aos amigos-irmãos, de um lado, Demian Bertozzi, pela colaboração de sempre, Fabio Cadore, André Amorim e Thiago Markiewicz e, de outro, Ederson Alves, Luciano Freiria e Newton Froes. Aos amigos Rogerio Distefano, Ricardo Thuronyi, Fernando Maziero, Maurício Tim do Valle e Marcio Dumas. Sem toda essa fraternidade de sangue e de escolha, a vida seria menos rica e muito chata.

Meus afetuosos agradecimentos à Fernanda Marochi, por estar ao meu lado em meio ao turbilhão de atividades que vivencio.

Mais recentemente, por essa sorte que surge no caminho, tive a fortuna de criar novos laços de amizade e, por ironia, formou-se uma rede de conhecimento. Agradeço à rede do Projeto Libria: Claudio Navarro, Leonardo Tostes, Rachel Sampaio, Gisele Rossa, Ana Zacharias, Jose Sarria e Milena Seabra. Agradeço a Ricardo Dória e Lucio W. Junior, pela convivência de aprendizado e à equipe da

Comissão de Inovação e Gestão da OAB-PR, em especial, Kamille Ziliotto, Rafael Aggens, Dayana Uhdre, Renata Kroska, Mariana Faria, Gisele Ueno, Rodrigo Marques e Vinicius Cim – todos vocês têm feito eu aprender a ser um líder e uma pessoa melhor.

Importante prestar agradecimento, ainda, a Durval Amaral, Mauro Munhoz, Celia Cristina Arruda, por serem responsáveis por dois anos de aprendizado na prática de criação de ambientes de conhecimento e a meus colegas deste período Vivianéli Prestes, André Fadel, Eduardo Schnorr, Leandro Cascaldi, Antonio Narel, João Quincozes, Mylene Reinaldin, Denise Gomel, Rafael Dorneles, Rafael Garnica, Gustavo Serp e Irecê, por tornarem esse tempo estimulante.

Meu agradecimento também a todos aquelas pessoas e instituições que aceitaram fazer parte dessa pesquisa. Sem o apoio de vocês esse trabalho seria impossível.

Agradeço à Fernanda Salles por ter me incentivado a fazer a inscrição de mestrado nesta instituição e a Rodrigo Müller, Janete Bach Estevão e Professor Doutor Decio Estevão do Nascimento, pelo apoio e ensinamentos.

Um especial agradecimento aos membros da banca – Professora Doutora Marisângela Brittes, Professor Doutor Sidarta Ruthes e Professor Doutor Silvestre Labiak Junior –pelo tempo dispendido para ler este estudo.

E, por fim, meu mais profundo agradecimento à orientadora, Professora Doutora Faimara do Rocio Strauhs, pela mais alta competência, retidão e caráter. À Faimara devo bons anos de aprendizado e a dimensão de minha gratidão é maior que minha capacidade de expressá-la em palavras.

EPÍGRAFE

“Num mundo inundado de informações irrelevantes, clareza é poder” (HARARI, Yuval, 2018, p. 11).

RESUMO

GOMES, Rhodrigo Deda. **Contexto capacitante para inovação em programas de aceleração em Curitiba**: mapeamento do processo de construção do conhecimento em aceleradoras de *startups*, à luz da Teoria Ator-Rede e do Conceito de *ba* 283 f. Dissertação (Mestrado em Tecnologia e Sociedade) – Programa de Pós-Graduação em Tecnologia e Sociedade, Universidade Federal Tecnológica do Paraná, Curitiba, 2018.

O estudo tem como objetivo mapear o ambiente de seis aceleradoras de Curitiba e a dinâmica das relações dos atores humanos e não humanos na construção do conhecimento de *startups*, no espaço temporal de 2015 a 2017, considerando estes como espaços de criação de conhecimento. Para tanto, identificam-se os atores humanos e não humanos, descrevem-se as relações entre eles nas redes constituídas nos seis ambientes foco da pesquisa e as características de construção de conhecimento gerado nos ambientes estudados. Propõe-se mapear o processo de construção de conhecimento em programas de capacitação de *startups*. A pesquisa tem caráter descritivo e explicativo, uma vez que identifica as relações entre atores humanos e não humanos em programas de capacitação e as características de construção de conhecimento, a fim de apresentar uma visão mais ampla de todo esse processo. No que se refere ao delineamento metodológico, o estudo é eminentemente uma pesquisa de campo, valendo-se de entrevistas semiestruturadas e questionários, sem descuidar também do caráter bibliográfico. A pesquisa permite descrever as redes de atores humanos e não humanos em programas de capacitação em Curitiba, assim como compreender as características de ambiente de conhecimento e a rede de conhecimento dos empreendedores de *startups* que participam dos programas. O resultado desse estudo possibilita às aceleradoras conhecer diferentes modelos de programas de capacitação e identificar oportunidades de melhoria em seus ambientes de conhecimento inovador.

Palavras-chave: Contexto Capacitante – Conceito de *ba*. Processos de Criação do Conhecimento. Teoria Ator-Rede. Aceleradoras de Empresas. *Startups*.

ABSTRACT

GOMES, Rhodrigo Deda. **Enabling Context to innovation in acceleration programs in Curitiba:** Mapping of process of knowledge creation in startup accelerations, on the basis of Actor-Network Theory and the Concept of *ba*. 283 f. Dissertação (Mestrado em Tecnologia e Sociedade) – Programa de Pós-Graduação em Tecnologia e Sociedade, Universidade Federal Tecnológica do Paraná, Curitiba, 2018.

The aim of this study is to map the environment of six accelerators in Curitiba and the dynamics of human and nonhuman actors' relations in the construction of knowledge of startups, between 2015 to 2017, considering them as spaces of knowledge creation. In order to do so, the human and non-human actors are identified, the relationships between them in the networks of the six environments and the knowledge creation characteristics generated in these environments. It is proposed to map the process of knowledge construction in startups training programs. The research has a descriptive and explanatory character, because it identifies the relations between human and non human actors in training programs and the characteristics of knowledge creation, in order to present a broader view of this whole process. Concerning the methodological design, the study is eminently a field research, using semi-structured interviews and questionnaires, without neglecting the bibliographic character as well. The research allows to describe the networks of human and nonhuman actors in training programs in Curitiba, as well as to understand the characteristics of the knowledge environment and the knowledge network of entrepreneurs of startups who participate in the programs. The result of this study enables accelerators to know different models of training programs and identify opportunities for improvement in their innovative knowledge environments.

Keywords: Enabling Context – Concept of *ba*. Knowledge Creation Process. Actor-Network Theory. Enterprises Accelerators. *Startups*.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 – Processo de Criação do Conhecimento – Modelo SECI e o <i>ba</i>	49
Figura 2 – As cinco fases de compartilhamento de conhecimento.....	54
Figura 3 – Dinâmica dos atores em programas de capacitação.....	91
Figura 4 – Etapas de Levantamento preliminar	98
Figura 5 – Nuvem de Palavras	108
Figura 6 – Roteiro de Descrições	114
Figura 7 – Roteiro de Descrições	126
Figura 8 – Rede de Atores: Universitária	168
Figura 9 – Rede de Atores: ONG com Programa de Escalar Empresas	170
Figura 10 – Rede de Atores: Agência de Fomento Industrial	172
Figura 11 – Rede de Atores: Agência de Fomento Empresarial	174
Figura 12 – Rede de Atores: Aceleradora de Empreendedores.....	176
Figura 13 – Rede de Atores: Aceleradora Investidora.....	178
Figura 14 – Tela 1 do MAXQDA.....	181
Figura 15 – Tela 2 do MAXQDA.....	182
Figura 16 – Matriz de unidades de registro: Intensidade de incidência.....	193
Figura 17 – Mapa de Construção de Conhecimento: Aspectos Presentes	203
Figura 18 – Mapa de Construção de Conhecimento: Aspectos Ausentes	204
Figura 19 – Mapa de rede de conhecimento dos empreendedores de <i>startups</i>	221

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Relevância do programa de capacitação	206
Gráfico 2 – Condições Capacitadoras: Intenção de Criar Conhecimento	208
Gráfico 3 – Condições Capacitadoras: Autonomia	208
Gráfico 4 – Condições Capacitadoras: Flutuação e Caos Criativo	209
Gráfico 5 – Condições Capacitadoras: Redundância	210
Gráfico 6 – Condições Capacitadoras: Variedade de Requisitos	211
Gráfico 7 – Condições Capacitadoras: Variedade de Requisitos	211
Gráfico 8 – Capacitadores de Conhecimento: Introdução de uma visão de conhecimento	212
Gráfico 9 – Capacitadores de Conhecimento: Gerenciar Conversas	213
Gráfico 10 – Capacitadores de Conhecimento: Mobilizar Ativistas do Conhecimento	215
Gráfico 11 – Capacitadores de Conhecimento: Contexto Capacitante	216
Gráfico 12 – Capacitadores de Conhecimento: Tornar Global o Conhecimento Local	217
Gráfico 13 – Dimensões do Cuidado: Empatia Ativa.....	218
Gráfico 14 – Dimensões do Cuidado: Acesso à Ajuda.....	218
Gráfico 15 – Dimensões do Cuidado: Julgamento Suave	219
Gráfico 16 – Dimensões do Cuidado: Coragem	220
Gráfico 17 – Relevância dos Mentores	222
Gráfico 18 – Relevância de Outros Empreendedores	223
Gráfico 19 – Relevância dos Coordenadores.....	223
Gráfico 20 – Relevância da Rede de Relações Pessoais	224
Gráfico 21 – Relevância de Investidores	225

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Modelo de Tradução.....	67
Quadro 2 – Matriz de Consistência	95
Quadro 3 – Análise Sistêmica	103
Quadro 4 – Etapas de análise de conteúdo	105
Quadro 5 – Categorização	107
Quadro 6 – Fases de Pesquisa	109
Quadro 7 – Participantes das entrevistas semiestruturadas	111
Quadro 8 – Protocolo de Entrevistas: Objetivo 1.....	113
Quadro 9 – Denominação de Entrevistados.....	116
Quadro 10 – Equalizando Conceitos.....	125
Quadro 11 – Síntese dos Programas de Aceleração	150
Quadro 12 – Atores Humanos e Não Humanos.....	154
Quadro 13 – Interesse dos Empreendedores.....	157
Quadro 14 – Função dos Empreendedores	158
Quadro 15 – Interesse dos Coordenadores	159
Quadro 16 – Função dos Coordenadores	160
Quadro 17 – Interesse dos Mentores	161
Quadro 18 – Função dos Mentores.....	162
Quadro 19 – Interesse dos Investidores.....	163
Quadro 20 – Função dos Investidores	164
Quadro 21 – Síntese das redes de atores.....	179
Quadro 22 – Matriz de unidades de registro: Identificação de siglas	192

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Pesquisa Bibliométrica.....	25
Tabela 2 – Pesquisa Bibliométrica	100
Tabela 3 – Resultados da Pesquisa Bibliométrica	101
Tabela 4 – <i>Corpus</i> estático.....	101
Tabela 5 – Empreendedores respondentes	117
Tabela 6 – Ambiente de Conhecimento: Aceleradora Universitária	185
Tabela 7 – Ambiente de Conhecimento: ONG com Programa de Escalar Empresas	186
Tabela 8 – Ambiente de Conhecimento: Agência de Fomento Industrial	188
Tabela 9 – Ambiente de Conhecimento: Agência de Fomento Empresarial	189
Tabela 10 – Ambiente de Conhecimento: Aceleradora de Empreendedores.....	190
Tabela 11 – Ambiente de Conhecimento: Aceleradora Investidora.....	191

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ONG – Organização não governamental
SEBRAE – Serviço Brasileiro de Apoio à Micro e Pequena Empresa
TAR – Teoria Ator-Rede

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	15
1.1 TEMA	15
1.2 DELIMITAÇÃO DA PESQUISA	18
1.3 PROBLEMA E PREMISSAS	19
1.4 OBJETIVOS	22
1.4.1 Objetivo geral	22
1.4.2 Objetivos específicos.....	22
1.5 JUSTIFICATIVAS TEÓRICO-PRÁTICAS.....	23
1.6 METODOLOGIA DA PESQUISA – SÍNTESE DESCRITIVA.....	27
1.7 MARCO TEÓRICO.....	28
1.8 ESTRUTURA DA PESQUISA	28
2 TEORIA ATOR-REDE	30
2.1. TIPOS DE ATORES	30
2.2 INTERMEDIÁRIOS E ATORES	31
2.3 CONCEITUANDO TRADUÇÃO	31
2.4 O PROCESSO DE TRADUÇÃO	34
2.5 DA TRADUÇÃO AO ATOR-MUNDO.....	38
2.6 O ATOR-MUNDO	39
3 AMBIENTES DE CONHECIMENTO ORGANIZACIONAL	41
3.1. DO CONHECIMENTO AO CONTEXTO CAPACITANTE.....	41
3.2. A ESPIRAL DO CONHECIMENTO	47
3.3. CINCO CONDIÇÕES CAPACITADORAS PARA O CONHECIMENTO.....	50
3.4. CINCO FASES DO COMPARTILHAMENTO DE CONHECIMENTO.....	52
3.5. OS CINCO CAPACITADORES DE CONHECIMENTO.....	55
4 ALINHAMENTO CONCEITUAL E PROPOSTA INICIAL	59
4.1 O CONCEITO DE <i>STARTUP</i>	59
4.2 O CONCEITO DE ACELERADORA.....	61
4.3 <i>STARTUPS</i> E ACELERADORAS COMO ATORES.....	63
4.4 MODELO DE NEGÓCIO E PROCESSO DE TRADUÇÃO	64
4.5 PROGRAMA DE CAPACITAÇÃO COMO ATOR-MUNDO	71
4.6 EMPREENDEDORES, <i>STARTUPS</i> E ACELERADORAS EM AÇÃO.....	72
4.6.1 Empreendedores em ação	73
4.6.2 Laboratórios de tradução de modelos de negócio.....	76
4.7. ACELERADORAS COMO AMBIENTE DE CRIAÇÃO DE CONHECIMENTO ..	81
4.7.1 Dimensões do cuidado para o contexto adequado	82
4.7.2 A espiral do conhecimento nas aceleradoras.....	84
4.7.3 Fases de compartilhamento em aceleradoras.....	86
4.7.4 Condições capacitadoras em aceleradoras.....	88
4.7.5 Capacitadores nas aceleradoras.....	89
4.8 PROPOSTA INICIAL DE PESQUISA.....	90
5 METODOLOGIA DA PESQUISA	93
5.1 CLASSIFICAÇÃO FORMAL DA PESQUISA.....	93
5.2 PLANEJAMENTO E DESENVOLVIMENTO DA PESQUISA	96
5.2.1 Fase de preparação	96
5.2.2 Fase de desenvolvimento da pesquisa	96
5.2.2.1 Levantamento preliminar para pesquisa bibliométrica.....	96
5.2.3 Fase de execução	102
5.2.3.1 Análise sistêmica.....	102

5.2.3.2	Análise de conteúdo	104
5.2.3.3	Fases e protocolo de pesquisa e procedimentos de coleta de dados	109
5.2.3.4	Procedimentos de coleta de dados	109
5.2.3.4.1	Definição do público-alvo	109
6	APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS DADOS	115
6.1	APRESENTAÇÃO DOS DADOS DE PESQUISA – ENTREVISTAS E QUESTIONÁRIOS, ALGUMAS DIGRESSÕES	115
6.2	STARTUPS, ACELERADORAS E PROGRAMAS DE CAPACITAÇÃO – EQUALIZANDO CONCEITOS	118
6.2.1	Startups	118
6.2.2	Aceleradoras	120
6.2.3	Programas de capacitação	123
6.3	DESCRIÇÃO DOS PROGRAMAS DE CAPACITAÇÃO	126
6.3.1	Aceleradora Universitária	127
6.3.2	ONG com Programa de Escalar Empresas	132
6.3.3	Agência de Fomento Industrial	136
6.3.4	Agência de Fomento Empresarial	140
6.3.5	Aceleradora de Empreendedores	143
6.3.6	Aceleradora Investidora	146
6.3.7	Síntese das descrições	149
6.4	ATORES HUMANOS E NÃO-HUMANOS: INTERESSE E FUNÇÃO	152
6.4.1	Os atores dos programas de capacitação	153
6.4.2	Interesse e função dos atores	155
6.4.2.1	Interesse e função dos atores humanos	155
6.4.2.2	interesse e função de atores não humanos	164
6.5	AS REDES DE ATORES E SUAS INTERAÇÕES	166
6.6	CONSTRUÇÃO DE CONHECIMENTO E BA	181
6.6.1	Criação de conhecimento nos ambientes pesquisados	184
6.6.2	Mapeando a construção de conhecimento	193
6.7	STARTUPS COMO AMBIENTES DE CONSTRUÇÃO DE CONHECIMENTO: DETALHAMENTO	205
6.7.1	Programas de Capacitação (ator-mundo): do investimento ao conhecimento	205
6.7.2	Atores do conhecimento e suas redes	220
7	CONSIDERAÇÕES FINAIS	227
7.1	PERGUNTA DE PESQUISA E OBJETIVOS	227
7.2	LIMITAÇÕES	232
7.3	NOVOS ESTUDOS – PROPOSTAS	232
7.4	– INFERÊNCIAS E CONSIDERAÇÕES FINAIS	235
	REFERÊNCIAS	237
	APÊNDICE A – ANÁLISE SISTÊMICA DE ARTIGOS	245
	APÊNDICE B – CATEGORIAS DE ANÁLISE PRELIMINAR	248
	APÊNDICE C – CATEGORIA DE ANÁLISE	259
	APÊNDICE D – PROTOCOLO DE ENTREVISTAS E QUESTIONÁRIOS	266
	APÊNDICE E – CRIAÇÃO DE CONHECIMENTO NOS AMBIENTES PESQUISADOS	275
	ÍNDICE ONOMÁSTICO	281

1 INTRODUÇÃO

Nesta seção apresenta-se o tema e a delimitação do problema de pesquisa. Em seguida, são apresentados o objetivo geral e os específicos, para, então, se discorrer sobre a justificativa, a metodologia utilizada e as etapas da pesquisa.

1.1 TEMA

Comumente, entende-se por *startups* as empresas de base tecnológica¹, cujo modelo de negócios é repetível e escalável (BLANK; DORF, 2014). As *startups*, geralmente, possuem elementos de inovação, como os que ocorrem em novos negócios de base tecnológica, e trabalham em condições de incerteza, em decorrência de estarem, normalmente, buscando criar novos mercados. O desafio dos empreendedores de *startups* é, ao longo de curtos ciclos de iteração, gerar rapidamente aprendizado e conhecimentos, a fim de: (a) reduzir a incerteza, (b) validar – ou reformular – as hipóteses iniciais do modelo de negócio, (c) desenvolver clientes, parceiros, apoiadores, comunidade e fornecedores (BLANK; DORF, 2014). É frequente que, para conseguir a redução da incerteza de seus modelos de negócio de modo ágil e barato, empreendedores procurem programas de capacitação ofertados por aceleradoras.

Conforme Murdock e Varnes (2018), *startups* concentram seus experimentos de curto prazo na identificação de oportunidades em condições de incerteza. E na tentativa de gerenciar imprevistos, segundo esses dois autores, empreendedores de empresas nascentes buscam alianças para explorar as contingências do ambiente, ao mesmo tempo em que permanecem flexíveis.

Pode-se dizer que aceleradoras são organizações que reúnem pessoas experientes na área de negócios, oferecendo capacitações em gestão e em outros conhecimentos, bem como ofertando espaço para escritório e auxiliando empreendedores com orientações e redes de relacionamento (KELLEY; HOFFMANN, 2012).

¹ Empresas de base tecnológica são aquelas comprometidas com o desenvolvimento de novos produtos ou serviços e se caracterizam pela aplicação de conhecimento técnico-científico, geralmente usando elementos de inovação (SERVIÇO DE APOIO ÀS MICRO E PEQUENAS EMPRESAS-SÃO PAULO, 2001).

Sarmiento, Carvalho e Dib (2016) afirmam que, embora conceitos de aceleradora e incubadora não sejam claramente distintos, aceleradoras podem ser consideradas um certo modelo de incubadora, pois ambas oferecem apoio para o desenvolvimento de *startups* e dão acesso a especialistas de diversas áreas, oferecendo mentoria e programas educacionais, como forma de capacitação. As aceleradoras diferenciam-se por, muitas vezes, fornecerem investimentos para as *startups* em contrapartida à participação na sociedade, por alojarem essas empresas em períodos menores de tempo, por realizarem eventos de apresentação a investidores ao final dos programas de aceleração, além de proverem apoio jurídico, administrativo e de mercado (SARMENTO; CARVALHO; DIB, 2016). Contudo, apesar de ser mais frequente que as aceleradoras realizem programas de capacitação, nada impede que incubadoras ou entidades de apoio ao empreendedorismo também os ofereçam.

Ainda, segundo Sarmiento, Carvalho e Dib (2016), as aceleradoras se tornaram uma alternativa atraente para empreendedores, porque os programas de capacitação oferecidos geralmente agregam serviços que seriam muito caros de se conseguir de outra forma. É possível dizer também que aceleradoras operam como uma espécie de contexto capacitante, ou *ba* organizacional (NONAKA, 1994, NONAKA; TAKEUCHI, 1997; NONAKA; KONNO, 1998; KROGH; ICHIJO; NONAKA, 2000), que possibilita aos empreendedores construir conhecimento para o desenvolvimento de seus modelos de negócio. A tradução literal para *ba* é “lugar”, “espaço”. Proposto originalmente pelo filósofo Kitaro Nishida (NONAKA; KONNO, 1998), o conceito, entretanto, abrange, o espaço físico, o virtual e o mental. Segundo Nonaka e Toyama (2008, p. 99), *ba* pode ser definido como “um contexto compartilhado em movimento, no qual o conhecimento é partilhado, criado e utilizado”. De acordo com Nonaka e Konno (1998), o *ba* oferece uma plataforma em que conhecimentos individuais e coletivos são elaborados, a partir de um contexto em que processos sociais induzem a criação de novos conhecimentos.

Como se observará ao longo deste estudo, a experiência pessoal deste pesquisador permite inferir que programas de capacitação abarcam atores humanos (empreendedores, especialistas, mentores, investidores, clientes, entre outros) e não humanos (*startups*, aceleradoras, artefatos tecnológicos, quadros de modelagem de negócios, entre outros), operando em rede, auxiliando empreendedores na

construção de conhecimentos úteis para compreenderem o mercado em que desejam atuar, assim como na criação de modelos de negócio viáveis, bem como de ambientes diferenciados de criação de conhecimento inovador. Da mesma forma, infere-se que os empreendedores são estimulados a coletar evidências de que suas hipóteses de negócio são consistentes para gerar um modelo viável. Ao final dos programas, a experiência pessoal deste pesquisador tem mostrado que, muitas vezes, estes empreendedores apresentam os produtos ou protótipos criados para bancas de examinadores, que, então, avaliam o resultado do trabalho realizado. Após as avaliações, os empreendedores podem receber ofertas de investidores, serem convidados a permanecer nos programas recebendo mentoria, ou, mesmo, saírem dos programas. Importante dizer que para compreender a dinâmica dessa rede de atores humanos e não humanos é adequado o emprego da Teoria Ator-Rede, porque ela permite descrever e analisar as interações que ocorrem entre os diferentes agentes com intermediários e com outros agentes (CALLON, 1992; CALLON, 1999; LATOUR, 2000).

Entretanto, segundo Cohen e Hochberg (2014), dada a escassez de estudos sobre os programas oferecidos pelas aceleradoras, a eficácia deles tem sido questionada, por causa da heterogeneidade existente entre os mesmos no que tange a conteúdos e resultados. No Paraná, atualmente pouco se sabe sobre o resultado dos programas de capacitação ao longo do tempo, conforme se constata adiante, em pesquisa bibliométrica realizada nas bases de dados Web of Science, Scopus e Oasis BR – as duas primeiras por possuírem vasto conjunto de artigos internacionais e a última por trazer um amplo acervo de artigos, dissertações e teses no âmbito nacional.

Esses programas, como se observará neste estudo, apresentam diversas semelhanças e diferenças, mas, até o momento, não se tem notícia de um acompanhamento sistemático sobre a rede de interação dos atores formada por eles, nem do resultado do conhecimento criado pelos empreendedores em suas *startups*.

Neste contexto, este estudo, vai mapear o processo de construção do conhecimento em programas de capacitação de *startups* em Curitiba. Para tanto, emprega como suporte teórico, a Teoria Ator-Rede e o conceito *de ba* – contexto capacitante, ou espaço compartilhado – porque permitem compreender, de um lado,

os processos que possibilitam a criação de conhecimento inovador e, de outro, a rede de atores envolvidos na construção de conhecimento de *startups* nos programas de capacitação de aceleradoras. A delimitação da pesquisa, no seu escopo, será tratada sequencialmente. No próximo tópico se apresenta a delimitação da pesquisa.

1.2 DELIMITAÇÃO DA PESQUISA

O presente estudo concentra a atenção no modelo de funcionamento de seis espaços de construção de conhecimento inovador no período de 2015 a 2017: (i) uma Aceleradora Universitária; (ii) uma Organização Não-Governamental (ONG) com Programa de Escalar Empresas; (iii) uma Agência de Fomento Industrial; (iv) uma Agência de Fomento Empresarial; (v) uma Aceleradora de Empreendedores; (vi) uma Aceleradora Investidora.

A escolha dos ambientes para análise foi realizada, de um lado, pela relevância das instituições e, de outro, por estabelecerem processos de capacitação para desenvolvimento de *startups*, com foco em empreendedorismo, nos moldes propostos por aceleradoras e organizações similares. A Aceleradora Universitária iniciou seus trabalhos em 2014 (ENTREVISTA 1, 2018). A ONG com Programa de Acelerar Empresas foi fundada no Brasil em 2000 e começou a operar em Curitiba em 2010, com o propósito de multiplicar empreendedores e empreendedorismo de impacto (ENTREVISTA 2, 2018). A Agência de Fomento Industrial iniciou seu programa em 2010, com foco em *startups* que atendam o setor da indústria (ENTREVISTA 3, 2018). Dada sua missão de apoio a empresas, a Agência de Fomento Empresarial iniciou seu programa de capacitação em 2015 (ENTREVISTA 4, 2018), mesmo ano em que que a Aceleradora de Empreendedores – organização que atua em 200 cidades no mundo, segundo a página de internet da entidade – iniciou suas operações (ENTREVISTA 5, 2018). Por fim, a Aceleradora Investidora, uma empresa de investimentos também possui programa de capacitação em Curitiba desde 2016 (ENTREVISTA 6, 2018). As seis instituições pesquisadas desenvolvem processos para capacitar *startups* e concentram atenção na busca de modelos de negócio viáveis em espaço de tempo menor do que aqueles comumente estabelecidos por incubadoras (COHEN; HOCHBERG, 2014).

Neste estudo, serão tratados dos processos empregados nos ciclos dos programas de capacitação – desde o ingresso dos empreendedores até a saída ao final do processo. De outra parte, será analisada a rede formada por atores humanos (empreendedores, especialistas, mentores, investidores, clientes, entre outros) e não humanos (*startups*, aceleradoras, empresas, artefatos tecnológicos, quadros de modelo de negócio, entre outros), bem como serão levantados os resultados obtidos pelos empreendedores, sob dois aspectos: (i) as características do conhecimento construídos na rede de relacionamentos desses empreendedores; (ii) o desenvolvimento dos modelos de negócios submetidos aos programas de capacitação. Dois suportes teóricos – a Teoria Ator-Rede, tal como apresentada por Callon, Law e Rip (1986), Callon (1992, 1999) e Latour (2000), e o conceito de *ba* e suas derivações (NONAKA, 1994, NONAKA; TAKEUCHI, 1997; NONAKA; KONNO, 1998; KROGH; ICHIJO; NONAKA, 2000), serão usados como base referencial.

Para tanto, será descrito o funcionamento dos programas, o perfil de seus atores, seus processos de seleção, de desenvolvimento e de entrega de tarefas na busca de um modelo de negócio viável, os resultados obtidos pelos empreendedores ao final dos programas. E, por fim, também será analisada a dinâmica de criação de conhecimento nas aceleradoras, conforme abordagem a ser tratada na próxima seção, decorrente da interação da rede de atores humanos e não humanos que nelas se relacionam.

1.3 PROBLEMA E PREMISSAS

No primeiro estudo de prospecção sobre *startups* realizado no Paraná pelo Serviço Brasileiro de Apoio à Micro e Pequena Empresa – Sebrae (2014) constatou-se que havia 83 *startups* operando em Curitiba e Região Metropolitana. O mesmo relatório identificou quatro aceleradoras e três incubadoras trabalhando com *startups* em Curitiba (*ibidem*, 2014). No ano seguinte, novo estudo do Sebrae (2015), mostrava, que, das 83 *startups* identificadas anteriormente, apenas 35 continuavam operando. O número total de *startups*, segundo o Sebrae (2015), entretanto, havia subido para 129. O mesmo estudo identificou também que o número de

aceleradoras na capital tinha subido de quatro para cinco e o de incubadoras, de três para quatro.

Vale ressaltar, ainda, que no Brasil a taxa de sobrevivência de empresas nascentes é de 76,6% nos primeiros dois anos de vida (SERVIÇO BRASILEIRO DE APOIO A MICRO E PEQUENA EMPRESA, 2016). Ou seja, praticamente uma a cada quatro empresas nascentes não sobrevive aos dois primeiros anos de operação. Essa alta taxa de mortalidade de negócios nascentes leva a criação de organizações de apoio, como as aceleradoras e as incubadoras, mas, há atualmente poucos estudos sobre elas (SARMENTO; CARVALHO; DIB, 2016).

Além disso, as pesquisas realizadas em incubadoras contribuem somente de forma parcial para entender o funcionamento das aceleradoras, porque, dada a diferença de abordagens entre elas, fica difícil supor que as conclusões desses estudos possam ser generalizadas (PAUWELS et al., 2014).

A falta de pesquisas nessa seara impede que se compreenda, de um lado, as lacunas e as deficiências na criação de conhecimento nas aceleradoras de Curitiba, e, de outro, as oportunidades que podem ser alavancadas a partir desses ambientes. É importante dizer também que, dado o viés prático das atividades realizadas em aceleradoras, pouco se conhece sobre os aspectos de construção de conhecimento dentro delas. Disso, deriva-se a pergunta de pesquisa:

Qual a dinâmica das relações envolvendo atores humanos e não humanos na construção do conhecimento em programas de capacitação em aceleradoras de *startups*?

O estudo parte do pressuposto que conhecer a dinâmica das relações dos atores humanos e não humanos na construção do conhecimento de *startups* permite entender o papel das aceleradoras e as oportunidades existentes para torná-las mais eficientes em produzir negócios inovadores.

Entende-se por dinâmica, segundo o Michaelis Online (2018, *online*), uma modificação interior que foi estabelecida por um estímulo cuja consequência provoca uma evolução em alguma coisa. Complementarmente o Aurélio – Dicionário Online de Português (2018, *online*), descreve dinâmica como reunião de potencial interno ou das forças que são as causadoras de estímulo, incentivo e evolução de alguma

coisa. Vale mencionar, também, o conceito trazido por Müller (2018), que entende dinâmica como movimento de atores no contexto da criação de redes de conhecimento.

É também pressuposto deste estudo que os procedimentos de busca por construir modelos de negócio viáveis guardam semelhança com o processo descrito por Latour (2000) a respeito dos utilizados por cientistas e engenheiros para construir fatos científicos e artefatos tecnológicos. Por essa razão, se tem como premissa que, assim como cientistas produzem fatos científicos e engenheiros criam artefatos a partir de uma rede atores humanos e não humanos (LATOUR 2000), empreendedores de *startups* desenvolvem modelos de negócio viáveis, escaláveis, repetíveis e lucrativos.

Essa premissa, frise-se, não é de todo estranha na literatura da Teoria Ator-Rede (TAR). Law (1986) faz ligeira menção à similaridade entre o ofício desses dois atores quando afirma que o cientista é um certo modo de empreendedor, por poder combinar qualquer tipo de recurso que desejar, seja material, financeiro, tecnológico ou humano – razão pela qual possui uma expressiva capacidade de traduzir esses recursos, seja de perto, seja à distância (CALLON; LAW; RIP, 1986). De outro lado, Akrich, Callon e Latour (2002a, 2002b) expressamente desenvolvem como a mobilização do interesse em uma rede de atores humanos e não humanos permite gerar inovação.

Uma terceira premissa deste estudo é que um empreendedor, ou um grupo de empreendedores pode aprender técnicas para gerar conhecimento sobre o modelo de negócio em que atua ao menos por duas formas – (i) pode aprender sozinho, como autodidata, ou seja, com ou sem a contribuição de sua rede de contatos pessoais; (ii) ou pode ingressar em programas de capacitação de aceleradoras.

Uma quarta premissa é que os programas de capacitação podem ser entendidos como ambientes de criação de conhecimento, que reduzem o custo de transação para que *startups* consigam construir os saberes necessários a fim de viabilizarem seus modelos de negócios.

Por fim, uma quinta premissa deste estudo é que o processo de criação de conhecimento em aceleradoras é similar ao descrito por Krogh, Ichijo e Nonaka (2000). Esses três autores entendem que a criação de conhecimento é um processo

social e individual, que exige que indivíduos compartilhem suas crenças, sendo necessário, justificar, explicar conceitos, trocar experiências, em um processo de aprendizado contínuo; no ambiente dos programas, empreendedores discutem ideias, definem um conceito, fazem pesquisas de mercado e com clientes, avaliam se as hipóteses iniciais são válidas, justificam o conceito perante outros atores, criam um protótipo e realizam testes, em busca de validação de seus modelos de negócio.

Logo, ao estudar a dinâmica das relações dos atores humanos e não humanos consegue-se ter clareza de como funcionam os programas de capacitação de aceleradoras e suas congêneres, o que permite identificar eventuais pontos de melhoria nos processos de trabalho delas, nos aspectos do ambiente de construção de conhecimento e compreender o papel das redes de conhecimento dos empreendedores, dos mentores, investidores, coordenadores e das próprias organizações que oferecem esses programas. Na próxima seção são apresentados os objetivos gerais e específicos que respondem às premissas de pesquisa.

1.4 OBJETIVOS

Nesta seção são apresentados o objetivo geral e os específicos.

1.4.1 Objetivo geral

Mapear a dinâmica das relações dos atores humanos e não humanos na construção do conhecimento de *startups* em programas de capacitação em aceleradoras, à luz da Teoria Ator-Rede e do conceito de *ba*.

1.4.2 Objetivos específicos

Para viabilizar o objetivo geral, é necessário conduzir a pesquisa com os seguintes objetivos específicos:

- a) Descrever os atores humanos e não humanos e as relações entre eles nas redes constituídas nos seis ambientes foco do estudo;

- b) Identificar as características de construção de conhecimento gerado nos ambientes estudados;
- c) Levantar as redes de criação de conhecimento estabelecidas nos programas de capacitação, a partir dos parâmetros estabelecidos no tópico de metodologia.

1.5 JUSTIFICATIVAS TEÓRICO-PRÁTICAS

Como já observado em Blank e Dorf (2014), além de Murdock e Vardes (2018), *startups* operam em ambientes de extrema incerteza, coletando informações, combinando-as, trocando experiências com especialistas, mentores, investidores e empreendedores, na tentativa de construir conhecimentos que conduzam a modelos de negócios viáveis. Infere-se que empreendedores de *startups* procuram angariar apoios, mobilizar recursos e construir conhecimentos antes de outros competidores, conquistar clientes e credibilidade perante investidores, a fim de tornar seus modelos de negócios viáveis. Na linguagem da Teoria Ator Rede, *startups* são pontos de passagem obrigatórios em relação a determinados nichos de mercado.

Fenômeno recente, iniciado com a criação da Y Combinator, em 2005, e de rápida expansão em todo o mundo (COHEN; HOCHBERG, 2014), são escassos os estudos empíricos e teóricos a respeito das aceleradoras (PAUWELS et al., 2016). Até mesmo pesquisas descritivas sobre o assunto são escassas (COHEN; HOCHBERG, 2014).

De fato, além da escassez de pesquisas em geral sobre o tema, em levantamento bibliométrico inicial realizado nas bases de dados Web of Science, Scopus e Oasis BR, já citadas – tendo como palavras-chave “Teoria Ator-Rede”, “contexto capacitante” (as sinônimas: conceito de *ba* e espaços colaborativos), “aceleradoras” e “*startups*” – verificou-se a inexistência de quaisquer estudos sobre os ambientes de construção de conhecimento nos programas de capacitação de *startups* nas organizações objeto da pesquisa, que tenham sido realizados de 2012 até os dias atuais.

Corroborar essa assertiva o estudo de Murdock e Varnes (2018), afirmando que a Teoria Ator-Rede não foi utilizada anteriormente para avaliar as atividades de

um empreendedor na criação de um modelo de negócio, embora tenha sido utilizada para a compreensão de inovações tecnológicas como identificado em Akrich, Callon e Latour (2002 a, 2002 b).

Note-se que a pesquisa bibliométrica indica que apesar de haver ampla literatura produzida relacionadas a essas palavras-chave individualmente, inexistem estudos que conjuguem essas quatro categorias de conteúdo – Teoria Ator-Rede, conceito de *ba* (contexto capacitante e espaços compartilhados), *Startups* e Aceleradoras, o que confere à pesquisa seu caráter singular – Tabela 1. Como se verá no decorrer deste estudo, o emprego da Teoria Ator-Rede e do conceito de *ba* e seus desdobramentos para a construção de conhecimento em *startups* parece ser uma via adequada para seguir os passos dos empreendedores em suas tentativas de produzirem modelos de negócio viáveis em aceleradoras ou ambientes similares, indo ao encontro de Callon (1998) e Latour (2006) – trazer a ideia de seguir os atores.

Nesse sentido, estabelecer uma pesquisa em que se relacione tais elementos parece adequado aos objetivos deste estudo. O resultado, em números, do levantamento efetuado com os termos, sobretudo, em português é apresentado conforme Tabela 1. No entanto, ressalta-se que a respectiva pesquisa foi realizada, igualmente, com todos os termos em inglês.

Tabela 1 – Pesquisa Bibliométrica

PALAVRAS-CHAVE	WEB OF SCIENCE	SCOPUS	OASIS BR
Teoria Ator Rede	282	176	18
Contexto capacitante	28	14	6
Espaços colaborativos	10	5	8
Conceito de <i>ba</i>	6	5	4
Aceleradoras	146	33	9
<i>Startups</i>	258	492	45
Contexto capacitante + Teoria Ator Rede	0	0	0
Espaços Colaborativos + Teoria Ator Rede	0	0	0
Conceito de <i>Ba</i> + Teoria Ator Rede	0	0	0
Contexto capacitante + Aceleradoras	0	0	0
Espaços Colaborativos + Aceleradoras	0	0	0
Conceito de <i>Ba</i> + Aceleradoras	0	0	0
Contexto capacitante + <i>Startups</i>	0	0	0
Espaços Colaborativos + <i>Startups</i>	0	0	0
Conceito de <i>Ba</i> + <i>Startups</i>	0	0	0
Teoria Ator Rede + Aceleradoras	0	1	0
Aceleradoras + <i>Startups</i>	9	23	
Teoria Ator Rede + <i>Startups</i>	6	0	0
Contexto capacitante + Teoria Ator Rede + Aceleradoras	0	0	0
Espaços Colaborativos + Teoria Ator Rede + Aceleradoras	0	0	0
Conceito de <i>Ba</i> + Teoria Ator Rede + Aceleradoras	0	0	0
Contexto capacitante + Teoria Ator Rede + <i>Startups</i>	0	0	0
Espaços Colaborativos + Teoria Ator Rede + <i>Startups</i>	0	0	0
Conceito de <i>Ba</i> + Teoria Ator Rede + <i>Startups</i>	0	0	0
Teoria Ator Rede + Aceleradoras + <i>Startups</i>	0	0	0
Contexto capacitante + Teoria Ator Rede + Aceleradoras + <i>Startups</i>	0	0	0
Espaços Colaborativos + Teoria Ator Rede + Aceleradoras + <i>Startups</i>	0	0	0
Conceito de <i>Ba</i> + Teoria Ator Rede + Aceleradoras + <i>Startups</i>	0	0	0
Total	745	749	90

Fonte: Autoria própria (2018).

De outra parte este estudo é aderente ao Programa de Pós-graduação em Tecnologia e Sociedade da Universidade Tecnológica Federal do Paraná, na medida em que pesquisa a construção de conhecimento por empreendedores de *startups* em programas de capacitação – as atividades desenvolvidas nesse meio estão vinculadas à tecnologia e à sociedade, na medida em que as empresas nascentes procuram criar produtos e serviços usando tecnologia a fim de resolver problemas e suprir necessidades de determinado segmento de mercado ou social. Há aderência também ao trabalho em desenvolvimento pela orientadora, uma vez que a pesquisa discute a construção de conhecimento em espaços colaborativos.

A pesquisa está ainda alinhada ao Grupo de Pesquisa Território – Redes, Políticas, Tecnologia e Desenvolvimento, ligado à Linha de TD – da UTFPR e a trabalhos como os de Destefani (2016), Bolzani (2017), Müller (2018) e Strauhs (2003).

Ao trabalhar a rede de atores humanos e não humanos em programas de capacitação de *startups*, é fácil perceber que o estudo se relaciona com o tema do Grupo de Pesquisa, pois trata de examinar o funcionamento de redes de atores cujo objetivo é construir conhecimentos tecnológicos que tem como consequência o desenvolvimento – seja humano, seja econômico, seja de produção de bem-estar, decorrente da criação de negócios viáveis por meio de *startups*. A compreensão do tema, pode contribuir, ainda que de forma incipiente e como efeito colateral, para ampliar a perspectiva que se tem sobre o processo de construção de conhecimento realizado por *startups*, o que pode, de alguma forma, ajudar na análise de políticas públicas eficientes para o setor de negócios e tecnologia.

Por fim, o estudo pode apresentar pertinência também para as aceleradoras e incubadoras, bem como para a sociedade, por refletir sobre um tema que diz respeito às atividades exercidas dentro de ambientes de criação de conhecimento, contribuindo para o aperfeiçoamento dos programas desenvolvidos por eles, bem como por poder sugerir caminhos para direcionar novas pesquisas.

1.6 METODOLOGIA DA PESQUISA – SÍNTESE DESCRITIVA

A pesquisa tem caráter descritivo e explicativo, uma vez que irá identificar as relações entre atores humanos e não humanos em programas de capacitação e as características de construção de conhecimento, a fim de apresentar uma visão mais ampla de todo esse processo (GIL, 2010).

A pesquisa é considerada do tipo aplicada, porque trata de problemas específicos da vida prática e os conhecimentos aferidos poderão ser usados para a resolução de problemas práticos da sociedade (MARCONI; LAKATOS, 2010).

No que diz respeito ao delineamento metodológico, o estudo é eminentemente uma pesquisa de campo, valendo-se de entrevistas semiestruturadas e questionários (GIL, 2010), sem descuidar também do caráter bibliográfico. O detalhamento está registrado de forma minuciosa no Capítulo 5.

Do ponto de vista de procedimentos técnicos de tratamento dos dados, a abordagem é mista. Predominantemente qualitativa, no entanto, também se valerá de análise quantitativa, quando for tratada a criação de conhecimento em empresas nascentes (CRESWELL; CLARK, 2013), com a abordagem da análise de conteúdo (BARDIN, 2008), apoiada na ferramenta de análise MaxQda.

No que tange ao caráter bibliográfico, foi realizada pesquisa bibliométrica, utilizando-se como descritores iniciais: a) Teoria Ator Rede; b) Contexto Capacitante e suas variantes (Conceito de *ba* e espaços colaborativos); c) aceleradoras; d) *Startups*, conforme Tabela 1. A pesquisa foi realizada nas bases de dados: Web of Science, Scopus, Oasis BR, conforme já especificado anteriormente.

A descrição do método de análise e do uso dos artigos, teses e dissertações para a construção da Revisão de Literatura, encontra-se em detalhes no Capítulo 5. Por ora, registra-se que a pesquisa ocorreu utilizando descritores e examinando títulos, resumos e, quando não suficiente a leitura do resumo, os artigos ou textos na íntegra.

Tendo-se apresentada a síntese metodologia de pesquisa, passa-se a seguir à definição do marco teórico.

1.7 MARCO TEÓRICO

Fazem parte do *corpus* estático da pesquisa duas bases teóricas:

- i) a Teoria Ator-Rede, fornece suporte para a descrição de atores humanos e não humanos, assim como as relações entre eles na construção de fatos, objetos ou conhecimentos (CALLON, 1992; LATOUR, 2000) e permite analisar os processos sociais e tecnocientíficos pelos quais passam os empreendedores de *startups*.
- ii) os estudos referentes ao conceito de *ba* organizacional – contexto capacitante, (NONAKA; TAKEUCHI, 1997; KROGH; NONAKA; KONNO, 1998; KROGH; ICHIJO; NONAKA, 2000), são úteis porque permitem a compreensão dos programas de capacitação como ambientes de criação de conhecimento, em que empreendedores de *startups* são instados a colaborar e desenvolver novos modelos de negócio.

Além das bases teóricas o suporte metodológico virá da Análise de Conteúdo fundamentada em Bardin (2008).

1.8 ESTRUTURA DA PESQUISA

A pesquisa está estruturada em sete capítulos. Nesta primeira seção apresenta-se tema e delimitação do problema de pesquisa, objetivo geral e objetivos específicos, justificativa e metodologia.

Nos Capítulos 2 e 3 encontra-se a Revisão de Literatura pertinente. No Capítulo 2, aborda-se aspectos relevantes da Teoria Ator-Rede para o estudo (CALLON; LAW; RIPP, 1986; CALLON, 1992, 1999; LATOUR, 2000, 2002); no Capítulo 3, o conceito de ambientes de criação do conhecimento e suas derivações (NONAKA, 1994; NONAKA; TAKEUCHI, 1997; NONAKA; KONNO, 1998; KROGH; ICHIJO; NONAKA, 2000).

O Capítulo 4 apresenta o Alinhamento Conceitual, trazendo o objeto de pesquisa e o relacionando ao referencial teórico exposto nos capítulos anteriores.

No Capítulo 5 encontra-se a descrição e o detalhamento da Metodologia da pesquisa, com a respectiva classificação formal do estudo, planejamento, desenvolvimento e outros elementos.

O Capítulo 6 contém a coleta e a análise de dados. E o Capítulo 7 as considerações finais.

Apresentada a estrutura de pesquisa, no próximo tópico inicia-se a revisão de literatura, examinando conceitos da Teoria Ator-Rede, seguidos dos Ambientes de Conhecimento Organizacional e do Alinhamento Conceitual.

2 TEORIA ATOR-REDE

Este capítulo começa apresentando os tipos de atores propostos pela Teoria Ator-Rede – TAR – e em seguida diferencia os tipos de intermediários. Depois, aborda-se o conceito de tradução. Definido o termo, então, descreve-se como ocorre tal processo. Dado que o processo de tradução requer um esforço considerável, analisa-se as dificuldades em se chegar à irreversibilidade de uma tradução, para, por fim, definir o conceito de ator-mundo, sempre no universo da TAR.

2.1. TIPOS DE ATORES

A Teoria Ator-Rede (TAR) apresenta um método descritivo em que se observa o comportamento de atores humanos e não-humanos e suas atividades, bem como as mudanças que ocorrem a partir dessas interações (LATOUR, 2006). De acordo com Callon (1986), a prescrição metodológica, a mesma formulada por Latour (2006), é a de acompanhar os atores e os procedimentos que realizam para tentar transformar a sociedade, construir fatos científicos ou artefatos tecnológicos.

Esses atores, ou actantes – como também são chamados, para evidenciar que o termo se refere tanto a atores humanos como a não humanos em simetria, ou seja, sem hierarquia pré-concebida –, tem papel central para a compreensão dos fenômenos que ocorrem na dinâmica de em uma rede (LATOUR, 2006). Por essa razão, Latour (2006) defende ser necessário seguir os rastros deixados pelas atividades dos atores realizadas ao longo da rede, o que possibilita, assim, descrevê-los, bem como as suas relações.

É importante notar que o princípio da simetria entre atores (CALLON, 1986), não significa afirmar que humanos e não humanos são iguais ou equivalentes. Mas que ambos agem e modificam intermediários, os ressignificando, de modo que podem ser reinterpretados por outros atores. Como será apresentado no próximo tópico, tanto atores humanos quanto não humanos possuem “agência”, o que os permite atuar e provocar a transformação de intermediários (CALLON, 1986).

Isto posto, passa-se a definir intermediários e atores.

2.2 INTERMEDIÁRIOS E ATORES

Segundo Callon (1992), intermediário é algo que se repassa de um ator a outro. Podem ser classificados em quatro modalidades: textos, artefatos técnicos, perícias humanas e dinheiro. Especificamente sobre tecnologia e economia, além de serem definidos como objetos, coisas ou estruturas que são repassados entre atores, Thrane, Blaabjerg e Møller (2010) afirmam que intermediários têm a característica funcional de alinhar as redes de atores, por flexibilizarem a atividades dos atores podendo gerar, entre outras coisas, inovação.

O ator, ou actante, é aquele que coloca em circulação intermediários. É uma entidade capaz de ressignificar os intermediários. Confere a eles “história e identidade”, que serão então reinterpretados por outros atores, passando por um processo definido como tradução (CALLON; 1992, p. 75).

Essa indeterminação dos atores – que podem ser humanos, ou não humanos –, é bem verdade, segundo Callon (1999), traz dificuldades, porque o ator acaba se tornando uma entidade anônima, pouco definida. Porém, diz Callon (1999), é exatamente a diversidade de ação e de atores humanos e não humanos que torna a possibilidade de a TAR funcionar em diferentes contextos.

Para compreender a interação de atores com outros atores ou com intermediários é necessário analisar o conceito de tradução e o processo pelo qual ela ocorre, o que será abordado nas próximas sessões.

2.3 CONCEITUANDO TRADUÇÃO

De acordo com Callon (1992, p. 82), a operação de tradução tem duas dimensões. A primeira é desempenhada por um ator sobre outro ator fornecendo ou atribuindo “interesses, projetos, desejos, estratégias, reflexões e pensamentos”. Na segunda dimensão, a tradução ocorre de um ator sobre um intermediário, podendo este ser “discussões, declarações públicas, textos, objetos técnicos, perícias incorporadas ou dinheiro” (CALLON, 1992, p. 82).

Importante ressaltar que, segundo Latour (2006), o processo de tradução não implica em transferência ou compartilhamento de informações, mas em

transformação de sentido. Tradução, portanto, está vinculada ao ato de um ator constituir significado a partir de suas relações com outros atores ou intermediários, de uma forma própria, alterando e transformando, a partir de suas experiências e vivências, o sentido original atribuído pelos autores ou intermediários com quem interage.

Latour (2000) afirma que, além do significado literal – de transpor sentido de uma língua para outra –, a tradução abrange também o sentido de transpor algo de um local para outro. Ou seja, “transladar interesses significa, ao mesmo tempo, oferecer novas interpretações desses interesses e canalizar as pessoas para direções diferentes (LATOURE, 2000, p. 194).

A tradução, compreendida como translação, ocorre, segundo Burtet (2014), quando o “ator introduz seus interesses e crenças, os quais influenciam seu ‘discurso’ como porta voz de qualquer actante” (BURTET, 2014, p. 59).

Tradução pode ser desdobrada, segundo Callon (1986), em três componentes. O primeiro deles é o tradutor porta-voz, um ator – humano, ou não humano (uma empresa, um partido, um algoritmo) – que traduz demandas, interesses, desejos ou sonhos de outros atores, individuais ou coletivos. O tradutor, portanto, é, de certo modo, o porta-voz de toda uma rede de relações composta por humanos e não humanos.

Ainda sobre esse primeiro componente, de acordo com Callon (1986), o porta-voz traduz não só desejos e expectativas, mas, muitas vezes, a tradução envolve elementos químicos, peças e artefatos tecnológicos. Ou seja, o porta-voz também se relaciona a uma diversidade de elementos, determinando como eles irão ter seu comportamento regulado ao longo do tempo.

Pode-se dizer, portanto, que o tradutor porta-voz traduz os interesses de uma rede complexa, heterogênea, de vontades, de expectativas e de demandas de atores constituintes da rede. O tradutor, conforme Callon (1986), manifesta os desejos, os interesses, os procedimentos daqueles atores que representa.

É importante aqui mencionar que o cenário do tradutor porta-voz não é algo que, segundo Callon (1986), surge pronto – para ele, a tradução é antes de tudo um esforço, precisa vencer controvérsias, barreiras ou concorrentes, e nunca pode ser dada como certa ou definitiva. Essa necessidade de empreender esforços para

constituir uma tradução fornece subsídios para apresentar o próximo elemento que compõe a tradução.

O segundo componente pontuado por Callon (1986) trata justamente das estratégias que um ator utiliza na tentativa de tornar uma tradução indispensável. Em outras palavras, diz respeito a quais procedimentos esse ator vai empregar para fazer com que a tradução se torne um ponto de passagem obrigatório por todas as entidades que compõe a rede de atores. As estratégias, de acordo com Callon (1986), variam da sedução e da negociação à violência – sendo a interposição uma das formas mais simples de tradução.

Segundo esses autores, quando se trata de ciência e tecnologia, o mais frequente é o uso da estratégia que chamam de problematização – pela qual parte-se de um problema geral, em um afunilamento de interesses, para, então, se impor um caminho específico, em detrimento de outras alternativas, forçando-o a se constituir a solução indispensável para resolver a questão proposta. Conforme Callon (1986, p. 27), é frequente ocorrer uma “geografia de pontos de passagem” – ou seja, uma série de traduções que os atores obrigatoriamente precisam percorrer ao longo de uma rede e que são necessárias para que algo – um fato científico, uma tecnologia – possa continuar a existir e a se desenvolver.

O terceiro componente, segundo Callon (1986), é a tradução manifestada como deslocamento. De acordo com esses autores, apesar de o porta-voz e o tradutor-estrategista determinarem, ou mesmo, imporem os caminhos para a tradução, é necessário que haja a conversão em relatórios, documentos, artigos científicos, resultados de pesquisa, investimentos, bens, entre outros elementos. O deslocamento é, explica Callon (1986), essencialmente movimento de materiais, de bens, de seres humanos e de recursos financeiros.

Em síntese, três elementos compõem a tradução: um componente comunicativo, um procedimento estratégico e um deslocamento, ou seja, um movimento que permita transferir algo de um lugar para o outro. Com base no exposto, é possível dizer também que, para uma tradução se concretizar é preciso que ela se manifeste por meio de seus porta-vozes, que se torne indispensável por meio de estratégias eficazes e que haja a circulação de significados, de bens ou de recursos.

O conceito de tradução, assim, remete a “todo o trabalho e o consentimento que foi concedido, que era necessário para alcançar a aparente ordem natural, onde cada elemento se relaciona com os demais” (CALLON, 1986, p. 28). Quando Callon (1986) fala em “alcançar uma aparente ordem natural”, ele está descrevendo o momento em que uma tradução se “naturaliza”, ou seja, o momento em que determinada tradução dificilmente pode ser revertida para o estado anterior. O processo de tradução é aprofundado na próxima seção.

2.4 O PROCESSO DE TRADUÇÃO

Neste estudo, infere-se ser útil compreender o processo de tradução, porque, como afirma Bolzani (2017), ele possui a característica de ser descritivo da realidade. Esse processo, além dos três componentes que integram uma tradução, segundo Callon (1986), se desenvolve em quatro momentos: problematização, interessamento, inscrição e mobilização.

A problematização, conforme já mencionado anteriormente, é o momento no qual se define a identidade, os objetivos e as inclinações dos atores e como se relacionam, o problema e o estabelecimento da proposta de solução, ou seja, o ponto de passagem obrigatório na rede que se está construindo (CALLON, 1986).

O interessamento, conforme descrito por Callon (1986), diz respeito a uma série de processos pelos quais se procura colocar os outros atores no papel que foi proposto na problematização. Os atores, explica Callon (1986) podem aceitar a função que lhes está sendo colocada, ou recusá-la – estabelecendo identidade, objetivos, motivações ou interesses de outro modo.

O ato de interessar, portanto, segundo o autor, refere-se ao conjunto de ações pelo qual um ator procura impor e estabilizar a identidade de outros atores dentro do que foi definido no momento da problematização. Em outras palavras, o interessar outros atores de uma rede é o “construir dispositivos que possam ser colocados entre eles e todas as outras entidades que desejam definir suas identidades de outra forma” (CALLON, 1986, p. 9). Quando o interessamento é bem-sucedido, diz esse autor, a problematização e as alianças que ela implica estão validadas e ocorre o momento da inscrição.

A inscrição, segundo Callon (1986) é um conjunto de estratégias (violência física, sedução, transação, consentimento passivo, por exemplo, como já citado) pelo qual se procura definir e inter-relacionar os papéis que foram atribuídos aos atores – e que foram aceitos por eles. No momento da inscrição, a definição e a distribuição de papéis é submetida a diversas negociações multilaterais, nas quais a identidade dos atores é determinada e testada, até que se tornem bem-sucedidas e os atores aceitem o papel que lhes foi imposto (CALLON, 1986).

O quarto momento é o da mobilização, pela qual fica estabelecido o portavoz da tradução (CALLON, 1986). Atribui-se esse nome a esta etapa, porque, segundo Callon (1986) ocorre a mobilização progressiva dos atores, que passarão a aceitar a tradução realizada.

De acordo com Callon (1986), pode-se dizer que traduzir, em certo sentido, é expressar na própria linguagem o que outros atores dizem ou querem, as razões pelas quais atuam de certo modo e a forma como se associam ou interagem entre si. Dessa forma, a tradução pode ser entendida como um processo, em vez de um mero resultado, pelo qual o mundo social e o natural vão tomando forma ao longo do tempo, com determinados atores controlando outros (CALLON, 1986).

Ao processo para concretizar – ou naturalizar – traduções, Callon (1992) dá o nome de “convergência”, pelo qual se busca a criação de pontos de passagem obrigatórios, a irreversibilidade das traduções e a constituição de caixas-pretas (CALLON, 1992, LATOUR, 2000).

O conceito de convergência trata do grau de concordância desenvolvido em uma rede, que ocorre por meio de uma série de operações de tradução que acontecem entre os atores – quanto mais forte for a concordância em uma rede, mais ela se torna previsível, algo que “pressupõe longos períodos de investimentos, intensos esforços e coordenação” (CALLON, 1992, p. 88).

Segundo Thrane, Blaabjerg e Møller (2010), em uma rede em que ocorre convergência as atividades dos atores – apesar de serem heterogêneos – se encaixam. Quando isso acontece, segundo esses autores, a rede convergente se torna irreversível e os processos de inovação ficam determinados pelos processos ocorridos no passado. Por outro lado, dizem Thrane, Blaabjerg e Møller (2010), quando uma rede é diversificada e não convergente, é possível desenvolver novas estratégias para criar inovação, plataformas e artefatos tecnológicos, bem como

modelos de negócio que sejam radicalmente diferentes daqueles que vinham sendo produzidos.

Apesar de ocorrer também em outros campos do conhecimento, é na tecnociência² – dada a capacidade de arregimentar atores e de mobilizar os recursos da rede – que o processo de convergência atinge seu ponto máximo na construção de fatos. Callon (1986, p. 28) afirma que é pela tradução que se “solidifica o mundo dos atores”. Segundo esse autor, quando uma tradução consegue se “naturalizar”, ela tende a perdurar no tempo e no espaço.

Latour (2000) chama esse fenômeno de “caixa-preta”, que, conforme ele, funciona como um ponto de passagem obrigatório, perpetuando-se no tempo e no espaço como algo verdadeiro e de difícil questionamento por parte de outros atores. Callon, Law e Rip (1986), por sua vez, entendem caixas-pretas como pontos simplificados conectados a um ator-rede, nas palavras deles “uma entidade simplificada que também é uma rede” (CALLON; LAW; RIP, 1986, xvi).

O processo de formação de caixas-pretas, descrito por Latour (2000), guarda semelhanças com um efeito que Callon (1992) chama de “irreversibilidade” – uma característica relacional que, segundo esse autor, trata da impossibilidade de se reverter uma tradução para uma situação anterior. Segundo Callon (1992), quanto mais diversificadas e numerosas forem as interrelações entre atores, intermediários e outros atores, mais alta a probabilidade de não ser possível reverter as traduções decorrentes desse processo para outras traduções possíveis.

Segundo Callon (1992), esse conceito é importante porque permite compreender o processo de aprendizagem dentro de uma rede. Aprendizagem, na definição de Callon (1992, p. 90) é um conjunto de mecanismos “que, por meio de adaptação progressiva mútua, os diferentes elementos envolvidos na tradução, tornam-se exclusivamente dependentes uns dos outros”. Em outras palavras, atores, intermediários e outros atores operam em conjunto e estabilizam padrões de procedimentos repetíveis, a fim de chegar a determinados resultados, normalizando processos de construção de conhecimento. Ou seja, o processo de convergência está relacionado à aprendizagem, na medida que estabiliza os caminhos pelos quais irá ocorrer o aprendizado.

² Tecnociência é um termo usado comumente na literatura de estudos de tecnologia e sociedade, em especial na obra *Ciência em Ação*, de Bruno Latour (2000), que serve para designar o contexto tecnológico e social da ciência.

É importante lembrar que os autores da TAR usam o termo tradução de forma indiscriminada, tanto para traduções que ainda não se tornaram irreversíveis, quanto para aquelas que concorrem com outras traduções e competem, valendo-se de estratégias em um processo de convergência, almejando a irreversibilidade. Na próxima seção, aborda-se a instabilidade das traduções e o processo em que elas concorrem entre si, até uma delas se tornar irreversível e formar o que Callon, Law e Rip (1986) denominam de ator-mundo.

2.5 DA TRADUÇÃO AO ATOR-MUNDO

Relevante mencionar que antes de tudo a tradução é um esforço que só ao longo do tempo pode vir a ser tornar estável (CALLON., 1986) e atingir uma certa irreversibilidade. Nas palavras de Latour (2000, p. 232), no modelo de tradução “só há cadeias heterogêneas de associações que, de tempos em tempos, criam pontos de passagem obrigatórios”, ou seja, pontos em que outros atores terão de obrigatoriamente percorrer em determinada rede.

Segundo Callon (1986), mesmo quando o consenso é alcançado ao final dos quatro momentos da tradução, conforme descrito na seção anterior, pode ocorrer uma dissidência em algum momento. Por vezes, porta-vozes de traduções alternativas não aceitam a tradução que lhes é oferecida por outros atores, contradizendo-a, e buscando viabilizar a própria proposta. Quando isso ocorre, nas palavras de Callon (1986, p. 25), “a tradução torna-se traição, tradutore-traditore”, abrindo oportunidade para o surgimento de novos processos de tradução até que ocorra uma nova convergência e sua decorrente estabilização.

Conforme Murdock e Varnes (2018), a estabilização de uma rede de atores é temporária, mais frequentemente uma exceção do que uma regra. De acordo com esses dois autores, isso demonstra que o processo é dinâmico, com o sistema de alianças que compõe uma tradução, podendo ser reconfigurado sempre que determinados atores: (i) estiverem dispostos a propor nova problematização, (ii) perderem o interesse no que lhes é proposto, (iii) estiverem dispostos a forçar a redefinição do papel que desempenham na rede; (iv) buscarem conquistar o *status* de porta-vozes de determinada tradução (AKRICH; CALLON; LATOUR, 2002b).

Essa instabilidade em relação às traduções, já que nunca podem ser dadas como garantidas, remete às estratégias utilizadas, que sempre vão ser dependentes do contexto em que estão sendo desenvolvidas (CALLON, 1986).

É preciso lembrar que, para Callon (1986), tradução é um método pelo qual um ator insere outros atores, a partir da definição e da distribuição de papéis – o que ele chama também de inscrição –, delimitação de um cenário, e estabelecimento de estratégias para a criação de um ator-mundo, que vai se tornar indispensável para outros atores, criando pontos de passagem obrigatórios, deslocando outros atores, que serão forçados a seguir o caminho imposto.

Quando as estratégias de um ator são bem-sucedidas, e as traduções atingem certa irreversibilidade, mediante o processo de convergência, a tradução cria, segundo Callon, Law e Rip (1986), um ator-mundo, conceito que será explorado a seguir.

2.6 O ATOR-MUNDO

Ator-mundo é conceituado por Callon, Law e Rip (1986) como uma rede de entidades simplificadas. E essas entidades simplificadas são caracterizadas também como outras redes que se relacionam com o ator-mundo (CALLON; LAW; RIP, 1986). De acordo com Callon, Law e Rip (1986), um ator-mundo associa entidades heterogêneas, confere a elas características e estabelece relações de certa estabilidade com elas.

A tradução que cria um ator-mundo, inscreve também as funções dessas entidades, as distribui na rede e delinea o cenário. Isso não quer dizer que sejam ou precisem ser impostas às demais entidades que compõe o ator-mundo. Callon, Law e Rip (1986) dão o nome de *interessement* – uma interposição de interesses, desejos, expectativas, entre atores – para uma forma específica de tradução, em que uma entidade age para atrair outras, atribuindo a ela funções e delimitando o cenário da rede em que atuam.

Embora um ator-mundo inscreva a função de entidades e delimite o cenário da rede, isso não significa que haja garantia de que a combinação criada seja realista, podendo os atores construir diversos mundos diferentes daquele originalmente descrito na rede de relações de entidades do ator-mundo estabelecido por uma tradução inicial (CALLON; LAW; RIP, 1986).

Callon, Law e Rip (1986) denominam de ator-rede a dinâmica de relações de um ator-mundo – ou seja, sua estrutura e seu funcionamento. O ator-rede, portanto, seria, um conjunto de entidades que se inter-relacionam e que foram traduzidas com sucesso ou, mesmo, inscritas (tiveram suas funções delimitadas) por um ator que emprega sua força para realizar ações ou falar pelos demais atores da rede. Esse ator – que é porta voz das traduções de uma rede – é, ao mesmo tempo, um ponto e a rede, razão pela qual é chamado ator-rede (CALLON; LAW; RIP, 1986).

Como já observado, assim como cientistas e engenheiros buscam traduzir com êxito fatos científicos e artefatos tecnológicos, empreendedores procuram a tradução bem-sucedida de modelos de negócio. Traduzir um modelo de negócio significa criar um ator-mundo, ou seja, estabelecer a rede de entidades que inter-relacionam, dentro de um cenário determinado por um ator que tem força e recursos para definir os papéis das entidades que participam dessa rede – clientes, parceiros, investidores, concorrentes, administração pública. Essas entidades, são atores, mas são também outras redes. Por essa razão, elas são simplificadas no ator-mundo para fazerem sentido estritamente no contexto em que estão atuando.

A seguir, no próximo capítulo, discorre-se sobre ambientes de conhecimento, à luz do conceito de *ba* – o ambiente de criação de conhecimento organizacional. Enquanto, infere-se, a Teoria Ator Rede é adequada para compreender como empreendedores de uma *startup* buscam traduzir um modelo de negócio viável, a partir da interação de uma rede de atores humanos e não humanos, o conceito de *ba*, e suas derivações, é importante para entender o ambiente de criação de conhecimento em que estão inseridas as empresas nascentes. Portanto, compreende-se neste estudo que as duas teorias desempenham papéis complementares: a Teoria Ator Rede é esclarecedora no que se refere à descrição de como um modelo de negócio emerge como viável, nos moldes como ocorre com cientistas e fatos científicos, e engenheiros e artefatos tecnológicos; o conceito de *ba*, por outro lado, aborda questões em que a Teoria Ator Rede, infere-se, não dá conta adequadamente – o ambiente propício para a criação de conhecimento, por exemplo.

3 AMBIENTES DE CONHECIMENTO ORGANIZACIONAL

Este capítulo inicia tratando do conceito de conhecimento, as diferenciações existentes entre conhecimento tácito e explícito e contexto capacitante. Em seguida, apresenta-se o conceito de *ba*, ou contexto capacitante nas óticas de Nonaka (1994), Nonaka e Takeuchi (1997) e Nonaka e Konno (1998). Depois, apresenta-se o conceito de espiral do conhecimento e o processo de conversão de conhecimentos tácito e explícito. Demonstrada a dinâmica da criação de conhecimento, se faz uma breve introdução às condições capacitadoras, às fases do compartilhamento do conhecimento e, por fim, aos capacitadores de conhecimento.

3.1. DO CONHECIMENTO AO CONTEXTO CAPACITANTE

No que tange à gestão de conhecimento, apresenta-se algumas definições que vão contribuir para compreender como ambientes de conhecimento podem ser gerenciados e construídos.

O primeiro conceito a se determinar é o de conhecimento, que, segundo Davenport e Prusak (1998), pode ser compreendido como um misto de valores, de informação contextual, de experiências e *insights*, que propiciam uma estrutura para avaliar e incorporar novas experiências e novas informações, tendo como origem a mente dos indivíduos envolvidos no processo de conhecer. Sveiby (1998) conceitua conhecimento como a capacidade, consciente ou não, de agir – enfatizando a ação, ou seja, o conhecimento ocorrendo a partir de uma prática.

Krogh, Ichijo e Nonaka (2000) estabelecem três premissas para compreender o significado de conhecimento. Na primeira, consideram conhecimento como crença verdadeira justificada, remetendo-se a Platão. Segundo esses autores, uma pessoa fundamenta suas crenças com base em suas observações sobre o mundo, observações estas que dependem da visão, da sensibilidade e das experiências individuais. Conhecimento, portanto, estaria também vinculado às emoções, aos desejos, às expectativas e às intenções. Assim, dizem eles, quando um indivíduo constrói conhecimento, o faz constituindo sentido para um novo contexto, mantendo suas crenças justificadas, o que leva à consideração de que

conhecimento pode ser compreendido como construção de realidade, em vez de ser interpretado como abstrato ou universal (KROGH; ICHIJO; NONAKA, 2000).

A segunda premissa é que o conhecimento depende da perspectiva individual e do contexto em que está sendo construído. Ou seja, a experiência pessoal e o ambiente em que ele está inserido para compartilhar suas impressões são relevantes para a construção de conhecimento (KROGH; ICHIJO; NONAKA, 2000).

A terceira premissa é que criação de conhecimento é uma arte. Ativistas de conhecimento se engajam na construção de conhecimento, incutindo um senso de visão para as comunidades envolvidas, compartilhando o que foi criado (KROGH; ICHIJO; NONAKA, 2000).

Na visão de Polanyi (1966), conhecimento é um processo de saber, funcional, eminentemente tácito, derivado da experiência prática e vinculado às paixões e emoções das pessoas. Para Krogh, Ichijo e Nonaka (2000), reside no conhecimento tácito a fonte mais importante para a inovação, que muitas vezes é subutilizado. Segundo esses três autores, novos conhecimentos devem ser compartilhados em uma organização para que se possa causar impacto.

De acordo com Nonaka e Takeuchi (1997), o conhecimento tácito reflete a visão que o indivíduo tem da realidade e do futuro. Esses dois autores afirmam que para ser compartilhado o conhecimento tácito precisa ser convertido em explícito – ou seja, em números, palavras, esquemas que qualquer um possa compreender.

Conhecimento, portanto, é tácito (POLANYI, 1966), mas também explícito, como afirmam Krogh, Ichijo e Nonaka (2000), ao considerar que aquele não envolve somente compilação de fatos, mas sentimentos e sistema de crenças, muitas vezes inconscientes, o que o torna difícil de ser reduzido ou replicado.

Esse conceito contrasta com o de informação – que apesar de intangível, pode ser inscrita em intermediários e redes. Para Nonaka (1994) e Nonaka e Takeuchi (1997), diferentemente da informação, conhecimento está relacionado às crenças e compromissos, sendo, portanto, função de uma perspectiva específica, que está sempre vinculado a uma ação ou a uma prática. Segundo esses autores, o conhecimento é, também, sempre específico a um determinado contexto e dependente das relações das pessoas envolvidas no processo.

Krogh, Ichijo e Nonaka (2000), por sua vez, afirmam que informação pode ser compreendida como o contexto dos dados, a base para o conhecimento. Já conhecimento, explicam os três autores, vai além, estando ligado a crenças de indivíduos ou grupos, bem como à ação. Por essa razão é tão difícil armazenar conhecimento e o transferir – as habilidades utilizadas para criá-lo estão intimamente vinculadas à experiência tácita das pessoas, motivo que leva à necessidade de treinamento organizacional que dê ênfase ao conhecimento emocional e à interação entre os atores (KROGH; ICHIJO; NONAKA, 2000).

É importante observar que, embora por vezes fale-se em “transferir conhecimento”, nesta pesquisa entende-se que o termo não é adequado, sendo preferível empregar o termo “compartilhar conhecimento”. Transferir, segundo o dicionário Michaelis Online (2018), significa deslocar, transportar, algo de um lugar para outro. No âmbito da criação de conhecimento, isso implicaria em dizer que se poderia transportar conhecimento “de um lugar para outro”, ou seja, de uma pessoa para outra. Entretanto, não se entende que esse ponto de vista seja adequado, uma vez que, se infere, na transferência ocorrem perdas.

Já a ideia de compartilhar – “ter ou tomar parte em” ou “partilhar com”, segundo o dicionário Michaelis Online (2018) – tem uma conotação diferente. Partilhar conhecimento com alguém, ou ainda, ter ou tomar parte em um dado conhecimento, parece ter um significado mais amplo, e que é entendido como mais adequado ao presente estudo. Infere-se que ao compartilhar o conhecimento não é meramente transportado de um lugar a outro, mas construído entre os atores, a partir de suas experiências e conhecimentos prévios. Por essa razão, compreende-se, nesta pesquisa, que compartilhar conhecimento é o termo mais apropriado a ser utilizado, especialmente para compreender a dinâmica da construção de conhecimento.

Ainda sobre o tema, importante lembrar que, segundo Lopes (2013), conhecimento é o ativo mais relevante atualmente para o desenvolvimento – “a capacidade para criá-lo e utilizá-lo são as mais importantes fontes de vantagens competitiva sustentáveis da firma” (LOPES, 2013, p. 28).

Outro conceito útil para a análise da criação de conhecimento trata-se do *ba* organizacional (NONAKA, 1994; NONAKA; KONNO, 1998), também chamado de contexto capacitante. Por *ba* organizacional Nonaka (1994) e Nonaka e Konno

(1998) entendem um espaço compartilhado de conhecimento. Esse espaço pode ser físico, virtual, mental, ou, mesmo, uma diversidade de combinações deles. A tradução literal para *ba* é “lugar”, “espaço”, mas o conceito abrange, de certo modo, o espaço físico, o virtual e o mental. Um exemplo de como esses três elementos podem ser integrados é pensar um conjunto de ambientes, como salas de reunião (espaço físico), uso de rede de computadores (espaço virtual) e metas e valores comuns (espaço mental), que conjuntamente podem formar o *ba* de uma organização.

Segundo Nonaka e Toyama (2008), e anteriormente em Nonaka e Konno (1998), o conceito tem origem no que foi proposto originalmente pelo filósofo Kitaro Nishida, para, então, definir *ba* como “um contexto compartilhado em movimento, no qual o conhecimento é partilhado, criado e utilizado” (NONAKA; TOYAMA, 2008, p. 99). *Ba*, conforme esses dois autores, seria o tempo e espaço no qual o conhecimento é criado, logo um contexto relacional (NONAKA; TOYAMA, 2008).

De acordo com Nonaka e Konno (1998), o *ba* oferece uma plataforma em que conhecimentos individuais e coletivos são elaborados, a partir de um contexto em que processos sociais induzem a criação de novos conhecimentos. O *ba* pode ser concebido como um sistema em que o conhecimento é ativado, uma rede de interações determinadas por apoio mútuo e confiança entre os participantes (NONAKA; KONNO, 1998).

É, portanto, a plataforma para a concentração de recursos dos ativos de conhecimento de uma organização e a capacidade intelectual nos processos de criação de conhecimento. Segundo Nonaka e Konno (1998), o *ba* coleta o conhecimento aplicado nas diversas áreas de uma organização e os integra, podendo ser compreendido como o ambiente de criação do conhecimento.

É relevante ressaltar que o conhecimento, segundo Nonaka e Konno (1998), que reside no *ba* é intangível. Por ser intangível, o conhecimento pode emergir nos diversos ambientes em que atuam indivíduos, como grupos de trabalho, equipes de projetos, círculos informais, encontros temporários, fóruns de discussão, grupos de *e-mail* e no contato com clientes.

Dadas essas características – intangibilidade, especificidade e ser fundado em contexto – afirmam Krogh, Ichijo e Nonaka (2001) que o conhecimento não é gerenciável, embora se possa capacitar para que seja apreendido. Por outro lado,

apesar de não ser possível se fazer gestão do conhecimento, pode-se realizar a gestão do ambiente de conhecimento (PRUSAK, 1997?). É possível, portanto, afirmar que a partir do ambiente que capacita a criação de conhecimento – o *ba* – pode-se gerenciar parcelas significativas do conhecimento, especialmente o conhecimento organizacional (STRAUHS, 2003).

Gonzalez e Martins (2015) entendem que há duas abordagens diferentes em relação à gestão do conhecimento. A primeira, trata o tema como restrito ao âmbito da tecnologia da informação, o que, segundo esses autores, traz o problema da dificuldade de se registrar o conhecimento tácito, já que este se encontra na mente do indivíduo. A segunda visão, afirmam Gonzalez e Martins (2015), é que a criação de conhecimento trata de um processo que ocorre dentro da organização com o objetivo de facilitar a conversão de conhecimentos (tácitos e explícitos), a partir do plano individual, integrando os em nível organizacional. E para isso ocorrer, eles consideram que o processo de gestão de conhecimento combina tecnologia da informação com desenvolvimento organizacional, em um esforço de gestão a fim de “promover e facilitar atividades de aquisição, armazenamento, compartilhamento e utilização do conhecimento por indivíduos e grupos (GONZALEZ; MARTINS, 2015, p.3).

Segundo Krogh Ichijo e Nonaka (2000) a criação de conhecimento depende do *ba* – do contexto capacitante – um espaço físico, virtual, mental, ou a interação desses três, em que atores se relacionam e compartilham conhecimentos. Esses três autores afirmam que o conhecimento é dinâmico, relacional, fundado na ação humana e dependente do contexto, jamais de verdades absolutas. O conhecimento, portanto, reside no *ba*, pois este pode ser considerado como o espaço de conhecimento (KROGH; ICHIJO; NONAKA, 2000).

Vale mencionar também que, de acordo com Krogh, Ichijo e Nonaka (2000), *ba* é definido, muitas vezes, como uma rede de interações, que serve de base e impulsiona a criação do conhecimento, ao promover relacionamentos dentro de microcomunidades empenhadas em liberar o conhecimento tácito dos indivíduos.

Segundo Krogh, Ichijo e Nonaka (2000) o contexto capacitante difere do conceito de comunidade prática, de Lave e Wenger (1991), porque enquanto esta é delimitada pela tarefa, pela cultura e pelo histórico dos seus integrantes, aquele tem a característica de criar novos conhecimentos, podendo estimular inovações.

A criação de conhecimento, de acordo com Nonaka e Toyama (2008) é um processo dialético em que contradições são sintetizadas por meio das interações entre indivíduos, a organização e o ambiente no qual os atores estão inseridos. Segundo esses dois autores, para a criação de conhecimento, os indivíduos procuram observar todo o quadro de realidade, compartilhando seus pontos de vista, por vezes antagônicos. Para Nonaka e Toyama (2008, p.94), portanto, as contradições são condição necessária – jamais um obstáculo – para a criação do conhecimento, que se dá a partir da síntese dessas contradições, não pelo “equilíbrio ideal” delas.

Importante para o presente estudo mencionar que, conforme Ahmadjian (2008), a criação de conhecimento, quando se dá entre organizações, exige um ambiente de interação que estimule a comunidade a se engajar no processo que Nonaka e Konno (1997) chamam de espiral do conhecimento – “devem ser encontradas maneiras de nutrir uma cultura, uma linguagem para facilitar a troca de ideias e uma atmosfera de confiança e cuidado” (AHMADJIAN, 2008, p. 203).

Em sentido semelhante a Nonaka e Konno (1997), Alvarenga Neto e Choo (2010, 2011) consideram que o conhecimento é tácito, explícito e cultural, residindo na cognição, bem como entre indivíduos criativos que compartilham de forma sinérgica um mesmo objetivo. Os estudos desses dois autores sugerem que organizações não gerenciam conhecimento, mas o contexto onde o conhecimento é socialmente construído e compartilhado (ALVARENGA NETO; CHOO, 2010, 2011; PRUSAK, 1977?).

A criação de conhecimento, como se verá, tem uma dinâmica própria, e depende da conversão de conhecimento tácito em explícito e vice-versa, de forma contínua. No próximo tópico, apresenta-se como isso ocorre, especialmente a partir dos moldes propostos por Nonaka e Konno (1998). Para se compreender em que medida há possibilidades de gestão do ambiente de conhecimento é necessário entender a dinâmica do modelo SECI – acrônimo de socialização, externalização, combinação e internalização (NONAKA; KONNO, 1998).

3.2. A ESPIRAL DO CONHECIMENTO

Krogh, Ichijo e Nonaka (2000) afirmam que para criar conhecimento não basta compilar fatos, porque é um processo humano de difícil replicação, envolvendo sentimentos e conjunto de crenças, muitas vezes inconscientes. Isso leva à discussão sobre a natureza do conhecimento que, como já observado, pode ser tácito ou explícito, segundo Polanyi (1966). O conhecimento explícito é aquele que pode ser expresso em frases, desenhos ou esquemas, enquanto o tácito está conectado aos sentidos, habilidades, movimentos corporais, experiências e intuição, geralmente de difícil expressão por meio da linguagem (KROGH; ICHIJO; NONAKA, 2000).

A partir da classificação sobre as modalidades de conhecimento apresentada por Polanyi (1966), é possível dizer que o ser humano sabe mais do que pode contar, ou seja, detém conhecimento que não é facilmente colocado em palavras – a dimensão tácita do conhecimento.

Nonaka e Konno (1998) afirmam que o conhecimento tácito possui duas dimensões. A primeira refere-se ao *know-how*, envolvendo perícias técnicas pessoais, informais ou não, fortemente subjetivas. A segunda dimensão do conhecimento tácito trata de questões cognitivas, envolvendo as crenças, os ideais, os valores, os esquemas e os modelos mentais, que moldam a forma como o indivíduo compreende o mundo.

O conceito de conhecimento tácito é intuitivo para a maioria das pessoas, mas quando se trata de manejá-lo, em um nível prático, frequentemente causa dificuldades, e descobrir como é possível usá-lo tem sido o principal desafio em empresas criadoras de conhecimento, já que é muito útil para gerar inovação (KROGH; ICHIJO; NONAKA, 2000).

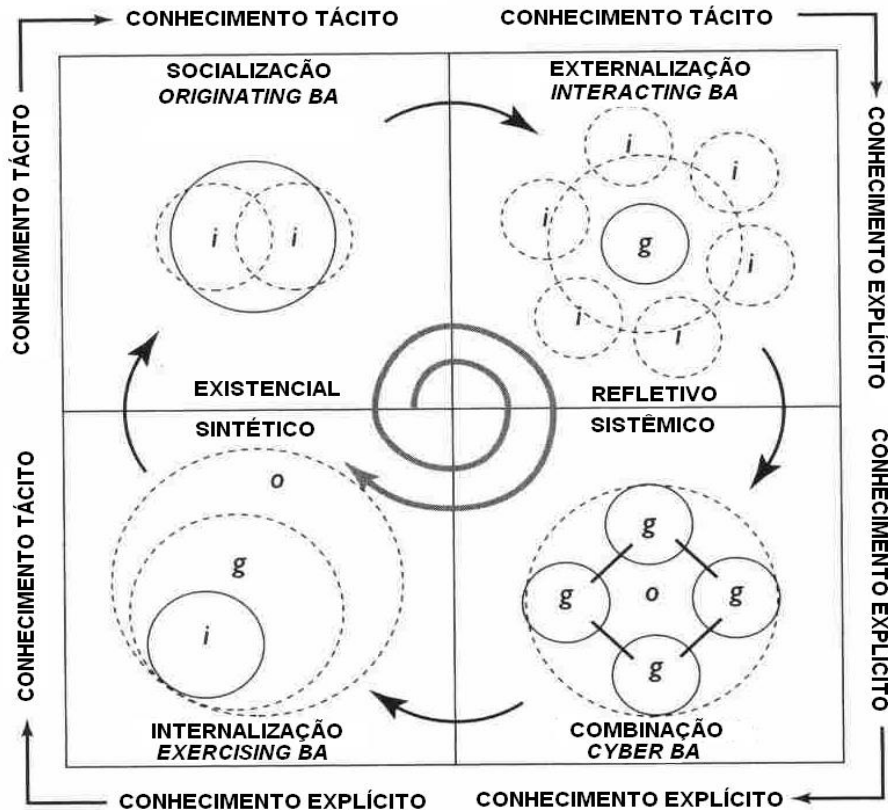
Nesse contexto, Nonaka e Konno (1998) propõem que a criação do conhecimento se dá em um processo espiral de interação entre o conhecimento tácito e o conhecimento explícito. O conhecimento explícito, para esses dois autores também é aquele traduzido em palavras, números, signos. No modelo proposto por eles, o conhecimento tácito e o explícito de uma organização desenvolvem-se em uma dinâmica que é melhor compreendida no “Modelo SECI” – sociabilização, externalização, combinação e internalização. Da combinação dessas quatro

instâncias, segundo Nonaka e Konno (1998), derivam quatro padrões de conversão de conhecimento.

Em síntese, o modelo SECI descreve o processo de conversão que ocorre entre o conhecimento explícito e o tácito, mostra como se combinam, se recombina e se transformam. Os quatro padrões de conversão decorrentes da interação dessas duas modalidades de conhecimento permitem contextualizar e atualizar o conhecimento nas organizações. A conversão de conhecimentos do modelo SECI ocorre no *ba*. Nonaka e Konno (1998) explicam também que para cada um desses padrões corresponde um tipo específico de *ba*.

Assim, quando ocorre o padrão de socialização – isto é, a conversão do conhecimento tácito em novo conhecimento tácito – tem-se o *originating ba*, compreendido como o mundo em que o indivíduo compartilha sentimentos, emoções, experiências e modelos mentais. A externalização – ou seja, a transformação do conhecimento tácito em explícito – está relacionada ao *interacting ba*, pelo qual, por meio do diálogo, modelos mentais individuais são convertidos em termos e conceitos comuns. A combinação – conversão do conhecimento explícito em explícito – conecta-se ao *cyber ba*, no qual ocorre a interação no mundo virtual, em que o conhecimento explícito se combina com a informação existente e com os conhecimentos gerados e sistematizados dentro da organização. Por fim, o padrão de conversão de externalização – em que acontece a transformação do conhecimento explícito em tácito – vincula-se ao *exercising ba*, em que, por meio de treinamento, ocorre a transformação do conhecimento explícito em tácito, como se observa na Figura 1 (NONAKA; KONNO, 1998), na qual “i” significa “indivíduo”, “g”, grupo, e “o”, organização.

Figura 1 – Processo de Criação do Conhecimento – Modelo SECI e o *ba*



Fonte: Adaptado de Nonaka e Konno (1998, p. 43).

Importante ressaltar que Nonaka e Konno (1998) descrevem uma espiral de conhecimento, explicitando que o processo de conversão do modelo SECI não é unidirecional. Segundo esses dois autores, as etapas acontecem repetidas vezes, ao mesmo tempo, e sob várias formas. De acordo com Nonaka e Konno (1998), o modelo é dinâmico e se retroalimenta, fazendo o conhecimento tácito emergir e se transformar em explícito, recombinando-se e se tornando sistematizado para, então, gerar novos conhecimentos que são internalizados (NONAKA; KONNO, 1998).

Segundo Sujatha e Krishnaveni (2015), a criação de conhecimento tem significativo impacto no desempenho de funcionários e a gestão do ambiente de conhecimento é relevante tanto para grandes quanto pequenas organizações. Os dois autores afirmam também que os quatro tipos de *ba* acabam impactando na eficiência e na eficácia do desempenho dos agentes envolvidos.

Para entender a criação dos ambientes de conhecimento é importante também compreender o que Nonaka e Takeuchi (1997) chamam de condições capacitadoras, conforme se aborda a seguir.

3.3. CINCO CONDIÇÕES CAPACITADORAS PARA O CONHECIMENTO

Nonaka e Takeuchi (1997) afirmam que a função de uma organização, quando se trata do processo de criação de conhecimento organizacional é o de fornecer um contexto adequado “para facilitação das atividades em grupo e para criação e acúmulo de conhecimento em nível individual” (NONAKA; TAKEUCHI, 1997, p. 83).

Esses dois autores estabelecem cinco condições capacitadoras para a construção de conhecimento (i) intenção (o tipo de conhecimento que se quer desenvolver e que valores promovem o compromisso coletivo); (ii) autonomia (indivíduos devem agir com liberdade, o que gera motivação para a criação de novas ideias, que se propagam ao longo das organizações); (iii) flutuação e caos criativo (mudança de rotinas e indução de crises para estimular a interação com o ambiente externo em busca de novas soluções); (iv) redundância (introdução de mecanismos de compartilhamento de informações redundantes, a fim de compartilhar conhecimentos, em especial os tácitos, dentro da organização); por fim, (v) variedade de requisitos (diversidade organizacional deve corresponder à complexidade imposta pelo ambiente externo) (NONAKA; TAKEUCHI, 1997).

A respeito desta última condição, Sujatha e Krishnaveni (2015) afirmam que selecionar indivíduos com a combinação certa de capacidades e conhecimentos é condição chave para criação de conhecimento, contribuindo para o diálogo e a interação entre eles. Segundo esses dois autores, a compreensão cultural dos atores aumenta a comunicação entre eles e facilita assimilar o conhecimento tácito.

Ainda sobre condições capacitadoras é importante mencionar o estudo de Alvarenga Neto e Choo (2011), que, assim como o de Nonaka e Takeuchi (1997), parte de uma perspectiva construtivista, entendendo que o conhecimento é tácito e explícito, mas também cultural. Alvarenga Neto e Choo (2011) estabelecem um conjunto de quatro categorias de condições capacitadoras.

A primeira delas, social e comportamental, abrange normas, valores e princípios – como autonomia, diálogo aberto, confiança, respeito, empatia e solidariedade – que fundamentam as relações e os comportamentos para que se possa compartilhar conhecimento.

A segunda, de acordo com Alvarenga Neto e Choo (2011), é a cognitiva e epistêmica, que trata do conhecimento, de crenças, de modelos mentais, de espaços, bem como da diversidade de perspectivas culturais e de ideias compartilhadas em uma organização.

A terceira categoria é informacional e se refere às ferramentas de tecnologia e gestão de informação, além dos processos de comunicação empregados, como Internet, bancos de dados, *intranet*, comunidades virtuais de prática, entre outros.

E a quarta, por fim, refere-se a questões empresariais e gerenciais, na qual se inclui as formas que gestores influenciam e gerenciam o contexto capacitador de uma organização, seja por meio de sistemas de incentivo ou programas de treinamento, ou seja por meio processos organizacionais e interorganizacionais, entre outros, com o objetivo de facilitar a criação de conhecimento (ALVARENGA NETO; CHOO, 2011).

Vale ressaltar que, para Alvarenga Neto e Choo (2011), o conceito de *ba*, e outros que estão ligados a ele, são condições necessárias para os ambientes de criação de conhecimento. O que esses dois pesquisadores sugerem, entretanto, é que o conceito necessita de maior análise e desenvolvimento e que o contexto capacitante depende das quatro categorias que listam em sua pesquisa (ALVARENGA NETO; CHOO, 2011).

Em síntese, é possível dizer que, no que tange às condições capacitadoras, para Alvarenga Neto e Choo (2011) há: uma dimensão comportamental que influencia o nível de compartilhamento de informação dos participantes; uma dimensão cognitiva e epistêmica que influencia o nível de riqueza de abordagens compartilhadas para criar conhecimento; uma dimensão, tecnológica, de gestão de informação, necessária para armazenar e compartilhar informações, bem como para estimular a interação e a colaboração; uma dimensão gerencial, que trata dos procedimentos criados para facilitar a criação de conhecimento.

Ainda no que se refere ao tema, importante destacar que, segundo Sujatha e Krishnaveni (2015) a literatura recente tem abordado as condições capacitadoras para a criação de conhecimento, e constatado que empresas que atuam em rede possuem melhores condições de criar conhecimento. Isso porque a interação social em rede causa impacto positivo na dinâmica de criação de conhecimento, porque situações formais e informais entre os atores envolvidos propicia o compartilhamento

de habilidades, emoções e *know-how* (SUJATHA; KRISHNAVENI, 2015). De acordo com esses dois autores, a aprendizagem colaborativa, a diversidade de membros de uma comunidade, o tempo gasto em conjunto, confiança e familiaridade são aspectos que fortalecem o processo de criação de conhecimento,

Elencadas as condições capacitantes identificadas por Nonaka e Takeuchi (1997) e por Alvarenga Neto e Choo (2011), passa-se agora a discorrer sobre as cinco fases do compartilhamento de conhecimento, nos moldes propostos por Krogh, Ichijo e Nonaka (2000), que resgatam o Modelo de Cinco Fases inicialmente proposto por Nonaka e Takeuchi (1997).

3.4. CINCO FASES DO COMPARTILHAMENTO DE CONHECIMENTO

Segundo Krogh, Ichijo e Nonaka (2000), a criação de conhecimento depende do *ba*, porque, sendo o conhecimento dinâmico relacional, e fundado na ação humana, ele é dependente do contexto e dos atores envolvidos. Na visão desses três autores, ao revisitar o modelo proposto anteriormente por Nonaka e Takeuchi (1997), a criação de conhecimento envolve cinco etapas, que serão detalhadas adiante: (i) compartilhamento de conhecimento tácito; (ii) criação de conceitos; (iii) justificação de conceitos; (iv) construção de protótipos; e (v) difusão interativa de conhecimento (KROGH; ICHIJO; NONAKA, 2000; NONAKA; TAKEUCHI, 1997).

A primeira delas é o compartilhamento de conhecimento tácito – conhecimento que, conforme Nonaka e Takeuchi (1997), é a base para a criação de conhecimento em uma organização. Como não pode ser compartilhado de forma simples, já que é adquirido por meio da experiência e de difícil tradução em palavras, o compartilhamento entre pessoas com diferentes perspectivas é crítico para a construção de conhecimento, necessitando que “emoções sentimentos e modelos mentais dos indivíduos têm de ser compartilhados para permitir o desenvolvimento de confiança mútua” (NONAKA; TAKEUCHI, 1997, p. 97).

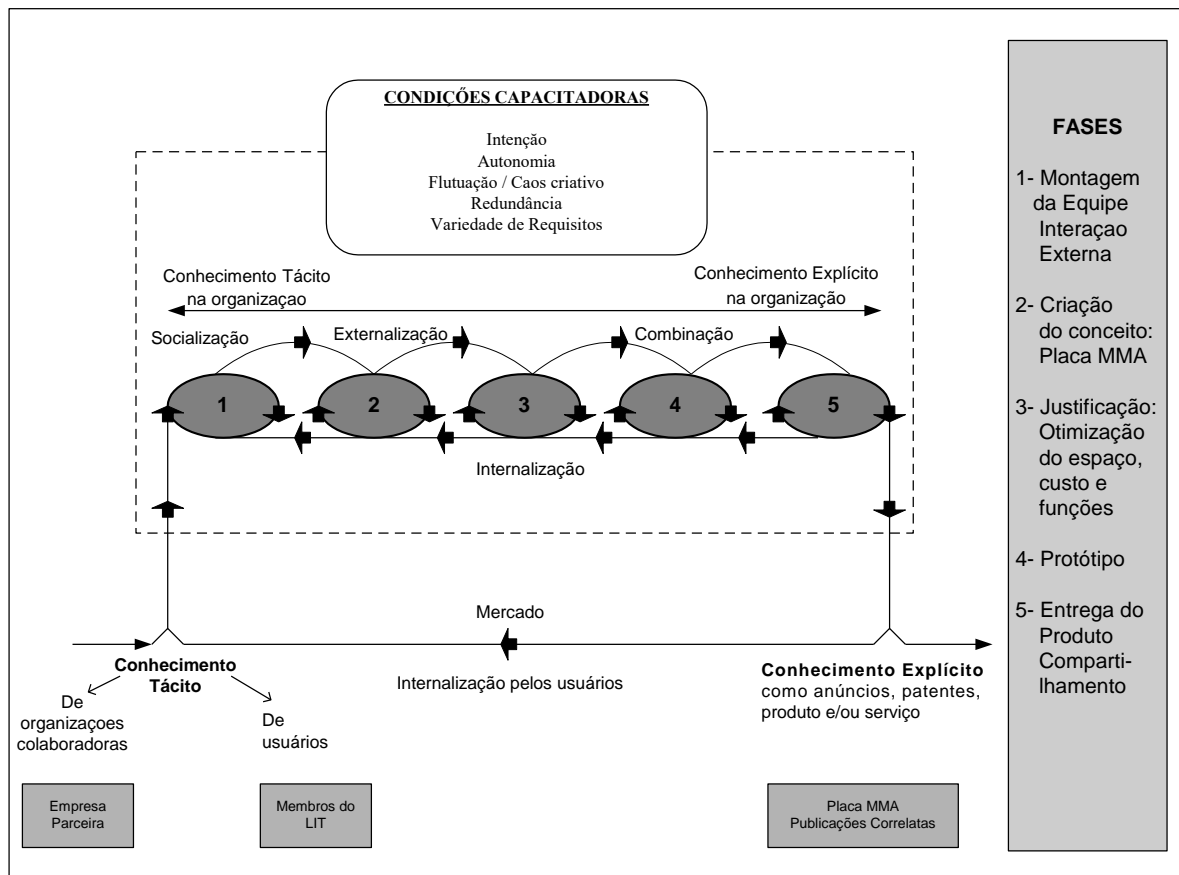
A segunda etapa é a criação de conceitos, pela qual indivíduos desenvolvem ideias de forma cooperativa pelo diálogo. De acordo com Nonaka e Takeuchi (1997), a autonomia ajuda a repensar as premissas existentes e a intencionalidade serve como instrumento para concentrar o pensamento na direção desejada.

A terceira fase diz respeito à justificação de conceitos. Como conhecimento é abordado como crença verdadeira justificada (NONAKA; TAKEUCHI, 1997; KROGH; ICHIJO; NONAKA, 2000), novos conceitos precisam ser fundamentados, o que envolve um processo de filtragem e justificação, com o objetivo de verificar se a intenção da organização “continua intacta e ter certeza de que os conceitos que estão sendo gerados atendem às necessidades da sociedade” (NONAKA; TAKEUCHI, 1997, p.99). Isso porque, segundo esses autores, a alta gerência de empresas criadoras do conhecimento possui, entre suas principais atribuições, a de “formular os critérios de justificação de acordo com a intenção organizacional, que é expressa em termos de estratégia ou visão” (NONAKA; TAKEUCHI, 1997, p.99).

Na quarta etapa ocorre a construção de um arquétipo. Segundo Nonaka e Takeuchi (1997) o novo conceito criado e previamente justificado passa por um processo de transformação para se tornar em algo tangível – um arquétipo, frequentemente um protótipo, quando se trata de produto, ou um modelo de mecanismo operacional, quando se trata de um serviço. Essa fase, explicam os autores, é semelhante à combinação, descrita anteriormente no tópico em que se tratou da espiral do conhecimento, já que opera por meio de conceitos justificados (explícitos) que são transformados em arquétipos (explícitos).

Por fim, a quinta etapa se refere à difusão interativa de conhecimento. Nessa fase o conceito criado, justificado e transformado em arquétipo, segue para um novo ciclo de criação de conhecimento, em espiral (FIGURA 2), que é denominado de difusão interativa do conhecimento, e pelo qual é disseminado dentro da organização ou entre organizações (NONAKA; TAKEUCHI, 1997).

Figura 2 – As cinco fases de compartilhamento de conhecimento



Fonte: Strauhs (2003, p. 117), adaptado de Nonaka e Takeuchi (1997, p. 97).

Importante apresentar o ponto de vista de Wilson (2002), pelo qual a gestão de conhecimento não pode ser encarada como um ideal utópico, sob o risco de ter fracos resultados. Esse autor critica a ideia de Nonaka e Takeuchi (1997), de que o conhecimento tácito pode ser apreendido. Para Wilson, aqueles dois autores entenderam mal Polanyi (1966), porque se o conhecimento é tácito não poderia ser expresso em palavras, de modo que, em síntese, o modelo de conversão de conhecimento não faria sentido, sendo apenas fruto de um modismo surgido em 2002 no âmbito das consultorias, que desapareceria com o tempo (WILSON, 2002).

Esse autor argumenta que o conhecimento tácito de Nonaka é, na verdade, conhecimento, e o conhecimento explícito, informação (WILSON, 2002). Isso porque, no entendimento de Wilson (2002) conhecimento envolve processos mentais de compreensão e aprendizado que somente ocorrem na mente e a expressão dele se faz por alguma forma de mensagem, que é constituída apenas de informação. E essa informação, para Wilson (2002) irá se tornar conhecimento na

mente do indivíduo que poderá assimilar a informação, compreendê-la e incorporar na própria estrutura de conhecimento.

Não se propugna, neste estudo, que seja o caso. Em primeiro ponto, a gestão de conhecimento é um campo que evoluiu ao longo dos anos, não parecendo ser um modismo do âmbito das consultorias. Uma rápida pesquisa bibliométrica realizada na Web of Science – apenas em áreas referentes à gestão, economia, e ciências sociais interdisciplinares – mostra que nos últimos cinco anos só com o termo gestão de conhecimento aparece o resultado de 10.699 artigos. Além disso, Alvarenga Neto e Choo (2011) asseveram que o interesse em gestão do conhecimento tem sido crescente nas últimas duas décadas.

De outro lado, Wilson (2002) tem uma concepção sobre conhecimento que diverge de Krogh, Ichijio e Nonaka (2000) e que é a adotada neste trabalho. Nesta pesquisa, conhecimento é compreendido como crença verdadeira justificada, dependente da perspectiva individual e do contexto em que é construído (KROGH; ICHIJO; NONAKA, 2000). Diferentemente de Wilson (2000), conhecimento não é algo que dependa somente da mente conhecedora, pois, além da perspectiva individual, está vinculado ao contexto e à ação (KROGH; ICHIJO; NONAKA, 2000). E informação, neste estudo, é entendida como o contexto dos dados, que dão sustentação para o conhecimento. Na visão do pesquisador, a concepção de Wilson (2002) limita a compreensão sobre como o conhecimento pode ser construído, ao negligenciar o ambiente e a interação dos indivíduos para a sua criação.

No próximo tópico serão analisados cinco conjuntos de atividades que causam impacto positivo na criação de conhecimento, conforme proposto por Krogh, Ichijio e Nonaka (2000). Esse conjunto é denominado por esses três autores como capacitadores de conhecimento.

3.5. OS CINCO CAPACITADORES DE CONHECIMENTO

Krogh, Ichijio e Nonaka (2000) definem como capacitadores de conhecimento o conjunto de atividades de uma organização que impactam de forma positiva na criação de conhecimento e que envolvem uma nova forma de perceber o conhecimento, assim como um certo cuidado emocional dentro da organização,

orientados à forma como as pessoas se relacionam e como é encorajada a criatividade. Esses autores acreditam que há cinco capacitadores para a criação de conhecimento: (i) introduzir uma visão de conhecimento; (ii) gerenciar conversas; (iii) mobilizar ativistas de conhecimento; (iv) criar contexto correto; (v) tornar global o conhecimento local.

O primeiro deles, contribui para orientar de forma preventiva as crenças justificadas sobre clientes, mercado, tecnologia, parceiros, entre outros pontos relevantes. Uma abordagem estruturada de uma visão de conhecimento, segundo Krogh, Ichijo e Nonaka (2000), serve para incentivar a formação de microcomunidades, justificar e disseminar conceitos dentro de uma organização. Isso significa, segundo eles, aceitar que nem todo conhecimento ocorre de forma explícita, muito encontra-se tácito em uma organização e precisa ser liberado ou explicitado. Introduzir uma visão de conhecimento confere à empresa uma razão de ser, estabelecendo uma base para vantagens competitivas, e inspirando a pesquisa em determinadas áreas, que sejam úteis para enfrentar os desafios do negócio no futuro (KROGH; ICHIJO; NONAKA, 2000).

Para esses três autores, a visão de conhecimento está relacionada a uma estratégia em que se imagina um futuro com base nas condições do passado e do momento presente da organização. Segundo Krogh, Ichijo e Nonaka (2000), a visão de conhecimento oferece um mapa mental que relaciona o mundo do momento presente em que se vive, aquele mundo em que almeja viver e uma estratégia que se deve estabelecer para criar o conhecimento para se chegar ao resultado desejado.

O segundo capacitador – gerenciar conversas – possibilita maior criatividade e compartilhamento de conhecimento tácito, assim como facilita criar conceitos, justificativas, protótipos e difundir o conhecimento dentro da organização, ou seja, permite que as cinco fases de compartilhamento sejam estimuladas (KROGH; ICHIJO; NONAKA, 2000). Segundo esses três autores, a conversação é um dos melhores meios para compartilhar e criar conhecimento e, para ser efetiva na construção de conhecimento, precisa seguir quatro princípios: (i) estimular a participação; (ii) estabelecer uma etiqueta para a conversação; (iii) editar apropriadamente a conversação; e (iv) nutrir uma linguagem inovadora.

O terceiro capacitador é a mobilização de ativistas de conhecimento. Segundo Krogh, Ichijo e Nonaka (2000), ativistas de conhecimento são atores capazes de catalisar e coordenar as iniciativas de criação de conhecimento. São, geralmente, eles que fazem a disseminação do conhecimento na organização, podendo estar em um departamento específico, em funções pré-existentes, ou assumindo cargos especiais para desempenhar o papel de ativista (KROGH; ICHIJO; NONAKA, 2000).

Podem também, de acordo com esses três autores, formar microcomunidades de conhecimento, ou seja, atores engajados, em grupos pequenos, de cinco a sete pessoas, capazes de criar conhecimento, que interagem face a face, e evoluem ao longo do tempo, não estando ligado a prazos ou projetos.

A importância das microcomunidades é analisada por Fletcher (2014). Ele as considera um fenômeno ainda pouco estudado, mas entende que um aspecto da teoria de Krogh, Ichijo e Nonaka (2000) que merece ser mencionado a respeito das microcomunidades é que os seus integrantes se reúnem a partir de diferentes práticas ou grupos funcionais – o que confere a eles heterogeneidade – com o objetivo de criar novos conhecimentos sobre um serviço, produto, sistema um modo de fazer algo. Para Fletcher (2014), não basta a interação de atores em uma prática social, mas requer que os atores que vão interagir sejam originários de diversas práticas sociais.

O quarto capacitador diz respeito às atividades para a criação de contexto capacitante, ou seja, o contexto capacitante, ou *ba*. Segundo Krogh, Ichijo e Nonaka (2000), este capacitador influencia o compartilhamento de conhecimentos nas microcomunidades, bem como a criação de conceitos e de protótipos. Isso envolve nutrir sólidas relações entre os atores a fim de tornar efetiva a colaboração (KROGH; ICHIJO; NONAKA, 2000). É evidente, explicam esses três autores, que nem todo o contexto organizacional é adequado para criar conhecimento, até porque, como já observado, há muito de arte em criar o contexto capacitante correto. Segundo esses autores, o contexto correto é aquele que envolve a criação de um contexto capacitante favorável para o desenvolvimento da espiral do conhecimento, já descrita anteriormente, em que ocorre a conversão de conhecimentos nas quatro diferentes modalidades (Modelo SECI).

Outro aspecto importante, abordado por Krogh, Ichijo e Nonaka, é que reconhecer e entender o contexto capacitante não é suficiente, sendo necessário aplicar nele as cinco condições capacitantes e as cinco fases de compartilhamento de conhecimento já descritas, a fim de converter o que é tácito em conhecimento social efetivo.

Nesse sentido, Sujatha e Krishnaveni (2015) consideram que comunicação, compartilhamento e interação contínua – por meio de reuniões formais, comunidades informais, ferramentas tecnológicas e equipes multifuncionais - são fundamentais para a criação de conhecimento.

O quinto capacitador mencionado no trabalho de Krogh, Ichijo e Nonaka (2000) é globalizar o conhecimento produzido localmente, o que está vinculado à quinta fase de compartilhamento – difusão interativa de conhecimento. A função deste capacitador, explicam Krogh, Ichijo e Nonaka (2000) é a de difundir o conhecimento em toda a organização, sendo influenciado pelos outros quatro facilitadores. Este último capacitador faz sentido especialmente para grandes empresas cuja atuação é global, como as que são analisadas nos estudos desses três autores.

Examinados os cinco capacitadores de conhecimentos, completa-se a apresentação da revisão de literatura referente ao conceito de *ba* e suas derivações que são adequadas a este estudo. Isso porque, infere-se, a compreensão do processo de conversão de conhecimentos tácito em explícito, e vice-versa, o conceito de contexto capacitante, as cinco fases de compartilhamento de conhecimento, bem como as cinco condições capacitadoras e os cinco capacitadores permitem a compreensão de como emergem ambientes adequados à criação conhecimento inovador, a exemplo de aceleradoras e outros.

Nesta pesquisa, estudam-se especificamente uma pretensa modalidade destes ambientes, os programas de capacitação de empreendedores de *startups* em aceleradoras e outros ambientes de criação de conhecimento, que é o que se passa a expor agora no alinhamento conceitual deste estudo.

4 ALINHAMENTO CONCEITUAL E PROPOSTA INICIAL

O alinhamento conceitual da pesquisa inicia preliminarmente definindo *startup*, foco das propostas deste estudo. Depois analisa-se a dinâmica das *startups* em programas de capacitação de aceleradoras, na busca por desenvolver conhecimentos que as possibilitem descobrir modelos de negócio viáveis. Para tanto, utiliza-se o suporte teórico da Teoria Ator-Rede, a fim que se permita compreender a dinâmica de interação dos atores envolvidos, especialmente no que tange às atividades desenvolvidas por *startups* em programas de capacitação oferecidos por aceleradoras.

Em seguida, discorre-se sobre o conceito de aceleradoras, compreendendo-as como ambientes de criação de conhecimento, à luz do conceito de *ba*, espaços colaborativos ou contexto de capacitante.

E, finalmente, apresenta-se a proposta deste trabalho, de investigar em que medida os programas de capacitação de *startups* são ambientes de construção de conhecimento.

4.1 O CONCEITO DE *STARTUP*

Antes de se começar a seguir os rastros deixados pelos atores que transitam nos ambientes de conhecimento das aceleradoras, conforme propõe Latour (2000), para o entendimento das redes estabelecidas, esclarece-se o que é compreendido por *startup*. Para este estudo, quatro conceitos, em seu conjunto, são adequados e úteis para análise.

O primeiro deles é o empregado por Blank e Dorf (2014), que consideram *startups* organizações temporárias que procuram construir modelos de negócio, escaláveis, recorrentes e lucrativos. Blank e Dorf (2014) entendem que, ao início da jornada do empreendedor, os integrantes de *startups* buscam um modelo de negócio que se apresente como viável. Quando começam suas atividades, afirmam esses dois autores, empreendedores pouco ou nada sabem sobre a existência de clientes e o comportamento que eles terão em relação a seus produtos ou serviços e, por

isso, testam ideias e hipóteses a fim de obter informações sobre os mercados em que pretendem atuar.

Um segundo conceito, estabelecido pela The U.S. Small Business Administration (2016), é que *startup* seria mais que um mero empreendimento em estágio inicial. Para essa organização, o termo está relacionado a negócios de base tecnológica com alto potencial de crescimento. Importante destacar que a The U.S. Small Business Administration (2016), em sua conceituação enfatiza o emprego de tecnologia e a possibilidade de fazer rapidamente o negócio ganhar escala.

De outro lado, a Associação Brasileira de *Startups* (2016 *online*), embora não traga uma conceituação explícita, menciona no artigo 5º de seu estatuto que representa os interesses “das empresas nascentes de base tecnológica e de inovação que trabalham em condições de extrema incerteza”. De certo modo, ao estabelecer como foco a representação de interesses de empresas nascentes, tecnológicas e inovadoras em condição de extrema incerteza, a entidade nada mais faz que definir implicitamente a natureza das empresas que compõe a associação.

Ressalte-se que, além de se referir à base tecnológica, essa definição implícita, menciona a necessidade de que existam elementos de inovação e “condições de extrema incerteza” para que uma empresa se caracterize como *startup* (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE STARTUPS, 2016, *online*). O ponto referente à inovação está presente também em conceituação trazida por Barroca (2012, p. 58), que entende por *startups* empresas que operam modelos de negócio inovadores, criadas, muitas vezes, por empreendedores jovens que possuem poucos recursos, mas que, contudo, “alcançam rapidamente elevadas taxas de crescimento”.

É importante destacar que o conceito de “ambiente de alto risco” não aparece na definição apresentada por Blank e Dorf (2014, p. xxiii). Entretanto, esses dois autores, reconhecem que negócios nascentes detêm maior possibilidade de dar certo quando passam a combinar engenharia ágil e técnicas de desenvolvimento de clientes para construir de forma iterativa, testar hipóteses e buscar um modelo de negócio viável, transformando em algo conhecido o que até, então, os empreendedores não tinham conhecimento, o que, infere-se, se assemelha a um processo de gestão e conversão de conhecimentos, como apontado por Nonaka (1994).

A partir da análise dessas quatro conceituações pode-se dizer que as *startups* buscam, ao longo de sua jornada, minimizar os riscos de insucesso de seus modelos de negócio, valendo-se de técnicas que permitam testar hipóteses de forma ágil, com o objetivo de construir conhecimentos e aprendizados rapidamente sobre o mercado em que pretendem realizar suas operações. Elas desenvolvem suas atividades em ambientes de alto risco, e, a fim de tornar viáveis modelos de negócio, que geralmente são de base tecnológica, os empreendedores que as compõem transitam por diversas disciplinas e ramos de conhecimento. Esses empreendedores, também, necessitam interagir com diversos atores – sejam humanos, organizações ou artefatos não humanos – que compõe a rede de relações na qual estão inseridos –, nos moldes propostos por Callon (1986, 1992, 1999) e Latour (2000).

Como já observado, as características que definem uma *startup*, a forma como adquirem conhecimentos para desenvolverem seus modelos de negócio – em especial por meio de programas de capacitação em aceleradoras –, o fato de os empreendedores operarem em uma rede de atores, são pontos que tornam adequado o emprego da TAR para o presente estudo. Mas antes de analisar o tema a partir da TAR, examina-se brevemente o conceito de aceleradoras.

4.2 O CONCEITO DE ACELERADORA

Aceleradoras, segundo Kelley e Hoffman (2012), são uma espécie de incubadoras, diferenciadas das últimas por: oferecem investimentos em contrapartida à participação nas *startups*; por hospedarem-nas em curtos períodos de tempo; ou, por organizarem eventos para apresentar essas empresas nascentes a investidores. Para Sarmiento, Carvalho e Dib (2016), são uma alternativa às incubadoras, especialmente para o desenvolvimento de *startups* de base tecnológica.

Para diferenciá-las das incubadoras, Pauwels et al. (2016) elencam cinco pontos: (i) oferecem programas de curta duração;(ii) fornecem geralmente investimentos em troca de um percentual de ações ou cotas societárias; (iii) operam com empresas que costumeiramente estão em fase inicial de modelagem de

negócio; (iv) enfatizam o desenvolvimento do empreendimento por meio de orientações de especialistas e de rede de relacionamentos, com o objetivo de o deixar pronto para captar recursos; e (v) trabalham com atividades de intensiva interação, alojando *startups* em média por três a seis meses.

Segundo Matos (2017), embora possam ser confundidas com incubadoras, as aceleradoras se distinguem por proporcionarem programas estruturados de aceleração, com duração limitada entre dois e doze meses, nos quais são oferecidos mentorias com empresários e profissionais experientes e redes de acesso ao mercado, geralmente conectadas a propostas de investimento. Para Matos (2017), as aceleradoras se diferenciam das incubadoras por geralmente terem fins lucrativos e serem mais orientadas ao mercado.

Dadas essas características, para Kelley e Hoffmann (2012), aceleradoras podem ser definidas como entidades que mobilizam grupos de pessoas experientes em negócios, oferecendo serviços especializados, orientando times de empreendedores (*mentoring*), disponibilizando espaço para atividades de escritório; proporcionando redes de relacionamento (*networking*), ministrando capacitações em gestão e outros conhecimentos. Segundo esses dois autores, um dos papéis desempenhados pelas aceleradoras é oferecer treinamento intensivo de valor comparável a cursos similares de nível universitário, a fim de contribuir para que os times aperfeiçoem as ideias iniciais, construam protótipos e desenvolvam seus produtos ou serviços.

Como se observa nos próximos tópicos, as características que definem aceleradoras, permitem que elas sejam analisadas tanto sob a ótica da Teoria Ator Rede, como à luz do conceito de *ba* e suas derivações. Isso porque, de um lado, aceleradoras são atores não humanos que, infere-se, podem ser compreendidos como centros ou laboratórios de tradução, que se relacionam e congregam diversos outros atores humanos e não humanos. E, de outro, infere-se, podem ser entendidos como contextos capacitantes, ambientes de criação de conhecimento inovador.

A compreensão do conceito de aceleradoras é relevante porque neste estudo pesquisa-se programas de capacitação de *startups* que geralmente são oferecidos por essas organizações. Como se infere dos autores aqui trazidos, o conceito de aceleradoras não é algo rígido e consolidado. Outras organizações que não se posicionam como aceleradoras também oferecem programas de capacitação

para empresas nascentes em Curitiba, e, dada a relevância dessas instituições os tópicos *startups* e aceleradoras merecem ser estudadas, à luz da Teoria Ator Rede.

4.3 *STARTUPS* E ACELERADORAS COMO ATORES

Com base no que foi apresentado no Capítulo 2, sobre a Teoria Ator Rede, *startups* e aceleradoras podem ser considerados como atores, ou actantes.

Aceleradoras – assim como instituições de fomento que ofereçam programas de capacitação para *startups* – podem ser consideradas actantes tanto porque colocam em circulação intermediários quanto porque são capazes de ressignificá-los. A atuação, ou a agência delas, nos moldes que estabelece Callon (1992), está implícita no formato do programa de capacitação, nas regras que estabelecem em sua relação com as *startups*, nas decisões que tomam sobre qual processo pedagógico irão usar, nas regras sobre os procedimentos de orientação feitos por mentores, entre outros fatores. Infere-se que, portanto, a atuação de uma aceleradora por meio de intermediários – como, por exemplo, normas e procedimentos inscritos em textos – ressignifica a conduta de outros actantes, como empreendedores e mentores.

As *startups*, da mesma forma, também podem ser consideradas actantes, vez que a sua atuação, dentro do que é estabelecido por Callon (1992), é capaz de ressignificar intermediários, bem como colocá-los em circulação – afinal, lançam textos e artefatos tecnológicos, por exemplo.

Em um primeiro momento, pode parecer estranho que uma *startup*, uma aceleradora, ou uma agência de fomento sejam consideradas atores, diferenciando-se do conjunto de indivíduos que as compõem. Mas esse é precisamente um aspecto, segundo Callon (1999), importante da TAR, uma vez que a teoria assume uma indeterminação radical do ator, libertando as ciências sociais da dicotomia entre individualismo-holismo. Ou seja, um ator pode ser um ser humano, um objeto, uma tecnologia, um algoritmo ou uma organização, a depender das configurações da rede, desde que sua ação coloque em circulação intermediários e desde que sejam capazes de ressignificar intermediários, levando-os à tradução para outros atores (CALLON, 1999).

Caracterizado que *startups* e aceleradoras são atores, no próximo tópico passa-se a relacionar a busca de empreendedores de uma empresa nascente em conseguir criar um modelo de negócio viável e o processo de tradução, conforme proposto por Callon (1986) e Latour (2000).

4.4 MODELO DE NEGÓCIO E PROCESSO DE TRADUÇÃO

A TAR oferece subsídios para descrever como a rede de atores humanos e não humanos opera em programas de capacitação em aceleradoras ou em outras instituições, na tentativa de empreendedores construírem modelos de negócio viáveis. No processo de descoberta e de apreensão de conhecimento para a busca de um modelo de negócio, os empreendedores que compõem a *startup* estão inseridos em uma rede em que ocorre uma grande quantidade de traduções, de início provisórias, até que o processo de convergência conduza a uma tradução irreversível, constituindo-a em uma caixa-preta. Como foi apresentado no Capítulo 2, e antes de tratar do funcionamento desse processo, é importante destacar como os elementos que compõe a tradução se relacionam com *startups*. Como já descrito, Callon (1986) afirma que a tradução pode se desdobrar em três elementos: tradutor porta-voz, procedimento estratégico e deslocamento.

Em relação ao primeiro elemento, é possível dizer – e isso será tratado adiante – que uma *startup* pode se tornar a porta-voz de determinadas relações, traduzindo interesses de uma rede complexa, de vontades, ou de demandas dos atores que constituem a rede (CALLON, 1986). Uma empresa nascente que desenvolva geradores de energia solar a preços módicos, por exemplo, se empenharia em construir um modelo de negócio que traduza o desejo de parcelas da sociedade de produzir eletricidade de forma sustentável. Nesse caso hipotético, a *startup* precisa angariar meios – mobilizar parceiros e aliados, convencer autoridades, obter investimentos e conquistar clientes – que a permita realizar a tradução de interesses tanto de consumidores conscientes, quanto de produtores de células solares, de entidades ligadas a questões ecológicas, de investidores, ou de partidos políticos sensíveis à temática da sustentabilidade.

Conforme Murdock e Varnes (2018), o empreendedor age como um porta-voz de uma tradução, que busca uma estabilização do mundo que está projetando, por meio da problematização, da criação ou da descoberta de dispositivo adequado de interesse de outros atores, e da mobilização de aliados. O empreendedor, portanto, infere-se, age na tentativa de se tornar um porta-voz, passando pelos quatro momentos da tradução (CALLON, 1986), na busca de construir o modelo de negócio: (i) estabelece o problema que pretende resolver, definindo identidade, objetivos, interesses e funções aos demais atores; (ii) estabelece os papéis dos demais atores e elabora uma estratégia para que eles atuem dentro da função proposta; (iii) executa estratégias para que os atores aceitem os papéis que lhes foi imposto; (iv) para, então, se tendo êxito na inscrição, mobilizando os demais atores relevantes da rede, se consolidar como o porta-voz da tradução.

Para se tornar o porta-voz da tradução, afirmam Murdock e Varnes (2018), o empreendedor se torna o centro de competências e conhecimentos necessários para desenvolver o projeto, engajando-se em iniciativas para superar armadilhas e evitar dissidências de outros atores da rede. Segundo esses dois autores, o empreendedor, no papel de porta-voz da tradução do modelo de negócio, traduz os interesses de fornecedores, clientes, outros atores, estabelecimento comercial, produtos ou serviços, a fim de avançar no desenvolvimento do projeto.

Murdock e Varnes (2018) entendem que para realizar seus projetos os empreendedores precisam continuamente atrair e utilizar recursos e, ao mesmo tempo, desenvolver habilidades sociais para alavancar e ampliar a rede do negócio, como uma extensão da rede do próprio empreendedor. A fim de beneficiar o desenvolvimento de seus modelos de negócio, segundo Murdock e Varnes (2018), empreendedores devem efetuar contínuas traduções, intercaladas com momentos de estabilidade, à medida que novos atores passam a fazer parte ou a sair da rede. A capacidade de realizar essas traduções, segundo esses autores, é uma competência chave para o empreendedor – pois, ele é o porta-voz da tradução do modelo de negócio que pretende tornar estável. Essa capacidade, afirmam eles, se desdobra em habilidades que o permitam alinhar – ou seja, inscrever, na linguagem da TAR – os demais atores da rede nos papéis que estabeleceu em seu modelo de negócio, o que implica em desenvolvimento de competências para avaliar o interesse das partes interessadas e minimizar conflitos que possam levar

dissidências e ameaçar o resultado que se pretende. Em outras palavras, é fundamental para o êxito, que os empreendedores precisam desenvolver competências para lidar com as problematizações do modelo de negócio, ativar diferentes dispositivos para gerar o interesse e manter as inscrições dos atores na função que lhes atribuiu (MURDOCK; VARNES, 2018).

Murdock e Varnes (2018) alertam que o fluxo das traduções prossegue após o lançamento do produto ou serviço, continuando durante o desenvolvimento e o crescimento do modelo de negócio, devendo, portanto, ser uma constante preocupação do empreendedor – a atividade empreendedora nunca termina. Segundo esses dois autores, atualmente muitas das ferramentas tradicionais de planejamento de negócios não permitem a flexibilidade adequada que a análise feita pela TAR demonstra ser necessária, a fim de reconectar o empreendedor e seu modelo de negócio ao mercado em que pretende atuar (MURDOCK; VARNES, 2018).

Note-se que a descrição acima trata do papel do empreendedor como o porta-voz do modelo de negócio, que precisa desenvolver habilidades para estar apto a realizar os quatro momentos da tradução (CALLON, 1986). Isso conduz ao segundo elemento que compõe a tradução – os procedimentos estratégicos para a realização desses quatro momentos. No que tange aos procedimentos estratégicos, conforme apresentado no Capítulo 2, nos moldes propostos por Callon (1986), assim como ocorre com fatos científicos e artefatos tecnológicos, *startups*, na busca por desenvolver modelos de negócio viáveis, podem empregar uma série de estratégias para a construção de conhecimento que a permitam estabelecer pontos de passagem obrigatório, nas diversas etapas de seu aprendizado – como validação das hipóteses iniciais atinentes ao negócio, teste de produto centrado no usuário, desenvolvimento de tecnologia em laboratório, entre outros.

A respeito do terceiro elemento que compõe a tradução (CALLON, 1986) – deslocamento –, pode-se dizer que a tradução, quando efetuada com êxito pela empresa nascente pode movimentar bens materiais, informações, seres humanos ou recursos financeiros. Com base na TAR, é possível dizer que as *startups* procuram deslocar elementos por um ponto de passagem obrigatório, que está conectado ao modelo de negócio.

Esse modelo da tradução, com seus três componentes e quatro elementos e que é apresentado no Quadro 1, segundo Murdock e Varnes (2018), é adequado para compreender a formação e o desdobramento da rede atores que constitui o processo empreendedor. Segundo esses autores, a tradução, portanto, pode ser definida como o processo em que empreendedores inscrevem os atores humanos e não humanos por meio de diferentes mecanismos de interesse.

Quadro 1 – Modelo de Tradução

Componentes da Tradução	
Porta-voz	Um ator – humano, ou não humano (uma empresa, um partido, um algoritmo) – que traduz demandas, interesses, desejos ou sonhos de outros atores, individuais ou coletivos.
Estratégia	Os procedimentos que o ator vai empregar para fazer com que a tradução se torne um ponto de passagem obrigatório para todas as entidades que compõe a rede de atores.
Deslocamento	Quando efetuada com êxito por um empreendedor de <i>startup</i> , a tradução pode movimentar bens materiais, informações, seres humanos ou recursos financeiros.
Momentos da Tradução	
Problematização	É o momento em que um ator que pretende ser o porta-voz de uma tradução define a identidade, os objetivos e as inclinações dos atores e como se relacionam, o problema e o estabelecimento da proposta de solução, ou seja, o ponto de passagem obrigatório na rede que se está construindo (CALLON, 1986).
Interessamento	Diz respeito a uma série de processos pelos quais se procura colocar os outros atores no papel que foi proposto na problematização. Os atores, explica Callon (1986) podem aceitar a função que lhes está sendo colocada, ou recusá-la – estabelecendo identidade, objetivos, motivações ou interesses de outro modo.
Inscrição	No momento da inscrição a definição e a distribuição de papéis é submetida a diversas negociações multilaterais, nas quais a identidade dos atores é determinada e testada, até que se tornem bem-sucedidas e os atores aceitem o papel que lhes foi imposto (CALLON, 1986).
Mobilização	É o momento no qual o ator que postula ser o porta-voz tem êxito, impondo o papel definido para os demais atores, que passam a aceitar a tradução realizada (CALLON, 1986).

Fonte: Autoria própria (2018).

Conforme propõe Callon (1986), e é exposto no Capítulo 2, uma tradução, para ser bem-sucedida, precisa se manifestar por meio de seus porta-vozes,

empregando estratégias que a tornem indispensável, fazendo circular significados, dados, informações, bens ou recursos. Com base nessa proposição, infere-se que uma *startup*, ou mesmo seus empreendedores, buscam ser porta-vozes de determinadas relações, traduzindo interesses de uma rede complexa, empregando técnicas para a construção de conhecimento inovador (estratégias) que forcem outros atores a deslocar significados, dados, informações, pessoas, bens ou recursos, por um ponto de passagem obrigatório, conectado ao modelo de negócio.

Compreendidos os elementos da tradução e como se relacionam com as atividades de *startups*, agora apresenta-se o processo de traduzir modelos de negócios viáveis.

Com base na TAR, é possível dizer que a construção de modelos de negócio viáveis requer que uma *startup* consiga, por meio de sucessivas traduções e dos quatro momentos em que elas se desenvolvem (CALLON, 1986), mobilizar o *interessement* de outros atores, a fim que resulte no que Callon (1992,p. 83) chama de “convergência”.

Conceitos como caixa-preta, convergência e irreversibilidade (CALLON, 1992; LATOUR, 2000) são úteis para compreender o processo de tradução nas diversas etapas pelas quais os empreendedores passam. Isso porque, como já observado, empreendedores utilizam uma série de ferramentas, modelos mentais e métodos para reduzir o alto risco em que atuam e aprimorar seus modelos de negócio (BLANK; DORF, 2014), a fim de que, em um processo de convergência, consigam reduzir controvérsias sobre o modelo de negócio – especialmente em relação a potenciais clientes e investidores – e construir o conhecimento necessário para que tornem viáveis, escaláveis e lucrativos seus empreendimentos.

Muitas *startups* competem com outras empresas, nascentes ou já consolidadas, na tentativa de criar traduções que se tornem pontos de passagem obrigatório para clientes, investidores ou parceiros. De certo modo, todas estão tentando viabilizar modelos de negócio que traduzam a demanda de clientes e outros atores.

É importante observar que, como já descrito neste estudo, redes podem ser convergentes – aquelas em que os atores se encaixam – ou não convergentes (THRANE; BLAABJERG; MØLLER, 2010). Em redes convergentes, segundo Thrane, Blaabjerg e Møller (2010), as traduções ocorrem sem ruídos ou obstáculos,

de modo que as redes se tornam estáveis. Já em redes divergentes, explicam eles, as traduções ainda não estão consolidadas, não havendo estabilidade nas interações dentro da rede.

Por essa razão, conforme esses três autores, as redes não convergentes são mais propensas para inovação, dado que a falta de estabilidade permite os atores buscar novas traduções na tentativa de forçar a rede a se tornar mais convergente. Operar em redes não convergentes, diversificadas, parece ser o caso dos empreendedores de *startups*, que buscam desenvolver novas estratégias para criar modelos de negócio inovadores, radicalmente diferentes dos concorrentes de mercado.

É possível dizer que uma *startup* se propõe a ser um porta-voz de uma rede e se valer de estratégias para mobilizar outros atores, em um processo de convergência a fim de que seu modelo de negócio se torne um ponto de passagem obrigatório, modificando o comportamento inicial da rede, que era não convergente (ou seja, sem um ponto de passagem obrigatório), para se tornar uma rede convergente.

De certo modo, é possível dizer ainda que quanto mais seus modelos de negócios se aproximarem do que Latour (2000) chama de “caixa-preta”, ou do que Callon (1992) chama de irreversibilidade – ou seja, quanto mais ocorrer a concretização dos fatos que envolvem o modelo de negócio – mais próximos de serem aceitos pelos clientes e admitidos como viáveis pela rede de atores estarão suas *startups*.

Como já apresentado no Capítulo 2, uma caixa-preta ocorre quando se consegue ter êxito em criar um ponto de passagem obrigatório, que se perpetua no tempo e no espaço e se admite como verdadeiro, sendo aceito por outros atores (LATOUR, 2000). Ao se constituir uma caixa-preta, segundo Callon (1992), ocorre o efeito chamado de irreversibilidade, ou seja, torna-se difícil retornar ao momento anterior – a nova tradução só com dificuldade pode ser desconstruída. A partir disso, infere-se que o esforço das *startups*, portanto, é, empreender um processo de convergência (CALLON, 1992), construindo os conhecimentos para que seus modelos de negócio estabeleçam, muitas vezes, não apenas um, mas vários pontos de passagem obrigatórios, o que, pode ser considerado também como criar, conquistar ou partilhar um determinado nicho de mercado.

Callon (1992) afirma, como exposto no Capítulo 2, que se torna mais difícil reverter uma tradução, quanto mais diversificadas e numerosas forem as relações entre atores intermediários e outros atores. Em uma perspectiva da ação de empreendedores de *startups*, infere-se que quanto mais as empresas nascentes se empenharem em criar conhecimento a respeito dos interesses de seus clientes, parceiros, concorrentes e outros atores, mais provável de ocorrer o “interessamento”³ e a inscrição dos atores em uma tradução (CALLON, 1986), e, portanto, maior a probabilidade de se atingir a irreversibilidade, tornando-se um ponto de passagem obrigatório.

É preciso ressaltar entretanto, conforme já destacado no Capítulo 2, que a estabilidade é mais frequentemente uma exceção que a regra (MURDOCK; VARNES, 2018). O processo de tradução é, afirmam Murdock e Varnes (2018), dinâmico, com a inscrição dos atores e intermediários sendo realizadas por meio de ações, mas que pode ser obstaculizado por atores dissidentes optando por definir seu futuro de uma maneira diversa daquela estabelecida pelo empreendedor no modelo de negócio de sua *startup*.

Quando isso, ocorre, segundo Murdock e Varnes (2018), o sistema de alianças pode ser reconfigurado em algum dos quatro momentos da tradução. Isso implica, infere-se, que o empreendedor pode: (i) ter seu papel de porta-voz ameaçado e, eventualmente perdê-lo, ou, mesmo, deixar de ter interesse no projeto; (ii) alterar a problematização (MURDOCK; VARNES, 2018), redefinindo alguma das hipóteses constituintes de seu modelo de negócio, ou redefinindo o modelo de negócio; (iii) agir para estabelecer mais dispositivos de interesse (MURDOCK; VARNES, 2018) ou; (iv) optar por redefinir os papéis dos atores e os próprios papéis na rede (MURDOCK; VARNES, 2018, AKRICH; CALLON; LATOUR, 2002b).

Feita a ressalva da condição mutável das traduções, é possível dizer que, ao menos por um determinado período, será mais difícil reverter o processo de traduções, porque essas traduções terão se estabilizado em padrões e resultados previsíveis. Pode-se afirmar, ainda, que essas traduções realizadas indicam a existência de um modelo de negócio para o qual há um segmento de clientes

³ Aqui se faz uma tradução livre do termo *interessement*, empregado por Akrich, Callon e Latour (2002a, 2002b). Optou por traduzir o termo por **interessamento** em vez de, simplesmente **interesse**, porque *interessement* implica em uma ação de interessar, de interposição, que, segundo Akrich, Callon e Latour (2002a, 2002b), precisa ocorrer para que uma inovação seja adotada em determinado segmento de mercado.

interessados, há investidores que acreditam no potencial de escalabilidade da *startup*, ou, mesmo, há toda uma rede de atores que, de certo modo, dá suporte para a viabilidade da empresa nascente.

Segundo Murdock e Varnes (2018), a meta ou resultado bem-sucedido das alianças para o empreendedor é que o modelo de negócio se torne um ponto de passagem obrigatório (CALLON, 1986). Quando o processo de interesse tem êxito, o sistema de alianças é estabilizado e os atores estão inscritos da forma como determinada pelo empreendedor, aceitando os papéis que foram negociados durante o processo de tradução (MURDOCK; VARNES, 2018).

Com base no exposto até agora, pode-se dizer que um modelo de negócio viável, na linguagem da TAR, é uma tradução bem-sucedida que criou um ator-mundo. Estabelecido isso, é importante compreender, à luz da TAR, como empreendedores agem e quais elementos utilizam para desenvolver um ator mundo.

4.5 PROGRAMA DE CAPACITAÇÃO COMO ATOR-MUNDO

Como demonstrado na seção 2.6, ator-mundo é uma rede de entidades simplificadas, que associa entidades heterogêneas, confere a elas características e estabelece com as mesmas relações de certa estabilidade (CALLON; LAW; RIP, 1986). E como desenvolvido na seção 4.4, o pesquisador infere que um modelo de negócio viável é uma tradução bem-sucedida que criou um ator-mundo (CALLON; LAW; RIP, 1986).

Em sentido parecido com o que foi estabelecido para um modelo de negócio viável, o pesquisador entende que programas de capacitação podem ser compreendidos como um ator-mundo, porque eles associam diversos outros atores, conferem a eles características e estabelecem uma rede de relações de certa estabilidade entre esses atores e outras redes. Programas de capacitação para *startups*, oferecidos por aceleradoras e outras organizações, infere-se, podem ser considerados como uma tradução bem-sucedida que cria um ator-mundo, estabelecendo funções aos demais atores e intermediários que são inscritos na rede.

Entender um programa de capacitação como um ator-mundo é útil para descrever os atores humanos e não humanos de uma rede, as relações entre eles nas redes constituídas no âmbito de aceleradoras e outras organizações, bem como a dinâmica de construção de conhecimento nelas existentes. Passa-se, na seção seguinte, a analisar a ação de empreendedores em *startups* e aceleradoras, à luz de conceitos da Teoria Ator-Rede e conceito de *ba*.

4.6 EMPREENDEDORES, *STARTUPS* E ACELERADORAS EM AÇÃO

A Teoria Ator-Rede apresenta um método útil tanto no que diz respeito à compreensão sobre como cientistas constroem fatos científicos, quanto no que se refere a entender como engenheiros constroem artefatos tecnológicos (LATOUR, 2000). Os problemas a serem solucionados por construtores de fatos, segundo Latour (2000), são iguais aos abordados pelos construtores de objetos, o que implica no convencimento e no controle do comportamento de pessoas, assim como na busca por obter recursos diversos e suficientes para a realização de seus objetivos, e, dessa forma, terem sucesso para que suas alegações ou objetos se propaguem no espaço e se perpetuem ao longo do tempo.

Este estudo segue a premissa que, assim como cientistas constroem fatos científicos, e engenheiros constroem artefatos tecnológicos (LATOUR, 2000), empreendedores constroem modelos de negócio viáveis, conforme citado no Capítulo 1. E, assim como cientistas e engenheiros empregam uma série de estratégias em busca de terem êxito na tradução de fatos e artefatos (LATOUR, 2000), empreendedores desenvolvem diversas ações a fim de conseguirem traduzir um modelo de negócio viável.

Conforme já observado, quando uma tradução é bem-sucedida, emerge dela um ator-mundo – uma rede de entidades que se relacionam dentro de um determinado contexto e que desempenham papéis definidos pelo ator que teve êxito em realizar a tradução (CALLON et al., 1986). E ao se tratar de empreendedores, *startups* e aceleradoras em ação, é necessário compreender como agem na busca de traduzir modelos de negócio viáveis. Ou seja, como fazem emergir um ator-

mundo – o modelo de negócio – exitoso em uma rede de atores humanos e não humanos.

Estabelecido o contexto, o próximo tópico subdivide-se na ação de empreendedores e na atuação de *startups* e aceleradoras, estas a partir do conceito de centros de tradução e da função do laboratório nos estudos da TAR.

4.6.1 Empreendedores em ação

Ao seu modo, como já observado, empreendedores podem ser considerados como construtores de modelos de negócio viáveis. Por essa razão, no presente estudo, se estabeleceu como premissa que a atividade exercida por empreendedores em *startups* é semelhante àquela realizada por cientistas e engenheiros, conforme descrição presente nos estudos de Latour (2000). Enquanto cientistas buscam construir fatos e engenheiros, artefatos, infere-se que empreendedores procuram criar modelos de negócio viáveis, escaláveis e lucrativos, ou seja, que possam se difundir e se perpetuar no espaço e no tempo.

Essa analogia, como se verá a seguir, possibilita transpor pelo menos quatro pontos de reflexão que Latour (2000) desenvolve no campo da ciência e da tecnologia para o universo dos empreendedores de *startups*.

O primeiro ponto diz respeito à afirmação de Latour (2000), de que fatos ou objetos são construções coletivas e de que “o destino de fatos e máquinas está nas mãos dos consumidores finais” (LATOUR; 2000, p. 423). Tanto cientistas quanto engenheiros seriam, portanto, porta-vozes de novos objetos, formados a partir de sua atividade científica ou técnica.

Note-se que essa afirmação de Latour (2000) não significa dizer que ciência é uma construção social, mas sim que as alegações de cientistas – para que sejam transformadas em caixas-pretas necessitam passar por processos de convergência que tornem as traduções irreversíveis – tem sua origem em uma determinada rede de atores, que em conjunto, conduzem um processo de construção de fatos científicos ou de artefatos tecnológicos, mobilizando recursos e arregimentando apoiadores. Daí que, embora, segundo Latour (2000), ciência e tecnologia sejam

construções coletivas, cientistas e engenheiros são os porta-vozes de suas traduções.

Em um paralelo, modelos de negócio viáveis também podem ser considerados construções coletivas, pois dependem de toda uma sorte de atores inseridos em uma rede – empreendedores precisam desenvolver produtos ou serviços que sejam aceitos pelos clientes, por vezes mobilizar parceiros e angariar investidores, entre outras coisas. Pode-se dizer também, por essa razão, que o destino dos modelos de negócios de uma *startup* também está vinculado à aceitação de “consumidores finais”, sejam eles clientes, parceiros, investidores.

Note-se que, da mesma forma que cientistas e engenheiros precisam convencer pessoas e conseguir recursos para terem êxito na construção de fatos e artefatos que adquiram o *status* de verdade (LATOUR; 2000), infere-se que empreendedores necessitam que seus modelos de negócio sejam aceitos para se tornarem viáveis. Portanto, também se comportam como porta-vozes de seus modelos de negócio – até porque, como afirmam Tonelli, Brito e Zambalde (2011, p. 598), o comportamento do empreendedor em uma rede “se constrói e é construído na legitimação de uma ideia inovadora”.

O segundo ponto de reflexão relevante é que, para Latour (2000), ciência e tecnologia têm características de rede e seu estudo só é possível ao se observar as relações entre atores humanos e não humanos, seus pontos de passagem, seus porta-vozes e como os elementos que compõem essa rede se modificam ao longo da controvérsia. De forma análoga, segundo Tonelli, Brito e Zambalde (2011), processos empreendedores são formados por uma extensa rede simétrica de atores humanos e não humanos (artefatos técnicos e tecnológicos, recursos financeiros). Estudar *startups*, assim, se torna possível quando se observa a formação da rede de atores, as relações entre eles, a forma como se dá a formação de pontos de passagem para compreender o segmento de clientes em que se pretende atuar, a forma como empreendedores se portam como porta-vozes, como ocorre a dinâmica de interação entre os elementos que formam a rede e como eles se transformam ao longo do processo de descoberta de um modelo de negócio viável.

O terceiro ponto a ser considerado é o papel atribuído aos instrumentos – ferramentas, artefatos – e à codificação formal que conferem um caráter cumulativo à ciência. Os instrumentos, quando mobilizados em ampla quantidade, permitem

que um pequeno número de cientistas possa agir à distância e em grandes proporções. De outro lado, a codificação formal, por meio de esquemas, de fórmulas matemáticas e geométricas, permite abstrair o mundo, e, ao criar representações simbólicas dele, torna mais fácil a construção de fatos e objetos, assim como os torna mais precisos ou eficazes na sua interação com a realidade (LATOUR, 2000).

Para o presente estudo, entende-se que em busca de um modelo de negócio viável, de modo semelhante ao que ocorre no campo científico, é frequente que empreendedores utilizem diversos instrumentos técnicos e tecnológicos para compreender o mercado em que pretendem atuar e empregam métodos para traduzir em conhecimento dados que coletam. Infere-se que procuram abstrair um nicho de mercado – valendo-se de quadros de modelos de negócios, pesquisas junto a clientes, potenciais parceiros e investidores, análise de levantamentos estatísticos, ferramentas tecnológicas, entre outros elementos – para mais facilmente procurarem caminhos que viabilizem seus modelos de negócios. É possível supor também que, de certo modo, as abstrações criadas permitem que possam agir à distância e, a depender da tradução do modelo de negócio criado, desenvolver até mesmo negócios globais.

O quarto ponto de reflexão se refere ao fato de que a importância dos instrumentos cresce na medida em que aumenta a controvérsia. Isso ocorre porque os debatedores precisam dos melhores recursos e das melhores ferramentas disponíveis para conseguir tornar sua posição – o ponto de passagem obrigatório – de forma irreversível (LATOUR, 2000). Ou seja, para Latour (2000), vencer uma controvérsia não é uma questão meramente de melhores argumentos, ideias, perícias na execução de tarefas, mas de quem consegue mobilizar mais recursos financeiros, melhores instrumentos técnicos e tecnológicos e maior adesão de apoiadores em uma rede, de modo que consiga rebater posicionamentos contrários e avançar na construção de fatos ou artefatos.

Em uma analogia com o mundo dos empreendedores, é possível imaginar que quanto maior o risco de mercado e quanto maior a concorrência, mais importante tenderia a ser o fato de se empregar instrumentos técnicos e tecnológicos de última geração, boas práticas metodológicas, acesso facilitado a especialistas, a conhecimentos altamente especializados, a investimentos financeiros, a bases de clientes. Em outras palavras, quando as controvérsias estão

em aberto no mundo dos negócios, é possível que aumente também a importância de se ter bons recursos à disposição dos empreendedores, a fim de que consigam que o desenvolvimento de seus produtos ou serviços se tornem pontos de passagem obrigatórios, dificultando a ação de concorrentes na conquista de mercados.

Se for válido dizer que a importância de instrumentos cresce quando a competição e o risco são elevados, ambientes de construção de conhecimento que tornem acessíveis recursos que de outra forma seriam muito caros para se obter tornam-se atrativos para empreendedores de *startups*. Nesse contexto, como já foi visto, é preciso lembrar que programas de capacitação são relevantes justamente por combinar diversos serviços e facilidades para obtenção de conhecimento e capital que, de outro modo, tenderiam a ser caros, ou de difícil acesso para empreendedores de empresas nascentes (SARMENTO; CARVALHO; DIB, 2016).

Os programas de capacitação, infere-se, poderiam ser compreendidos como, além de ambientes de construção de conhecimento, uma forma de reduzir custos de transação – de tempo e de dinheiro – para que uma *startup* conseguisse construir os saberes necessários para viabilizar seu modelo de negócio.

Mas, além de poderem ser compreendidos como ambientes de construção de conhecimento, e um local em que se reduz custos de transação, supõe-se que aceleradoras podem ser também entendidas como centros de tradução, nos moldes propostos por Latour (2000). No próximo tópico, analisa-se, a partir da TAR, o comportamento de aceleradoras e *startups* e suas semelhanças com laboratórios e outros atores cuja característica principal é serem locais em que são desenvolvidas estratégias para se concretizar traduções.

4.6.2 Laboratórios de tradução de modelos de negócio

Como já mencionado, uma das características de *startups* é que elas possuem em seus modelos de negócio elementos de inovação (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE STARTUPS, 2016), que podem estar ligados a aspectos tecnológicos, de abordagem de mercado, entre outras formas. E, para Latour (2000), a inovação pode ser compreendida como um processo de tradução no qual uma

ideia é transformada e consolidada, a fim de estabelecer uma rede de apoiadores que acreditam, testam e promovem o desenvolvimento do elemento inovador.

Fundamentando-se na TAR a partir da perspectiva de Latour (2000), Arnaboldi e Spiller (2011) estabelecem três pontos relevantes para a discussão de processos inovadores: envolvimento de atores, construção de fatos, divulgação de traduções. O primeiro ponto, trata da necessidade de envolver os atores – as partes interessadas – desde o início do processo de tradução, a fim de que mais pessoas apoiem a inovação ao longo de seu desenvolvimento e que cientistas e engenheiros possam ver suas ideias testadas e remodeladas, conforme o resultado dos testes realizados com os interessados.

O segundo ponto, diz respeito à relevância do uso de evidências para angariar apoios – que podem ser, por exemplo, protótipos, testes em laboratórios, planos, dados de mercado – que serão utilizados para demonstrar, e justificar, a funcionalidade ou utilidade de um produto ou serviço. E o terceiro, diz respeito à importância da comunicação das evoluções ao longo do processo entre os atores que participam da rede.

É importante trazer aqui também o que já foi discutido no Capítulo 3, a respeito das aceleradoras como ambiente de criação de conhecimento. Como apresentado, infere-se que o conceito de *ba* ou contexto capacitante e o modelo SECI (NONAKA; KONNO, 1994; NONAKA; TAKEUCHI, 1997), assim como outros elementos decorrentes da pesquisa de Krogh, Ichijo e Nonaka (2000), parecem ter importância considerável para a construção de conhecimento inovador, nos programas de capacitação de *startups*.

O que foi descrito até agora permite compreender que processos de inovação são processos de tradução, nos quais são implementadas estratégias para envolver os atores de uma rede, angariar seu apoio e comunicá-lo sobre a evolução das traduções ao longo tempo, com o objetivo de ter êxito na irreversibilidade da tradução, a fim que se torne um ponto de passagem obrigatório. O que não foi analisado até o momento, entretanto, é o local em que as estratégias são desenvolvidas, testadas, remodeladas e implementadas – esse lugar é o que Callon (1986) chama de centro de tradução.

Na perspectiva de Callon (1986), centros de tradução seriam lugares em que são desenvolvidas, e testadas, estratégias de tradução e em que são realizadas

tentativas de controle dos componentes de uma rede. Esses locais podem se tornar porta-vozes de outras entidades, obtendo benefícios com a assimetria que criam em relação a elas (CALLON, 1986). De outra parte, centros de tradução guardam, igualmente, semelhanças com os contextos capacitantes – *ba*.

Se na ciência e tecnologia, laboratórios, institutos e departamentos de pesquisa e desenvolvimento de empresas podem ser compreendidos como exemplos de centros de tradução, no caso de empreendedores, as *startups* – e, eventualmente, aceleradoras – podem ser também entendidas como tal. Afinal, empreendedores desenvolvem estratégias em suas *startups* – ou, mesmo, em aceleradoras, quando participam de programas oferecidos por elas – a fim de buscar a tradução de um modelo de negócio viável no qual serão porta-vozes de uma rede de atores. É possível dizer, que, de certo modo, as *startups* e as aceleradoras funcionam como uma espécie de laboratórios de modelos de negócio.

É importante analisar, na visão de Callon (1986), o papel que desempenha o laboratório na construção de fatos e artefatos. O laboratório seria um lugar em que recursos – sejam próximos ou distantes – são reunidos em um conjunto mais amplo, no qual cientistas e engenheiros procuram encaixá-los de modo a dar coerência a eles, conferindo-lhes unidade (CALLON, 1986). Para tanto, manipulam recursos, interpõem interesses, simplificam-nos, criam rotinas de procedimentos e fazem comparações – processo comuns para realizar traduções – para criar novos recursos (CALLON, 1986).

Vale ressaltar aqui ao menos dois dos processos comuns de tradução – comparação e interposição (CALLON, 1986). Comparar é uma forma de testar recursos, descobrir o quão suscetíveis são quando postos à prova – se passam nos testes, podem ser usados na tradução desejada. “É, portanto, uma maneira de resolver o que pode ser invocado para construir uma rede de atores relativamente estável” (CALLON, 1986, p. 46).

De outro lado, interpor elementos heterogêneos – ou seja, conectar atores com outros atores ou intermediários, a partir do interessamento –, segundo Callon (1986), é uma forma de criar um ponto da rede de atores. Experiências individuais e máquinas podem falhar, mas, quando são conectadas podem revelar-se sólidas – o encaixe, a interposição, ou interessamento, de recursos heterogêneos nas traduções da ciência é uma de suas fontes de poder (CALLON, 1986).

Os resultados aferidos em laboratório precisam, conforme Callon (1986), ser selecionados e articulados em um texto, que irá reconstruir o mundo de acordo com a tradução do laboratório. O texto, comumente um artigo científico, vai encaixar e regular os pontos de contato da pesquisa realizada pelo laboratório acerca de um objeto de pesquisa – é ele que vai impor uma visão sobre como um determinado mundo se estrutura (LAW, 1986).

Embora raramente atuem sozinhos, os textos são fáceis de transportar, de reproduzir e de se difundir, além de, segundo Law (1986), apresentarem uma estrutura de tradução complexa e heterogênea, cuja força encontra-se naquilo que é selecionado e nos vínculos que são construídos, mobilizando qualquer recurso que contribua para fortalecê-la. O texto, portanto, como produto do que ocorre no laboratório, atua à distância e pode impor ao mundo sua tradução, revelando sua estrutura complexa da rede de atores e construindo o seu ator-mundo (CALLON, 1986).

Importante dizer ainda que o texto cuja origem é o laboratório pode, é claro, ser rejeitado ou interpretado de formas muito diferentes daquela que inicialmente foi concebida. Mas a divergência parece ser a essência do processo de tradução de um fato ou um artefato fruto de um laboratório, até que ocorra a aceitação dos atores relevantes de uma rede e a decorrente irreversibilidade dessa tradução.

Quando se compreende uma *startup* como um centro de tradução – nos moldes similares ao um laboratório – isso significa dizer que a empresa nascente irá empregar uma série de técnicas para aferir conhecimentos sobre o setor que deseja atuar e mobilizar apoios que deem sustentação para o modelo de negócio que pretende tornar viável.

Daí a importância dos processos de tradução que foram descritos – comparação e interposição. Neste estudo, entende-se que o primeiro desses processos permite que a *startup* realize testes sob as mais diversas formas: gerar protótipos, coletar dados a respeito de satisfação de clientes, analisar estudos e pesquisas de mercado e comparar os resultados. O segundo, permite que conecte suas descobertas, encadeando-as em um todo coerente, além de possibilitar também a mobilização de atores – clientes, parceiros, investidores, entre outros – a fim de definir os papéis que irão ter na formação do ator-mundo.

Por meio desses dois processos, *startups* podem seguir os moldes propostos por Arnaboldi e Spiller (2011) e envolver os atores relevantes para a criação de modelo de negócio desde o início dos testes, além de mobilizar o apoio de outros atores – sejam clientes, parceiros, investidores, especialistas, ou, mesmo, aceleradoras e outras instituições – com o objetivo de fortalecer as hipóteses que fazem parte de seus modelos de negócio. Podem, ainda, fazer circular as informações sobre o progresso que vão constituindo ao longo do processo de tradução de seus modelos de negócio, difundindo os avanços para os atores participantes da rede.

A comunicação do que é produzido pelas *startups*, assim como nos laboratórios de cientistas, também é um texto, mas raramente um artigo científico (LAW, 1986). Essa comunicação com os demais atores da rede, infere o pesquisador, tende a ser uma narrativa que se manifesta de forma heterogênea – textos em páginas de Internet, *e-mails* ou outras formas de mensagens eletrônicas para parceiros e clientes, apresentações de *slides* e comunicações verbais para investidores, especialistas e meios de comunicação, vídeos promocionais, peças publicitárias online ou no mundo físico, entre outras – e dependente dos atores com quem se relaciona e comunica suas traduções.

Do mesmo modo em que cientistas selecionam os dados coletados que fazem sentido para a tradução de fatos científicos, *startups* podem selecionar as informações que permitem tornar coerente seus modelos de negócio e irão conectá-las umas às outras em textos que sejam adequados a cada um dos atores da rede, com o objetivo de tentar mobilizá-los para a tradução que pretendem tornar irreversível. O conjunto dessas comunicações é que irá estabelecer a força da *startup* em mobilizar a rede de atores na qual está inserida.

Assim como as *startups*, as aceleradoras também podem ser consideradas laboratórios, centros de tradução, em que diversos atores compartilham conhecimentos. Como se verá adiante, contribuem, mediante processos estruturados, para a criação de conhecimento a fim de que empresas nascentes consigam traduzir seus modelos de negócio. As aceleradoras, como centros de tradução, supõe-se, guardam semelhanças com ambientes de criação de conhecimento – *ba* – nos quais, como se verá a seguir, empreendedores buscam

desenvolver modelos de negócio viáveis (NONAKA, 1994, NONAKA; KONNO, 1888, STRAUHS, 2003).

Conforme já foi apresentado, este estudo pretende compreender a trajetória que empreendedores de *startups* percorrem em quatro programas de capacitação a fim de apresentarem ao mercado modelos de negócios viáveis. Para entender essa trajetória, além de se apoiar na Teoria Ator Rede a fim que seja possível descrever a rede de atores humanos e não humanos presente nos programas de capacitação, é preciso compreender o ambiente em que estão inseridos para a construção de conhecimento, elemento indispensável para a inovação e para a manutenção no mercado. É o que se passa a analisar no próximo tópico.

4.7. ACELERADORAS COMO AMBIENTE DE CRIAÇÃO DE CONHECIMENTO

Antes de discutir a criação de conhecimento em programas de capacitação de aceleradoras, é preciso compreender o que são essas organizações. Em certo sentido pressupõe-se que um empreendedor, ou um grupo de empreendedores, pode ao menos de duas formas aprender técnicas e ferramentas para gerar conhecimento sobre o modelo de negócio e segmento de cliente escolhido. A primeira, é de modo autônomo, geralmente com base na literatura existente sobre o tema, ou a partir de contatos pessoais com empreendedores, especialistas ou consultores. A segunda, é buscar programas de capacitação para empreendedores em aceleradoras ou outras organizações similares que as ofereçam (SARMENTO; CARVALHO; DIB, 2016).

Do ponto de vista dos empreendedores, segundo Sarmento, Carvalho e Dib (2016), os programas de capacitação podem ser vistos como uma forma de ter à disposição serviços que, de outra forma, seriam muito caros de se conseguir. Esse modelo adotado por aceleradoras ou organizações semelhantes, de acordo com Mian, Lamine e Favolle (2016), pode ser considerado promissor, uma espécie de incubadora surgida junto com o movimento de *startups*, orientado a fornecer assistência por um curto período de tempo a fim de auxiliar empreendimentos a atingirem crescimento sustentável.

A partir do que foi exposto, portanto, infere-se que aceleradoras podem operar como ambientes de criação de conhecimento – ou contextos capacitantes, *ba*, nos termos propostos por Nonaka e Konno (1998). Isso porque as aceleradoras possibilitam aos empreendedores o acesso a um ambiente em que recebem capacitações, orientação de especialistas e se inserem em uma ampla rede de relacionamento orientada a negócios, o que permite o compartilhamento de informações e a construção de conhecimentos para desenvolver seus modelos de negócio (KELLEY; HOFFMANN, 2012). Passa-se agora, a apresentar o ambiente de conhecimento de aceleradoras em seus programas de capacitação.

4.7.1 Dimensões do cuidado para o contexto adequado

Nas atividades realizadas por *startups* em aceleradoras ou ambientes análogos, infere-se, o *ba* – contexto capacitante, ou espaço colaborativo – (NONAKA; KONNO, 1998), via de regra, combina aspectos de espaço físico (aceleradoras, incubadoras, *coworkings*), espaço virtual (redes sociais, *e-mails*, teleconferências) e mental (compartilhamento de ideias, experiências, propósitos, valores e motivações). O gerenciamento desses ambientes de conhecimento, supõe o pesquisador, pode ocorrer, ou não, durante as diversas etapas do processo de construção de conhecimento pelas quais passam empresas nascentes durante os programas de capacitação.

Como já mencionado, constata o pesquisador, no ambiente de programas de capacitação há uma rede de atores humanos e não humanos que interagem durante o processo, incluindo especialistas, investidores, clientes, parceiros, empresários e os próprios empreendedores que interagem com as demais *startups* que participam desses programas. Dada a quantidade e a heterogeneidade de atores, infere-se que em programas de capacitação diversas organizações – *startups*, aceleradora, empresas, entre outros – compartilham experiências e informações, o que traz novos contornos para a análise do *ba* organizacional de aceleradoras.

Isso porque, no caso específico da gestão de ambientes de criação de conhecimento em aceleradoras ou ambientes similares, parece relevante, para o

entendimento do tema, levar em conta que a criação de conhecimento ocorre em vários níveis, envolvendo indivíduos, equipes de *startups*, *startups* e diversas organizações (aceleradoras, empresas, instituições de pesquisa, entre outras). E esse contexto heterogêneo adiciona complexidade à análise, uma vez que o *ba* é, ao mesmo tempo, organizacional (da própria aceleradora) e interorganizacional (composto pelos demais atores que interagem com ela e que possuem seu próprio contexto capacitante).

Dada essa diversidade de atores, para se analisar o ambiente de conhecimento resultado da interação conjunta de organizações, equipes de *startups* e indivíduos, nos programas de capacitação, é necessário encontrar formas de alimentar uma cultura mais ampla, com linguagem comum e confiança entre os atores envolvidos (AHMADJIAN; 2008).

A fim de que ambientes de conhecimento possam gerar confiança, encorajar a cooperação, lealdade e criatividade, Krogh, Ichijo e Nonaka (2000) identificam quatro dimensões de cuidado necessárias. A primeira delas é a **empatia ativa**, pela qual um indivíduo, de forma consciente e voluntária, se esforça para compreender o que os demais precisam, como se sentem, seus interesses, seus desejos, seus níveis de habilidade, seus problemas.

A segunda dimensão é o **acesso à ajuda**, pela qual os indivíduos estão disponíveis a realmente ajudar seus colegas. A terceira, a **suavidade** no julgamento, ou seja, uma atitude indulgente com os parceiros de trabalho. A quarta dimensão, a **coragem**, desempenha um papel de relevância sob três formas, os indivíduos devem: (i) ser corajosos para realizar experimentações e para permitir que os outros o façam; (ii) precisam ser corajosos em expor seus conceitos a intenso julgamento; (iii) necessitam ter coragem para expressar opiniões e dar e receber *feedbacks* sobre os mais diversos aspectos – gerenciais, ambientais, psicológicos, técnicos, entre outros – nas atividades que realizam (KROGH; ICHIJO; NONAKA, 2000).

Dada a complexidade de atores humanos e não humanos que se relacionam em um programa de capacitação de uma aceleradora, o pesquisador entende ser importante compreender em que medida essas quatro dimensões ocorrem em programas de capacitação, como são estimuladas, e que resultados delas são decorrentes.

Essas dimensões de cuidado, segundo Krogh, Ichijo e Nonaka (2000), podem ser promovidas nas organizações por um sistema de mentoria, em que pessoas capacitadas irão contribuir no desenvolvimento das competências dos indivíduos (KROGH; ICHIJO; NONAKA, 2000).

No mesmo contexto das afirmações de Krogh, Ichijo e Nonaka (2000) – ou seja, no âmbito das grandes organizações, Sujatha e Krishnaveni (2015) compreendem que programas de mentoria são benéficos porque mentores compartilham conhecimento tácito e podem demonstrar suas habilidades e comportamentos para os mentorados, apoiando o crescimento e desenvolvimento profissional e a criação de novos conhecimentos.

Estabelecido que o pesquisador infere que as aceleradoras e seus programas de capacitação podem ser compreendidos como contextos capacitantes, em que diferentes atores humanos e não humanos interagem, e que há quatro dimensões do cuidado que podem influenciar, ainda que não se saiba em que medida, a criação de conhecimento ocorre, passa-se a analisar o modelo de espiral de conhecimento e suas relações com as aceleradoras.

4.7.2 A espiral do conhecimento nas aceleradoras

O modelo SECI, também conhecido como a espiral do conhecimento, será utilizado no estudo do processo de gestão de conhecimento nos programas de capacitação de *startups*, porque permite analisá-los como contextos capacitantes para a construção de conhecimento. Os programas de capacitação operam com diversas ferramentas e processos de trabalho para a construção de conhecimento junto aos times de empreendedores, muitas vezes, estimulando o compartilhamento de informações tanto internamente no âmbito das equipes de *startups*, quanto entre as empresas nascentes, além de oferecer aconselhamento com profissionais experientes de mercado (KELLEY; HOFFMANN, 2012).

É possível dizer que a espiral do conhecimento é um processo que ocorre nas diversas etapas de construção do modelo de negócio das *startups*, por diversas vezes. Como o formato dos programas de capacitação varia de aceleradora para

aceleradora, somente o caso concreto permitirá descrever a dinâmica do modelo SECI.

Para compreender a adequação da espiral do conhecimento ao presente estudo, é preciso avaliar também o contexto em que foi proposto. Além de ter se tornado referência nos estudos de gestão de conhecimento, o modelo SECI foi criado, segundo Nonaka e Takeuchi (1997), a partir da análise dos processos de gestão empregados por empresas japonesas inovadoras, que durante cerca de 50 anos, operaram “em um ambiente no qual a única certeza era a incerteza” (NONAKA, TAKEUCHI, 1997, p. 288). Como já se observou, trabalhar em ambientes de incerteza é algo característico do que ocorre quando empreendedores buscam modelos de negócio viáveis, em suas *startups* (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE STARTUPS, 2016).

Além disso, o estudo de Nonaka e Takeuchi (1997) mostra que ao lidar com a incerteza, desenvolvendo o contexto capacitante, as companhias japonesas se transformaram em “empresas criadoras de conhecimento em escala global” (NONAKA, TAKEUCHI, 1997, p. 288). Esses dois autores afirmam também que foi possível aprender como as empresas japonesas obtêm a inovação por meio “da criação contínua de conhecimento, difundindo-o amplamente na organização e incorporando-o rapidamente a novas tecnologias, produtos e sistemas” (NONAKA; TAKEUCHI, 1997, p. 288).

Ser escalável e tornar-se global, bem como produzir inovação, supõe-se, são objetivos desejáveis para boa parte dos modelos de negócios que caracterizam *startups*. Afinal, como já foi descrito, *startups* são times provisórios em busca de modelos de negócio escaláveis, repetíveis (BLANK; DORF, 2014) em ambiente de incerteza (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE STARTUPS, 2016). Quando bem-sucedidas nessa busca, é possível dizer que *startups* em algum momento acabam por ter de enfrentar o desafio de prosseguir criando conhecimento e o disseminando ao longo da organização e, muitas vezes, isso pode ocorrer em escala global.

4.7.3 Fases de compartilhamento em aceleradoras

Em programas de capacitação em aceleradoras, pressupõe-se que as cinco fases de compartilhamento descritas no capítulo anterior – compartilhamento de conhecimento tácito; criação de conceitos; justificção de conceitos; construção de protótipos; e difusão interativa de conhecimento (KROGH; ICHIJO; NONAKA, 2000; NONAKA; TAKEUCHI, 1997) – podem acontecer por pelo menos três formas. A primeira, entre os integrantes da própria *startup*. A segunda, infere-se, entre as *startups*. A terceira, entre *startups* e capacitadores, especialistas e mentores do programa. Pressupõe-se também que o ambiente em que ocorrem as interações permitem que isso possa ocorrer ao mesmo tempo, ou em momentos específicos.

Em se tratando de *startups*, é útil a descrição do processo elaborado por Krogh, Ichijo e Nonaka (2000), que entendem que se inicia quando os membros de uma equipe se reúnem para compartilhar seus conhecimentos – tácito, frise-se, que pode incluir informações sobre demandas dos clientes, novas tecnologias e perícias necessárias para execução do projeto – de uma determinada área. Essa equipe, então, cria o conceito de um novo produto ou serviço, a fim de compartilhar seus conhecimentos tácitos, para em seguida envolver outros atores externos ao projeto e justificarem o conceito criado, mediante uso de dados de mercado, *benchmarking*, pesquisas com clientes, entre outras técnicas, compilando argumentos contrários e favoráveis a respeito do que foi estabelecido. Em seguida o conceito escolhido é transformado em um protótipo, que possa tornar tangível o conhecimento da equipe. Por fim, os integrantes da equipe se responsabilizam por compartilhar os conhecimentos adquiridos com o restante da organização (KROGH; ICHIJO; NONAKA, 2000).

Com base no que é afirmado por esses três autores, pode-se dizer que a criação de conhecimento é um processo social e individual, porque exige que indivíduos compartilhem suas crenças sobre algo com outros indivíduos, e essa necessidade de justificar, explicar e conectar uns com os outros faz com que a criação de conhecimento seja um processo frágil (KROGH; ICHIJO; NONAKA, 2000).

O processo de criação de conhecimento se aproxima, pressupõe o pesquisador, dos procedimentos adotados em programas de capacitação para o

desenvolvimento de produtos e serviços de *startups*. No ambiente dos programas, empreendedores discutem suas ideias, definem um conceito, fazem pesquisas de mercado e com clientes, avaliam se as hipóteses iniciais são minimamente válidas, justificam o conceito perante outros atores, criam um protótipo e realizam testes, em um processo contínuo de aprendizado.

A título ilustrativo, vale mencionar o estudo de Santos (2016), que afirma que, no início de suas atividades, quando realizam ideação e experimentação, empreendedores de *startups* estabelecem relações de cooperação e desenvolvem uma rede de conexões. Esses vínculos se fortalecem ao longo do tempo, “na medida em que as *startups* avançam para ciclos de maior maturidade de suas criações” (SANTOS, 2016, p. 153). Segundo Santos (2016), os atores cooperam a fim de minimizar riscos e reduzir a incerteza. Nas redes de relações estabelecida e nas diversas formas em que interagem – seja de forma espontânea ou programada, por meio de fóruns, encontros presenciais, blogs, entre outros –, afirma essa autora, “conhecimento e o afeto são compartilhados de forma contínua e se entrelaçam produzindo ciclos de criação coletiva” (SANTOS, 2016, p. 153).

Ao compartilhar experiências, diz essa autora, evitam repetir erros e retrabalho, acelerando o desenvolvimento do modelo de negócio. De acordo com Santos (2016), os empreendedores de *startups* e os demais agentes se “auto-organizam produzindo criações em forma de interatividade cooperativa em rede de comunicação, conhecimento e afetos” (SANTOS, 2016, p. 153).

Discutidas as fases de compartilhamento de conhecimento em aceleradoras, passa-se, agora a tratar de outros dois pontos importantes para o presente estudo. Para que o ambiente das aceleradoras, em maior ou menor grau de intensidade, seja apto à construção de conhecimento, parece ser necessário que estejam presentes as condições capacitadoras (NONAKA; TAKEUCHI, 1997; ALVARENGA NETO; CHOO, 2011) e os capacitadores (KROGH; ICHIJO; NONAKA, 2000), o que serão apresentados nos tópicos a seguir.

4.7.4 Condições capacitadoras em aceleradoras

Conforme já citado, Nonaka e Takeuchi (1997) apresentam cinco condições capacitadoras para a construção de ambiente propício à criação de conhecimento: intenção, autonomia, flutuação e caos criativo, redundância, variedade de requisitos. De outro lado, Alvarenga Neto e Choo (2011) elencam quatro dimensões: comportamental; cognitiva e epistêmica; tecnológica; e uma dimensão gerencial.

Com base em Nonaka e Takeuchi (1997) infere-se que, em maior ou menor grau, as cinco condições capacitadoras podem estar presentes nos ambientes das aceleradoras, conforme se descreve a seguir. É comum que a intenção seja estabelecida já no início dos programas, a fim de gerar o comprometimento do grupo. Por se tratar de capacitação de empreendedores, geralmente a autonomia não só é desejada, como é estimulada nos programas. Flutuação e caos criativo é uma condição frequentemente presente ou nas atividades dos programas, ou no diálogo com mentores, ou sob outras formas que precisam ser analisadas em casos concretos (KROGH; ICHIJO; NONAKA, 2000). A redundância é, muitas vezes, estimulada entre as equipes, que compartilham os conhecimentos criados na busca por modelos de negócios viáveis. E a variedade de requisitos, diz respeito à capacidade das aceleradoras ou organizações similares em fornecer informações ou ferramentas que possibilitem as *startups* enfrentarem a complexidade do ambiente e compartilharem seus achados com os demais empreendedores.

A intensidade com que as essas condições capacitadoras são encontradas nas estruturas dos programas de capacitação de aceleradoras é algo que faz parte da investigação desta pesquisa.

As quatro dimensões das condições capacitadoras apresentadas por Alvarenga Neto e Choo (2011), supõe-se, também poder ser encontradas em maior ou menor intensidade nos ambientes das aceleradoras. Assim como no que tange às condições capacitadoras propostas por Nonaka e Takeuchi (1997), é necessário analisar o ambiente das aceleradoras para se poder avaliar a intensidade em que esses quesitos se encontram presentes e em que medida influenciam a criação de conhecimento.

4.7.5 Capacitadores nas aceleradoras

Como foi apresentado anteriormente, Krogh, Ichijo e Nonaka (2000) afirmam que capacitadores de conhecimento são o conjunto de atividades de uma organização que impactam de forma positiva na criação de conhecimento. Segundo eles, isso envolve uma visão de conhecimento e um certo cuidado emocional para que relações de confiança ocorram. Esses capacitadores, de acordo com esses três autores, são: introdução de uma visão de conhecimento; gerenciamento de conversas; mobilização de ativistas de conhecimento; criação de contexto capacitante; globalização do conhecimento local.

Sujatha e Krishanveni (2015) enfatizam a importância do impacto do diálogo no desempenho do trabalho, sugerindo que a maior parte do novo conhecimento é criado principalmente mediante conversas e interação dos participantes.

Os cinco capacitadores de conhecimento elencados por Krogh, Ichijo e Nonaka (2000) podem estar presentes em programas de capacitação pesquisados, o que se tentará identificar nesta pesquisa e, podem variar conforme o formato dos programas de capacitação.

O presente estudo permite descrever como esses capacitadores são utilizados nos programas de capacitação. De início, infere-se que o estímulo às *startups* terem uma visão de conhecimento parece ser algo presente nos programas, assim como o uso de dinâmicas para gerenciar conversações e a tentativa de se criar um contexto adequado à criação de conhecimento. Da mesma forma, é possível dizer, ainda que de modo provisório, que equipes de empreendedores de uma *startup* se assemelham a microcomunidades de conhecimento, ou mesmo que seria desejável que assim fossem, pois, presume-se que empreendedores são atores engajados e capazes de criar conhecimento, em interações presenciais e que são desenvolvidas ao longo do tempo. Por fim, estimular que o conhecimento criado localmente se torne global, pode estar presente se as aceleradoras fomentarem a interação entre as *startups*, todavia, ao menos de início, não parece ser um capacitador de uso frequente nos programas capacitação, premissa que precisa ser examinada em trabalho de campo.

4.8 PROPOSTA INICIAL DE PESQUISA

Diante do exposto, a proposta inicial da pesquisa é a de analisar a dinâmica das relações envolvendo atores humanos e não humanos na construção do conhecimento em seis programas de capacitação em aceleradoras de *startups* em Curitiba. Vale lembrar o que o conceito de dinâmica neste trabalho é similar ao utilizado por Müller (2018): um movimento, articulação, estímulo – um termo que na mecânica se usa para o estudo dos corpos sob influências de determinadas forças e, que no contexto desta pesquisa se empresta para o estudo dos movimentos dos atores na criação de redes de conhecimento.

O estudo concentra sua atenção em seis ambientes de construção de conhecimento inovador, no período compreendido entre 2015 e 2017, conforme já citado no Capítulo 1: (i) Aceleradora Universitária; (ii) ONG com Programa de Escalar Empresas; (iii) Agência de Fomento Industrial; (iv) Agência de Fomento Empresarial; (v) Aceleradora de Empreendedores; (vi) Aceleradora Investidora .

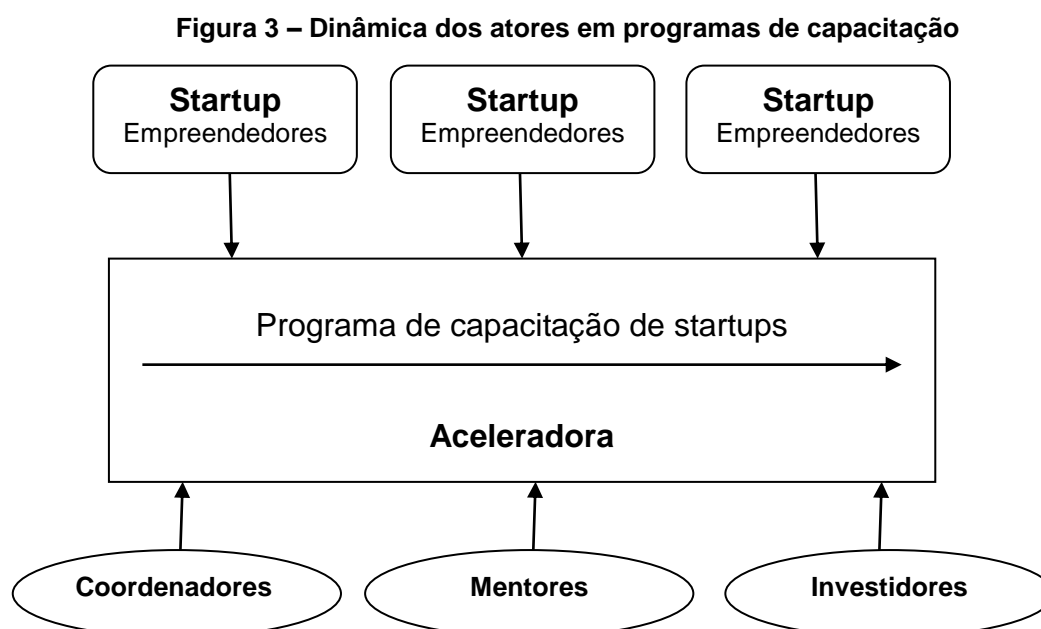
Dado o escopo da pesquisa, parece adequado o uso da Teoria Ator Rede, nos moldes propostos por Callon (1992), Callon et al. (1986) e Latour (2000), bem como do conceito de *ba*, conforme apresentado por Nonaka e Konno (1994), Nonaka e Takeuchi (1997) e Krogh, Ichijo e Nonaka (2000).

Afinal, o estudo trata dos processos utilizados em ciclos de programas de capacitação e da rede formada por atores humanos e não humanos, bem como da descrição do funcionamento dos programas, do perfil dos atores, do processo de seleção, do desenvolvimento e das entregas realizadas pelos empreendedores, além dos resultados obtidos por empreendedores de *startups* ao fim desses programas, em especial no que se refere a continuidade dos projetos após a saída dos programas. De outra parte, se analisa também a dinâmica de criação de conhecimento nos programas de capacitação, decorrentes da interação de atores humanos e não humanos que compõe as redes de construção de conhecimento inovador em aceleradoras ou organizações análogas.

Conforme apresentado no Capítulo 1, pressuposto importante do estudo é que ao conhecer a dinâmica das relações dos atores humanos e não humanos na construção do conhecimento de *startups* é possível entender o papel das

aceleradoras e congêneres e as oportunidades existentes para tornar os programas mais eficientes em produzir negócios inovadores.

Por fim, apresenta-se aqui, de modo simplificado, a estrutura da dinâmica dos atores humanos e não humanos que interagem em um programa de capacitação de *startups* em uma aceleradora ou organização similar. *Startups* ingressam em programas oferecidos por aceleradoras e os empreendedores que as integram interagem com mentores e investidores, muitas vezes, a partir de capacitações estruturadas para a construção de conhecimento, especialmente o inovador, conforme Figura 3.



Fonte: Autoria própria (2017).

Esse esquema, simplificado, será detalhado para cada ambiente pesquisado na Seção 6.5. Neste momento ele tem sua relevância porque permite compreender a importância, de um lado, da rede de atores (AKRICH; CALLON; LATOUR, 2002a, 2002b; BOLZANI, 2017; CALLON, 1986, 1992, 1999; LATOUR, 2000, 2006; LAW, 1986; MURDOCK; VARNES, 2018; TONELLI; BRITO; ZAMBALDE, 2011) – empreendedores e suas *startups*, coordenadores de programas, mentores, investidores e demais agentes, e de outro, do ambiente das aceleradoras e congêneres, e seu papel na construção de conhecimento (AHMADJIAN, 2008; ALVARENGA NETO; CHOO, 2011; ARNABOLDI; SPILLER, 2011; CHOO;

ALVARENGA NETO, 2010; DAVENPORT; PRUSAK, 1998; DESTEFANI, 2016; KROGH; ICHIJO; NONAKA, 2000; MIEDLER, 1994; NONAKA, 1994; NONAKA; KONNO, 1998; NONAKA; TAKEUCHI, 1997; NONAKA; TOYAMA, 2008; POLANYI, 1966; PRUSAK, 1997?; SVEIBY, 1998; STRAUHS, 2003) para a busca de criação de modelos de negócio viáveis, escaláveis e repetíveis (BLANK; DORF, 2014). Nesta pesquisa, infere-se, a rede de atores humanos e não humanos permite compreender a rede de construção de conhecimento inovador e o conceito de *ba* e suas derivações são úteis para compreender os ambientes de criação de conhecimento. No próximo capítulo apresenta-se a metodologia da pesquisa.

5 METODOLOGIA DA PESQUISA

Apresentam-se, neste capítulo os procedimentos metodológicos utilizados no desenvolvimento do estudo. Abordam-se pontos relevantes sobre a classificação da pesquisa, a descrição do planejamento, os procedimentos de coleta, o tratamento e a análise de dados, bem como apresenta-se a análise sistêmica realizada e o protocolo de pesquisa.

Em síntese, a pesquisa está estruturada da seguinte forma: em primeiro lugar, foram escolhidas palavras-chave, selecionadas as bases de dados e realizada a pesquisa bibliométrica. Posteriormente foi feita a seleção de artigos, resultantes da pesquisa bibliométrica, realizou-se então a análise sistêmica do material coletado e, em seguida, foi desenvolvida a revisão bibliográfica, que levou em consideração os resultados da pesquisa bibliométrica, bem como do material que fez parte do *corpus* estático do estudo.

O fruto da revisão bibliográfica foi classificado utilizando categorias de análise, categorias de contexto e unidades de registro. Essa categorização serviu de base para elaboração dos instrumentos de pesquisa (entrevista semiestruturada e questionários) que foram aplicados após o exame de Qualificação desta Dissertação.

As entrevistas foram realizadas com coordenadores e mentores de programas de capacitação e os questionários *online*, aplicados com empreendedores de *startups*. Após a coleta, os dados foram descritos, analisados, para, então, serem emitidas as considerações finais da pesquisa.

5.1 CLASSIFICAÇÃO FORMAL DA PESQUISA

O presente estudo pode ser considerado uma pesquisa aplicada. Isso porque trata de problemas específicos da vida prática (MARCONI; LAKATOS, 2010) – no caso, em que medida se constrói conhecimento em programas de capacitação em aceleradoras – e como os conhecimentos adquiridos poderão ser usados para serem aplicados em problemáticas similares – reuso do conhecimento.

A pesquisa pode também ser considerada multidisciplinar, de caráter descritivo e explicativo (GIL, 2010). O caráter descritivo explicativo se demonstra porque o estudo levanta opiniões, atitudes e crenças de empreendedores e especialistas que fazem parte da rede de atores de seis programas de capacitação de *startups* em Curitiba, por meio de coleta de dados em pesquisa de campo, mediante questionários e entrevistas semiestruturadas (GIL, 2010).

O delineamento metodológico, assim, comporta uma parte de pesquisa bibliográfica, bem como levantamento de campo por meio de questionários e entrevistas semiestruturadas. O corpo de análise do presente estudo – pesquisa bibliográfica – foi criado a partir de pesquisa bibliométrica que identificou artigos, teses e dissertações relevantes sobre a temática de Teoria Ator-Rede, de aceleradoras, de *startups* e do conceito de *ba* (assim como suas variantes contexto capacitante e espaços colaborativos).

No que tange aos procedimentos técnicos, a abordagem é mista, sendo predominantemente qualitativa, mas também se valendo de análise quantitativa, apoiada por aplicativo específico, combinando-se indução e dedução (CRESWELL; CLARK, 2013). E no que se refere ao tipo de pesquisa, utiliza-se a sequencial exploratória (*idem*, 2013), pelo qual, primeiro se coleta e se analisa dados qualitativos para, então, se passar a uma fase quantitativa, a fim de se avaliar os resultados aferidos na primeira etapa. Tem-se, assim, a seguinte matriz de consistência:

Quadro 2 – Matriz de Consistência

Problema	Premissas	Universo & Amostra	Tipo de pesquisa
Qual a dinâmica das relações envolvendo atores humanos e não humanos na construção do conhecimento em programas de capacitação em aceleradoras de startups?	<p>Conhecer a dinâmica das relações dos atores humanos e não humanos na construção do conhecimento de startups permite entender o papel das aceleradoras e as oportunidades existentes para torná-las mais eficientes em produzir negócios inovadores.</p> <p>Os procedimentos para construção de modelos de negócio viáveis guardam semelhança com o processo descrito por Latour (2000) a respeito dos utilizados por cientistas e engenheiros para construir fatos científicos e artefatos tecnológicos.</p> <p>Empreendedores podem aprender técnicas para desenvolver o modelo de negócio por pelo menos por duas formas – (i) sozinhos, como autodidata, com ou sem a contribuição de sua rede de contatos pessoais; (ii) ingressando em programas de capacitação de aceleradoras.</p> <p>Os programas de capacitação podem ser entendidos como ambientes de criação de conhecimento, que reduzem o custo de transação para a viabilização dos modelos de negócios.</p> <p>O processo de criação de conhecimento em aceleradoras é similar ao descrito por Krogh, Ichijo e Nonaka (2000), pelo qual a criação de conhecimento é um processo social e individual, que exige que indivíduos compartilhem suas crenças, sendo necessário, justificar, explicar conceitos, trocar experiências, em num processo de aprendizado contínuo.</p>	<p>Universo</p> <p>Coordenadores e mentores de seis aceleradoras e congêneres.</p> <p>Empreendedores que participaram dos programas de capacitação das seis aceleradoras e congêneres, entre 2015 e 2017.</p> <p>Amostra</p> <p>Seis coordenadores de seis aceleradoras e congêneres, dez mentores de cinco aceleradoras e congêneres.</p> <p>Os 479 empreendedores que participaram dos programas, dos quais 394 receberam o questionário de pesquisa em suas caixas de e-mails.</p>	<p>Pesquisa aplicada, de caráter descritiva explicativa, do tipo mista (qualitativa e quantitativa) apoiada em técnicas de pesquisa bibliográfica e levantamento de dados.</p> <p>Método</p> <p>Pesquisa bibliométrica.</p> <p>Técnica de tratamento não probabilístico intencional</p> <p>Técnica de entrevistas semiestruturadas</p> <p>Técnica de questionários</p> <p>Uso de software MaxQda</p> <p>Uso de Google Forms</p>
Objetivos			
<p>Objetivo geral</p> <p>Mapear a dinâmica das relações dos atores humanos e não humanos na construção do conhecimento de startups em programas de capacitação em aceleradoras, à luz da Teoria Ator-Rede e do conceito de ba.</p> <p>Objetivos específicos</p> <p>Descrever os atores humanos e não humanos e as relações entre eles nas redes constituídas nos seis ambientes foco do estudo.</p> <p>Identificar as características de construção de conhecimento gerado nos ambientes estudados.</p> <p>Levantar as redes de criação de conhecimento estabelecidas nos programas de capacitação, a partir dos parâmetros estabelecidos no tópico de metodologia.</p>			

Fonte: Autoria própria (2018).

Passa-se agora a tratar do planejamento e do desenvolvimento do estudo.

5.2 PLANEJAMENTO E DESENVOLVIMENTO DA PESQUISA

A pesquisa, conforme Marconi e Lakatos (2010), necessita de planejamento, que se desdobra nas seguintes etapas: (i) fase de preparação; (ii) fase de desenvolvimento da pesquisa; (iii) fase de execução; (iv) relatório, que serão descritos sequencialmente.

5.2.1 Fase de preparação

No presente estudo, a fase de preparação encontra-se detalhada no Capítulo 1, em que se definiu o tema e os objetivos da pesquisa e, conseqüentemente seus desdobramentos.

A fase de preparação da pesquisa envolveu, além da escolha do tema, a formulação do problema, a definição de termos de pesquisa, a escolha de descritores⁴, dos quais derivaram, posteriormente, as palavras-chave, bem como das bases de dados para a realização de pesquisa bibliométrica, exigindo sequencialmente o desenvolvimento.

5.2.2 Fase de desenvolvimento da pesquisa

A fase de desenvolvimento da pesquisa envolveu o levantamento preliminar para pesquisa bibliométrica, a escolha do público-alvo para realização de entrevistas semiestruturadas e de questionários *online*, descritos sequencialmente.

5.2.2.1 Levantamento preliminar para pesquisa bibliométrica

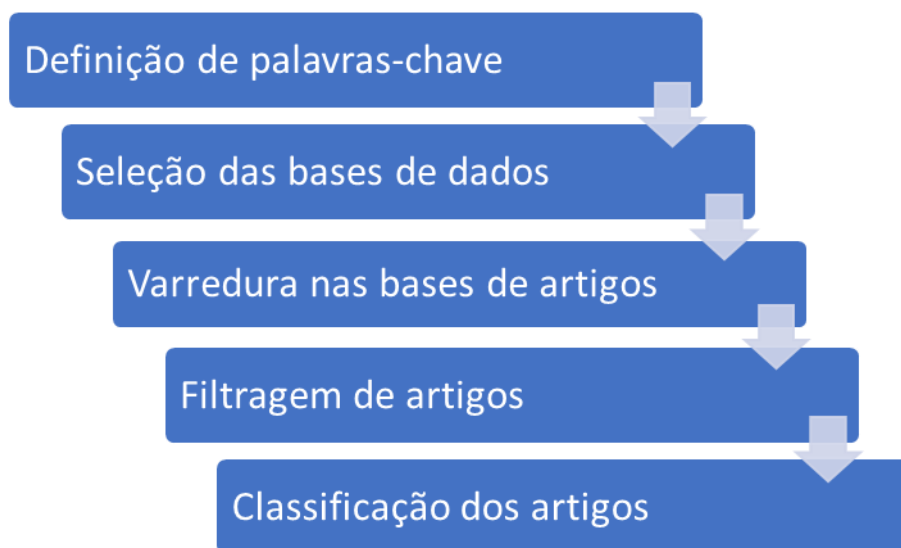
⁴ A diferença entre a palavra-chave e o descritor é a maior especificidade deste, a sinonímia e também a hierarquia terminológica (BRANDAU; MONTEIRO; BRAILE, 2005).

A partir do levantamento preliminar para pesquisa bibliométrica nas bases de dados selecionadas, cujo fator de impacto é considerado relevante, foram selecionados artigos adequados para o presente estudo. Os artigos utilizados na pesquisa foram objeto de análise sistêmica e compõem a revisão de literatura. Na Figura 4, apresenta-se as etapas do levantamento preliminar:

Conforme pode ser observado na Figura 4, para realizar a pesquisa bibliométrica, em primeiro lugar foram selecionadas, preliminarmente as palavras-chaves: (i) criação de conhecimento, (ii) gestão do conhecimento, (iii) conceito de *ba* (e suas variantes, contexto capacitante, espaços colaborativos), (iv) Teoria Ator-Rede, (v) Aceleradoras, (vi) *Startup*.

Foram, igualmente, selecionadas para a pesquisa bibliométrica as bases Web of Science – uma base multidisciplinar que indexa os periódicos mais citados em diversas áreas do conhecimento, via base estatística do Journal Citation Reports (JCR), determinando o fator de impacto de revistas científicas (PERIÓDICOS CAPES, ACERVO, 2018, *online*), Scopus – que é considerada uma das mais extensivas bases de resumos e citações revisadas por pares, patrocinada pela Editora Elsevier (2018, *online*) e Oasis BR – o portal que abarca publicações brasileiras e portuguesas ligado ao Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia – IBICT (2018, *online*).

As buscas em bases internacionais foram realizadas com os descritores versados em inglês – *knowledge creation*, *knowledge management*, *concept of ba* (e suas variantes, *enable context* e *sharing spaces*), *Actor-Network Theory*, *Accelerators* e *Startups*. Feita a varredura nas bases, filtrou-se os artigos, para posterior classificação.

Figura 4 – Etapas de Levantamento preliminar

Fonte: Autoria própria (2018).

Detalhando o processo, após a análise preliminar dos termos mencionados, ficou estabelecido como relevante para a efetivação da pesquisa bibliométrica os seguintes descritores: (i) conceito de *ba* (e suas variantes, contexto capacitante, espaços colaborativos), (ii) Teoria Ator-Rede, (iii) Aceleradoras, (iv) *Startup*. A partir daí foram realizadas treze pesquisas, com os termos individualmente e mediante a combinação dos descritores. As combinações de palavras-chave se deu da seguinte forma: (i) contexto capacitante e suas variações e Teoria Ator Rede; (ii) contexto capacitante e suas variações e aceleradoras; (iii) contexto capacitante e suas variações e *startups*; (iv) Teoria Ator Rede e aceleradoras; (v) Teoria Ator Rede e *startups*; contexto capacitante e suas variações, Teoria Ator Rede e aceleradoras; (vi) contexto capacitante e suas variações, Teoria Ator Rede e *startups*; (vii) contexto capacitante e suas variações, Teoria Ator Rede, aceleradoras e *startups*. O resultado da varredura dos artigos e subsequente filtragem apontou para os resultados da Tabela 2, com observações sequenciais.

Note-se que das sete combinações decorreram poucos artigos encontrados. O campo amostral, portanto, ou seja, o conjunto de artigos considerados no processo de seleção (TASCA, 2010 apud LACERDA; ENSSLIN; ENSSLIN, 2012), considerou os artigos decorrentes dessas combinações bem como alguns daqueles encontrados mediante o emprego de palavras-chave únicas, a partir da análise dos temas tratados por esses artigos. Na pesquisa bibliométrica (TABELA 2), técnica

que, segundo Araújo (2006), permite quantitativa e qualitativamente a extração de artigos mais relevantes ao tema, os campos utilizados foram título, palavras-chave e resumo dos artigos, no período de 2013 a 2018.

Tabela 2 – Pesquisa Bibliométrica

PALAVRAS-CHAVE	WEB OF SCIENCE	SCOPUS	OASIS BR
Teoria Ator Rede	282	176	18
Contexto capacitante	28	14	6
Espaços colaborativos	10	5	8
Conceito de <i>ba</i>	6	5	4
Aceleradoras	146	33	9
<i>Startups</i>	258	492	45
Contexto capacitante + Teoria Ator Rede	0	0	0
Espaços Colaborativos + Teoria Ator Rede	0	0	0
Conceito de <i>Ba</i> + Teoria Ator Rede	0	0	0
Contexto capacitante + Aceleradoras	0	0	0
Espaços Colaborativos + Aceleradoras	0	0	0
Conceito de <i>Ba</i> + Aceleradoras	0	0	0
Contexto capacitante + <i>Startups</i>	0	0	0
Espaços Colaborativos + <i>Startups</i>	0	0	0
Conceito de <i>Ba</i> + <i>Startups</i>	0	0	0
Teoria Ator Rede + Aceleradoras	0	1	0
Aceleradoras + <i>Startups</i>	9	23	
Teoria Ator Rede + <i>Startups</i>	6	0	0
Contexto capacitante + Teoria Ator Rede + Aceleradoras	0	0	0
Espaços Colaborativos + Teoria Ator Rede + Aceleradoras	0	0	0
Conceito de <i>Ba</i> + Teoria Ator Rede + Aceleradoras	0	0	0
Contexto capacitante + Teoria Ator Rede + <i>Startups</i>	0	0	0
Espaços Colaborativos + Teoria Ator Rede + <i>Startups</i>	0	0	0
Conceito de <i>Ba</i> + Teoria Ator Rede + <i>Startups</i>	0	0	0
Teoria Ator Rede + Aceleradoras + <i>Startups</i>	0	0	0
Contexto capacitante + Teoria Ator Rede + Aceleradoras + <i>Startups</i>	0	0	0
Espaços Colaborativos + Teoria Ator Rede + Aceleradoras + <i>Startups</i>	0	0	0
Conceito de <i>Ba</i> + Teoria Ator Rede + Aceleradoras + <i>Startups</i>	0	0	0
Total	741	749	90

Fonte: Autoria própria (2018).

A partir dessa pesquisa foram encontrados 294 artigos, 68 dissertações ou teses, que poderiam, em princípio, ter alguma relevância para este estudo, conforme Tabela 3:

Tabela 3 – Resultados da Pesquisa Bibliométrica

Natureza do documento	Quantidade
Artigos	294
Dissertações	60
Teses	8

Fonte: Autoria própria (2018).

Desse material, foram utilizados nove artigos, quatro dissertações e quatro teses. No que se refere especificamente aos artigos, ao realizar as combinações de palavras-chave se obteve: dois artigos com a combinação dos termos Teoria Ator Rede e aceleradoras; seis artigos com a combinação dos termos Teoria Ator Rede e *startups* e 32 artigos com a combinação dos termos *startups* e aceleradoras. A partir da análise de títulos e de resumos e, em muitos casos, de artigos em sua íntegra, se excluiu aqueles que eram irrelevantes para o tema tratado nesta pesquisa, selecionando-se nove artigos relevantes para o tema pesquisado.

Já o *corpus* estático foi constituído essencialmente de livros e artigos seminais que tratam da Teoria Ator Rede e do conceito de *ba* (contexto capacitante ou espaços compartilhados), conforme tabela a seguir:

Tabela 4 – Corpus estático

Natureza do documento	Quantidade
Artigos	11
Livros	9

Fonte: Autoria própria (2018).

Apresentado o levantamento bibliográfico, trata-se agora da fase de execução.

5.2.3 Fase de execução

A execução da pesquisa segue as seguintes etapas: execução da pesquisa bibliométrica já descrita, seguida de análise sistêmica dos artigos selecionados, procedimentos de coleta de dados e análise de conteúdo, bem como detalhamento do protocolo de pesquisa com as entrevistas e os questionários que serão utilizados. No próximo tópico, apresenta-se análise sistêmica realizada para a pesquisa.

5.2.3.1 Análise sistêmica

Foi realizada a leitura e o fichamento dos artigos relevantes, conforme já explicitado, selecionados em duas bases internacionais (Web of Science e Scopus) uma base nacional (OasisBr), observando-se: ano de publicação, autor, título do artigo, palavras-chave, resumo, objetivo e tipo do artigo, teoria utilizada, metodologia, forma de mensuração, unidade de análise e resultados, com o objetivo de analisar a aderência ao tema do estudo.

Nesse sentido, foi empregada a técnica de análise sistêmica, com o objetivo de coletar resultados de estudos anteriores, fundamentar o tema proposto e identificar lacunas existentes (CONFORTO; AMARAL; SILVA, 2011). A íntegra da análise sistêmica encontra-se no Apêndice A. A título exemplificativo reproduz-se a seguir três resultados no Quadro 3:

Quadro 3 – Análise Sistêmica

Título	Teoria usada	Objetivo	Unidade de análise/ Tipo	Metodologia/ Mensuração	Resultados
Understanding a new generation incubation model: The accelerator	Literatura da área de incubação e aceleração de empresas	Entender as características para criação de empresas inovadoras	13 aceleradoras europeias/ Pesquisa aplicada	Casos de estudo e método indutivo/ Análise qualitativa	Reconhece a dinâmica dos processos de incubação e aceleração
Actor-network theory and stakeholder collaboration: The case of Cultural Districts	Teoria Ator Rede	Conhecer a microdinâmica das colaborações de partes interessadas na construção de sistemas turísticos e culturais	Um distrito cultural/ Pesquisa aplicada	Pesquisa-ação e pesquisa participativa/ qualitativa	Três pontos da TAR – atores, construção de fatos e tradução, podem ser usados para definir o caminho pelo qual ações são ativadas quando surgem controvérsias
Analysis of Accelerator Companies: An Exploratory Case Study of Their Programs, Processes, and Early Results	Literatura da área de incubação e aceleração de empresas	Examinar as principais aceleradoras nos Estados Unidos	Cinco das principais aceleradoras dos Estados Unidos/ Pesquisa aplicada	Casos de estudo, entrevistas, análise documental e observação/ qualitativa	Programas orientados a mentoria aumentam as chances de sucesso de startups.

Fonte: A autoria própria (2017).

A revisão bibliográfica foi realizada com base nos artigos decorrentes da pesquisa bibliométrica, bem como de textos originários do *corpus* estático da pesquisa. No que diz respeito ao *corpus* estático, analisou-se, especialmente, textos

relevantes atinentes à Teoria Ator Rede e ao conceito de *ba*. Na próxima seção, apresentam-se os procedimentos desenvolvidos para a realização da análise de conteúdo.

5.2.3.2 Análise de conteúdo

O estudo do referencial teórico que envolveu o *corpus* dinâmico e o *corpus* estático já mencionados, possibilitou a construção dos conceitos, informações e inferências que constam na fundamentação teórica constante nos capítulos 2 Teoria Ator Rede, 3 Ambientes de Conhecimento Organizacional, 4 Alinhamento conceitual e Proposta Inicial. Esse material foi, também, necessário para levantar as categorias de análise a serem utilizadas para a elaboração dos instrumentos de pesquisa. Para a realização dessa parte do estudo, utilizou-se o método de análise de conteúdo nos moldes propostos por Bardin (2011), pelo qual compreende-se o referido método como empírico, misto – ou seja, quantitativo, por observar a frequência de determinados elementos presentes no conteúdo pesquisado, e qualitativo, por avaliar a existência ou inexistência de uma ou mais características em determinado discurso. A análise de conteúdo, ao permitir levantar evidências, possibilita que se realize inferências a respeito do tema pesquisado.

Os procedimentos para se realizar a análise de conteúdo são compostos de três etapas, conforme Quadro 4. Na primeira, a etapa de pré-análise, organiza-se o material que vai ser analisado, selecionando-se documentos, realizando-se leituras e estabelecendo-se qual será o material pertinente para apreciação. No presente estudo, realizou-se a pesquisa bibliométrica, na qual foram selecionados os documentos, e a análise sistêmica, na qual foram realizadas leituras preliminares e críticas dos textos relevantes, a fim de se construir o corpo de análise.

Na segunda etapa, é realizada a categorização, na qual se identificam categorias de contexto, categorias de análise e unidades de contexto, a partir do material levantado na revisão bibliográfica. Neste estudo foi realizada a exploração do conteúdo, codificando e categorizando o material que consta na revisão de literatura, a partir de categorias de análise, categorias de contexto e unidades de

registro levantadas. As categorias foram usadas para aferição do *corpus* dinâmico e como fundamentação para a construção dos questionários e entrevistas.

A terceira etapa, de tratamento de resultados, ocorreu após a coleta de dados da pesquisa. A seguir, apresenta-se as categorias de análise, categorias de contexto e unidades de registro da presente pesquisa em três quadros resumidos – os quadros completos encontram-se no Apêndice B:

Quadro 4 – Etapas de análise de conteúdo

Análise de Conteúdo		
1ª Etapa	2ª Etapa	3ª Etapa
Organização do material	Identificação de categorias de contexto	Análise propriamente dita, que ocorre após a coleta de dados de pesquisa
Seleção de documentos	Categorização de material	
Leituras preliminares		

Fonte: Autoria própria (2017).

Preliminarmente, as categorias de análise utilizadas foram os descritores usados para a pesquisa bibliométrica – Aceleradoras, Startups, Teoria Ator Rede e conceito de *ba* (contexto capacidade, espaços compartilhados). Delas se extraiu as categorias de contexto.

Para a categoria de análise Aceleradoras foram trazidas duas categorias de contexto: características das aceleradora e programa de capacitação.

Para a categoria de análise *Startups* se extraiu duas categorias de contexto: especificidades das *startups* e tipificação de empreendedores.

Para a categoria de análise Teoria Ator Rede foram 11 categorias de contexto: atores ou actantes, intermediários, tradução, porta-voz, ponto de passagem obrigatório, interessamento, ator mundo, ator rede, caixa preta, convergência, irreversibilidade.

Para a categoria de análise Conceito de *ba* (contexto capacitante, espaços compartilhados) foram extraídas 32 categorias de contexto: conhecimento, conhecimento tácito, conhecimento explícito, conceito de *ba*, espiral do conhecimento, socialização, externalização, combinação, internalização, condições capacitadoras, intenção, autonomia, flutuação e caos criativo, redundância, variedade de requisitos, fases de criação de conhecimento, compartilhamento de conhecimento tácito, criação de conceitos, justificação de conceitos, construção de

um protótipo, difusão interativa do conhecimento, capacitadores de conhecimento, introduzir uma visão de conhecimento, gerenciar conversas, mobilização de ativistas do conhecimento, contexto capacitante, tornar global o conhecimento local, dimensões do cuidado, empatia, acesso à ajuda, suavidade no julgamento, coragem. Essa categorização preliminar encontra-se no Apêndice B.

Das categorias de análise elencadas de forma preliminar, utilizou-se para a pesquisa somente a de conceito de *ba* (contexto capacitante ou espaços compartilhados), reformulando-se as categorias de contexto para: (i) Espiral do Conhecimento, (ii) Fases do Conhecimento, (iii) Condições Capacitadoras, (iv) Capacitadores do Conhecimento, (iv) Dimensões do Cuidado.

A fim de aferir a incidências de elementos que compõem essas categorias de contexto, foram utilizadas como unidades de registro: (i) para Espiral do Conhecimento, Socialização, Externalização, Combinação e Internalização; (ii) para Fases do Conhecimento, Compartilhamento de Conhecimento Tácito, Criação de Conceito, Justificação de Conceito, Difusão Interativa do Conhecimento (iii) para Condições Capacitadoras, Intenção, Autonomia, Flutuação ou Caos Criativo, Redundância e Variedade de Requisitos (iv) para Capacitadores do Conhecimento, Introduzir uma Visão de Conhecimento, Gerenciar Conversas, Mobilizar Ativistas do Conhecimento, Criar Contexto Capacitante e Tornar Global o Conhecimento Local e; (iv) para Dimensões do Cuidado, Empatia Ativa, Acesso à Ajuda, Suavidade no Julgamento, Coragem.

Dessas categorias de contexto, derivaram as unidades de registro que foram utilizadas para desenvolver a pesquisa. Segue um exemplo da categorização realizada no Quadro 5, o quadro de categorização encontra-se, na íntegra, no Apêndice C.

Quadro 5 – Categorização

Categoria de análise: Conceito de <i>ba</i> (contexto capacitante, espaços compartilhados)		
Categoria de contexto	Unidade de Registro	Unidade de Contexto
Espiral do conhecimento	Socialização	Na socialização, ocorre a conversão do conhecimento tácito em novo conhecimento tácito, que opera no <i>originating ba</i> , compreendido como o mundo em que o indivíduo compartilha sentimentos, emoções, experiências e modelos mentais (NONAKA; KONNO, 1998). A socialização ocorre num plano não verbal, em que se aprende um conhecimento por meio do exemplo, da prática, da entonação de voz, entre outras formas.
	Externalização	Conversão do conhecimento tácito em explícito, que ocorre no <i>interacting ba</i> , pelo qual, por meio do diálogo, modelos mentais individuais são convertidos em termos e conceitos comuns (NONAKA; KONNO, 1998). São exemplos de externalização debates, palestras, aulas expositivas, entre outros.
	Combinação	Conversão do conhecimento explícito em explícito, que ocorre no <i>cyber ba</i> , no qual ocorre a interação no mundo virtual, em que o conhecimento explícito se combina com a informação existente e com os conhecimentos gerados e sistematizados dentro da organização (NONAKA; KONNO, 1998).
	Internalização	Conversão do conhecimento explícito em tácito – vincula-se o <i>exercising ba</i> , em que, por meio de treinamento, ocorre a transformação do conhecimento explícito em tácito (NONAKA; KONNO, 1998).

Fonte: Autoria própria (2018).

Com o apoio do Software MAXQDA, as unidades de registro foram aplicadas às entrevistas semiestruturadas realizadas.

A título exemplificativo, segue uma nuvem de palavras com unidades de registro de trecho do artigo de Cohen e Hochberg (2014), criada a partir do *software online* TagCrowd (2018, *online*), tratando da caracterização de aceleradoras:

Figura 5 – Nuvem de Palavras



Fonte: Autoria própria (2018).

As palavras em destaque são usadas como unidades de análise e unidades de registro. Apresentadas as categorias de análise, categorias de contexto, unidades de registro e um exemplo de nuvem de palavras com unidades de registro, passa-se a detalhar o protocolo de pesquisa e os procedimentos de coleta de dados.

5.2.3.3 Fases e protocolo de pesquisa e procedimentos de coleta de dados

Em síntese, o estudo segue as fases de pesquisa, conforme Quadro 6:

Quadro 6 – Fases de Pesquisa

Fase 1	Fase 2	Fase 3	Fase 4	Fase 5	Fase 6
Escolha de palavras-chave	Seleção de bases de periódicos	Pesquisa bibliométrica	Seleção de artigos	Análise Sistêmica	Revisão bibliográfica
Fase 7	Fase 8	Fase 9	Fase 10	Fase 11	
Categorização: categorias de análise, categorias de contexto, unidades de registro	Elaboração do questionário	Coleta de dados: Aplicação de entrevistas e questionários	Análise de resultados	Considerações finais	

Fonte: Autoria própria (2017).

O protocolo de pesquisa, que abrange as fases 8 e 9, é descrito nos próximos tópicos. Abrange procedimentos de coleta de dados, com a definição de público-alvo e a elaboração de roteiros de entrevistas semiestruturadas e questionários, bem como o cronograma de atividades.

No próximo tópico delinham-se os procedimentos a serem usados para coleta de dados.

5.2.3.4 Procedimentos de coleta de dados

Nesta seção descrevem-se os procedimentos de coleta, abrangendo definição de público alvo, protocolo de entrevista e de questionário.

5.2.3.4.1 Definição do público-alvo

A escolha do público-alvo para realização de entrevistas semiestruturadas foi não probabilística intencional – ou seja, foram selecionados participantes que tenham condições de contribuir para a pesquisa por bem conhecerem o fenômeno

escolhido para estudo (MOREIRA; CALEFFE, 2006). Amostras intencionais permitem realizar estudos com profundidade, dada a riqueza de informações que propiciam, possibilitando ao pesquisador aprender a respeito de pontos essenciais referentes ao propósito do fenômeno pesquisado (MOREIRA; CALEFFE, 2006).

O público alvo das entrevistas foram os coordenadores dos seis programas de capacitação escolhidos e já citados, e dois mentores desses programas – um mais assíduo, outro menos – indicados pelos coordenadores, cujo perfil será traçado na apresentação de dados. Com o auxílio dos coordenadores dos programas de capacitação foram identificados dois mentores sugeridos por eles, à exceção da Aceleradora Investidora que, apesar de reiterados pedidos, não indicou mentores para serem entrevistados.

Essa escolha se justifica pelas seguintes razões: em primeiro ponto, os programas foram escolhidos pela diversidade que representam – uma Aceleradora Universitária, uma ONG com Programa de Escalar Empresas, uma Agência de Fomento Industrial, uma Agência de Fomento Empresarial, uma Aceleradora de Empreendedores e uma Aceleradora Investidora – e porque oferecem programas de capacitação na área de empreendedorismo.

Em segundo ponto, a escolha é justificada porque não se tem acesso a uma amostra mínima de ambientes com programas de capacitação empreendedora em Curitiba, de modo que não é possível afirmar, de modo categórico, o total desses ambientes. Não existe associação ou grupo que congregue ou liste as organizações que desenvolvem programas de capacitação, de modo que não se possuem dados confiáveis. Ainda que o conjunto amostral não seja representativo do universo de pesquisa, a escolha feita é admitida, por ter validade em um determinado contexto, segundo Marconi e Lakatos (2010).

Em terceiro ponto, o pesquisador tem conhecimento pessoal, dada sua atuação no meio de empreendedorismo e *startups*, que os programas pesquisados na região de Curitiba diferem bastante quanto à seleção de mentores, em especial no tempo dedicado por eles às *startups* e aos momentos de intervenção que terão junto aos empreendedores. Por conta da heterogeneidade dos programas e, por vezes, até mesmo a informalidade que em alguns casos ocorre na atuação de mentores, a seleção proposta se justifica como um parâmetro adequado para a realização da pesquisa.

Em quarto ponto, ao entrevistar mentores que participaram de forma mais assídua dos programas e os que participaram menos, consegue-se obter diferentes pontos de vista acerca do processo de criação de conhecimento em programas de capacitação em aceleradoras ou organizações similares. O envolvimento maior de parte dos mentores, bem como o distanciamento daqueles que participam menos, possibilitam uma riqueza de opiniões, algo que é precisamente o objetivo de amostras intencionais (MOREIRA; CALEFFE, 2006).

Quadro 7 – Participantes das entrevistas semiestruturadas

Ambiente	Número de entrevistados
Aceleradora Universitária	Um coordenador e dois mentores
ONG com Programa de Escalar Empresas	Um coordenador e dois mentores
Agência de Fomento Industrial	Um coordenador e dois mentores
Agência de Fomento Empresarial	Um coordenador e dois mentores
Aceleradora de Empreendedores	Um coordenador e dois mentores
Aceleradora Investidora	Um coordenador e dois mentores
Total	18

Fonte: A autoria própria (2018).

Já o público-alvo para os questionários é não-intencional, e um *link* para resposta foi remetido por *e-mail* a todos os empreendedores das *startups* que participaram dos seis programas de capacitação, entre 2015 e 2017. Como a população de empreendedores e *startups* que passam por programas de capacitação é elevada – 479 empreendedores no total, número este levantado na pesquisa de campo – a escolha justifica-se, já que não se tinha como conhecer de antemão o total de pessoas atores que, neste caso, fazem parte da pesquisa.

O procedimento para a coleta de dados se funda, portanto, em: entrevistas semiestruturadas, questionários e análise documental conforme se observa a seguir no protocolo de pesquisa.

Entrevista semiestruturada é aquela que o entrevistador tem liberdade para desenvolver seus questionamentos na direção em que considera mais adequada, a fim de explorar determinada questão (MARCONI; LAKATOS, 2011). O questionário constitui-se por uma ordem sequencial de perguntas a serem respondidas por escrito sem a presença do pesquisador, permitindo alcançar um elevado número de

pesquisados e podendo se obter respostas mais rápidas e precisas (MARCONI; LAKATOS, 2010).

No roteiro de entrevistas e no formulário de questionário, optou-se por realizar tanto perguntas abertas quanto fechadas, conforme a conveniência para extrair as informações necessárias para a realização da pesquisa. Importante ressaltar, entretanto, que nas questões fechadas se utilizou uma escala proporcional, com valores variando de 0 a 5, em que 0 é nulo e 5 o valor máximo de ocorrência – a fim de se medir a intensidade em que ocorrem alguns fatores no ambiente de construção de conhecimento das aceleradoras. A escala proporcional é aquela que quantifica a partir de um ponto zero, que representa um ponto mínimo e uma intensidade final conhecida, em medida que é definida de forma prévia (MARCONI; LAKATOS, 2011; MORAIS, 2005).

E em relação ao conteúdo, as questões usadas tanto nas entrevistas, quanto nos questionários, tiveram como base a revisão de literatura desta pesquisa, empregando especialmente autores como Callon (1986; 1992; 1999), Latour (2000), Nonaka e Takeuchi (1997) e Krogh, Ichijo e Nonaka (2000).

Os dois primeiros autores foram relevantes especialmente para a construção de questões cujo objetivo era o de: descrever os atores humanos e não humanos e as relações entre eles nas redes constituídas nos quatro ambientes foco do estudo. Os demais foram importantes para construir as questões cujos objetivos eram: (i) Identificar as características de construção de conhecimento gerado nos ambientes estudados; e (ii) levantar as redes de criação de conhecimento estabelecidas nos programas de capacitação.

Após o exame de Qualificação desta pesquisa foram realizados teste-piloto da entrevista semiestruturada, com um mentor experiente de *startups* que não fez parte da coleta e análise dos dados finais de pesquisa, e teste-piloto do questionário *online* com dois empreendedores que também não fizeram parte do estudo. A partir do piloto da entrevista foram feitas ligeiras modificações para evitar repetição. E a partir dos dois testes piloto com o questionário *online*, foram feitas alterações e se decidiu pela escala proporcional para aferição de parte das questões.

Para maior clareza, apresenta-se a íntegra dos protocolos de procedimentos para entrevistas e questionário no Apêndice D. No Quadro 8, encontra-se um

exemplo do protocolo de entrevistas para o primeiro objetivo específico, com quatro das questões utilizadas:

Quadro 8 – Protocolo de Entrevistas: Objetivo 1

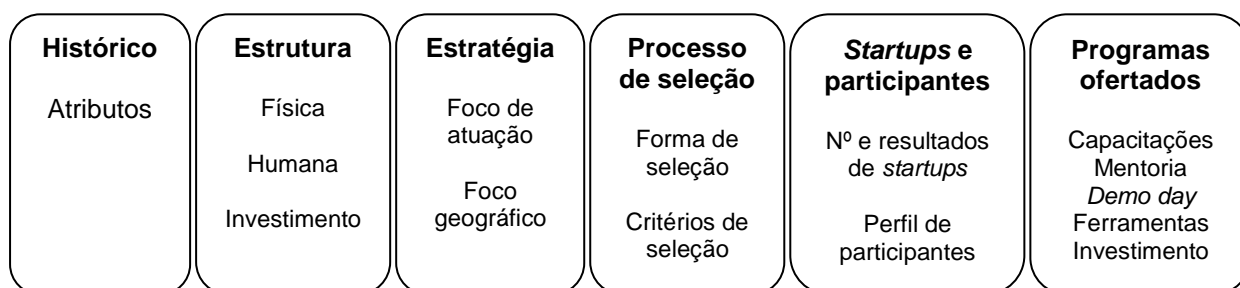
Objetivo Geral: Analisar a dinâmica das relações dos atores humanos e não humanos na construção do conhecimento de <i>startups</i> em programas de capacitação em aceleradoras, à luz da Teoria Ator-Rede.			
Objetivo Específico 1: Descrever os atores humanos e não humanos e as relações entre eles nas redes constituídas nos quatro ambientes foco do estudo			
Unidade de análise: Programas de capacitação de <i>startups</i>			
Procedimento: Entrevistas			
Público Alvo: Coordenadores de programas de capacitação e mentores			
Instrumento de Coleta: Roteiro de entrevistas semiestruturadas			
Método de análise: Análise de Conteúdo			
Variável	Roteiro Formal	Roteiro informal	Referência
Actantes Ações	Quem são e qual o perfil dos atores humanos que constituem a rede de atores nos programas de capacitação de <i>startups</i> ?	<ol style="list-style-type: none"> 1) Como é feito o processo de seleção? Que critérios são usados? 2) Quantas são as equipes de empreendedores? Quantas pessoas em cada equipe e ao todo? Por que existe um mínimo e um máximo de integrantes? 3) Qual a conceituação de <i>startup</i> utilizada? 4) Na sua visão, o que é uma aceleradora? Quando a organização em que trabalha começou a operar? 	<p>Callon, 1986; 1992; 1999</p> <p>Latour, 2000</p>

Fonte: Autoria própria (2017)

É com base nos protocolos de pesquisa, que os dados foram coletados e o estudo, desenvolvido. O método utilizado para análise de questionários foi o de estatística descritiva simples.

Para as entrevistas, além das bases teóricas, o suporte metodológico veio da análise de conteúdo (BARDIN, 2008), apoiada na ferramenta de análise MAXQDA, que segue em princípio os parâmetros já apresentados anteriormente. A descrição das entrevistas seguirá o modelo adaptado de Pauwels et al. (2016):

Figura 6 – Roteiro de Descrições



Fonte: Autoria própria (2018), adaptado de Pauwels et al. (2016).

No próximo capítulo se faz a apresentação e análise dos dados de pesquisa.

6 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS DADOS

Este capítulo inicia equalizando os conceitos de *startup*, aceleradoras e programa de aceleração, com base nos dados coletados na pesquisa entabulada especialmente na visão dos coordenadores de programas de capacitação nos ambientes estudados e nos questionários. Em seguida, apresenta-se a descrição dos programas de capacitação, para, então, trazer as redes de atores que compõem os programas. Depois disso, aborda-se a construção de conhecimento e suas relações com o conceito de *ba*. Por fim, analisa-se as redes de construção de conhecimento dos ambientes estudados.

6.1 APRESENTAÇÃO DOS DADOS DE PESQUISA – ENTREVISTAS E QUESTIONÁRIOS, ALGUMAS DIGRESSÕES

O presente estudo teve como instrumentos de coleta de dados entrevistas semiestruturadas e questionários. Realizou-se 16 entrevistas com seis coordenadores dos programas de capacitação e dez mentores de cinco desses programas. A intenção inicial era a de serem entrevistados doze mentores, dois de cada programa de capacitação. Porém, apesar de reiterados pedidos, a Aceleradora Investidora não indicou nomes de mentores para fazerem parte do estudo.

Essas entrevistas contribuíram para examinar os objetivos de: (i) descrever os atores humanos e não humanos e as relações entre eles nas redes constituídas nos seis ambientes foco do estudo; e (ii) identificar as características de construção de conhecimento gerado nos ambientes estudados, a partir de análise de conteúdo, apoiado pelo *software* MAXQDA.

Com o objetivo de proporcionar clareza ao se mencionar as entrevistas de mentores e coordenadores se estabelece que “Entrevista” é termo usado para as entrevistas dos coordenadores e “Mentor”, para as entrevistas dos mentores, conforme Quadro 9.

Quadro 9 – Denominação de Entrevistados

Instrumento	Ambiente
Entrevista 1	Aceleradora Universitária
Entrevista 2	ONG com Programa de Escalar Empresas
Entrevista 3	Agência de Fomento Industrial
Entrevista 4	Agência de Fomento Empresarial
Entrevista 5	Aceleradora de Empreendedores
Entrevista 6	Aceleradora Investidora
Mentor 1A	Aceleradora Universitária
Mentor 1B	Aceleradora Universitária
Mentor 2A	ONG com Programa de Escalar Empresas
Mentor 2B	ONG com Programa de Escalar Empresas
Mentor 3A	Agência de Fomento Industrial
Mentor 3B	Agência de Fomento Industrial
Mentor 4A	Agência de Fomento Empresarial
Mentor 4B	Agência de Fomento Empresarial
Mentor 5A	Aceleradora de Empreendedores
Mentor 5B	Aceleradora de Empreendedores

Fonte: Autoria própria (2018).

A fim de levantar as redes de criação de conhecimento estabelecidas nos programas de capacitação, aplicou-se questionários *online*, elaborados com o aplicativo Google Forms, junto aos empreendedores de *startups* que participaram de programas de capacitação dos seis ambientes pesquisados entre 2015 e 2017. O formulário continha questões abertas e fechadas – nas últimas se utilizou uma escala de intensidade de 0 a 5, em que 0 é nulo e 5, 100% – ver Apêndice D.

O público-alvo total, conforme levantado junto às seis organizações pesquisadas, é composto por 479 empreendedores. Entretanto, preliminarmente, é importante registrar a dificuldade que se encontrou para conseguir dados precisos para se chegar a esse número e se obter a lista com nomes e seus respectivos contatos de endereço eletrônico, quando foi o caso.

Isso porque algumas das organizações encaminharam elas próprias os *e-mails* e, sequencialmente, forneceram listas de *e-mail* para que se reforçasse a solicitação para que os empreendedores respondessem os questionários. Outras

preferiram passar seus cadastros, e então enviou *e-mail* ao público alvo da pesquisa.

Em quatro das seis organizações pesquisadas, foram constatados problemas de cadastros por um ou mais dos seguintes motivos: (i) inexistência de cadastro organizado; (ii) inexistência de cadastro com endereços eletrônicos atualizados; (iii) diferenças entre a lista de nomes e de *e-mails* que constam cadastrados, com a lista de nomes e de *e-mails* que constam em folhetos divulgados pela organização; (iv) cadastro encaminhado com número de empreendedores menor do que o declarado pela organização como participantes do programa.

Assim que esses problemas foram identificados, as organizações foram comunicadas e, quando possível, os obstáculos foram superados. Mesmo assim, dos 479 empreendedores que passaram por programas de capacitação nas seis organizações pesquisadas, 62 deles não faziam parte de cadastros de *e-mails* repassados. Os *e-mails* de outros 23 empreendedores retornaram como inválidos, tendo sido feita pesquisa nas mídias sociais para correção dos contatos.

Por essa razão, do total de 479 empreendedores que fazem parte do escopo desta pesquisa, 394 deles receberam em suas caixas de mensagens o convite para responder o questionário elaborado com o Google Forms. Foram obtidas respostas de 95 empreendedores, o que, comparado à totalidade dos 479 participantes representa uma taxa de retorno de 19,8%.

A taxa de resposta – que se refere àqueles que efetivamente receberam o questionário, ou seja, 394, entretanto, é maior, ficando em 24,1%. Esse percentual é muito próximo à média de 25% de retorno de questionários sugerida por Marconi e Lakatos, (2010).

Tabela 5 – Empreendedores respondentes

Amostra	Nº	% do total de empreendedores
Total de empreendedores	479	100%
Empreendedores não cadastrados	62	12,9%
Empreendedores com <i>e-mail</i> inválido	23	4,8%
Empreendedores que receberam <i>e-mail</i> com formulário	394	82,3%
Empreendedores respondentes	95	19,8%

Fonte: Autoria própria (2018).

A seguir, passa-se a para a Seção de equalização dos conceitos de *startups*, aceleradoras e programas de capacitação.

6.2 *STARTUPS*, ACELERADORAS E PROGRAMAS DE CAPACITAÇÃO – EQUALIZANDO CONCEITOS

Nesta seção reúne-se a visão que os coordenadores têm sobre os conceitos de *startups* e de aceleradoras e sobre a visão que possuem sobre as características necessárias para programas de capacitação, preparando o campo para responder ao objetivo específico de descrever os atores humanos e não humanos e as relações entre eles nas redes constituídas, conforme estabelecido no Capítulo 5 e no Apêndice D.

Nesta seção traz-se a percepção dos seis coordenadores entrevistados, nominados de 1 a 6, de acordo com Quadro 10.

6.2.1 *Startups*

Conforme desenvolvido no Capítulo 4, de alinhamento conceitual, foram apresentadas quatro conceituações, que em seu conjunto, sugerem que *startups* são equipes provisórias que procuram um modelo de negócio viável, escalável e repetível (BLANK; DORF, 2014), e buscam minimizar riscos de seus modelos de negócio, usando técnicas que as permitem testar hipóteses de forma ágil, com o objetivo de construir conhecimentos e aprendizados rapidamente sobre o mercado em que pretendem atuar (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE STARTUPS, 2016; BARROCA, 2012; BLANK; DORF, 2014; THE U.S. SMALL BUSINESS ADMINISTRATION, 2016).

Diante das conceituações trazidas no Capítulo 4, e de acordo com o que declaram os coordenadores dos programas de capacitação pesquisados sobre o conceito de *startup*, nota-se que ao menos quatro deles – Entrevista 1, Entrevista 4, Entrevista 5 e Entrevista 6, utilizam a definição de Blank e Dorf (2014). Na visão do coordenador da Aceleradora Universitária *startup* é “uma organização temporária em busca de modelos de negócio repetíveis e escaláveis em um ambiente de incerteza” (ENTREVISTA 1, 2018).

De forma similar, o coordenador do programa de capacitação da Agência de Fomento Empresarial define como “uma organização temporária em busca de um

modelo de negócio viável e escalável” (ENTREVISTA 4, 2018). Da mesma forma, um dos coordenadores da Aceleradora Investidora conceitua como “organização de pessoas informal em busca de um modelo de negócio repetível e escalável” (ENTREVISTA 6, 2018).

E o coordenador do programa da Aceleradora de Empreendedores, apesar de fazer a ressalva de que não julgam ideias, mas a execução, afirma que *startups* em geral tendem a ter base tecnológica para ter impacto e ser sustentável (ENTREVISTA 5, 2018).

Quando o programa de capacitação se torna mais segmentado como no caso daquele operado pela Agência de Fomento Industrial, a conceituação permanece semelhante, porém acaba sendo influenciada pelo propósito específico da organização. De acordo com o coordenador do programa da Agência de Fomento Industrial, entende-se por *startup* empresa que possua “base tecnológica com alto potencial de escalar no mercado pela sua proposta de valor e com uma capacidade de crescimento exponencial” (ENTREVISTA 3, 2018). Segundo ele, a empresa precisa não só ter tração⁵ de mercado, mas potencial de crescer rápido, seja em termos geração de empregos, renda ou em criação de competitividade e produtividade industrial.

Para o coordenador da ONG com Programa de Escalar Empresas o conceito de *startup* é o de uma empresa que ainda está validando um modelo de negócio, que ainda não entendeu qual é o segmento de cliente dela, qual o produto que vai conseguir colocar no mercado e escalar (ENTREVISTA 2, 2018). No entanto, segundo ele, o termo não é usado pela organização. A ONG, afirma o coordenador, utiliza o conceito de *scale up*, que é a empresa em estágio de escalar suas atividades, que já conseguiu encontrar o produto para um mercado adequado e que está pronta para conseguir crescer muito rápido.

Como se observa, a percepção sobre o que o conceito de *startup* é comum entre os coordenadores dos programas, havendo apenas modificações, conforme a especificidade do trabalho de duas das organizações pesquisadas. E o conceito usado pelos coordenadores está alinhado ao que foi trazido no Capítulo 4. Por essa razão, utiliza-se o conceito já apresentado na Seção 4.1, pelo qual *startups* são equipes provisórias em busca de um modelo de negócio viável, escalável e

⁵ Termo frequentemente usado no ambiente de *startups*, tração significa uma evidência quantitativa de demanda do cliente (RAVIKANT apud WEINBERG; MARES, 2015).

repetível, que procuram minimizar riscos de seus modelos de negócio, usando técnicas de teste de hipóteses de forma ágil, com o objetivo de construir conhecimentos e aprendizados rapidamente sobre o mercado em que pretendem atuar (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE STARTUPS, 2016; BARROCA, 2012; BLANK; DORF, 2014; THE U.S. SMALL BUSINESS ADMINISTRATION, 2016).

A seguir, passa-se a analisar o conceito de aceleradora, na visão dos coordenadores de programa.

6.2.2 Aceleradoras

Quando se trata de aceleradora, a visão dos coordenadores é semelhante, com algumas diferenças que ocorrem por conta da especificidade de atuação de cada uma delas.

O coordenador da Aceleradora Universitária entende que o termo designa locais para desenvolver um negócio, que permitam rede de relacionamento e “alavancagem” do negócio (ENTREVISTA 1, 2018). Ele considera que o trabalho realizado pela organização da qual faz parte tem mais o perfil de “pré-aceleradora” do que de aceleradora. Isso porque, segundo o coordenador, uma pré-aceleradora oferece um programa muito mais informativo do que de “alavancagem” (ENTREVISTA 1, 2018). Para ele, a Aceleradora Universitária atua como uma espécie de “escolinha” (ENTREVISTA 1, 2018) de empreendedorismo, em que empreendedores desenvolvem habilidades de apresentação de seus modelos de negócio, tornam mais clara a proposta de valor, melhoram os seus protótipos de produtos, contribuindo para que repensem o modelo de negócio.

A visão do coordenador da Aceleradora Universitária é semelhante à do coordenador da Aceleradora Investidora, no que diz respeito à função de uma aceleradora. Segundo este último, aceleradora é um misto de investimentos, acompanhado de mentorias, cujo objetivo é acelerar métricas de uma *startup* – métricas que podem ser de crescimento de receita, de número de usuários, entre outras (ENTREVISTA 6, 2018).

Para o coordenador do programa da Agência de Fomento Industrial, aceleradora é uma entidade que permite concretizar a proposta de valor de alto impacto, a fim de escalar rapidamente de forma exponencial (ENTREVISTA 3,

2018). Segundo ele, isso significa que uma aceleradora permite uma empresa fazer rápido algo que demoraria muito tempo para conseguir realizar se não estivesse naquele ambiente. E a fim de tornar possível o crescimento acelerado das empresas incubadas, de acordo com o coordenador, o programa coloca à disposição das *startups* uma rede de relacionamento com o mercado industrial paranaense e brasileiro, concentrando os esforços em desenvolver a capacidade de apresentação do modelo de negócio e vendas (ENTREVISTA 3, 2018).

Conceito parecido também é compartilhado pelo coordenador da ONG com Programa de Escalar Empresas, que considera que a função de uma aceleradora é a de auxiliar a empresa a crescer. Ele faz uma ressalva, entretanto, sobre o papel desempenhado pela organização não governamental que, diferente das aceleradoras não recebe parte das cotas da empresa acelerada, embora atue como uma aceleradora, ao contribuir para que o negócio cresça de maneira rápida e sustentável (ENTREVISTA 2, 2018).

Na visão do coordenador do programa de capacitação da Agência de Fomento Empresarial, o objetivo de uma aceleradora é fazer com que a *startup* reduza o risco de falir e acelere o processo de desenvolvimento (ENTREVISTA 4, 2018). Por essa razão, segundo ele, no conjunto de atividades de uma aceleradora é preciso estimular que as empresas nascentes validem o mais rápido possível as hipóteses estabelecidas, em ciclos rápidos que coloquem em xeque o modelo de negócio (ENTREVISTA 4, 2018).

Por fim, na avaliação do coordenador da Aceleradora de Empreendedores, aceleradoras tentam identificar os riscos no ciclo de desenvolvimento de uma *startup*, trazer os riscos para o momento presente, montar experimentos que vão validar ou invalidar as hipóteses do modelo de negócio daquela empresa nascente e, então, ajudar a encontrar o caminho que o negócio se desenvolva (ENTREVISTA 5, 2018). E ele explica que a organização que coordena pode ser considerada uma aceleradora de aspirantes que querem se tornar fundadores de *startups*, já que o foco do trabalho é sobre o empreendedor (ENTREVISTA 5, 2018).

Como se observa, a definição de aceleradora dos coordenadores das organizações pesquisadas se dá essencialmente com base na função que elas teriam para *startups*. Na visão deles, o papel exercido seria o de fazer uma empresa crescer mais rápido do que aconteceria se não tivesse o apoio da aceleradora, seja

porque esta lhe fornece relacionamentos, seja porque lhe fornece mentoria, seja porque lhe fornece investimento. Em maior ou menor grau, essas conceituações trazidas pelos coordenadores dos programas possuem similaridade com o que aborda a literatura.

Conforme foi trazido na Seção 4.2, Pauwels et al. (2016) consideram que aceleradoras têm pelo menos algumas dessas cinco características: (i) programas de curta duração; (ii) realização de investimentos em troca de um percentual de ações ou cotas societárias; (iii) foco em empresas em fase inicial de modelagem de negócio; (iv) ênfase no desenvolvimento por meio de orientações de especialistas e rede de relacionamentos, a fim de deixar o negócio em ponto de captar recursos; e (v) oferecimento atividades de intensiva interação, abrigando *startups* em média por três a seis meses.

Matos (2017), por sua vez, afirma que aceleradoras proporcionam programas estruturados de aceleração, com duração limitada entre dois e doze meses, em que são oferecidos mentorias com especialistas e rede de acesso ao mercado, geralmente conectadas a propostas de investimento.

E Kelley e Hoffmann (2012), de outro lado, afirmam que aceleradoras podem ser definidas como organizações que mobilizam pessoas experientes em negócios, oferecendo serviços especializados, orientando empreendedores (*mentoring*), disponibilizando espaço para atividades de escritório, proporcionando redes de relacionamento (*networking*), ministrando capacitações em gestão e em outros conhecimentos, a fim que as equipes aperfeiçoem suas ideias iniciais, construam protótipos e desenvolvam seus produtos ou serviços.

É importante ressaltar aqui que os coordenadores reconhecem características de aceleradora em suas organizações mesmo quando elas não o são formalizadas como tal.

A ONG com Programa de Escalar Empresas não é formalmente uma aceleradora, mas o coordenador dela, reconhece que o programa desenvolvido acelera o desenvolvimento dos negócios dos participantes. Por essa razão, segundo ele, apesar de desenvolver atividades de aceleradoras, diferente destas, a ONG não faz contrato para garantir para si um percentual da empresa que ajuda a se desenvolver (ENTREVISTA 2, 2018).

De forma parecida, a Agência de Fomento Empresarial, embora não seja uma aceleradora, desenvolve programas de capacitação, fornece mentoria e rede de relacionamento para que as equipes de empreendedores construam protótipos e desenvolvam seus produtos. A Agência de Fomento Industrial oferece o mesmo, com a diferença ainda que aloja *startups* em suas dependências (ENTREVISTA 3).

O coordenador da Aceleradora de Empreendedores reconhece que, embora formalmente não seja uma aceleradora, as atividades de sua organização são orientadas para o desenvolvimento de empreendedores (ENTREVISTA 5). Foi por essa razão, inclusive, que este pesquisador decidiu denominá-la nesta pesquisa com o nome de Aceleradora de Empreendedores, termo, aliás, utilizado pelo próprio coordenador da organização (ENTREVISTA 5).

Note-se que, mesmo no caso da Aceleradora Universitária, organização que se posiciona como tal, o coordenador admite realizar mais programas que chama de “pré-aceleração”, uma “escolinha” de empreendedorismo, que atividades de aceleração (ENTREVISTA 1, 2018). Nem por isso, deixa de ser uma aceleradora, dadas as características presentes na organização – programa de capacitação, rede de relacionamento, mentoria, oferta de espaço de escritório para *startups* -, atributos que, como visto na literatura especializada, são de aceleradoras.

Todas as organizações desta pesquisa possuem em maior ou menor grau características presentes em aceleradoras. Na visão do pesquisador, o que as torna diferente de outros ambientes em que o desenvolvimento científico ou tecnológico é o centro das atenções, é o foco intensivo nos programas que envolvem técnicas de empreendedorismo e uma rede de especialistas para o desenvolvimento rápido de negócios inovadores e escaláveis.

Na próxima seção aborda-se a visão dos coordenadores sobre as características necessárias para programas de capacitação serem bem-sucedidos.

6.2.3 Programas de capacitação

Quando se trata dos aspectos importantes para realizar um programa de capacitação, dois coordenadores das seis organizações pesquisadas – da Aceleradora Universitária e da ONG com Programa de Escalar Empresas –

entendem ser necessário desenvolver conteúdos na área de negócios e proporcionar rede de relacionamento.

Para o coordenador da Aceleradora Universitária, além de conteúdos na área de negócios e conexão, é necessário desenvolver habilidades de liderança e de perfil empreendedor, bem como ter bons especialistas de mercado dando suporte, seja em palestras, seja em mentorias. E na visão do coordenador da ONG com Programa de Escalar Empresas, além de negócios e conexão, é preciso principalmente facilitar que empreendedores consigam expor suas dificuldades, compartilhar desafios e boas práticas.

Dentro da visão de que é necessário fornecer conteúdo relevante, o coordenador do programa de capacitação da Agência de Fomento Empresarial afirma que é preciso que os programas façam os empreendedores questionarem sua visão inicial sobre o modelo de negócio que estão criando até ela se tornar boa. Ainda com base em um ponto de vista que valoriza o conteúdo do programa, o coordenador do programa da Agência de Fomento Industrial afirma que pelo menos cinco temas precisam ser abordados: acesso a mercado; qualidade de gestão para poder escalar o atendimento a clientes; perfil do empreendedor; competências técnicas e tecnológicas e gestão financeira.

Para o coordenador da Aceleradora de Empreendedores, é necessário que a equipe que realiza o programa de capacitação seja especialista na área em que atua. Com uma visão mais pragmática, um dos coordenadores da Aceleradora Investidora afirma que é necessário que programas de capacitação tenham mecanismos de eliminação dos participantes ao longo do processo, a fim de selecionar e desenvolver bons empreendedores.

Como se observa, em síntese, pode-se afirmar que, na visão conjunta dos coordenadores de programas de capacitação pesquisados, conteúdos na área de negócios e suas derivações, rede de relacionamento, conhecimento elevado de especialistas e seleção dos melhores empreendedores são características necessárias para programas de capacitação. Apresenta-se a seguir, no Quadro 10, uma síntese do que já foi descrito nas seções 6.2.1, 6.2.2 e 6.2.3 – a visão dos seis coordenadores dos ambientes estudados sobre os conceitos de *startup*, aceleradora, programa de capacitação.

Quadro 10 – Equalizando Conceitos

A visão dos coordenadores			
Ambiente	<i>Startups</i>	Aceleradoras	Programas de Capacitação
Aceleradora Universitária	“Uma organização temporária em busca de modelos de negócio repetíveis e escaláveis em um ambiente de incerteza” (ENTREVISTA 1, 2018).	Locais para desenvolver um negócio, que permitam rede de relacionamento e “alavancagem” do negócio.	Além de conteúdos na área de negócios e conexão, é necessário desenvolver habilidades de liderança e de perfil empreendedor, bem como ter bons especialistas de mercado dando suporte, seja em palestras, sejam em mentorias.
ONG com Programa de Escalar Empresas	Uma empresa que ainda está validando um modelo de negócio, que ainda não entendeu qual é o segmento de cliente dela, qual o produto que vai conseguir colocar no mercado e escalar (ENTREVISTA 2, 2018).	A função de uma aceleradora é a de auxiliar a empresa a crescer.	Além de negócios e conexão, é preciso principalmente facilitar que empreendedores consigam expor suas dificuldades, compartilhar desafios e boas práticas.
Agência de Fomento Industrial	Empresa que possua “base tecnológica com alto potencial de escalar no mercado pela sua proposta de valor e com uma capacidade de crescimento exponencial” (ENTREVISTA 3, 2018).	É uma entidade que permite concretizar a proposta de valor de alto impacto, a fim de escalar rapidamente de forma exponencial.	Pelo menos cinco temas precisam ser abordados: acesso a mercado; qualidade de gestão para poder escalar o atendimento a clientes; perfil do empreendedor; competências técnicas e tecnológicas e; gestão financeira.
Agência de Fomento Empresarial	“Uma organização temporária em busca de modelo de negócio viável e escalável” (ENTREVISTA 4, 2018).	O objetivo de uma aceleradora é fazer com que a <i>startup</i> reduza o risco de falir e acelere o processo de desenvolvimento.	É preciso que os programas façam os empreendedores questionarem sua visão inicial sobre o modelo de negócio que estão criando até ela se tornar boa.
Aceleradora de Empreendedores	Em geral tendem a ter base tecnológica para ter impacto e ser sustentável (ENTREVISTA 5, 2018).	Aceleradoras tentam identificar risco no ciclo de desenvolvimento de uma <i>startup</i> , trazê-lo para o momento presente, montar experimentos que validem ou invalidem as hipóteses do modelo de negócio e ajudem a encontrar o caminho para tenham êxito.	Equipe que realiza o programa de capacitação precisa ser especialista na área em que atua.
Aceleradora Investidora	“Organização de pessoas informal em busca de um modelo de negócio repetível e escalável” (ENTREVISTA 6, 2018).	Misto de investimentos e mentorias, cujo objetivo é acelerar métricas de uma <i>startup</i> (ENTREVISTA 6, 2018).	É necessário que programas de capacitação tenham mecanismos de eliminação, a fim de selecionar e desenvolver bons empreendedores.

Fonte: Autoria própria (2018).

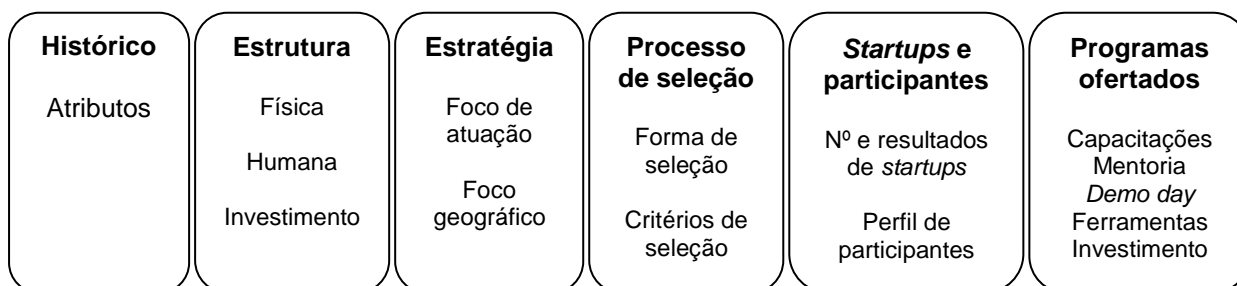
Como se observa, no que diz respeito a aspectos importantes de programas de capacitação, coordenadores avaliam de forma bastante diferente o que consideram relevante. É curioso notar, entretanto, que em conjunto as respostas se complementam: há quem entenda que a equipe que conduz o processo é o ponto

mais importante, há quem considere o momento de seleção de empreendedores relevante (ENTREVISTA 6, 2018), há também aqueles que apostam no conteúdo das capacitações (ENTREVISTA 1, 2 e 3) e há, também, quem entenda que não pode faltar reflexão e crítica sobre os modelos de negócio dos empreendedores. Na visão deste pesquisador, o conjunto dessas características é mais relevante que elas de forma isolada.

6.3 DESCRIÇÃO DOS PROGRAMAS DE CAPACITAÇÃO

A seguir estão descritas as atividades desenvolvidas por aceleradoras e congêneres, que oferecem programas de capacitação de empreendedorismo e que são objeto da pesquisa. As descrições seguem modelo adaptado de Pauwels et al. (2016), iniciando por histórico, seguido de estrutura, estratégia, processo de seleção, número de *startups*, programas ofertados e, por fim outras informações, de acordo com a Figura 7 e conforme indicado no Capítulo 5, Seção 5.2.3.4.1:

Figura 7 – Roteiro de Descrições



Fonte: Autoria Própria (2018), adaptado de Pauwels et al. (2016).

As informações apresentadas nesta seção foram essencialmente coletadas a partir dos depoimentos dos coordenadores dos programas de capacitação, conforme estabelecido no protocolo que consta no Capítulo 5.

6.3.1 Aceleradora Universitária

A aceleradora Universitária foi criada em setembro de 2014. Desde então, funciona como ambiente de empreendedorismo da universidade, em sede própria. Os dados aqui apresentados fazem parte da Entrevista 1.

A equipe que desenvolve os programas da aceleradora é composta do coordenador, uma relações públicas e uma estagiária, que dá apoio às atividades. No que diz respeito a investimentos, a instituição de ensino superior não realiza aporte de capital nos projetos das *startups* que participam dos programas de capacitação.

A aceleradora não tem um nicho de mercado específico. Segundo o coordenador da aceleradora, a organização tem desempenhado o papel de ser mais uma escola de empreendedorismo, que traz conhecimentos nessa área para o público conectado à universidade, de modo que a maioria das atividades realizadas podem ser consideradas “de pré-aceleração” – ou seja, de capacitações mais informativas, – que de aceleração e investimento propriamente dito.

Para ingressar no programa de capacitação, a coordenação abre um cadastro e seleciona os postulantes para uma entrevista. Os critérios para a escolha são características do projeto e da equipe, inovação e potencial de viabilidade econômica.

Entre 2015 e 2017, passaram pelos programas de capacitação 50 *startups*, em um total de 144 empreendedores. Nesse período foram realizados três ciclos de capacitação da aceleradora e dois programas em parceria com duas empresas multinacionais. Segundo o coordenador do programa, já participaram dos processos de capacitação pessoas entre 17 e 55 anos de diversos níveis de formação – desde pessoas com formação de curso técnico até pessoas com doutorado. A média,

segundo ele, seria de pessoas com nível de graduação e pós-graduação, com faixa etária entre vinte e trinta anos.

Ao longo dos três anos pesquisados, a aceleradora foi modificando o programa de capacitação. Em 2015, o programa tinha duração de seis meses, dividido em duas etapas: (i) capacitação e (ii) mentorias.

Na primeira, a capacitação desenvolvida teve duração de cerca de 60 horas distribuídas ao longo de três meses, além de cerca de duas horas de mentorias semanais somando um total de 90 horas. Nessa primeira etapa os empreendedores passavam por um processo, segundo o coordenador do programa, em que: buscavam validar o modelo de negócio, faziam protótipos de baixa fidelidade para testes, desenvolviam um plano de comunicação e vendas e treinavam apresentação do produto para investidores. As atividades realizadas, conforme ele, consistiam em repensar o modelo de negócio. De acordo com o coordenador, o trabalho era essencialmente de *design*, utilizando ferramentas como quadro de modelo de negócio e quadro de proposta de valor, a partir de uma abordagem de *design thinking*⁶. A ideia, afirma o coordenador, era entender melhor o usuário.

Segundo o coordenador, a abordagem era sempre rápida, superficial, – a intenção era a de concertar os esforços para que os empreendedores praticassem o uso de ferramentas nas oficinas que eram ministradas. Nessas oficinas, aprendiam a realizar entrevistas para validar o modelo de negócio e a manejar quadros de modelo de negócio. Depois eram estimulados a ir para campo validar a hipóteses iniciais. Após a validação do modelo de negócio, construía protótipos de baixa fidelidade para testes. E, em seguida, recebiam capacitações sobre como desenvolver um plano de comunicação e vendas, gestão básica de finanças, noções de contratos e contabilidade para abertura de empresa, bem como fazer apresentações para investidores.

Na segunda etapa, também de três meses, cessavam as capacitações e o foco passava a ser mentoria – para o ajuste dos modelos de negócio – e palestras. Embora o programa fosse oficialmente de seis meses, segundo o coordenador do programa, em 2015 parte das equipes de empreendedores permaneceram entre seis meses a um ano meio dentro da aceleradora.

⁶ Conjunto de princípios para abordar problemas a partir do contexto e que coloca o usuário no centro do processo de criação (BROWN, 2010, BROWN; WYATT, 2007).

O programa de capacitação acontecia aos fins de semana, afirma o coordenador, para facilitar que os participantes pudessem aprender a prática do empreendedorismo mesmo estando trabalhando ou estudando. A quantidade de conteúdo repassada nos fins de semana, das 9h às 17h aos sábados e domingo, afirma o coordenador, era intensiva. As palestras e oficinas, segundo ele, eram ministradas pelo próprio coordenador e mentores convidados.

Com o conteúdo das capacitações estruturado em 2015, de acordo com o coordenador do programa, em 2016 o programa de capacitação foi condensado para cinco finais de semana e mentorias ao longo de todo o processo. O conteúdo ministrado, segundo ele, sofreu poucas alterações. Nesse período, de acordo com o coordenador, eram realizadas mentorias intensivas individuais e coletivas – os chamados, afirma ele, “mentorões” – em que empreendedores debatiam com mentores, pediam *feedbacks* sobre seus modelos de negócio e orientações.

Naquele ano, as equipes de empreendedores permaneciam cerca de seis meses na aceleradora, ou até desistirem, algo que, segundo o coordenador, acontecia antes do fim desse período.

Um diferencial do programa de capacitação em 2016, em relação ao 2015 e 2017, é que foi realizado *coach*⁷ com todas as equipes de empreendedores. O resultado da introdução de técnicas de *coach* individual e para equipes, segundo o coordenador, foi que parte dos times repensou a razão de querer empreender.

O ano de 2017, de acordo com o coordenador do programa, foi um momento novo para a aceleradora, porque esta desenvolveu dois programas em parceria com companhias multinacionais – uma da área de veículos automotores, outra da área de telefonia.

O primeiro deles, foi basicamente, segundo ele, um programa da própria aceleradora que contou com o apoio de uma empresa da área de telefonia que tem estimulado iniciativas de inovação aberta ao redor do mundo junto à aceleradoras e incubadoras.

A parceria não envolveu dinheiro, mas conectou interesse das partes. Ao participar de iniciativas de formação empreendedora, afirma o coordenador, a empresa fica sabendo de boas oportunidades de investimento, até por que ela

⁷ *Coach* pode ser compreendido como o profissional que aplica alguma técnica de *coaching*, que, por sua vez, é um processo que estimula a reflexão com o objetivo de potencializar o desempenho de aprendizado de uma pessoa (LOTZ; GRAMMS, 2014).

possui um fundo para investir em *startups*. Em contrapartida, explica ele, a empresa fornece a associação do programa à sua marca e ao conteúdo. A parceria, entretanto, segundo o coordenador, “foi meio frustrante” porque a empresa acabou ajudando muito pouco na realização do programa (ENTREVISTA 1, 2018).

O programa de capacitação, que no ano anterior tinha durado cinco semanas, foi novamente alterado e passou a ser realizado em quatro meses, seguidos de outros quatro meses de mentorias. Em vez de ser concentrado em poucos dias, como em 2015 e 2016, o programa passou a ser realizado mediante palestras de duas horas, uma vez por semana.

Segundo o coordenador, o programa de 2017 trouxe alguns aprendizados, como a realização de rodadas de conversa com investidores, que ocorriam uma vez por mês. O investidor convidado se reunia com os empreendedores na aceleradora para explicar que critérios usava na hora de decidir sobre um investimento.

O segundo dos programas em parceria, de acordo o coordenador, foi desenvolvido sob demanda de uma empresa multinacional da área automobilística, como uma espécie de aceleração corporativa com foco em mobilidade urbana. O programa, pago pela empresa, se constituiu em três etapas.

Na primeira delas, a partir de uma plataforma foram oferecidos conteúdos de empreendedorismo no formato de ensino à distância, com o objetivo de auxiliar os empreendedores inscritos a identificar um problema que pretendiam resolver e propor a uma solução para o cliente. Inscreveram-se para a primeira etapa 450 equipes de 82 instituições de ensino superior do Brasil. Desse total, 30 foram selecionadas para a etapa seguinte.

Na segunda fase, os selecionados tinham de fazer entregas semanais sobre o desenvolvimento das ideias de produto que estavam desenvolvendo – em áreas como experiência de empreendedores, metodologia de *marketing*, negócio, cada equipe tendo um mentor responsável por acompanhar o progresso dos empreendedores. Essa etapa durou três meses.

Uma banca formada por gestores da empresa multinacional selecionou três das 30 equipes para passar para a terceira fase, que, então, foram convidadas a participar do programa de capacitação da aceleradora por três semanas e receberam R\$ 30 mil cada uma.

Durante esse período, afirma o coordenador do programa, as equipes tiveram *workshops* e mentorias intensivas – especialmente na área de planejamento de *marketing*, formação de quadro societário, abertura de empresa, contratos e apresentação do produto – para evoluírem o modelo de negócio e lançarem um protótipo do produto. Contaram também com o auxílio de um *coach* que trabalhou tanto as equipes quanto individualmente com os empreendedores. Segundo o coordenador, os participantes passaram cerca de dez horas por dia na aceleradora nesse período de três semanas.

À exceção desse último programa, feito sob medida para uma empresa multinacional, ao longo dos três anos a forma como se realizou as capacitações, segundo o coordenador, praticamente se manteve. De acordo com ele, o modelo adotado sempre foi o de uma rápida exposição do assunto para, em seguida, fazer os empreendedores trabalharem em cima do que foi exposto – em um formato 20% de palestra do coordenador, 80% fazendo os empreendedores produzir. Os empreendedores, afirma o coordenador, muitas vezes precisam continuar suas atividades fora do horário de capacitação, para entregá-las nas sessões seguintes.

Durante o programa, a interação entre os participantes ocorreu principalmente entre os integrantes das equipes. Apenas uma vez no início do programa, segundo o coordenador, os times foram misturados para realizar uma atividade, a fim que fossem estimulados a construir uma relação entre eles.

Os mentores, afirma ele, são apresentados aos empreendedores e acionados por eles, sempre que necessário. Outra característica que se manteve foi a realização de “*demo days*” – apresentações das *startups* que completam os programas de capacitação, geralmente realizadas pelas manhãs, em que são convidados investidores e parceiros do programa.

No que se refere ao uso de tecnologias nos programas realizados, à exceção da aceleração corporativa realizada em 2017 sob encomenda para a empresa multinacional automobilística – em que os participantes usaram uma plataforma própria para desenvolvimento de suas atividades, a organização não utiliza cotidianamente uma plataforma proprietária para registro das informações e ações desenvolvidas pelos empreendedores ao longo dos programas de capacitação.

Ainda a esse respeito, no que se trata de canais de comunicação, utilizam-se grupos no WhatsApp e grupo no Facebook. Como ferramenta de gestão, usa-se o Excel. Para armazenamento de arquivos, o One Drive da Microsoft. E para a criação de protótipos de baixa fidelidade para aplicativos de celular, segundo o coordenador da aceleradora, é usado o Prototyping on Paper. Nas capacitações, são utilizadas ferramentas básicas para as apresentações, Powerpoint e projetor. Já em relação às ferramentas analógicas para as sessões de capacitação utilizam quadros de modelo de negócio e de proposta de valor, quadro para planejamento de *marketing* e jornada do usuário, além de elaboração de mapas mentais. Essas ferramentas são usadas ao longo das capacitações. Terminada a fase das capacitações, cada equipe tem suas demandas específicas e, então, não há tanto a preocupação com o uso de ferramentas específicas.

No que diz respeito a recebimento de investimentos por parte das *startups*, o total do valor investido entre 2015 e 2017, segundo o coordenador, foi de aproximadamente R\$ 800 mil, montante que foi colocado em “três a cinco” empresas nascentes (ENTREVISTA 1, 2018).

6.3.2 ONG com Programa de Escalar Empresas

A organização não-governamental (ONG) pesquisada atua no Brasil desde 2000 e em Curitiba desde 2010, e tem como missão estimular a disseminação de empreendedores e empreendedorismo de impacto no Brasil. Os dados aqui apresentados fazem parte da Entrevista 2.

A ONG tem escritórios em diversos estados brasileiros, contando com equipe de coordenação para os diversos programas e eventos que desenvolve. Segundo o coordenador nacional desse programa, apesar de ter objetivo semelhante a muitas aceleradoras, uma diferença da ONG em relação a esta é que a organização não realiza investimentos, ou seja, apoiar empresas para escalar suas operações faz parte da missão da entidade. O potencial para escalar significa poder crescer mais rápido, sem necessidade de ampliar o número de funcionários na mesma proporção.

Um desses programas é aqui estudado, por ter o objetivo de contribuir para escalar as operações de empresas que já validaram seus modelos de negócio

perante o mercado. Para cumprir esse objetivo, a organização realiza um programa de seis meses de mentorias individuais e coletivas para os empreendedores.

O processo de seleção combina critérios ativo e passivo. De um lado, a organização aciona a sua própria rede, faz pesquisas buscando empresas de destaque e consultando a base de dados que possui. De outro, abre inscrição no *site* da organização, com divulgação em mídias sociais como LinkedIn e Facebook, a fim que qualquer interessado possa pleitear participar do programa.

A ONG estabelece como critérios de seleção: evidências de que tanto o empreendedor quanto o negócio têm potencial de impacto na sociedade, bem como o nível de maturidade do postulante e o conhecimento do mercado em que se está empreendendo. A organização avalia também o histórico do empreendedor e se o negócio é sustentável e tem potencial de escalar. Analisa-se por fim, o potencial inovador do modelo de negócio.

A organização não trabalha com um perfil específico de pessoas, mas busca provas de que o empreendedor é capaz de escalar o negócio. Participam do programa tanto empreendedores que não possuem graduação, mas que tem a motivação necessária para construir algo, quanto aqueles que são bastante preparados do ponto de vista acadêmico – com doutorado e Master of Business Administration – e que agora estão gerenciando um negócio.

Entre 2015 e 2017, passaram pelo programa estudado 127 empreendedores de 74 empresas em estágio de escalar suas operações – o que se costuma chamar de empresas *scale ups*.

Uma vez que a seleção é realizada, inicia-se o programa com os coordenadores da organização elaborando um diagnóstico sobre o contexto dos desafios dos participantes. Entrevistam o empreendedor para entender qual o maior desafio pelo qual ele está passando naquele momento e o que se torna o ponto a ser desenvolvido no programa.

A partir da compreensão do desafio do empreendedor, a organização seleciona o mentor mais adequado para ele naquele momento. Esse é um processo de duas partes. Primeiro, os coordenadores utilizam um *software* que, a partir das características do desafio, sugere uma lista de profissionais que poderiam contribuir com o empreendedor. Em seguida, os coordenadores do programa avaliam os

nomes sugeridos e escolhem o mentor que julgam mais adequado para apoiar o empreendedor.

A organização desenvolveu uma metodologia própria que sofreu alterações ao longo do tempo – o programa realizado em 2015 recebeu um novo formato em 2016 e 2017.

Em 2015, cada empreendedor recebia três mentorias, ministradas por três mentores diferentes, em áreas como finanças e negócios. Segundo o coordenador nacional do programa, entretanto, esse formato não agradou aos empreendedores, que entenderam que gastavam muito tempo em cada encontro explicando o funcionamento do modelo de negócio aos mentores e as entregas que faziam acabavam sendo insuficientes. Com base no retorno dado ao fim do programa, a organização alterou a metodologia, entendendo que a conexão a longo prazo seria mais proveitosa para os participantes.

Nos dois anos seguintes, após *feedbacks* dados por empreendedores que participaram do ciclo anterior, e depois de uma reflexão da equipe da organização não-governamental, o programa foi alterado, a fim que os participantes fossem “adotados” por “mentores-padrinhos”, que fariam pelo menos três encontros de mentoria, ao longo dos seis a sete meses do programa (ENTREVISTA 2, 2018).

Na mentoria individual, de acordo com o coordenador, a organização sempre que possível prepara empreendedores e mentores para que possam otimizar o tempo da reunião de mentoria. De um lado, a coordenação do programa encaminha ao empreendedor informações sobre o histórico e competências do mentor. De outro, passa ao mentor dados sobre o empreendedor, sobre o negócio que ele administra e sobre o desafio que pretende trabalhar na mentoria.

Feito isso, a mentoria ocorre de forma presencial, ou por videoconferência, conforme o que ficou combinado, em que o mentor faz questionamentos e conversam sobre as dificuldades do empreendedor. Na parte final da sessão, combinam um plano de ação para evoluir até a próxima reunião.

Os mentores se comprometem a realizar no mínimo três encontros ao longo de seis meses – um primeiro de contexto, um de evolução e um de fechamento. Segundo o coordenador nacional do programa, entretanto, a intensidade da interação varia caso a caso, podendo ser bimestral, mas, também podendo ser mais

recorrente, com parte dos empreendedores compartilhando informações com mentores por *e-mail* ou WhatsApp com frequência semanal, em alguns casos.

Ao fim do período de mentoria, a organização consulta empreendedor e mentor para avaliar como foi o enfrentamento do desafio.

Paralelamente às mentorias individuais, o programa é composto de encontros mensais, em que empreendedores recebem mentorias coletivas de especialistas, cujo objetivo é tratar de conteúdos temáticos, sobre produto, estratégia, finanças, vendas, entre outros temas. Esses mentores especialistas apresentam aos participantes boas práticas relativas ao tema do mês e debatem com os empreendedores a respeito de como resolver os desafios naquela área.

Da mesma forma que no caso das mentorias individuais, nos encontros coletivos os empreendedores são informados antecipadamente sobre quem é o mentor e qual o conteúdo que será tratado. Eles podem, inclusive, receber documentos em texto ou em vídeo, sobre a mentoria coletiva que será ministrada. Então o mentor aborda sua experiência no tema em cerca de quinze a vinte minutos para, em seguida, no restante da hora e meia da sessão ser feita uma conversa com os empreendedores sobre como superar suas dificuldades naquele assunto.

O programa, por fim, também propicia aos empreendedores rede de relacionamento em pelo menos dois grandes eventos nacionais oferecidos pela organização e realizados em São Paulo. O primeiro deles, com uma temática mais inspiracional e o segundo, com uma abordagem de maior conteúdo, que traz mais ferramentas para atuação dos empreendedores.

Com esse formato, o coordenador nacional do programa da ONG afirma que se busca mostrar aos participantes que existe toda uma comunidade de empreendedores e que eles precisam estar dispostos a compartilhar os desafios de mercado que necessitam superar.

No que se refere ao uso de artefatos tecnológicos no programa de capacitação, a coordenação utiliza de forma intensiva, no início do programa, uma plataforma própria que permite classificar os mentores mais adequados para cada participante, por meio de um algoritmo e uma base de dados que conta com cerca de quinhentos especialistas que fazem parte da rede. Utiliza-se também uma ferramenta para auxiliar o agendamento da primeira reunião entre empreendedores e mentores – as comunicações subsequentes são decididas por eles mesmos,

geralmente por WhatsApp. Na gestão interna, a coordenação utiliza um painel de controle. Para comunicações com os participantes do programa e mentores, usa-se correio eletrônico nas interações formais, e, nas informais, telefonemas e grupos no WhatsApp.

Ao fim do programa, a organização não-governamental faz um fechamento do ciclo, com o objetivo de incentivar que os empreendedores prossigam conectados. Isso porque, segundo o coordenador nacional do programa, uma das bandeiras da organização é o empreendedor ser mais protagonista, um multiplicador do empreendedorismo, razão pela qual é estimulado que permaneça interagindo.

O programa não usa como métrica o recebimento de investimentos por parte das empresas, até porque, como já apresentado no início desta seção, esse não é o foco do programa desenvolvido pela ONG. No evento final do programa, há a apresentação dos resultados e mostra-se indicadores de como as empresas cresceram durante o período de mentorias, seja em faturamento seja em número de funcionários.

6.3.3 Agência de Fomento Industrial

A Agência de Fomento Industrial oferece um programa para empresas nascentes inovadoras que possam de alguma forma contribuir para o desenvolvimento da indústria. Fundada em julho de 2010, o programa conta com uma equipe de 15 consultores que ficam à disposição dos empreendedores para mentorias. A Agência não faz investimentos nas empresas incubadas, mas possibilita rede de relacionamento para as *startups* captarem investimento junto a empresas e investidores. Os dados aqui apresentados fazem parte da Entrevista 3.

Como o foco é o desenvolvimento industrial, em especial a indústria do estado do Paraná, a agência busca atrair *startups* que tenham seus modelos de negócio de algum modo conectados com esse setor. As empresas, inclusive, são selecionadas a partir de prospecção junto ao mercado e para serem escolhidas precisam estar alinhadas à proposta de valor da instituição, cujo propósito é a transformação digital no setor industrial – a chamada “Indústria 4.0”.

Segundo o coordenador do programa, o principal ativo que a instituição agrega é o relacionamento com o mercado industrial. Por esse motivo, o programa busca empresas que estejam interessadas nesse ativo e que estejam em

consonância com a proposta de valor da Agência de Fomento Industrial. Nos últimos três anos, afirma o coordenador, o foco de atenção tem se voltado para construir parcerias internacionais, a fim de se estimular a criação de negócios de impacto global.

O tempo de permanência é de um ano, renovável por mais um. As empresas selecionadas pagam mensalmente um salário mínimo por quinze metros quadrados de espaço e assinam um contrato de remuneração variável de 2% das receitas líquidas, por um período equivalente ao período de aceleração dessa empresa na Agência após um ano de carência.

Uma vez que a empresa manifesta o interesse em fazer parte do programa, é realizada uma reunião informal com o empreendedor, para que, de um lado, ele visite o espaço da Agência e seja informado sobre como o programa funciona, e, de outro, que a coordenação conheça melhor sobre o modelo de negócio da empresa.

Feito isso, passa-se para o processo formal – há um edital aberto ao ano para inscrições de *startups* – em que se recebe a documentação da empresa para, então, se realizar uma banca, que avalia três quesitos. O primeiro, tração de mercado (cliente e potencial de negócio), geralmente avaliado por um investidor. O segundo, a empresa precisa fazer algo inovador e difícil de ser copiado – critério que é avaliado por um especialista em tecnologia. Por fim, o terceiro quesito analisado é o perfil do empreendedor (resiliente), avaliado por um empresário bem-sucedido. A banca geralmente é formada por três a cinco pessoas externas à instituição, e, em uma escala de zero a dez, os postulantes precisam ter nota superior a sete.

Entre 2015 e 2017, 23 empreendedores de 23 empresas passaram pelo programa de incubação com foco em empreendedorismo. O programa busca empreendedores que tenham perfil de alto impacto, com idade geralmente entre 35 e 40 anos. A formação dos participantes do programa, segundo o coordenador, é bastante diversificada – envolvendo profissionais da área de tecnologia, de negócios e de comunicação. De acordo com o coordenador, procura-se apoiar os participantes a desenvolverem seus negócios atraindo pessoas de perfil complementar em suas equipes.

O programa é desenvolvido com base em mentorias e está dividido em quatro fases, que duram cerca de três meses cada. Na primeira delas, é realizado um diagnóstico junto com os empreendedores, para avaliar o modelo de negócio,

seus pontos fortes e fraquezas, as competências da equipe, e o acesso ao mercado que a empresa tem. Nesse momento, utiliza-se ferramentas de gestão como SWOT, quadro de proposta valor, quadro de modelo de negócio, entre outras.

Na segunda, com base no diagnóstico realizado, o foco é dado a um plano de mentorias específico para cada *startup*, a fim de aprimorar o modelo de negócio. Nesta etapa são utilizadas especialmente ferramentas de *marketing* digital e gestão financeira, mentorias para desenvolvimento de *design* do produto e aconselhamento na área jurídica, em especial sobre propriedade intelectual, marcas e patentes. Segundo o coordenador, trabalha-se nesta etapa o perfil do empreendedor, aspectos tecnológicos, financeiros e de gestão. Ele afirma que, no que tange aos aspectos tecnológicos, o programa busca mentores fora da instituição, porque dificilmente se tem as competências necessárias dentro da organização.

Na terceira fase, o programa de mentorias concentra atenção nos aspectos relativos à tração e ao acesso a mercado. O foco nesta etapa, segundo o coordenador, é a qualidade de apresentação do produto e de vendas, nos mais diversos formatos, de trinta segundos a cinco minutos. Neste momento, explica ele, o empreendedor concentra sua atenção em conquistar clientes e aumentar o faturamento da empresa.

Na quarta e última fase, a instituição procura aproximar o empreendedor de fontes de recursos financeiros. Quando a *startup* começa a perceber a necessidade de acelerar a velocidade de crescimento da empresa, afirma o coordenador, é o momento certo para a busca de investidores e fontes de financiamento.

Como o programa essencialmente trabalha com mentorias personalizadas, para atender as necessidades específicas de cada negócio, a coordenação utiliza a rede de consultores da instituição, cujas competências estão relacionadas à gestão estratégica da inovação. A rede tem também consultores na área de *design* de produto, marca, embalagem, estratégia, *marketing*, posicionamento e segmentação de mercado, além de especialistas em investimentos públicos e privados. Para mentorias na área tecnológica, a coordenação recorre a instituições como universidades e centros de pesquisa.

O programa realiza também mentorias coletivas mensais, conforme a necessidade e o interesse dos empreendedores. Além disso, segundo o coordenador, diariamente há atividades com consultores internos que atendem as

startups, ou com convidados externos, atores do ecossistema de inovação que visitam a instituição.

De acordo com o coordenador, o programa aposta na interação entre empreendedor com especialistas em áreas que há a necessidade de aprimoramento, em um processo de construção de conhecimento e aprendizagem colaborativa. Ele afirma que o programa enfatiza a validação dos modelos de negócios por meio de relacionamentos com o mercado, testando a proposta de valor das *startups* com clientes reais, fazendo vendas e aumentando o faturamento.

Segundo o coordenador, nos últimos três anos o programa construiu parcerias internacionais na África, na Europa e com os Estados Unidos, o que tem permitido dar oportunidade aos empreendedores de alavancar negócios fora do Brasil. Esse fato, de acordo com ele, foi um passo importante, porque toda a empresa de alto impacto precisa ter uma visão global desde a sua criação.

As metodologias utilizadas nas mentorias são, de acordo com o coordenador, as relacionadas à *lean startup* e ao *design thinking*. Para a gestão do programa, a coordenação utiliza uma plataforma tecnológica chamada Pantone, que permite o acompanhamento das métricas de evolução das *startups* – faturamento, cumprimento do plano de negócio.

A interação presencial entre as *startups*, segundo o coordenador, acontece diariamente – uma vez que estão alocadas umas ao lado das outras, no mesmo espaço físico. No meio digital, os empreendedores participam de grupo de WhatsApp do programa.

Ao fim do programa, a coordenação do programa faz um evento de graduação, em que se pede *feedback* sobre como foi participar do programa, a fim que isso permita alterações do processo, caso se evidencie necessário. O evento é interno, sem a presença de pessoas de fora da instituição.

Até o momento, segundo ele, doze empresas receberam investimentos, em um valor global de R\$ 9 milhões. O coordenador afirma também que cerca de 50 empregos foram gerados nos últimos três anos, pelas *startups* que fizeram parte do programa de incubação.

6.3.4 Agência de Fomento Empresarial

Uma Agência de Fomento Empresarial ofereceu programas de capacitação para *startups* entre 2015 e 2017. A criação dos programas foi uma ação da agência de fomento para ingressar na área de negócios inovadores, vez que, antes de 2015 o foco da organização era somente de apoio a negócios de baixo uso de tecnologia. Os dados aqui apresentados fazem parte da Entrevista 4.

Os programas de capacitação para *startups* foram realizados na sede da instituição, contando com três coordenadores, um técnico, e dois pedagógicos, e com a participação mentores em capacitações, mentorias individuais e coletivas. A instituição não realiza investimentos – o interesse da agência de fomento é sobretudo estimular a criação de novas empresas.

Para atingir esse objetivo, a agência de fomento criou em Curitiba dois programas de capacitação estruturados: o primeiro, para validação de modelo de negócio, que funcionou entre 2015 e 2017, e o segundo, um programa de tração, que apoia o negócio para ajudá-lo a crescer, realizado entre 2016 e 2017.

O programa não estabelece perfil de negócios desejáveis, mas, de acordo com um dos coordenadores pedagógicos, como precisa ser escalável, a maior parte das *startups* trabalha soluções de *software*. Já no que diz respeito ao perfil das equipes, afirma ele, é desejável que os empreendedores estejam abertos a questionar a própria ideia e a recomeçar a buscar um modelo de negócio viável, quando necessário.

O processo de seleção de ambos os programas começa com um chamado público *online* na página da instituição, com divulgação do programa em redes sociais e por disparo de informativos por *e-mail*. Preenchido o formulário, os postulantes são avaliados por banca composta por pessoas ligadas ao tema de inovação e empreendedorismo de outras instituições.

Segundo um dos coordenadores pedagógicos, em 2017, alguns empreendedores que já tinham participado do programa foram convidados a integrar a banca de avaliadores. A avaliação consiste em apresentação das propostas pelos empreendedores em três minutos, com mais dez minutos de perguntas de membros

da banca. Os critérios utilizados são: tamanho da oportunidade de mercado identificada e equipe com capacidade de realizar a proposta.

Ao todo, 145 empreendedores de 48 *startups* participaram dos programas entre 2015 e 2017. Conforme um dos coordenadores pedagógicos, o perfil dos participantes do programa é de pessoas entre 25 e 35 anos, cerca de 90% delas com graduação e boa parte com pós-graduação. Quase a totalidade dos empreendedores, afirma ele, tinham saído, ou estavam querendo sair, do emprego.

O programa de validação de modelo de negócio teve a duração de quatro meses, em fins de semana, com um total de cerca de 200 horas. Foi realizado ao longo dos três anos pesquisados e sofreu algumas modificações no decorrer do tempo.

Em 2015, segundo um dos coordenadores pedagógicos, a formatação do programa seguiu a divisão clássica elaborada por Steve Blank (2013) em “Os quatro passos para a Epifania”⁸, com módulos de capacitação sobre: descoberta de cliente; validação de cliente; criação de cliente e construção de empresa.

Para cada um dos quatro módulos foram utilizadas ferramentas específicas. No módulo de descoberta de cliente foram utilizados mapa de empatia, quadro de proposta de valor, ferramentas de jornada de cliente, processo de análises de tamanho de mercado e segmentações. No módulo de validação de cliente utilizou-se ferramentas de teste, construção de páginas *online* de entrada de clientes, roteiro de vendas e quadro de modelo de negócio. No módulo de criação de cliente, utilizou-se processo de *marketing* digital e técnica de negociação de vendas. E, por fim, na construção de empresa foi trabalhado um miniplano de negócio para investidor e oficina de apresentação do produto ou serviço da *startup*.

De acordo com um dos coordenadores pedagógicos, apesar das modificações que foram feitas ao longo dos anos seguintes, a estrutura proposta por Steve Blank (2012), persistiu com algumas modificações, descritas a seguir.

Em 2016, o formato do programa foi alterado. Entre os módulos de descoberta de cliente e de validação de hipóteses foi introduzido um de construção de equipe, em que se desenvolve aspectos de relacionamento e gestão. Segundo um dos coordenadores pedagógicos, esse novo módulo foi criado porque se percebeu que parte das equipes começavam a ter problemas de relacionamento

⁸ BLANK, S.: The Four Steps to the Epiphany: Successful Strategies for Products that Win. Cafepress.com. 2013.

interno da *startup* após completarem o processo de descoberta de cliente. O módulo de construção de equipe trabalhou ferramentas como mapeamento de perfis e um quadro cujo objetivo é trazer clareza sobre o quanto o empreendedor se conhece e o quanto conhece seus colegas de equipe.

Em 2017 o formato do programa mudou novamente. O módulo de descoberta de cliente recebeu os conteúdos que no ano anterior estavam na etapa de construção de equipe. E nos módulos de criação de cliente e de construção de empresa, foram incluídas ferramentas para criar estratégias de aceleração de vendas.

As capacitações foram estruturadas de modo que especialistas ou coordenadores apresentam o conteúdo da sessão, abrem espaço para discussões dentro das equipes e para a realização de exercícios para, então, realizar um debate com todos os participantes do programa sobre os resultados do que foi produzido em cada equipe. De acordo com um dos coordenadores, um momento importante da aprendizagem ocorre quando o empreendedor vai, durante a semana, a campo testar com potenciais clientes o que aprendeu após ter recebido a capacitação. No encontro seguinte, alguns empreendedores são estimulados a compartilhar as experiências que tiveram entre uma sessão e outra. O coordenador afirma que o processo de aprendizagem, portanto, de início é individual, para, em seguida, se tornar coletivo, quando são discutidos os resultados do que foi experienciado pelas equipes quando fazem trabalhos de campo.

O segundo programa, que trabalha tração do negócio, ofereceu capacitação para *startups* com modelos de negócio comprovados entre 2016 e 2017. Os conteúdos oferecidos neste programa dizem respeito a vendas, a *marketing* e a análise do valor da empresa. Em ambos programas, segundo um dos coordenadores pedagógicos, a base didática é a mesma – entende-se o desafio, compreende-se a teoria proposta, pratica-se o conteúdo da sessão, discute-se em pequenos grupos, discute-se em grandes grupos.

Nos dois programas, o contato dos empreendedores com mentores ocorre sob duas formas. Na primeira delas, mentores especialistas apresentam conteúdos nas sessões de capacitações e compartilham experiências. Na segunda, são organizadas sessões específicas de mentorias, em que diversos mentores da área

de empreendedorismo são convidados a participar e passam a manhã ou a tarde de sábado conversando com os participantes do programa.

Além das ferramentas já mencionadas no desenvolvimento dos modelos de negócio, os programas utilizam alguns artefatos tecnológicos para comunicação e repositório de conteúdo. Segundo um dos coordenadores, no primeiro dia do programa abre-se a possibilidade para os participantes decidirem que ferramentas vão usar. Invariavelmente, afirma ele, nos três anos pesquisados as equipes decidiram que o material para as capacitações seria colocado em um repositório do Google Drive e que as comunicações ocorreriam via WhatsApp.

Ao final dos programas as *startups* fazem uma apresentação pública dos projetos desenvolvidos e são convidadas pessoas conectadas ao movimento de inovação e empreendedorismo além de investidores. Até o momento, empresas nascentes receberam investimentos, em um valor global de R\$ 5,1 milhões.

6.3.5 Aceleradora de Empreendedores

Fundada em 2009 a organização trabalha na formação individual de empreendedores, o que a diferencia das demais entidades pesquisadas, que oferecem capacitação para equipes de empreendedores, ou para empreendedores que já possuem empresas constituídas. A organização pesquisada tem presença global – segundo o *site* da instituição possui sedes em mais de 200 cidades no mundo e começou a desenvolver suas atividades em Curitiba em 2015. Os dados aqui apresentados fazem parte da Entrevista 5.

A sede da aceleradora fica em um *coworking* da cidade. Além de uma equipe de coordenadores do programa, contribuem com a sua realização mentores e empreendedores que passaram por ele. A aceleradora não realiza investimentos nas *startups* criadas pelos fundadores ao longo do programa.

Segundo o coordenador nacional do programa, a instituição tem como foco desenvolver individualmente pessoas que queiram se tornar empreendedores. O perfil do empreendedor que a organização procura, afirma o coordenador, é de uma pessoa que tenha inteligência fluída e emocional suficiente para poder exibir três

características do empreendedor de sucesso – humildade, curiosidade e resiliência, além de ser um bom executor na área em que atua.

O processo de seleção é feito mediante uma prova de “DNA Empreendedor”, *online*, que avalia, segundo o coordenador, alguns aspectos de inteligência fluída e de inteligência emocional. No Brasil, afirma ele, cerca de 50% das pessoas que fazem o teste são aprovados – a média mundial é de 30%. A segunda etapa é a do pagamento de uma taxa de U\$ 500. Depois disso, o empreendedor começa a participar das sessões presenciais do programa.

O participante pode ser desligado do programa a qualquer momento, se não conseguir cumprir as tarefas que lhe são colocadas à prova ou se tiver nota média abaixo de três, em uma escala de um a cinco. Segundo o coordenador, o valor da inscrição é devolvido se o empreendedor for desligado ou desistir do programa até a terceira sessão. Mas se for excluído do programa após esse período, o participante é convidado a realizá-lo novamente em qualquer outra cidade em que a instituição opere, sem precisar pagar taxa, em até um ano após o término da turma em que estava inscrito.

Entre 2015 e 2017, 15 participantes cumpriram todas as etapas e se graduaram pela instituição. Embora de acordo com o coordenador não haja um perfil definido das pessoas que ingressam no programa, geralmente, afirma ele, os participantes possuem entre 34 e 40 anos, muitos deles já com experiência de ter criado alguma *startup*, e / ou com experiência no mercado de trabalho.

O programa dura 13 semanas, com 13 sessões todas às quintas-feiras à noite, com duração de três horas e meia cada encontro. Os conteúdos de cada uma dessas sessões, conforme a página de internet da instituição, são: visão e validação; desenvolvimento de cliente; receita; marca e *design*; mentoria para revisão de ideias; aspectos legais; planejamento de *marketing*; desenvolvimento de produto; mentoria para revisão do desenvolvimento do modelo de negócio; contratação para equipes de alto desempenho; escalabilidade do negócio; preparação para levantar fundos com investidores; liderança e graduação. As metodologias utilizadas, conforme o coordenador, são as relacionadas a Lean Startup e Customer Development.

Para gerenciar o conteúdo desenvolvido pelos empreendedores, a organização dispõe de uma plataforma proprietária em que os participantes

registram todas as informações coletadas para cumprir os desafios propostos nas sessões. A execução das tarefas é avaliada pela equipe de coordenadores do programa e por mentores convidados, mediante atribuição de notas que vão de um (insuficiente) a cinco (está pronto para ser investido). Importante notar, afirma o coordenador, é que no programa não existe meio termo – por essa razão não é permitido aos avaliadores atribuírem nota três ao trabalho dos participantes.

A dinâmica padrão das sessões, segundo o coordenador, começa com uma exposição inicial de vinte minutos do tema do dia para cada um dos três mentores convidados. Em seguida, são escolhidos empreendedores para apresentarem seus modelos de negócio aos mentores, que, então, avaliam o desempenho dos participantes – com notas de um a cinco (não sendo permitida a nota três) – para, em seguida, iniciar uma conversa sobre o tema da sessão com os empreendedores.

Toda a semana a plataforma estabelece, segundo o coordenador, uma missão para os empreendedores, que precisa ser realizada ao longo da semana e publicada na plataforma antes da sessão seguinte. Caso não consigam cumprir integralmente, ou atrasem o cumprimento, os empreendedores precisam fazer tarefas adicionais, sob pena de a não execução resultar em desligamento do programa. De acordo com o coordenador do programa, essa nova tarefa basicamente desafia o empreendedor no ponto em que ele tem maior dificuldade.

Para a execução dos desafios semanais fora do horário das sessões, o programa define que os empreendedores se reúnam em grupos – cada deles contando com um presidente – para discutir e se apoiar mutuamente na realização das tarefas. Devem acontecer pelo menos duas reuniões - uma obrigatoriamente presencial e outra que pode ser *online*. No início das sessões, o presidente de cada grupo faz um relatório da reunião semanal.

Ao final de cada sessão presencial os empreendedores têm um *happy hour* obrigatório para que compartilhem experiências e troquem informações sobre o desenvolvimento do programa. Segundo o coordenador, esse é o momento em que “você pode ter simpatia”, porque durante as sessões o tratamento dado é bastante crítico, objetivo e assertivo (ENTREVISTA 5).

O coordenador afirma que, além da plataforma proprietária – que tem dados acumulados de empreendedores do mundo todo desde 2009 e que é pela qual os participantes recebem suas tarefas, publicam os dados coletados e pela qual podem

acessar documentos de apoio referentes às sessões – o programa utiliza grupos de WhatsApp para comunicação entre eles e o Google Drive como repositório de documentos.

Ao final do programa é feita uma apresentação dos graduandos aberta ao público. No que diz respeito à investimentos recebidos pelos graduados do programa, segundo o coordenador, pelo menos R\$ 3 milhões foram investidos em *startups* de empreendedores de Curitiba.

6.3.6 Aceleradora Investidora

A aceleradora foi fundada em 2012 e hoje tem presença em quatro cidades brasileiras, entre elas, Curitiba, cujas operações iniciaram em 2016. Ao todo, passaram por ela 180 *startups*. A organização é uma empresa de investimentos, aporta capital em parte das empresas nascentes que por ela e já realizou o lucro com saída de nove *startups* em que investiu. Na unidade que funciona em Curitiba, ainda não houve venda das participações nos investimentos que fizeram em *startups*. Os dados aqui apresentados fazem parte da Entrevista 6.

A aceleradora realiza suas atividades em um espaço de *coworking* em Curitiba, – o mesmo em que está alojada a Aceleradora de Empreendedores, do tópico anterior com uma equipe de coordenadores que trabalha parte do tempo de modo presencial, parte de modo virtual, já que parte das capacitações e mentorias são feitas por coordenadores que trabalham na sede em São Paulo.

A organização oferece um programa de capacitação com duas etapas – a primeira, de validação e a segunda, com foco em crescimento. Para cada *startup* que passa pela segunda etapa do programa, a aceleradora investe R\$ 150 mil em troca de 10% do capital social da empresa nascente.

O ingresso no programa de capacitação ocorre mediante inscrição das equipes no *site* da entidade. Segundo um dos coordenadores da aceleradora, anualmente entre mil a mil e duzentas *startups* submetem propostas para participar do programa em todo o Brasil, das quais quinhentas delas na unidade que opera em Curitiba e atende os estados do sul do país.

A seleção se dá em duas etapas. Na primeira, avalia-se critérios como número de sócios que trabalham na *startup* em tempo integral, existência de produto no mercado, quantidade de usuários do serviço prestado, entre outros pontos. Feito esse primeiro filtro, na segunda etapa realiza-se entrevistas com os empreendedores e, segundo um dos coordenadores da aceleradora, então analisa-se o perfil dos sócios, se eles possuem *coachability* – na visão de um dos coordenadores, a capacidade de ter humildade, curiosidade ou resiliência e de receber críticas sobre suas ações na busca de um modelo de negócio viável (ENTREVISTA 6, 2018). De acordo com um dos coordenadores da aceleradora, o programa tinha entradas anuais, mas em 2018 passou a receber novas *startups* a cada dois meses.

Desde sua fundação em Curitiba, a aceleradora acolheu em seu programa dez empresas e seus 25 empreendedores nos dois primeiros anos de funcionamento. O perfil das empresas que ingressam é de estágio inicial, normalmente compostas por duas pessoas em tempo integral, com time total entre três a cinco pessoas, com produto já à disposição do mercado, usuários ativos e, preferencialmente com alguma receita. A faixa etária dos participantes varia de 25 a 40 anos. Em relação ao perfil do negócio selecionado, não há um critério dominante. Segundo um dos coordenadores, a aceleradora concentra sua atenção no problema que o empreendedor está procurando resolver.

Ao todo o programa tem a duração de um ano, dividido em duas fases de seis meses – a primeira é de validação e a segunda de crescimento. Conforme um dos coordenadores da aceleradora, a organização utiliza metodologia própria que funciona a partir de uma lista de métricas que aborda diversas características da empresa – como visão da empresa, produto, vendas, estrutura de vendas, marketing, finanças e equipe, e serve para avaliar um grupo de critérios quantitativos e qualitativos para se entender quais são os aspectos deficientes, que precisam de auxílio de um especialista. Para acompanhar o crescimento do negócio, as *startups* definem também um conjunto de métricas-chave para o desempenho da empresa, que será monitorado pela equipe da aceleradora.

Na primeira etapa, o foco é validar o modelo de negócio – todas as atividades estão relacionadas à descoberta e ao desenvolvimento de cliente. Na primeira semana de ingresso, a equipe da aceleradora prepara capacitações

intensivas, com duas palestras pela manhã com empreendedores experientes, que ficarão disponíveis o dia todo para mentorias. Ao longo da semana, na parte da tarde, são oferecidas capacitações na área de finanças, equipe, visão de empresa, validação de hipóteses de mercado e *marketing*. A intenção, segundo um dos coordenadores, é fazer um diagnóstico da *startup* para avaliar o que está faltando e fazer um plano de trabalho para quatro meses.

Ao fim da primeira etapa, a aceleradora seleciona *startups* para participar do segundo programa, de crescimento. Aquelas que passam pela segunda fase assumem o compromisso de vender 10% das cotas da empresa por R\$ 150 mil para a aceleradora.

Na segunda etapa, o foco é crescimento e vendas, com a equipe da aceleradora trabalhando planejamento financeiro, máquina de vendas, recrutamento e formação de equipe. Nesta fase, os empreendedores são estimulados a elaborar um objetivo para cinco anos, para em seguida desenvolver um plano de um ano e, então, definir meta para o mês.

As atividades, segundo um dos coordenadores, são essencialmente de mentoria, ministradas pelos coordenadores da aceleradora. A interação entre empreendedores e mentores é geralmente cerca de trinta minutos a uma hora.

A evolução do trabalho realizado pelas *startups* é apresentada em comitês de resultado, em que participam todos os empreendedores do programa e a equipe de coordenação da aceleradora. Segundo um dos coordenadores, nas sessões do comitê todos os participantes – empreendedores, mentores e equipe de coordenação – podem emitir suas avaliações sobre os trabalhos.

Para o funcionamento do programa, a aceleradora utiliza duas ferramentas tecnológicas: o Excel, para o acompanhamento de métricas e geração de relatórios e o Slack, para comunicação com os empreendedores e como repositório de documentos.

A aceleradora realiza apresentação interna das *startups* para investidores convidados. Entre 2016 e 2017, sete empresas receberam investimento de R\$ 150 mil da própria aceleradora. Das sete, três receberam investimento privado, no valor total de R\$ 5 milhões.

6.3.7 Síntese das descrições

O Quadro 11 traz uma síntese da descrição dos programas dos seis ambientes pesquisados, a partir dos elementos que estruturaram o roteiro estabelecido na Figura 7 – histórico, estratégia, processo de seleção, *startups* e participantes, e programas ofertados.

Quadro 11 – Síntese dos Programas de Aceleração

Ambiente	Histórico	Estrutura	Estratégia	Processo de Seleção	Startups e Participantes	Programas ofertados
Aceleradora Universitária	Criada em setembro de 2014, é ambiente de empreendedorismo da universidade	Sede própria. Equipe de um coordenador, uma relações públicas e uma estagiária	Sem nicho de mercado específico, é uma escola de empreendedorismo	Abre cadastro e seleciona inscritos para entrevista. Tem como critérios: características do projeto e da equipe, inovação e potencial de viabilidade econômica	Passaram pelos programas de capacitação 50 <i>startups</i> e 144 participantes	Capacitações em negócios e mentorias, com duração média de um total de seis meses
ONG com Programa de Escalar Empresas	Atual no Brasil desde 2000 e em Curitiba desde 2010, tendo como missão estimular a disseminação de empreendedores e empreendedorismo de impacto	Escritórios em diversos estados do país	Não realiza investimento – apoia empresas para escalar as operações. Utilizam programa que ajuda a escolher o mentor adequado para o participante	Processo seletivo: (i) escolhe por meio de pesquisas na própria rede da ONG; (ii) e abre inscrição no <i>site</i> . Seleciona empreendedores com empresas que já validaram seus modelos de negócio no mercado.	Ao todo, 127 empreendedores e 74 empresas passaram pelo programa	Programa de seis meses de mentorias individuais e coletivas para empreendedores
Agência de Fomento Industrial	Fundado em julho de 2010, em uma agência de fomento industrial	Programa conta com 15 consultores e funciona na sede da agência	Interesse em <i>startups</i> que tenham modelos de negócio com foco na indústria, foco em estimular os participantes a fechar vendas e em parcerias internacionais	Seleção por meio de banca que avalia: (i) tração de mercado; (ii) inovação; (iii) perfil do empreendedor (resiliente). As <i>startups</i> dos postulantes precisam estar conectadas à área industrial	Em três anos, 23 empreendedores de 23 empresas passaram pelo programa	Programa anual (renovável por mais um ano), com base em mentorias e dividido em quatro fases – diagnóstico, mentorias específicas, tração e relação com investidores

Continua

Continuação

Agência de Fomento Empresarial	Programa oferecido entre 2015 e 2017, como forma de ingressar na área de negócios inovadores	Funciona na sede da agência. Dois coordenadores pedagógicos, um coordenador técnico	Não tem foco em nicho de mercado. O objetivo é auxiliar participantes a escalar seus negócios por meio de técnicas de Desenvolvimento de Cliente	Seleção feita a partir de um chamado público, no qual postulantes preenchem formulário e são avaliados por uma banca de pessoas ligadas ao tema de inovação e empreendedorismo	Ao todo, 145 empreendedores e 48 <i>startups</i> participaram dos programas	Dois programas: (i) validação de modelo de negócio; (ii) tração de negócio. O primeiro segue “Os quatro passos para a Epifania” (BLANK, 2013). O segundo, focado em aceleração de vendas.
Aceleradora de Empreendedores	Fundada em 2009 no Vale do Silício e com sede em 200 cidades, atua em Curitiba desde 2015	Funciona em um <i>coworking</i> e conta com uma equipe de coordenadores	O foco é desenvolver indivíduos que tenham perfil empreendedor – humildes, curiosos e resilientes	Seleção feita por meio de teste online, seguido de pagamento de taxa.	No total, 15 participantes cumpriram todas as etapas e se graduaram no programa	O programa de capacitação tem duração de 13 semanas, com tarefas extra encontros e mentorias
Aceleradora Investidora	Criada em 2012, atualmente em quatro cidades, com operações em Curitiba iniciadas em 2016	Funciona em um <i>coworking</i> e conta com uma equipe de coordenadores, parte deles em São Paulo	É uma empresa de investimentos, cujo interesse é aportar capital em <i>startups</i> que passam por seu programa	Inscrições ocorrem pelo site. Seleção em duas etapas: (i) avaliação documental (número de sócios que trabalham na <i>startup</i> em tempo integral, existência de produto no mercado, quantidade de usuários, etc); e (ii) entrevista para avaliar perfil (humildade, curiosidade, resiliência).	Ao todo, 25 empreendedores de dez empresas participaram do programa em Curitiba	Programa anual de duas etapas: (i) validação; (ii) tração. Oferece duas semanas de capacitações, palestras e mentorias. No resto do tempo, mentorias e grupos de discussões de resultados, com coordenadores e demais empreendedores

Fonte: Autoria própria (2018).

6.4 ATORES HUMANOS E NÃO-HUMANOS: INTERESSE E FUNÇÃO

Apresenta-se nesta seção a visão dos coordenadores de programas sobre os interesses que conectam empreendedores, coordenadores, mentores, investidores e organizações aos seis programas de capacitação das organizações pesquisadas, bem como a função que possuem no desenvolvimento desses programas. Os coordenadores ocupam uma posição privilegiada para avaliar interesses e funções dos demais atores, dado que estão a todo o momento se relacionando com eles para o regular funcionamento dos programas de capacitação.

Note-se que, como apresentado na seção 4.5, um programa de capacitação pode ser compreendido como ator-mundo - uma rede de entidades simplificadas, que está associada e interage com outras entidades, conferido a ela determinadas características que adquiriram estabilidade (CALLON; LAW; RIP, 1986). Afinal, infere-se, a partir das descrições realizadas, programas de capacitação associam diversos atores, conferindo a eles características e estabelecendo uma rede de relações estáveis, ainda que por um certo tempo, entre esses atores e outras redes. Como já destacado na seção 4.5, infere-se que programas de capacitação oferecidos por aceleradoras e outras organizações, podem ser considerados traduções bem-sucedidas criadoras de atores-mundo, determinando as funções dos demais atores e intermediários que são inscritos na rede.

Dentro do objetivo geral deste estudo, de mapeamento da dinâmica das relações dos atores humanos e não humanos na construção de conhecimento, e do objetivo específico de descrever esses atores e as relações entre eles nas redes constituídas nos seis ambientes foco da pesquisa; é oportuno compreender as traduções que conectam os atores aos programas, assim como as funções nas quais eles estão inscritos.

A seguir, são apresentados os atores em cada um dos ambientes pesquisados para, na sequência, descrever os interesses e funções desses atores, na visão dos coordenadores dos programas.

6.4.1 Os atores dos programas de capacitação

Aqui vale lembrar que ator é todo aquele que repassa um intermediário – textos, artefatos técnicos, perícias humanas e dinheiro – para outro ator, sendo capaz de ressignificá-lo (CALLON, 1992). Isso conduz, segundo Callon (1999), a uma indeterminação dos atores, que podem tanto ser humanos como não humanos, o que traz uma diversidade para a análise e permite a TAR funcionar em uma diversidade de circunstâncias.

Nesse contexto, é importante lembrar que *startups*, assim como aceleradoras, empresas, organizações não governamentais e entidades para estatais, podem ser consideradas atores não humanos. Da mesma forma, tecnologias também podem ser enquadradas no conceito. Nesse sentido, o pesquisador identificou duas tecnologias que podem ser considerados atores, por colocarem intermediários em circulação e ressignificarem intermediários com que se relacionam.

A primeira delas é o *software* de apoio da ONG com Programa de Escalar que usam para a escolha do mentor mais adequado a cada empreendedor, descrito na Seção 6.3.2, pode ser considerado um ator não humano, porque processa os dados do perfil dos empreendedores em conjunto com os dos mentores, ressignifica-os e os devolve como informação nova, útil para a tomada de decisão dos coordenadores.

A segunda é a plataforma usada pela Aceleradora de Empreendedores, na qual os participantes do programa acessam documentos, recebem suas missões, são sorteados para apresentar seus modelos de negócio, são avaliados por mentores e coordenadores, enfim, onde todas as informações são registradas. Essa plataforma, além de fazer a escolha dos empreendedores para fazerem suas apresentações nas sessões do programa, também permite acompanhar todo o trabalho que vem sendo realizado por coordenadores e mentores, que também são avaliados. E caso as avaliações sejam ruins – com média abaixo de três – empreendedores, coordenadores e mentores podem sofrer sanções e, até mesmo, serem excluídos do programa.

A partir das entrevistas com os coordenadores dos programas de capacitação, pode-se identificar os atores humanos e não humanos de cada um dos ambientes pesquisados, conforme Quadro 12:

Quadro 12 – Atores Humanos e Não Humanos

Ambiente	Atores humanos	Atores não humanos
Aceleradora Universitária (Entrevista 1, 2018)	Empreendedores, coordenadores, mentores, investidores	Agências de fomento empresarial e industrial, associação de <i>software</i> .
ONG com Programa de Escalar Empresa (Entrevista 2, 2018)	Empreendedores, coordenadores e mentores	<i>Software</i> para escolha do mentor, empresas parcerias para reduzir custos dos eventos, obter descontos para viagens ou no acesso a produtos e serviços tecnológicos.
Agência de Fomento Industrial (Entrevista 3, 2018)	Empreendedores, coordenadores e mentores	Universidades, organizações da área de inovação, agências de fomento, investidores privados e organismos internacionalistas.
Agência de Fomento Empresarial (Entrevista 4, 2018)	Empreendedores, coordenadores, mentores e investidores	Acadoras, agências de fomento, organizações ligadas à inovação, universidades, órgãos do poder público empresas e <i>startups</i> .
Aceleradora de Empreendedores (Entrevista 5, 2018)	Empreendedores, coordenadores, mentores e investidores	Plataforma <i>online</i> do programa, escritório de advocacia e de contabilidade, organização de eventos de inovação, instituto de fomento ao terceiro setor, aceleradoras, <i>coworking</i> .
Aceleradora Investidora (Entrevista 6, 2018)	Empreendedores, coordenadores, mentores e investidores,	Empresas.

Fonte: Autoria própria (2018).

Identificados os atores humanos e não humanos dos ambientes pesquisados, passa-se a descrever interesse e função deles nos programas de capacitação.

6.4.2 Interesse e função dos atores

Nesta seção apresenta-se interesse e função de empreendedores, de coordenadores, de mentores, de investidores e de organizações, a partir da visão dos seis coordenadores de programas de capacitação.

6.4.2.1 Interesse e função dos atores humanos

Como apresentado na Seção 4.5, infere-se que um programa de capacitação pode ser compreendido como um ator-mundo, por que associa diversos outros atores, confere a eles características e estabelece uma rede de relações de certa estabilidade entre esses atores e outras redes, o que são características referentes a esse conceito (CALLON; LAW; RIP, 1986). Compreender um programa de capacitação como um ator-mundo, conforme se observou naquela seção, é útil para descrever atores humanos e não humanos, relações nas redes constituídas no âmbito de aceleradoras e outras organizações, bem como verificar a dinâmica de construção de conhecimento nelas existentes. Em certo sentido, o pesquisador infere que um programa de capacitação é uma tradução bem-sucedida que estabelece a existência de um ator mundo.

A tradução, como se observa na Seção 2.3 possui três elementos – porta-voz, estratégia e deslocamento (CALLON, 1986). Neste estudo, supõe-se, as organizações pesquisadas podem ser compreendidas como porta-vozes da tradução bem-sucedida que configurou o ator-mundo programa de capacitação. Para a criação do ator-mundo, as organizações estudadas empregaram uma série de estratégias para realizar o deslocamento de recursos humanos, financeiros e de conhecimento para que seja possível a existência e a operação dos programas de capacitação.

Na Seção 2.4 se descreveu os quatro momentos da tradução – problematização, interessamento, inscrição e mobilização. Na problematização, como observado, se define a identidade, os objetivos e as inclinações dos atores e como se relacionam, o problema e o estabelecimento da proposta de solução (CALLON, 1986). No que refere se aos ambientes pesquisados e aos programas de capacitação aqui estaria, supõem-se, o momento de se definir a estratégia, o formato do programa, o mapeamento dos atores a serem interessados e inscritos,

sejam eles o público-alvo ou os parceiros, que se deseja, ao final da tradução, mobilizar.

O interessamento é momento em que se procura colocar os outros atores no papel em que foi proposto na problematização e o momento da inscrição é aquele em que se operam as estratégias para se tentar ter êxito em colocar os atores nas funções que foram sugeridas inicialmente (CALLON, 1986). Quando isso é bem-sucedido, Callon (1986) chama isso de mobilização, na qual o ator que inscreveu com êxito os demais torna-se o porta-voz da tradução, com a anuência dos demais atores.

No caso dos ambientes pesquisados, está se analisando traduções bem-sucedidas, ainda que provisoriamente estáveis, que conduziram a programas de capacitação no qual os demais atores já passaram pelo momento do interessamento e inscrição, estando mobilizados para cumprir as funções que as organizações-porta-vozes lhes impuseram. Por essa razão, infere-se, é possível seguir os rastros deixados pelos atores, para entender a função que desempenham e os interesses que os conectam aos programas de capacitação.

Para apresentá-los de forma didática, ao longo desta Seção serão apresentados quadros de interesse e de função dos empreendedores, dos coordenadores, dos mentores e dos investidores, a partir da visão dos coordenadores dos programas de capacitação e uma breve análise.

Na visão dos coordenadores, de acordo com o que se expõe no Quadro 13, os empreendedores procuram programas de capacitação por pelo menos uma das seguintes razões: desenvolver suas ideias (ENTREVISTA 1, 2018, ENTREVISTA 4, 2018, ENTREVISTA 5, 2018), melhorar o desempenho e escalar seus modelos de negócio (ENTREVISTA 2, 2018), em um ambiente que lhes dá rede de relacionamento com especialistas, investidores e potenciais clientes (ENTREVISTA 3, 2018, ENTREVISTA 6, 2018).

E conforme já desenvolvido na seção 4.2, os interesses dos empreendedores mencionados pelos coordenadores estão alinhados ao que se espera ser característica de aceleradoras – espaços que oferecem programas de capacitação para empresas em fase inicial, mentorias, rede de relacionamento com o objetivo de captar investimentos ou desenvolver clientes, entre outras coisas

(KELLEY; HOFFMANN, 2012; MATOS, 2017; PAUWELS et al., 2016; SARMENTO; CARVALHO; DIB, 2016) – Quadro 13.

Quadro 13 – Interesse dos Empreendedores

Ambiente	Interesse dos Empreendedores
Aceleradora Universitária	Desenvolver melhor o modelo de negócio e conseguir fazê-lo ser bem-sucedido (Entrevista 1).
ONG com Programa de Escalar Empresas	Querem ver seus negócios crescerem (Entrevista 2).
Agência de Fomento Industrial	Relacionamento com o mercado industrial (Entrevista 3).
Agência de Fomento Empresarial	Transformar a ideia em negócio e, parte deles, receber investimento (Entrevista 4).
Aceleradora de Empreendedores	Validar premissas sobre suas ideias, sobre se são as pessoas certas para gerir uma empresa, sobre se estão executando de forma correta (Entrevista 5).
Aceleradora Investidora	Usufruir de um ambiente que possui mentores, investidores, metodologia com casos de sucesso (Entrevista 6).

Fonte: Autoria própria (2018).

As respostas dadas pelos coordenadores evidenciam que a função dos empreendedores, conforme apresentado no Quadro 14, está conectada à aprendizagem sobre competências de empreendedorismo úteis ao desenvolvimento dos modelos de negócio que pretendem criar. Na linguagem da TAR, os programas de capacitação, portanto, inscrevem os empreendedores na função de construir conhecimento na busca de desenvolver um modelo de negócio viável.

Quadro 14 – Função dos Empreendedores

Ambiente	Função dos Empreendedores
Aceleradora Universitária	Atuar para fazer o negócio se desenvolver, com base no suporte dado pelo programa de capacitação (Entrevista 1).
ONG com Programa de Escalar Empresas	Engajar-se no programa para colher os resultados que ele deseja (Entrevista 2).
Agência de Fomento Industrial	Desenvolver as competências necessárias, pois a capacitação é voltada para isso, então precisam estar disponíveis (Entrevista 3).
Agência de Fomento Empresarial	Aprender a metodologia que está sendo aplicada, colaborar com outros empreendedores e equipes, empreender em colaboração com outras <i>startups</i> (Entrevista 4).
Aceleradora de Empreendedores	Realizar as tarefas propostas para desenvolver seus modelos de negócio (Entrevista 5).
Aceleradora Investidora	Acelerar o desenvolvimento de suas <i>startups</i> (Entrevista 6).

Fonte: A autoria própria (2018).

Apresenta-se, no Quadro 15, a visão dos coordenadores sobre o interesse e função deles próprios nos programas que coordenam. Os interesses dos coordenadores – ao menos o que eles que declaram sobre eles próprios – como se observa, vão desde os de contribuir para o desenvolvimento das *startups* dos respectivos programas (ENTREVISTA 1, 2018, ENTREVISTA 2, 2018, ENTREVISTA 5, 2018) até ganhar dinheiro e aprender ao longo dos programas (ENTREVISTA 3, 2018, ENTREVISTA 4, 2018, ENTREVISTA 6, 2018).

Quadro 15 – Interesse dos Coordenadores

Ambiente	Interesse dos Coordenadores
Aceleradora Universitária	Ver nascer boas <i>startups</i> , aprender com os empreendedores, além de ter o reconhecimento por coordenar uma aceleradora (Entrevista 1).
ONG com Programa de Escalar Empresas	Por estarem alinhados com a causa da organização, ajudar a fazer crescer a economia e estimular o empreendedorismo no Brasil (Entrevista 2).
Agência de Fomento Industrial	Levar as <i>startups</i> para um novo patamar de desempenho para conseguir bons resultados financeiros e fomentar o conhecimento dos consultores da própria instituição (Entrevista 3).
Agência de Fomento Empresarial	Colocar à prova suas habilidades, aprender, ganhar dinheiro e causar impacto (Entrevista 4).
Aceleradora de Empreendedores	Servir como um filtro para eliminar todos os problemas de negócios que estão sendo validados (Entrevista 5).
Aceleradora Investidora	Ganhar dinheiro, já que a aceleradora é uma empresa de investimentos (Entrevista 6).

Fonte: Autoria própria (2018).

No que se refere à função dos coordenadores, em síntese, na visão deles próprios, eles possuem os papéis elencados no Quadro 16. Evidentemente que não se pode descartar a subjetividade dos coordenadores ao avaliar interesses e funções deles mesmos. De qualquer modo, a visão que possuem a respeito do papel desempenhado por si próprios é coerente com o que se esperaria de gestores de programas de capacitação: conectar os atores do programa e assegurar que todos tenham a melhor experiência possível, a fim que empreendedores possam desenvolver seus modelos de negócio, diagnosticando as dificuldades deles e estimulando a melhoria contínua.

Quadro 16 – Função dos Coordenadores

Ambiente	Função dos Coordenadores
Aceleradora Universitária	Conectar os atores do processo e realizar as capacitações (Entrevista 1).
ONG com Programa de Escalar Empresas	Garantir que empreendedores e mentores tenham a melhor experiência durante o processo (Entrevista 2).
Agência de Fomento Industrial	Assegurar que todas as condições sejam reunidas para que as empresas aceleradas possam tirar o máximo de valor do programa (Entrevista 3).
Agência de Fomento Empresarial	Fazer a melhor curadoria possível para o desenvolvimento da <i>startup</i> (Entrevista 4).
Aceleradora de Empreendedores	Facilitar os processos internos para o desenvolvimento do programa (Entrevista 5).
Aceleradora Investidora	Diagnosticar os problemas das equipes e estimular a melhoria contínua (Entrevista 6).

Fonte: Autoria própria (2018).

No Quadro 17, em síntese, descreve-se o interesse dos mentores em participar dos programas de capacitação, na visão dos coordenadores. Note-se que quatro dos seis coordenadores apontam que mentores tem o interesse de ajudar, retribuir ou dar o retorno do que aprendeu para outros empreendedores (ENTREVISTA 2, 2018, ENTREVISTA 4, 2018, ENTREVISTA 5, 2018, ENTREVISTA 6, 2018). Infere-se que, a partir da visão dos coordenadores, esse interesse é indicativo de que parte dos mentores de programas de capacitação são movidos por propósitos que transcendem o desejo de vantagens pessoais.

Quatro dos seis coordenadores apontam também que há interesse financeiro, seja na forma de receber dinheiro pela mentoria prestada (ENTREVISTA 1, 2018, ENTREVISTA 3, 2018), seja na forma de possibilidade de venda de produtos ou serviços (ENTREVISTA 5, 2018, ENTREVISTA 6, 2018). Dois mentores, ainda, sugerem que mentores podem ter o interesse de desenvolver uma marca pessoal vinculada à inovação, por estarem associados a um programa de capacitação (ENTREVISTA 1, 2018, ENTREVISTA 4, 2018).

Quadro 17 – Interesse dos Mentores

Ambiente	Interesse dos Mentores
Aceleradora Universitária	Receber pagamento pela mentoria, ter oportunidade de se envolver com <i>startups</i> , associar seu nome a uma aceleradora, ou ter oportunidade de investimento (Entrevista 1).
ONG com Programa de Escalar Empresas	Auxiliar a nova geração empreendedora, como é um trabalho voluntário, sem retorno financeiro, o interesse está vinculado ao propósito de ajudar (Entrevista 2).
Agência de Fomento Industrial	Mentores são pagos para darem as mentorias, e, também, por que a atividade propicia aprendizado com empresas de alto impacto, o que pode ampliar empregabilidade e desenvolver a carreira deles (Entrevista 3).
Agência de Fomento Empresarial	Conhecer e aprender com as <i>startups</i> , fazer relacionamento para obter clientes, genuíno interesse em ajudar, desenvolver a marca pessoal como uma autoridade na área de inovação (Entrevista 4).
Aceleradora de Empreendedores	Retribuir o que aprenderam como empreendedores, e, em menor grau, possibilidade de receber recursos financeiros em caso de venda de empresas nascentes (Entrevista 5).
Aceleradora Investidora	Dar o retorno do que aprendeu, geralmente são pessoas que têm paixão pelo que fazem, podem também ver oportunidades de gerar negócios para a empresa que fundaram (Entrevista 6).

Fonte: Autoria própria (2018).

A função dos mentores, segundo coordenadores dos programas de capacitação, é apresentada a seguir. Como se observa no Quadro 18, o papel dos mentores, na visão dos seis coordenadores, é o de compartilhar experiências e conhecimentos práticos que vivenciou, para facilitar que o empreendedor possa tomar decisões.

Quadro 18 – Função dos Mentores

Ambiente	Função dos Mentores
Aceleradora Universitária	Compartilhar a experiência que possuem em determinada área (Entrevista 1).
ONG com Programa de Escalar Empresas	Capacitar o empreendedor a partir de sua experiência, ser um agente multiplicador preocupado em trazer aprendizados que ele já vivenciou (Entrevista 2).
Agência de Fomento Industrial	Ajudar a desenvolver competências que as <i>startups</i> não possuem (Entrevista 3).
Agência de Fomento Empresarial	Compartilhar a experiência pessoal a fim de tentar antecipar os desafios ou resolver os desafios atuais, questionar e validar o modelo de negócio da <i>startups</i> , bem como apontar falhas ou possibilidades de melhoria que o empreendedor não esteja enxergando (Entrevista 4).
Aceleradora de Empreendedores	Apresentar conteúdos de cerca de vinte minutos em assuntos pré-determinados, dar feedback sobre os modelos de negócio e apresentação das <i>startups</i> dos fundadores (Entrevista 5).
Aceleradora Investidora	Aconselhar na tomada de decisão (Entrevista 6).

Fonte: Autoria própria (2018).

Apresenta-se no Quadro 19, o interesse dos investidores, segundo a visão de cinco dos coordenadores dos programas de capacitação. Importante observar que na rede do programa de capacitação da ONG com Programa de Escalar Empresas não existe a figura do investidor. Como o foco é apoiar empreendedores para desenvolver rapidamente seus modelos de negócio, a organização não se preocupa em interessar e inscrever investidores ao longo do programa.

Nota-se que a percepção sobre investidores, na visão de cinco coordenadores dos programas, é que estão interessados em prospectar oportunidades de investimento em *startups* (Quadro 19). Os ambientes estudados, infere-se, podem parecer aos investidores locais atrativos para serem monitorados, a fim de, eventualmente, efetuar negócios.

Quadro 19 – Interesse dos Investidores

Ambiente	Interesse dos Investidores
Aceleradora Universitária	Prospectar oportunidades de investir (Entrevista 1).
Agência de Fomento Industrial	Fazer bons negócios, prospectar clientes, fazer relacionamento (Entrevista 3).
Agência de Fomento Empresarial	Ter acesso a <i>startups</i> promissoras antes de outros investidores (Entrevista 4).
Aceleradora de Empreendedores	Ter oportunidades de negócio um pouco mais qualificadas com empresas em estágio inicial (Entrevista 5).
Aceleradora Investidora	Obter valorização do capital, acessar a <i>startups</i> promissoras, aprender coisas novas (Entrevista 6).

Fonte: Autoria própria (2018).

A função dos investidores, segundo os coordenadores, está descrita, em síntese, no Quadro 20. Além da função óbvia que se imagina para investidores – que é a de investir, eles possuem, na visão dos cinco coordenadores, o papel de mentor. De acordo com os coordenadores, o conhecimento dos investidores é valioso para os empreendedores e, mesmo que não venham a aportar dinheiro nas *startups*, acabam por dar conselhos valiosos para os participantes dos programas.

Quadro 20 – Função dos Investidores

Ambiente	Função dos Investidores
Aceleradora Universitária	Além de investir, o que não é frequente neste caso pesquisado, como a maioria as <i>startups</i> estão em estágio inicial, a função do investidor acaba se tornando também a de <i>mentorar</i> (Entrevista 1).
Agência de Fomento Industrial	Investir, ajudar <i>startup</i> (Entrevista 3).
Agência de Fomento Empresarial	Investir, validar se a <i>startup</i> tem valor, apontar o caminho para o empreendedor encontrar o valor para ele mesmo na <i>startup</i> (Entrevista 4).
Aceleradora de Empreendedores	Investidores que tenham experiência como empreendedores são, às vezes, chamados para serem mentores ou avaliadores na banca final do programa, podem, também, ser convidados a participar nas rodadas de investimento nas <i>startups</i> que se graduam no programa (Entrevista 5).
Aceleradora Investidora	Efetuar investimentos e, eventualmente, <i>mentorar</i> (Entrevista 6).

Fonte: Autoria própria (2018).

A seguir passa-se a analisar interesse e função dos atores não humanos.

6.4.2.2 interesse e função de atores não humanos

Conforme apresentado na seção 2.2, intermediário é algo que pode ser um texto, um artefato técnico, a perícia humana ou o dinheiro que se repassa de um ator ao outro (CALLON, 1992) e cuja função é a de alinhar as redes de atores, flexibilizar a atividade deles e potencialmente gerar inovação (THRANE; BLAABJERG; MØLLER, 2010). Ator é aquele que coloca em circulação intermediários e ou os ressignificam (CALLON, 1992).

Nesta seção, descreve-se resumidamente os atores não humanos das seis organizações pesquisadas, com base no relato dos respectivos coordenadores. Como se observará adiante, os atores não humanos que interagem com o ator programa de capacitação podem ser organizações ou tecnologias.

Na Aceleradora Universitária, três atores não-humanos relacionam-se com ela frequentemente – duas agências de fomento e uma associação de *software*. Segundo o coordenador, é possível apenas supor o interesse dessas organizações

em estar próximos da aceleradora. Nesse sentido, as agências de fomento poderiam estar se relacionando com a aceleradora para prospectar oportunidades e exercendo sua missão institucional e a associação de *software*, estar em busca de *startups* para firmar parcerias, prospectando negócios ou estimulando-as a se tornarem associadas. Elas não possuem uma função específica no programa de capacitação (ENTREVISTA 1, 2018).

A ONG com Programa de Escalar Empresas relaciona-se com companhias que possam fazer parcerias para reduzir custos dos eventos que organiza, bem como para obter descontos para empreendedores em viagens ou no acesso a produtos e serviços tecnológicos, não existindo uma função específica nem relação intensa com elas no que diz respeito ao desenvolvimento das mentorias. O interesse dessas empresas, segundo o coordenador do programa, é o de, além da relação comercial, estarem próximos de empreendedores, ajudando-os a crescer para, eventualmente, tê-los como clientes no futuro (ENTREVISTA 2).

A Agência de Fomento Industrial interage com: (i) universidades; (ii) organizações da área de inovação; (iii) agências de fomento financeiro; (iv) grupos de investidores privados, e; (v) organismos internacionalistas. A interação com esses atores, segundo o coordenador da incubadora, busca sempre alguma forma de relação “ganha-ganha” (ENTREVISTA 3, 2018).

A Agência de Fomento Empresarial interage com atores não humanos como aceleradoras, agências de fomento e instituições de inovação, além de empresas com programa de inovação aberta, *startups* e órgãos públicos. A interação, entretanto, não é alta, pessoas vinculadas a essas instituições acabam atuando como mentores (ENTREVISTA 4, 2018).

A aceleradora de empreendedores firma parcerias com um escritório jurídico e um de contabilidade em cada cidade que se instala, cuja função é a de prestar serviços nas áreas que a organização atua. Em Curitiba, além desses dois atores, segundo o coordenador, o programa se conecta com organização de eventos de inovação, instituto de fomento ao terceiro setor, aceleradoras e *coworking*. De acordo com o coordenador, o interesse dessas organizações é o de se conectar com a marca do programa (ENTREVISTA 5, 2018).

Por fim, a Aceleradora Investidora interage essencialmente com empresas, cujos interesses podem ser: aproximar-se de ambientes de inovação; testar produtos

e serviços inovadores que estão produzindo; prospectar recursos humanos; investir nas *startups* da aceleradora. Segundo um dos coordenadores da aceleradora, essas empresas não estão inseridas no funcionamento regular do programa, não tendo, portanto, uma função específica (ENTREVISTA 6, 2018).

Como se observa, nos seis ambientes pesquisados o relacionamento com atores não humanos – em sua ampla maioria, instituições – não pode ser considerado intenso, tendo como característica principal o monitoramento das atividades realizadas e das *startups* que participam dos programas.

6.5 AS REDES DE ATORES E SUAS INTERAÇÕES

Neste tópico apresentam seis modelos em que estão identificados os atores humanos e não humanos dos programas de capacitação das seis organizações pesquisadas, bem como a dinâmica de interações entre eles, a partir das entrevistas realizadas com os coordenadores. Em síntese, as seis figuras a seguir trazem esquemas dos programas e as principais formas de interação dos atores, desde as inscrições dos empreendedores e o funcionamento das capacitações, até a saída deles ao final das atividades.

A dinâmica de interação desses atores forma redes, dentro do que concebe Latour (2012, p. 192), que compreende o termo como expressão “para avaliar quanta energia, movimento e especificidade nossos relatos conseguem incluir”. Para Latour (2012), rede é uma ferramenta útil para descrever algo e, nesse sentido, a dinâmica de interação dos atores constituem uma rede.

Na Figura 8 apresenta-se o programa da Aceleradora Universitária, que inicia com abertura de inscrições na página de internet, passa por um processo de seleção dos empreendedores por meio de currículos e proposta, para, depois disto, realizar entrevistas com os coordenadores.

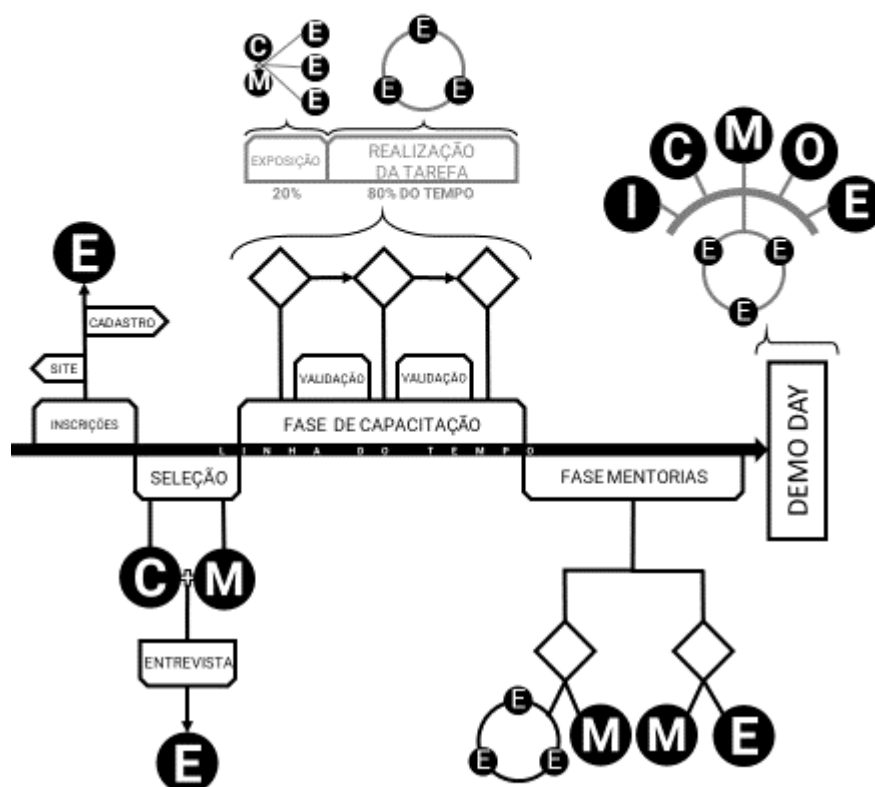
O programa tem duas fases de cerca de três meses cada. A primeira, de capacitações na área de negócios, em que os empreendedores interagem com os coordenadores e mentores, as sessões são em parte expositivas e em parte práticas, com os empreendedores exercitando suas habilidades por meio de práticas e usando ferramentas de empreendedorismo com foco em metodologias como Desenvolvimento de Cliente, *Design Thinking* e Startup Enxuta (ENTREVISTA 1,

2018). Findas as sessões os empreendedores têm como tarefa desenvolver atividades de campo para depois ser avaliado progresso com os coordenadores.

Na fase seguinte recebem mentorias. E, por fim, os resultados são apresentados em um *demo day*, para os próprios empreendedores e convidados – empreendedores, mentores, investidores e pessoas de outras organizações que fazem parte do universo da área de inovação.

Figura 8 – Rede de Atores: Universitária

ACELERADORA UNIVERSITÁRIA



LEGENDA



Fonte: Autoria própria (2018).

Na Figura 9 apresenta-se o modelo da ONG com Programa de Escalar Empresas, que abre inscrições na página de Internet da instituição, anunciando o programa nas redes sociais, mas também fazendo prospecção diretamente no mercado, por meio de mentores e dos próprios coordenadores (ENTREVISTA 2, 2018).

Após a seleção, utilizam um ator não humano, um *software* que, a partir do perfil do empreendedor e das características do desafio dele sugere uma lista de mentores mais adequados, que, então, irá auxiliar o coordenador a escolher o especialista mais adequado para *mentorar* o participante.

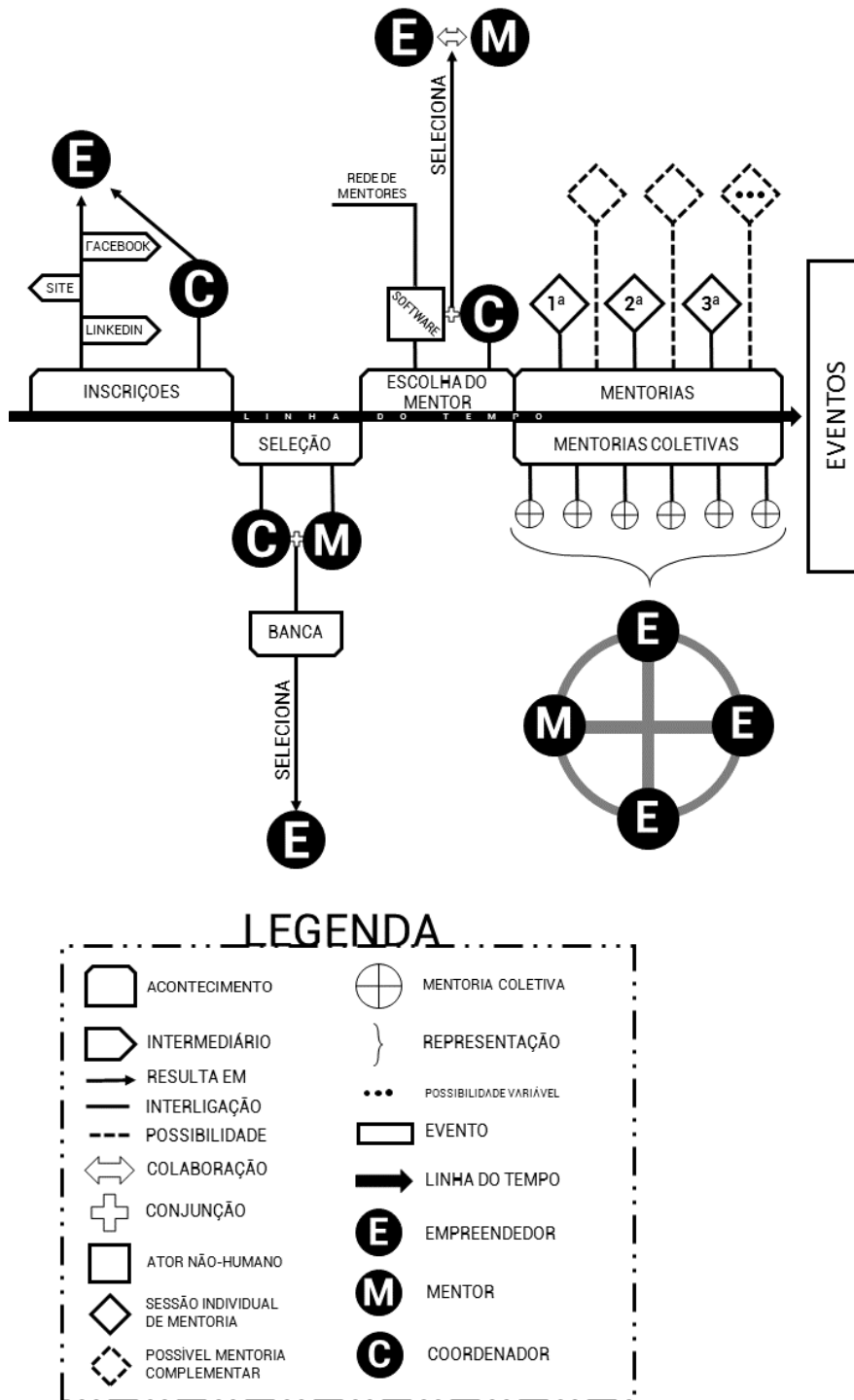
O Programa é essencialmente de mentoria com duração de seis meses, em que o especialista se reúne pelo menos três vezes com o empreendedor – na primeira sessão para entender o desafio, na segunda para verificar a evolução e na terceira para uma reunião de fechamento. A depender da disponibilidade e interesse pode ocorrer mais sessões ou, mesmo, encontros por canais como WhatsApp ou Skype.

O programa oferece também mentorias mensais coletivas para que empreendedores debatam com especialistas temas na área de negócios. Nessas sessões, além de interagir com o mentor palestrante, são estimulados a interagir entre si.

Além das mentorias individuais e coletivas, a ONG realiza dois encontros anuais em São Paulo, a fim de fomentar que os empreendedores se conectem numa comunidade mais ampla. Isso porque o propósito da organização é estimular empreendedores e empreendedorismo de impacto (ENTREVISTA 2, 2018)

Figura 9 – Rede de Atores: ONG com Programa de Escalar Empresas

ONG COM PROGRAMA DE ESCALAR EMPRESAS



Fonte: Autoria própria (2018).

Na Figura 10 apresenta o modelo utilizado pela Agência de Fomento Industrial. Um programa também essencialmente de mentorias individuais e

coletivas, que, nos últimos três anos, procura se conectar globalmente, por entender que as empresas que fomenta precisam ter impacto global (ENTREVISTA 3, 2018).

A seleção é aberta no *site* da Agência e os empreendedores de empresas nascentes que postulam ingressar no programa passam por uma banca examinadora composta por pelo menos três especialistas – um investidor, um empreendedor e um especialista em Tecnologia da Informação.

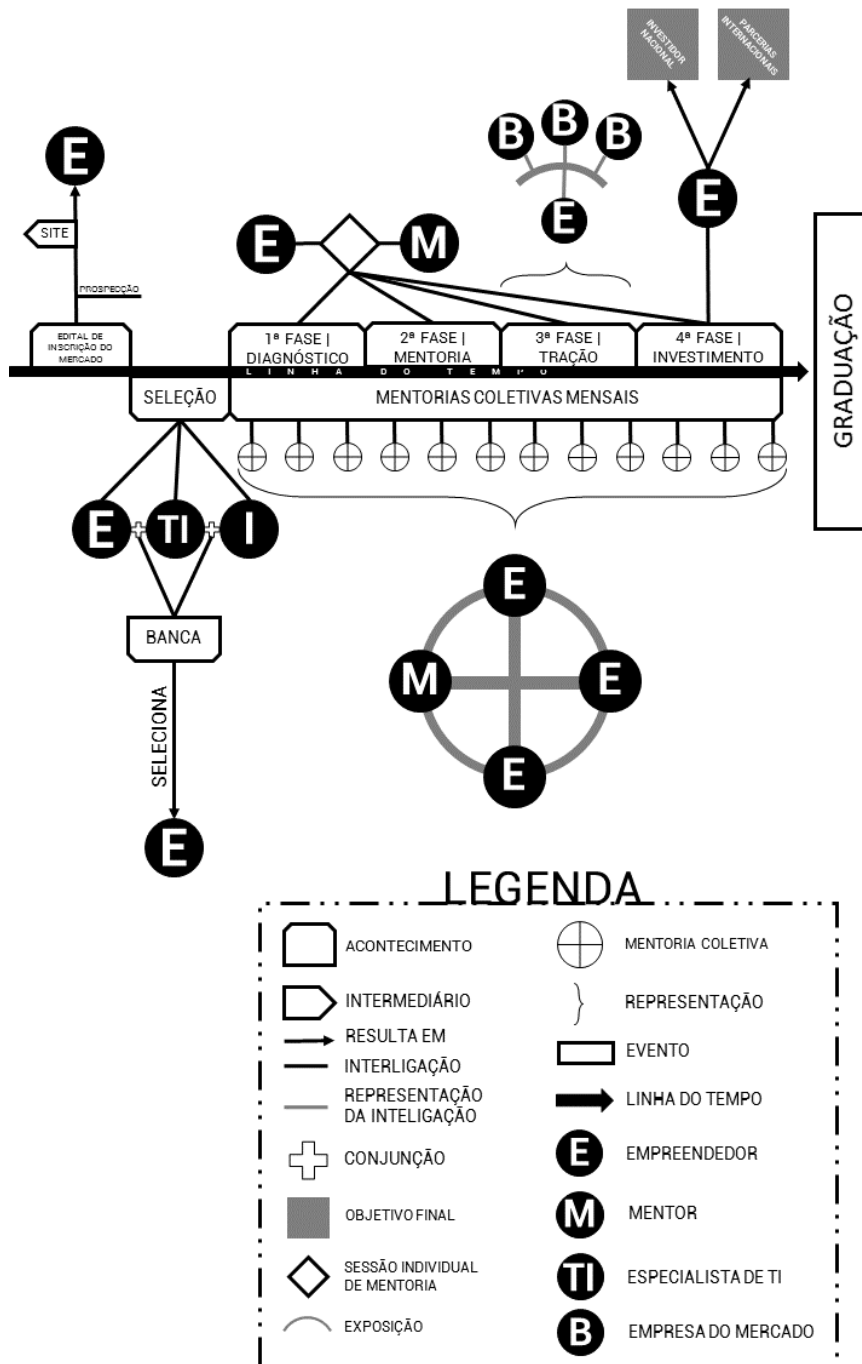
O programa tem duração de um ano, podendo a permanência ser renovável por mais um ano, e se divide em quatro fases três meses: (i) diagnóstico, para avaliação dos desafios; (ii) mentoria, para desenvolvimento; (iii) tração, para foco em vendas e interação com empresas do mercado em que atuam; (iv) investimento, para prospectar investimentos e fontes de financiamento.

Todas essas fases são realizadas por meio de uma equipe de mentores da organização – somente quando não há uma competência dentro da Agência e que é necessária à empresa, é que se busca profissionais em universidades (ENTREVISTA 3, 2018).

Mensalmente, realiza-se também mentorias coletivas, em formato de palestras com especialistas convidados. Ao final do programa é feito uma cerimônia interna de graduação em que os empreendedores são convidados a dar *feedback* sobre as atividades que realizaram.

Figura 10 – Rede de Atores: Agência de Fomento Industrial

AGÊNCIA DE FOMENTO INDUSTRIAL



Fonte: Autoria própria (2018).

Na Figura 11 apresenta o modelo da Agência de Fomento Empresarial, cujo processo inicia com inscrições aberta no *site* da instituição e com divulgação por

meio de *mailing* e redes sociais. Em seguida, realiza-se uma banca de seleção composta por empreendedores, mentores e coordenadores do programa.

Essencialmente um programa de capacitação em quatro etapas – com algumas variações, ao longo dos anos, conforme Seção 6.3.4 – em que, nas sessões realizadas às sextas-feiras e aos sábados, se trabalha o modelo de Desenvolvimento do Cliente, de Blank e Dorf (2014): (i) descoberta do cliente, em que se valida o problema que se quer resolver; (ii) validação do cliente, em que se valida o modelo de venda e distribuição; (iii) criação de cliente, em que se trabalha marketing, demanda e se faz o lançamento do protótipo e; (iv) construção de empresa, em que se desenvolve aspectos de estruturação de empresa (ENTREVISTA 4, 2018).

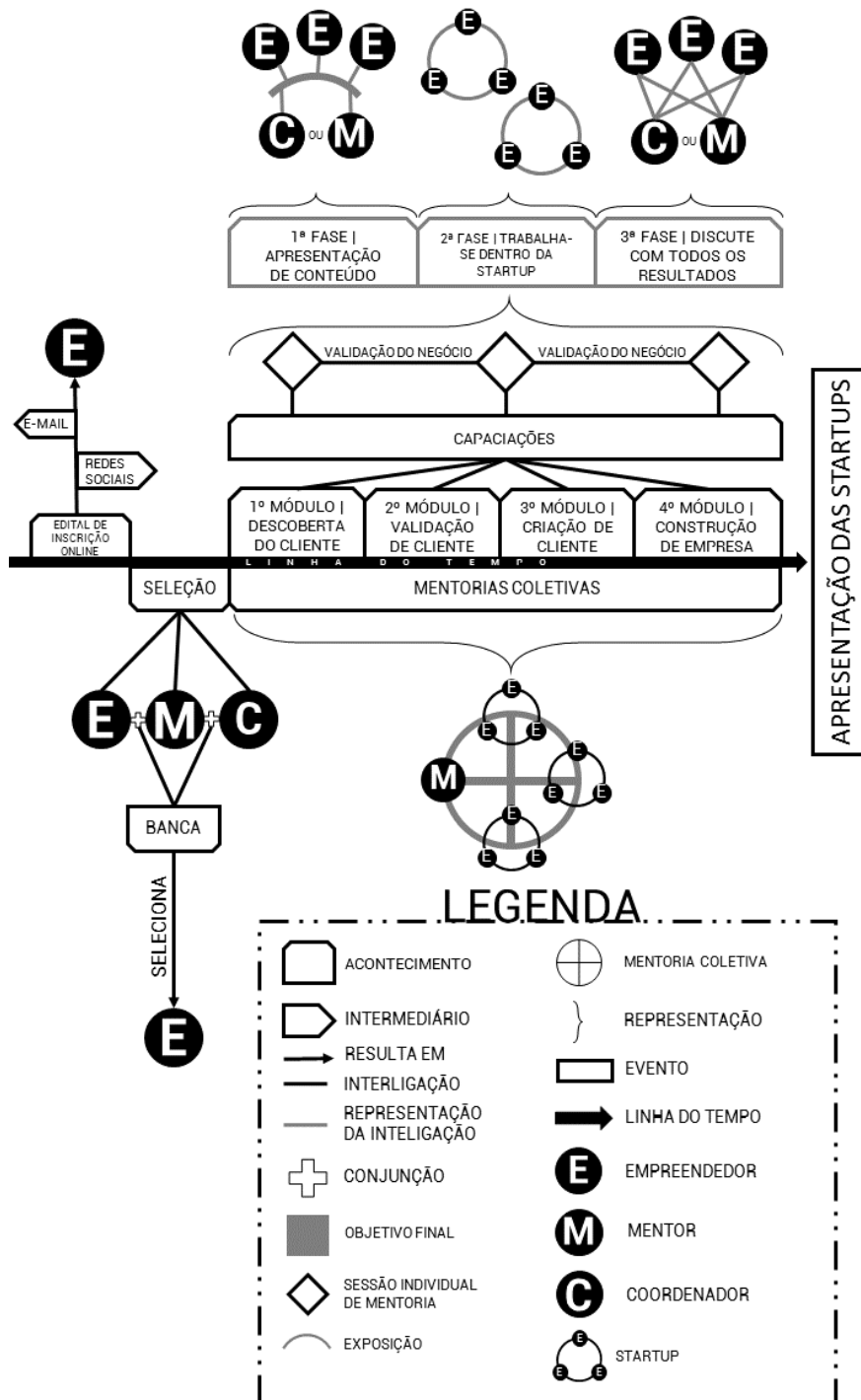
As sessões são estruturadas sempre da seguinte forma: (i) entende-se o desafio e a teoria do tema do dia, por meio de explicações do coordenador ou mentor convidado; (ii) o empreendedor, então, pratica sozinho o tema da sessão; (iii) depois discute em grupos pequenos e; (iv) por fim todos discutem juntos (ENTREVISTA 4, 2018). Fora das sessões eles são estimulados a validar seus modelos de negócio realizando atividades estabelecidas pelos coordenadores do programa.

Periodicamente os coordenadores realizam sessões de mentoria coletivas, numa dinâmica diferente daquela observada nos casos da ONG com Programa de Escalar Empresas e da Agência de Fomento Industrial. Especialistas e investidores são convidados a conversar com as equipes uma a uma, em sessão que em geral dura o dia todo.

Ao final, é realizado um evento público em que são apresentadas as *startups*. Geralmente, nesses eventos, comparecem empreendedores, investidores e especialistas conectados à área de empreendedorismo e inovação (ENTREVISTA 4, 2018).

Figura 11 – Rede de Atores: Agência de Fomento Empresarial

AGÊNCIA DE FOMENTO EMPRESARIAL



Fonte: Autoria própria (2018).

A Figura 12 traz o modelo da Aceleradora de Empreendedores. O processo se inicia com a inscrição do empreendedor para fazer um teste *online* para avaliar se

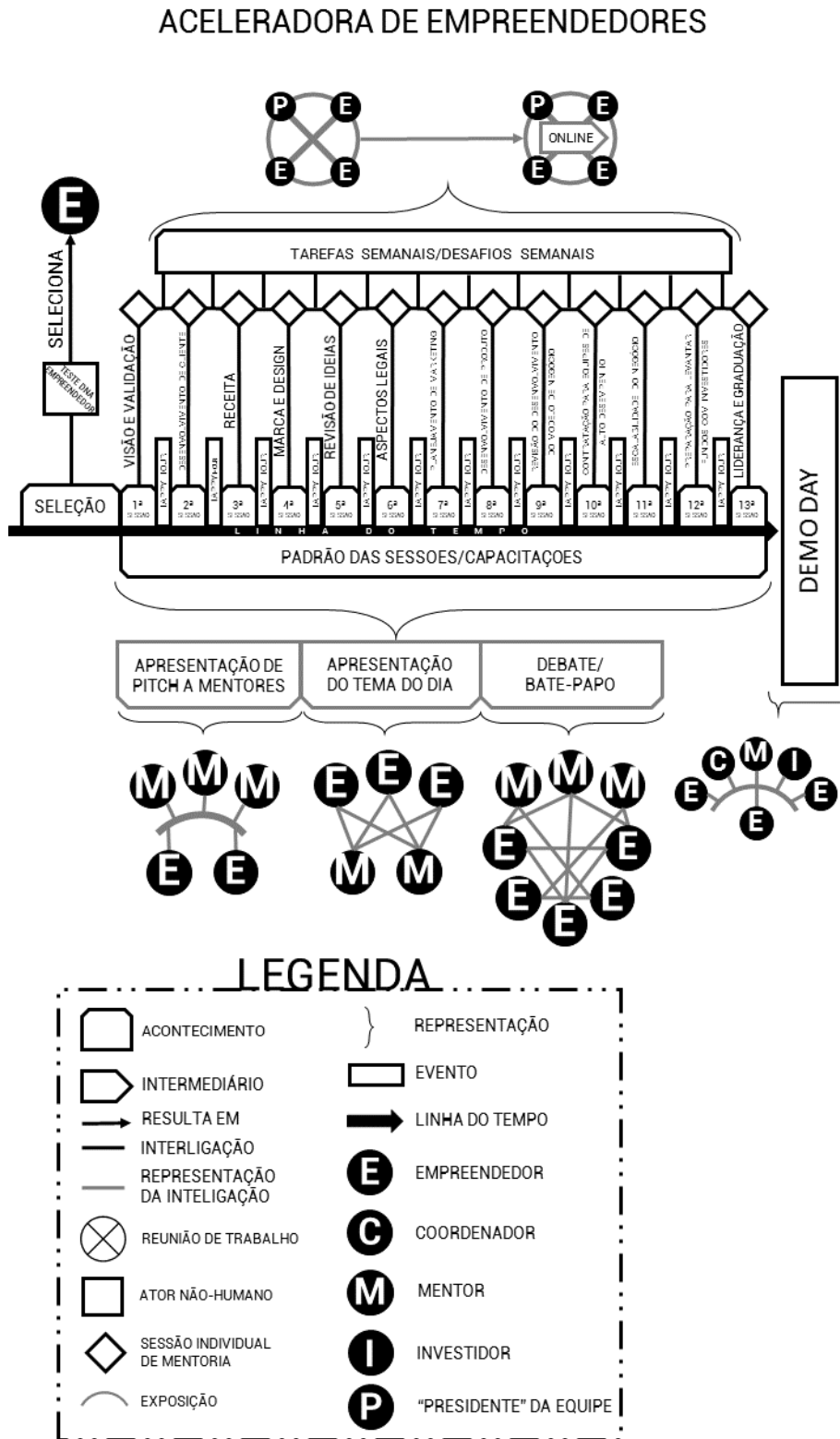
possui características de empreendedor – se aprovado, pode ingressar na aceleradora.

O programa é composto de 13 sessões que ocorrem todas as quintas-feiras à noite. A estrutura de uma sessão típica tem o seguinte roteiro: (i) empreendedores apresentam seus modelos de negócio para três mentores, que dão *feedback* para os participantes; (ii) depois cada um dos mentores – em geral empreendedores bem-sucedidos, mas também investidores ou diretores de empresas – faz uma palestra de vinte minutos, seguido de um bate-papo. A sessão termina com um *happy hour* obrigatório, momento de descontração e interação entre empreendedores, coordenadores e mentores.

Entre uma sessão e outra, os empreendedores precisam realizar os desafios que são encaminhados pela plataforma *online* do programa. Para realizar essas tarefas, eles constituem grupos de empreendedores que devem se reunir pelo menos duas vezes durante a semana – uma presencial e outra *online* – para debater sobre as dificuldades. Um deles, eleito no primeiro dia do programa é o presidente do grupo e é quem vai coordenar as reuniões e relatar o progresso deles para a coordenação, por meio da plataforma.

Ao final do programa fazem apresentação dos graduados aberta ao público, em que geralmente vão investidores, mentores e especialistas de organizações da área de empreendedorismo e inovação.

Figura 12 – Rede de Atores: Aceleradora de Empreendedores



Fonte: Autoria própria (2018).

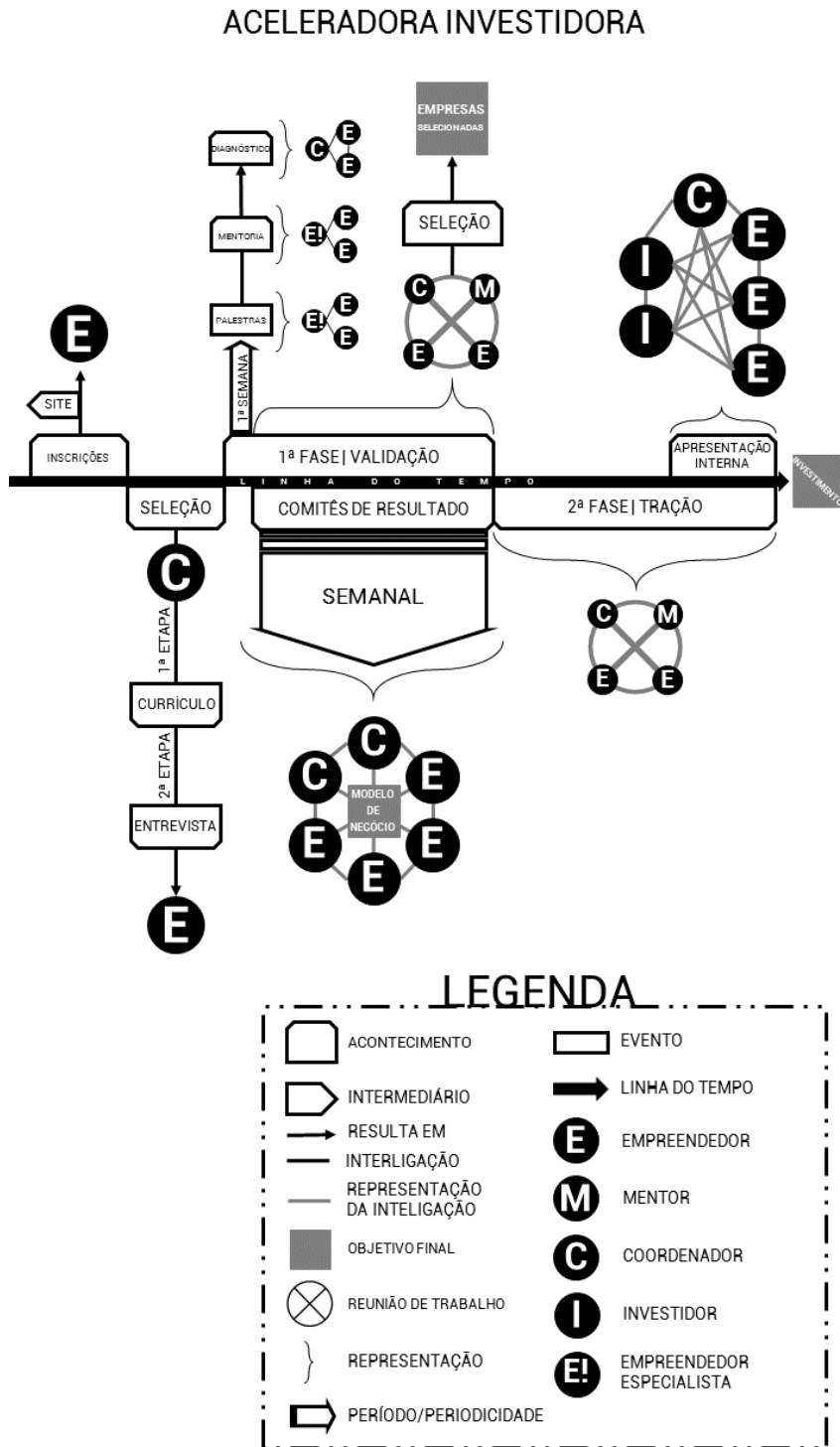
Por fim, a Figura 13 apresenta o modelo adotado pela Aceleradora Investidora. As inscrições são feitas pelo *site* da organização que faz uma seleção em duas etapas – na primeira, analisando currículo, projeto e tempo de dedicação ao negócio pelos postulantes e, a segunda, por meio de uma entrevista com os coordenadores do programa.

O programa, de duração de um ano, tem duas fases de seis meses. A primeira é de validação do modelo de negócio, a segunda de tração, crescimento, da empresa. Na fase de validação realizam uma semana intensiva de palestras e mentorias com os empreendedores, a fim de fazer um diagnóstico dos pontos fracos dos empreendedores e das *startups*.

Semanalmente para avaliar o progresso dos empreendedores, coordenadores e participantes fazem sessões de comitê de resultados em que todos dão *feedback* sobre o andamento do trabalho das equipes.

Terminada a primeira fase, os coordenadores fazem a seleção daquelas *startups* que vão passar mais seis meses recebendo mentorias e acompanhamento de coordenadores e especialistas convidados. Ao fim do programa, realizam evento interno de apresentação das *startups* para investidores.

Figura 13 – Rede de Atores: Aceleradora Investidora



Fonte: Autoria própria (2018).

Segue o Quadro 21, que faz uma comparação das redes de atores descritas acima.

Quadro 21 – Síntese das redes de atores

Ambiente	Inscrição	Seleção	Programa	Atividades Externas	Apresentações e finalização
Aceleradora Universitária	Cadastro via <i>site</i>	Coordenador e mentores analisam currículo. Coordenador faz entrevista com empreendedores	Programa em duas fases, em que: (i) mentores e coordenadores dão capacitações; (ii) mentores oferecem mentorias	Empreendedores realizam tarefas de validação	<i>Demo day</i> em que empreendedores apresentam seus projetos para investidores, mentores, coordenadores de programa, organizações e outros empreendedores
ONG com Programa de Escalar Empresas	Cadastro via <i>site</i> . Prospecção no mercado por meio de coordenadores e mentores	Seleção feita pelos coordenadores. Feita a seleção usa-se um <i>software</i> para buscar o mentor mais adequado para o desafio do empreendedor	Programa de seis meses, com mentorias individuais (pelo menos três) e coletivas, mensais	Dois encontros anuais em São Paulo, para fomentar relacionamento entre empreendedores e mentores	Evento de fechamento do programa, com apresentação de resultados das empresas. Não tem <i>demo day</i> .
Agência de Fomento Industrial	Cadastro via <i>site</i>	Banca de seleção composta por um investidor, um empreendedor e um especialista em tecnologia da informação	Programa de duração de um ano (renovável por igual período), com mentorias individuais e coletivas	Busca por clientes no mercado. Busca de financiamento com investidores e parcerias internacionais	Evento de fechamento do programa

Continua

Continuação

Agência de Fomento Empresarial	Cadastro via <i>site</i>	Banca de seleção composta por empreendedores, mentores e coordenadores	Programa estruturado em 4 fases de capacitações, com mentorias coletivas. Conteúdo desenvolvido em três etapas: (i) ministrado por coordenador ou mentor para empreendedores; (ii) empreendedores trabalham dentro das <i>startups</i> ; (iii) todos discutem os resultados	Empreendedores realizam tarefas de validação	Apresentação das <i>startups</i> aberta para a comunidade, em que, geralmente, comparecem empreendedores, investidores e especialistas conectados à área de empreendedorismo e inovação
Aceleradora de Empreendedores	Cadastro via <i>site</i>	Empreendedor faz teste <i>online</i> para avaliar perfil	Programa de 13 semanas. Em cada sessão: (i) empreendedores apresentam seus projetos para três mentores; (ii) mentores fazem palestras curtas; (iii) bate-papo sobre o tema do dia.	<i>Happy hour</i> obrigatório. Tarefas de validação externas, com duas reuniões entre grupos de participantes, uma presencial, outra online	<i>Demo day</i> e apresentação dos graduados aberta ao público
Aceleradora Investidora	Cadastro via <i>site</i>	Coordenadores analisam currículos e chamam empreendedores para entrevista	Programa de duração de um ano em duas etapas – na primeira, validação; na segunda, tração. Na primeira semana da etapa de validação, mentores e empreendedores dão palestras e mentorias aos novos empreendedores. Depois disso, coordenadores dão mentorias ao longo do tempo. Semanalmente realiza-se comitês de resultado, em que coordenadores e empreendedores discutem o andamento do trabalho das equipes	Validação das métricas do programa	Apresentação interna das <i>startups</i> para investidores

Fonte: Autoria própria (2018).

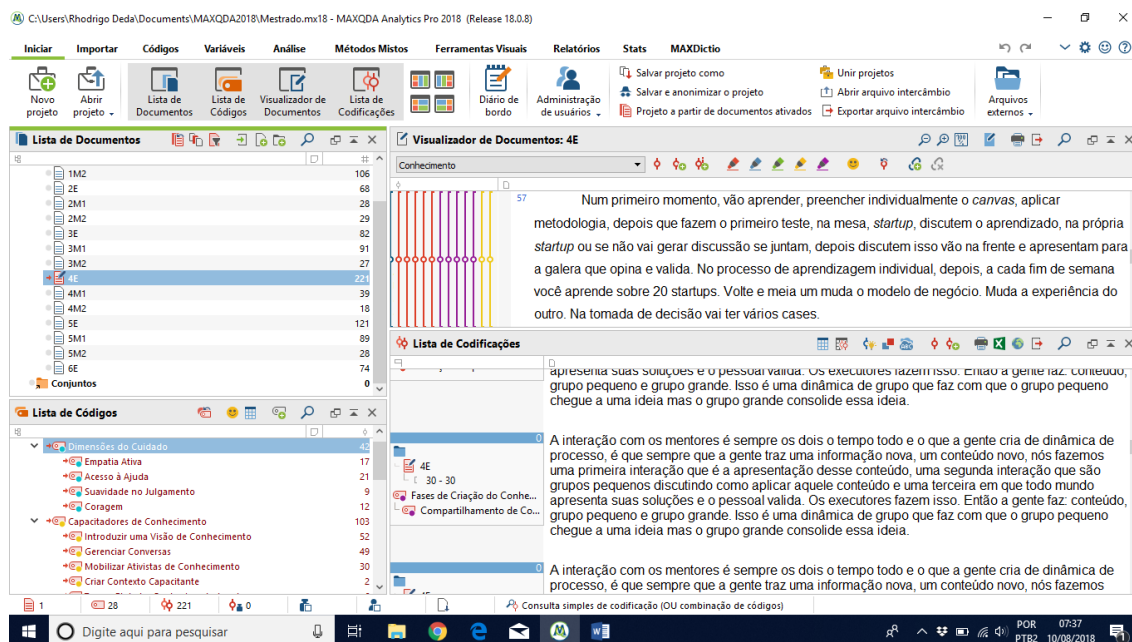
A seguir passa-se a analisar os aspectos relativos à construção de conhecimento nos seis ambientes pesquisados.

6.6 CONSTRUÇÃO DE CONHECIMENTO E BA

A fim de identificar as características de construção de conhecimento gerado nos ambientes estudados foram utilizados procedimentos de análise de conteúdo (BARDIN, 2008), estabelecendo as categorias de análise, categorias de contexto e unidades de registro para, então, aplicá-los nas 16 entrevistas semiestruturadas realizadas, tendo como suporte o programa MAXQDA.

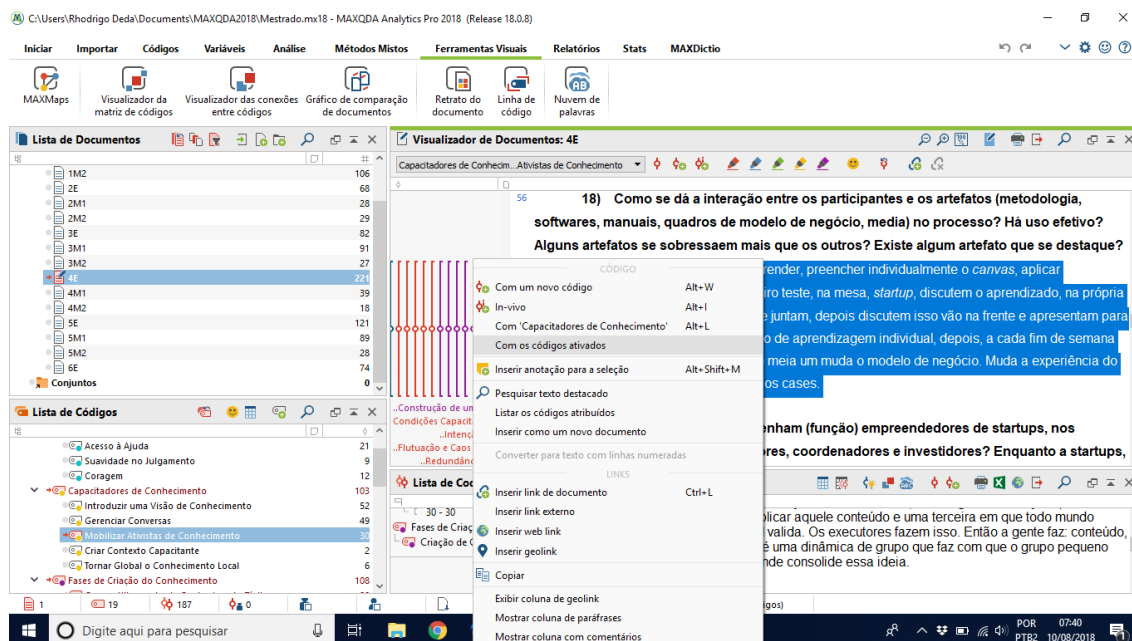
Seguem nas Figuras 14 e 15 dois exemplos de telas do programa. Na Figura 14, apresenta-se um exemplo de como o programa permite a classificação de trechos, a partir de uma lista de categorias criadas pelo pesquisador. Na Figura 15, mostra-se a ação de classificar um trecho escolhido.

Figura 14 – Tela 1 do MAXQDA



Fonte: Autoria própria apoiada no aplicativo MAXQDA (2018).

Figura 15 – Tela 2 do MAXQDA



Fonte: Autoria própria apoiada no aplicativo MAXQDA (2018).

Para tanto, foi utilizada como categoria de análise o Conceito de *Ba* – contexto capacitante ou espaços compartilhados –, bem como cinco categorias de contexto: (i) Espiral de Conhecimento; (ii) Fases de Criação de Conhecimento; (iii) Condições Capacitadoras; (iv) Capacitadores do Conhecimento; (v) Dimensões do Cuidado.

Para análise da Espiral de Conhecimento se utilizou como unidades de registro os quatro componentes do “Modelo SECI” (NONAKA; KONNO, 1994, 1998), que descrevem o processo de conversão de conhecimento: (i) Sociabilização (tácito para tácito); (ii) Externalização (tácito para explícito); (iii) Combinação (explícito para explícito); (iv) Internalização (explícito para tácito).

No que se refere às Fases de criação de Conhecimento, foram usadas como unidades de registro as cinco etapas que a compõe: (i) Compartilhamento de Conhecimento Tácito; (ii) Criação de Conceitos; (iii) Justificação de Conceitos; (iv) Construção de Protótipos; e (v) Difusão Interativa de Conhecimento (KROGH; ICHIJO; NONAKA, 2000; NONAKA; TAKEUCHI, 1997).

Para a categoria Condições Capacitadoras, isto é, aquelas condições que fornecem o contexto adequado para facilitar as atividades em grupo e para criar conhecimento em nível individual, foram utilizadas como unidades registro: (i)

Intenção; (ii) Autonomia; (iii) Flutuação e Caos Criativo; (iv) Redundância; (v) Variedade de Requisitos (NONAKA; TAKEUCHI, 1997).

No que diz respeito à categoria de contexto Capacitadores de Conhecimento, ou seja, aquele conjunto de atividades que causam impacto positivo na criação de conhecimento, foram utilizadas como unidades de registro: (i) Introduzir uma Visão de Conhecimento; (ii) Gerenciar Conversas; (iii) Mobilizar Ativistas de Conhecimento; (iv) Criar Contexto Capacitante; (v) Tornar Global o Conhecimento Local (KROGH; ICHIJO; NONAKA; 2000).

E, por fim, no que se trata das Dimensões do Cuidado, atitudes que estimulam a confiança, cooperação, lealdade e criatividade, foram utilizadas como unidades de registro: Empatia Ativa; Acesso à Ajuda; Suavidade no Julgamento; Coragem (KROGH; ICHIJO; NONAKA, 2000).

Com base nas categorias de contexto e unidades de registro, o pesquisador analisou de forma sistemática as entrevistas semiestruturadas, cujo roteiro se encontra no Apêndice 4, com os seis coordenadores e dez mentores de programas de capacitação. A partir das respostas dadas pelos entrevistados, trechos delas foram marcados com a unidade de contexto e a unidade de registro correspondentes. Vale ressaltar que determinados segmentos de texto envolveram mais de uma classificação de conteúdo, o que gerou sobreposições nas marcações efetuadas.

Importante mencionar ainda que a única das organizações que não teve mentores entrevistados foi a Aceleradora Investidora, isso porque o coordenador daquela entidade não fez a indicação das pessoas a serem entrevistadas. Todas as outras cinco organizações tiveram dois de seus mentores entrevistados.

A partir da análise de conteúdo realizada com auxílio do *software* MAXQDA, e com base na descrição dos programas e avaliação que possuem a respeito deles os seis coordenadores e dez mentores, foi possível identificar características de construção de conhecimento que parecem ser predominantes nos seis ambientes pesquisados, em suas atividades nos programas de capacitações, na visão dos entrevistados.

Esta seção inicia com a apresentação dos dados coletados nos seis ambientes pesquisados para, em seguida, fazer uma avaliação sobre a construção de conhecimento nesses ambientes.

6.6.1 Criação de conhecimento nos ambientes pesquisados

Nesta seção apresenta-se os dados coletados na análise de conteúdo por ambiente pesquisado. À exceção da Aceleradora Investidora, que só teve um entrevistado, por que o coordenador dela não indicou mentores para participarem da pesquisa, todos os outros cinco ambientes foram analisados com base em entrevistas de um coordenador e dois mentores.

É importante ressaltar que não foi possível comparar os resultados da análise de conteúdo de um ambiente para outro, dada as particularidades de cada um e da heterogeneidade de perfil dos entrevistados. A análise é somente indicativa de alguns aspectos do ambiente de conhecimento existente no recorte da pesquisa. As tabelas completas referentes a análises de conteúdo dos ambientes pesquisados encontram-se no Apêndice 4.

A Aceleradora Universitária registrou, entre as categorias de contexto, maior incidência de marcações na análise de conteúdo em Espiral do Conhecimento (34), seguida de Fases de Criação do Conhecimento (28), Condições Capacitadoras (28), Capacitadores de Conhecimento (25) e Dimensões do Cuidado (12).

Se somadas as incidências das unidades de registro de cada categoria de contexto, se observa a seguinte classificação, conforme Tabela 6:

Tabela 6 – Ambiente de Conhecimento: Aceleradora Universitária

Categories de Contexto	Unidade de Registro	Incidência
Fases de Criação do Conhecimento	Compartilhamento do Conhecimento Tácito	20
	Criação de Conceito	19
	Justificação de Conceitos	22
	Construção de Protótipos	10
	Difusão Interativa de Conhecimento	0
Espiral do Conhecimento	Socialização	0
	Externalização	27
	Combinação	15
	Internalização	12
Condições Capacitadoras	Intenção	14
	Autonomia	9
	Flutuação e Caos Criativo	14
	Redundância	7
	Variedade de Requisitos	5
Capacitadores do Conhecimento	Introduzir uma Visão de Conhecimento	7
	Gerenciar Conversas	16
	Mobilizar Ativistas do Conhecimento	7
	Criar Contexto Capacitante	0
	Tornar Global o Conhecimento Local	2
7Dimensões do Cuidado	Empatia Ativa	4
	Suavidade no Julgamento	4
	Acesso à Ajuda	3
	Coragem	4

Fonte: Autoria própria (2018).

Da análise de conteúdo das entrevistas do coordenador e dos dois mentores, nota-se uma ênfase em aspectos relativos a Fases de Criação de Conhecimento e Espiral do Conhecimento. Como se tratam de aspectos relacionados à externalização e ao compartilhamento de conhecimento tácito, criação e justificação de conceitos, combinação e internalização, isso pode sugerir que as atividades do programa têm concentrado sua atenção em validação dos modelos de negócio. De outro lado, vale mencionar, ainda, as evidências registradas

em Condições Capacitadoras e Dimensões de Cuidado, o que pode sugerir uma atenção ao contexto organizacional para possibilitar a criação de conhecimento.

A ONG com Programa de Escalar Empresas registra, entre as categorias de contexto, maior incidência de marcações em Capacitadores de Conhecimento (15), seguida de Espiral do Conhecimento (11), Fases de Criação do Conhecimento (11), Condições Capacitadoras (11) e, por fim, Dimensões do Cuidado (4).

De acordo com a Tabela 7, somadas as incidências das unidades de registro de cada categoria de contexto, se observa a seguinte classificação:

Tabela 7 – Ambiente de Conhecimento: ONG com Programa de Escalar Empresas

Categorias de Contexto	Unidade de Registro	Incidência
Fases de Criação do Conhecimento	Compartilhamento do Conhecimento Tácito	10
	Criação de Conceito	6
	Justificação de Conceitos	4
	Construção de Protótipos	6
	Difusão Interativa de Conhecimento	1
Espiral do Conhecimento	Socialização	0
	Externalização	9
	Combinação	3
	Internalização	2
Condições Capacitadoras	Intenção	7
	Autonomia	1
	Flutuação e Caos Criativo	2
	Redundância	1
	Variedade de Requisitos	0
Capacitadores do Conhecimento	Introduzir uma Visão de Conhecimento	11
	Gerenciar Conversas	5
	Mobilizar Ativistas do Conhecimento	3
	Criar Contexto Capacitante	1
	Tornar Global o Conhecimento Local	3
Dimensões do Cuidado	Empatia Ativa	2
	Suavidade no Julgamento	1
	Acesso à Ajuda	0
	Coragem	1

Fonte: Autoria própria (2018).

Da análise de conteúdo das entrevistas do coordenador e dos dois mentores, percebe-se uma ênfase em atividades relacionadas a Capacitadores de Conhecimento, em especial Introduzir uma Visão de Conhecimento e Gerenciar Conversas, e às três primeiras etapas de Fases de Criação de Conhecimento – Compartilhamento de Conhecimento Tácito, Criação e Justificação de Conceitos.

Nota-se também, a pouca incidência de unidades de registro como Internalização e Construção de Protótipo. Esse resultado parece fazer sentido dada as características do programa oferecido, essencialmente de mentoria para empreendedores buscarem apoio para escalar seus modelos de negócio.

A Agência de Fomento Industrial registra, entre as categorias de contexto, maior incidência de marcações em Capacitadores de Conhecimento (16), seguida de Condições Capacitadoras (14), Espiral do Conhecimento (13), Fases de Criação do Conhecimento (11), e Dimensões do Cuidado (04).

Se somadas as incidências das unidades de registro de cada categoria de contexto, se observa a seguinte classificação (TABELA 8):

Tabela 8 – Ambiente de Conhecimento: Agência de Fomento Industrial

Categorias de Contexto	Unidade de Registro	Incidência
Fases de Criação do Conhecimento	Compartilhamento do Conhecimento Tácito	9
	Criação de Conceito	5
	Justificação de Conceitos	5
	Construção de Protótipos	2
	Difusão Interativa de Conhecimento	0
Espiral do Conhecimento	Socialização	0
	Externalização	11
	Combinação	3
	Internalização	6
Condições Capacitadoras	Intenção	6
	Autonomia	4
	Flutuação e Caos Criativo	6
	Redundância	1
	Variedade de Requisitos	1
Capacitadores do Conhecimento	Introduzir uma Visão de Conhecimento	11
	Gerenciar Conversas	5
	Mobilizar Ativistas do Conhecimento	1
	Criar Contexto Capacitante	0
	Tornar Global o Conhecimento Local	0
Dimensões do Cuidado	Empatia Ativa	0
	Suavidade no Julgamento	2
	Acesso à Ajuda	2
	Coragem	1

Fonte: Autoria própria (2018).

Observa-se que a incidência maior das unidades de registro estão em Introduzir uma Visão de Conhecimento, Externalização e Compartilhamento de Conhecimento Tácito, aspectos que podem estar relacionados ao fato de o programa concentrar esforços em atividades de mentoria.

A Agência de Fomento Empresarial registra, entre as categorias de contexto, maior incidência de marcações em Fases de Criação do Conhecimento (25) e Espiral do Conhecimento (25), seguidas de Condições Capacitadoras (24), Capacitadores de Conhecimento (19) e Dimensões do Cuidado (8).

Se somadas as incidências das unidades de registro de cada categoria de contexto, se observa a seguinte classificação, conforme Tabela 9:

Tabela 9 – Ambiente de Conhecimento: Agência de Fomento Empresarial

Categorias de Contexto	Unidade de Registro	Incidência
Fases de Criação do Conhecimento	Compartilhamento do Conhecimento Tácito	21
	Criação de Conceito	15
	Justificação de Conceitos	13
	Construção de Protótipos	6
	Difusão Interativa de Conhecimento	1
Espiral do Conhecimento	Socialização	1
	Externalização	21
	Combinação	12
	Internalização	11
Condições Capacitadoras	Intenção	15
	Autonomia	7
	Flutuação e Caos Criativo	6
	Redundância	6
	Variedade de Requisitos	3
Capacitadores do Conhecimento	Introduzir uma Visão de Conhecimento	8
	Gerenciar Conversas	10
	Mobilizar Ativistas do Conhecimento	4
	Criar Contexto Capacitante	0
	Tornar Global o Conhecimento Local	1
Dimensões do Cuidado	Empatia Ativa	3
	Suavidade no Julgamento	8
	Acesso à Ajuda	2
	Coragem	3

Fonte: Autoria própria (2018).

A Agência de Fomento Empresarial foi o único dos seis ambientes estudados que contabilizou evidências em registro de todas etapas que compõem as Fases de Criação de Conhecimento e de todas as quatro modalidades de conversão de conhecimento que compõe a Espiral de Conhecimento. Embora o estudo não seja capaz de afirmar de forma categórica, esse dado sugere uma atenção da coordenação pedagógica na criação de ambiente de conhecimento.

A Aceleradora de Empreendedores registra, entre as categorias de contexto, maior incidência de marcações em Espiral do Conhecimento (27), seguida de Fases de Criação do Conhecimento (21), Capacitadores de Conhecimento (20), Condições Capacitadoras (17), e, por fim, Dimensões do Cuidado (8).

Se somadas as incidências das unidades de registro de cada categoria de contexto, se observa a seguinte classificação, de acordo com a Tabela 10:

Tabela 10 – Ambiente de Conhecimento: Aceleradora de Empreendedores

Categorias de Contexto	Unidade de Registro	Incidência
Fases de Criação do Conhecimento	Compartilhamento do Conhecimento Tácito	10
	Criação de Conceito	11
	Justificação de Conceitos	14
	Construção de Protótipos	8
	Difusão Interativa de Conhecimento	0
Espiral do Conhecimento	Socialização	0
	Externalização	18
	Combinação	9
	Internalização	12
Condições Capacitadoras	Intenção	7
	Autonomia	6
	Flutuação e Caos Criativo	9
	Redundância	1
	Variedade de Requisitos	0
Capacitadores do Conhecimento	Introduzir uma Visão de Conhecimento	9
	Gerenciar Conversas	8
	Mobilizar Ativistas do Conhecimento	11
	Criar Contexto Capacitante	0
	Tornar Global o Conhecimento Local	0
Dimensões do Cuidado	Empatia Ativa	6
	Suavidade no Julgamento	3
	Acesso à Ajuda	1
	Coragem	2

Fonte: Autoria própria (2018).

A análise traz evidências de diversas unidades de registro em todas as categorias de contexto, com ênfase em Externalização, Internalização, Justificação de Conceitos e Mobilização de Ativistas do Conhecimento.

A Aceleradora Investidora registra, entre as categorias de contexto, maior incidência de marcações em Capacitadores de Conhecimento (10), seguida de Fases de Criação do Conhecimento (5) e Espiral do Conhecimento (5) e Condições Capacitadoras (5), e, por fim, Dimensões do Cuidado (4).

Se somadas as incidências das unidades de registro de cada categoria de contexto, se observa a seguinte classificação:

Tabela 11 – Ambiente de Conhecimento: Aceleradora Investidora

Categorias de Contexto	Unidade de Registro	Incidência
Fases de Criação do Conhecimento	Compartilhamento do Conhecimento Tácito	5
	Criação de Conceito	3
	Justificação de Conceitos	4
	Construção de Protótipos	1
	Difusão Interativa de Conhecimento	0
Espiral do Conhecimento	Socialização	0
	Externalização	5
	Combinação	2
	Internalização	0
Condições Capacitadoras	Intenção	3
	Autonomia	1
	Flutuação e Caos Criativo	3
	Redundância	0
	Variedade de Requisitos	0
Capacitadores do Conhecimento	Introduzir uma Visão de Conhecimento	7
	Gerenciar Conversas	3
	Mobilizar Ativistas do Conhecimento	2
	Criar Contexto Capacitante	1
	Tornar Global o Conhecimento Local	0
Dimensões do Cuidado	Empatia Ativa	2
	Suavidade no Julgamento	2
	Acesso à Ajuda	0
	Coragem	1

Fonte: A autoria própria (2018).

A análise de conteúdo do ambiente da Aceleradora Investidora ficou prejudicada, especialmente porque não houve a indicação de mentores para serem entrevistados. Entretanto, destaca-se a incidência das unidades de registro

Introduzir uma Visão de Conhecimento, Compartilhamento de Conhecimento Tácito e Externalização.

Em síntese, os dados podem ser descritos conforme a Figura 16 a seguir, gerado pelo *software* MAXQDA. Dada a limitação técnica do *software* não foi possível gerar um gráfico em que aparecem somente os seis ambientes estudados – para cada organização pesquisada há três colunas, com uma entrevista de coordenador e duas de mentores (à exceção da Aceleradora Investidora, que só contou com a participação do coordenador). Assim, o Quadro 22 é apresentado para que se possa identificar os ambientes e a intensidade de incidência das unidades registro.

Quadro 22 – Matriz de unidades de registro: Identificação de siglas

Ambiente	Coordenadores	Mentor A	Mentor B
Aceleradora Universitária	1C	1M1	1M2
ONG com Programa de Escalar	2C	2M1	2M2
Agência de Fomento Industrial	3C	3M1	3M2
Agência de Fomento Empresarial	4C	4M1	4M2
Aceleradora de Empreendedores	5C	5M1	5M2
Aceleradora Investidora	6C	-	-

Fonte: Autoria própria (2018).

Conforme se observa, os ambientes podem ser identificados a cada três colunas na seguinte sequência: Aceleradora Universitária; ONG com Programa de Escalar empresas; Agência de Fomento Industrial; Agência de Fomento Empresarial; Aceleradora de Empreendedores e; Aceleradora Investidora, esta última com apenas uma coluna.

Na Primeira coluna, estão as categorias de contexto e unidades de registro. Os quadros maiores significam maior incidência das categorias de contexto e unidades de registro e, os quadros menores, menor recorrência. Como se pode visualizar, a categoria de contexto Espiral do Conhecimento é a que teve maior incidência no conteúdo dos discursos dos 16 entrevistados. E, entre as unidades de registro, Externalização e Compartilhamento de Conhecimento Tácito são as que teve maior recorrência, conforme Figura 16.

Figura 16 – Matriz de unidades de registro: Intensidade de incidência

Lista de Códigos	1C	1M1	1M2	2C	2M1	2M2	3C	3M1	3M2	4C	4M1	4M2	5C	5M1	5M2	6C	SOMA
Dimensões do Cuidado	■	■	■	■			■	■		■	■	■	■	■	■	■	42
Empatia Ativa																	17
Acesso à Ajuda																	21
Suavidade no Julgamento																	9
Coragem																	12
Capacitadores de Conhecimento	■		■	■	■	■	■	■		■			■	■	■	■	103
Introduzir uma Visão de Conhecimento				■	■	■	■						■	■	■	■	52
Gerenciar Conversas	■																49
Mobilizar Ativistas de Conhecimento																	30
Criar Contexto Capacitante																	2
Tornar Global o Conhecimento Local																	6
Fases de Criação do Conhecimento	■	■	■	■	■	■	■	■		■	■	■	■	■	■	■	108
Compartilhamento de Conhecimento Tácito	■	■	■	■	■	■	■	■		■	■	■	■	■	■	■	80
Criação de Conceitos																	63
Justificação de Conceitos																	65
Construção de um Protótipo																	29
Difusão Interativa de Conhecimento																	2
Condições Capacitadoras	■	■	■	■	■	■	■	■		■	■	■	■	■	■	■	104
Intenção				■													56
Autonomia																	29
Flutuação e Caos Criativo																	42
Redundância																	15
Variedade de Requisitos																	10
Espiral do Conhecimento	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	122
Socialização																	2
Externalização	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	99
Combinação	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	48
Internalização																	46
Σ SOMA	204	38	106	68	28	29	82	91	27	221	39	18	121	89	28	74	1.263

Fonte: Autoria própria, com uso de MaxQda (2018).

Na próxima seção é feita a análise dos dados obtidos com a análise de conteúdo aplicada nas 16 entrevistas realizadas no âmbito dessa pesquisa.

6.6.2 Mapeando a construção de conhecimento

A análise de conteúdo realizada com o apoio do *Software* MAXQDA permitiu identificar a recorrência em que aparecem aspectos referentes à Espiral do Conhecimento, às Fases de Criação e aos Capacitadores do Conhecimento, às Condições Capacitadoras, bem como às Dimensões do Cuidado.

Com o auxílio desse programa, foi possível verificar que, no seu conjunto, as unidades de registro que mais apareceram nas entrevistas com coordenadores e mentores dos programas de capacitação nos ambientes pesquisados, por categoria de contexto foram: (i) Externalização, com 99 marcações (Espiral do Conhecimento); (ii) Compartilhamento de Conhecimento Tácito, com 80 trechos marcados (Fases de Criação de Conhecimento); (iii) Intenção, com 56 (Condições Capacitadoras); (iv) Introduzir uma Visão de Conhecimento, com 52 (Capacitadores de Conhecimento); (iv) Acesso à Ajuda, com 21 (Dimensões do Cuidado).

As unidades de registro que menos apareceram, por categoria de contexto analisada, foram: (i) Sociabilização, com 2 marcações (Espiral do Conhecimento); (ii) Difusão Interativa de Conhecimento, com 2 trechos marcados (Fases do Conhecimento); (iii) Variedade de Requisitos, com 2 (Condições Capacitadoras); Criar Contexto Capacitante, com 2 (Capacitadores de Conhecimento); (iv) Suavidade no Julgamento, com 9 (Dimensões do Cuidado).

A Figura 17, que será apresentada adiante, traz o mapa detalhado da ocorrência das unidades de registro e das categorias de contexto ao longo das 16 entrevistas realizadas. O mapa sugere, a partir do conteúdo expresso pelos entrevistados, uma ênfase em atividades de diálogo, em que coordenadores ou mentores externalizam/compartilham conhecimento tácito – o que pode indicar a vinculação as unidades de registro Externalização a Compartilhamento de Conhecimento Tácito – em suas interações com empreendedores.

De fato, como assinalam Nonaka e Takeuchi (1997) o modelo SECI da Espiral do Conhecimento está conectado com as Fases de Criação do Conhecimento, de modo que essas duas categorias de análise serão aqui apresentadas em seu conjunto. O modelo SECI trata da conversão de conhecimento tácito e explícito nas suas quatro possibilidades – tácito para tácito (Socialização), tácito para explícito (Externalização), explícito para explícito (Combinação), explícito para tácito (Internalização) (NONAKA; KONNO, 1994, 1998). Ao longo das cinco fases de criação de conhecimento vai ocorrendo a conversão de conhecimento (NONAKA; TAKEUCHI, 1997). E no caso do desenvolvimento de negócios em programas de capacitação, como observada nas descrições da Seção 6.3 – e como se verá a seguir – ao menos parte das cinco fases e parte das formas de conversão de conhecimento estão presentes nas atividades dos ambientes pesquisados.

Nos programas pesquisados, conforme relatam coordenadores e mentores, a externalização e o compartilhamento de conhecimento tácito pode ocorrer, de um lado, sob a forma de palestras, capacitações em que os empreendedores recebem explicação de uso de ferramentas para desenvolver suas atividades, mentorias, e a interação com investidores em apresentações de *startups* ou sessões de aconselhamento.

De outro, a externalização e o compartilhamento podem acontecer na interação entre os próprios empreendedores, em colaboração. Isso pode, de um

lado, ocorrer mediante o desenvolvimento de atividades em sala, no aprendizado de ferramentas ou no compartilhamento de experiências sobre o modelo de negócio das *startups* ou sobre áreas de conhecimentos úteis para o exercício do empreendedorismo. E, de outro, mediante a realização de tarefas externas, em que empreendedores compartilham seus aprendizados na execução dos desafios propostos. Exemplo desta última forma de compartilhamento é o caso relatado na Seção 6.2.6, em que o coordenador da Aceleradora de Empreendedores afirma que no programa de capacitação exige-se que os participantes se reúnam pelo menos duas vezes ao longo da semana para dividir uns com os outros o que estão descobrindo ao executar as atividades.

A externalização e o compartilhamento tácito são, portanto, características do conhecimento identificadas em aceleradoras e outras organizações que oferecem programas de capacitação, na visão de mentores e coordenadores dos ambientes estudados. Note-se, como já abordado, que esses dois aspectos ocorrem entre: (i) mentores e capacitadores na interação com empreendedores, por meio de palestras, oficinas/capacitações e mentorias; (ii) investidores na interação com empreendedores, por meio de *feedback* em apresentações de *startups* e mentorias; (iii) empreendedores na interação com outros empreendedores, por meio de realização de atividades conjuntas ou compartilhamento de experiências em áreas relevantes para o exercício do empreendedorismo.

É importante notar, ainda, que quando se analisa a totalidade das marcações das unidades de registro, aparecem em terceira e quarta posição como mais referenciadas Criação de Conceito (63) e Justificação de Conceito (65). Ambas fazem parte das Cinco Fases do Conhecimento (NONAKA; TAKEUCHI, 1997), e são sequenciais ao “Compartilhamento Tácito de Conhecimento”.

O que se observa nas entrevistas realizadas e nas quais foram aplicados procedimentos de análise de conteúdo com apoio do *software* mencionado é que, após haver a externalização e a colaboração para a construção de conhecimento a partir das modalidades já descritas, empreendedores precisam estabelecer suas hipóteses, testá-las com segmentos de cliente para verificar se são válidas e colocá-las à prova de coordenadores, mentores e investidores – atividades conectadas à Criação e Justificação de Conceito.

A Criação de Conceito se dá nas hipóteses formuladas por empreendedores na busca por encontrar um modelo de negócio viável. Ou seja, após terem participado de atividades de externalização e de compartilhamento de conhecimento tácito, eles precisam estabelecer suas hipóteses sobre o modelo de negócio e, então, se lançar à tarefa de Justificação de Conceito, o que é feito a partir de pesquisas documentais, estatísticas por meio de questionários, qualitativas mediante entrevistas, entre outras formas, conforme relatam coordenadores e mentores.

A Justificação de Conceito ocorre nas atividades de validação das hipóteses de modelo negócio, mas pode não estar restrita a elas. Isso porque, conforme se infere das entrevistas realizadas, nas mentorias, na interação com coordenadores e na apresentação das *startups* para investidores e outros atores, os conceitos criados e justificados são postos à prova, já que empreendedores recebem *feedback* – de coordenadores, mentores e investidores, conforme o caso – sobre as formulações de suas hipóteses e sobre as atividades de validação que realizaram para justificar suas escolhas.

Importante notar, ainda, que, a partir da Criação de Conceito e com as subsequentes ações de Justificação de Conceito, infere-se, é possível que, além de nova conversão de conhecimento tácito para explícito – como aquele aferido a partir de entrevista com clientes (eles falam o que sentem e pensam a respeito do produto, externalizando suas impressões tácitas para os empreendedores) – pode ocorrer também a combinação de conhecimentos explícitos com outros conhecimentos explícitos. Ou seja, supõe-se que é possível que empreendedores se valham de conhecimentos explícitos já existentes e utilizados na elaboração de suas hipóteses (ou conceito criado) para combiná-los com outros conhecimentos aferidos junto ao segmento de clientes escolhido, a fim de justificar os conceitos criados sobre o modelo de negócio.

Como unidade registro que faz parte da categoria de contexto Espiral do Conhecimento, Combinação – conversão de conhecimento explícito em conhecimento explícito – foi marcada 48 vezes nas entrevistas realizadas, menos da metade de vezes que Externalização (99). Como demonstrado acima, ao lado de Externalização, é comum que Combinação esteja conectada à fase de Criação e de Justificação de conceitos. No presente estudo, entretanto, não é possível concluir as razões dessa menor incidência.

Algumas das inferências possíveis para o ocorrido: (i) a primeira, de caráter metodológico, é que houve inadequação das entrevistas semiestruturadas para analisar especificamente o fenômeno da espiral do conhecimento; (ii) a segunda, de caráter discursivo, é que embora não esteja presente na linguagem e narrativa dos entrevistados ela tem maior incidência, mas o fato de não ter sido explicitada impediu compreender a intensidade dos processos de Combinação nos ambientes pesquisados; (iii) a terceira, de caráter fático-comportamental, é que a Combinação é menos frequente do que se poderia supor, e que isso mereceria maior atenção dos ambientes pesquisados porque poderia sugerir pouca intensidade por parte dos empreendedores na busca de evidências que validem as hipóteses do modelo de negócio, bem como pouca intensidade na criação de protótipos, atividade que está, segundo Krogh, Ichijo e Nonaka (2000), conectada à Combinação; (iv) a quarta, relacionada à própria natureza da construção do conhecimento, é que seria normal a menor incidência de Combinação, vez que parte significativa das atividades são de Externalização – o que, inclusive, está evidenciado neste estudo. As razões da menor incidência de Combinação, entretanto, é uma questão em aberto, que pode servir de ponto inicial para novos estudos.

Ainda sobre Justificação de conceito é necessário mencionar que, conforme Nonaka e Takeuchi (1997) e Krogh, Ichijo e Nonaka (2000), ela se refere a uma etapa em que novos conceitos precisam ser fundamentados, a fim de atender às necessidades da sociedade. Entende-se que, no caso presente, isso significa que não basta, portanto, que a Justificação faça sentido apenas para os empreendedores – a crença verdadeira justificada, ou seja, o novo conhecimento criado (NONAKA; TAKEUCHI, 1997; KROGH; ICHIJO; NONAKA, 2000), precisa ser aceito por um público mais amplo, seja externamente, junto a clientes, seja internamente, junto aos coordenadores, aos mentores e aos investidores conectados aos ambientes das aceleradoras e congêneres.

Pode parecer estranho dizer que a crença verdadeira justificada precisa ser aceita pelo público diretamente ligado aos ambientes pesquisados. Porém, entende-se que justificação de conceito em aceleradoras e congêneres assume uma nuance um pouco diferente daquela expressa por Nonaka e Takeuchi (1997). Quando esses dois autores formularam o conceito, tinham como objeto de análise as grandes corporações japonesas criadoras de conhecimento, razão pela qual estavam

preocupados com que a justificção fosse aceita pela alta gerência de empresas criadoras de conhecimento, pois afinal, elas eram as responsáveis por “formular os critérios de justificção de acordo com a intenção organizacional, que é expressa em termos de estratégia ou visão” (NONAKA; TAKEUCHI, 1997, p.99).

No caso dos ambientes estudados, que são organizações diferentes das grandes corporações, a justificção, infere-se, tende a ser necessária como validação de que há um segmento de mercado interessado no modelo de negócio, ou que, ao menos, investidores, coordenadores de programas e mentores reconheçam que a justificção de conceitos feita pelos empreendedores aponta para esse caminho.

Ressalte-se, a criação de conhecimento, a partir da perspectiva de Krogh, Ichijo e Nonaka (2000) é uma arte, o que significa que não há uma trajetória única para se chegar a ela – cabe ao empreendedor, a partir do que aprendeu em suas relações com mentores, coordenadores, investidores ou outros atores estabelecer os meios que entenda mais adequado para validar seu modelo de negócio e, assim conseguir justificá-lo, perante os demais atores da rede em que opera.

Se a Combinação pode estar ligada à fase de Justificção de Conceito, é na fase de Construção de Protótipo que, segundo Nonaka e Takeuchi (1997), ela se faz mais presente, já que conceitos justificados (explícitos) são transformados em protótipos ou modelos (explícitos). Como unidade de registro, Construção de Protótipo teve 29 marcações. A baixa incidência dessa fase no discurso dos entrevistados não significa necessariamente que os programas não estimulem nem requeiram que os empreendedores criem protótipos de produtos ou modelos operacionais de serviços.

Isso porque em dois dos ambientes pesquisados – ONG com Programa de Escalar Empresas e Incubadora de uma Agência de Fomento Industrial – há a exigência de que os empreendedores participantes tenham empresa com produtos ou serviços já sendo oferecidos ao mercado, o que pode reduzir a necessidade de testes com protótipos de produtos ou modelos operacionais de serviços. Um terceiro ambiente, o da Aceleradora Investidora, tem acolhido – segundo um dos coordenadores do programa oferecido por aquela organização – *startups* que já estão vendendo, ainda que em fase inicial, seus produtos e serviços.

Vale destacar, ainda, que a unidade de registro Internalização, da categoria de contexto Espiral do Conhecimento teve 48 incidências, um a menos que Combinação. Esse dado sugere que as capacitações, entre outras atividades, podem funcionar como processo de conversão de conhecimento explícito em tácito.

É importante notar, entretanto, a quase ausência de Socialização, com 2 marcações (Espiral do Conhecimento), e de Difusão Interativa do Conhecimento, também com duas marcações (Fases da Construção do Conhecimento), nas análises de conteúdo realizadas. No que se refere à Difusão Interativa – pela qual o conhecimento gerado é disseminado dentro da organização ou entre organizações (NONAKA; TAKEUCHI, 1997) – a baixa incidência pode indicar: (i) que coordenadores e mentores não veem a necessidade de se disseminar o conhecimento criado por uma *startup* para outras empresas nascentes, uma vez que a validação do modelo de negócio deve ocorrer de forma ágil em rápidos ciclos de iteração (BLANK; DORF, 1994); (ii) que coordenadores e mentores consideram o conhecimento criado estratégico para o rápido crescimento de uma *startup* e não deveria ser informado; (iii) que coordenadores e mentores consideram que trabalhar na difusão de conhecimento seria gastar tempo com algo de pouca utilidade ou desnecessário; (iv) que coordenadores e mentores desvalorizam práticas de difusão de conhecimento; (v) a falta de um processo estruturado nos programas de capacitação que torne a difusão interativa útil e produtiva. Esse é um ponto, entretanto, que permanece aberto e para o qual esta pesquisa não traz resposta.

E no que diz respeito à baixa incidência de Socialização – ou seja, o compartilhamento não verbal, em que se aprende pelo exemplo, prática, entonação de voz, etc (NONAKA; KONNO, 1994, 1998) – é possível inferir que há uma tendência em se estabelecer processos de trabalho predominantemente verbais, ligados à exteriorização e ao compartilhamento de conhecimento tácito, conforme foi evidenciado, pela análise de conteúdo realizada.

Na categoria de contexto Condições Capacitadoras – que como desenvolvido na Seção 3.3 se referem aos aspectos que fornecem o contexto adequado para facilitar atividades em grupo e criar conhecimento em nível individual (NONAKA; TAKEUCHI, 1997) – as unidades de registro tiveram as seguintes incidências: Intenção, com 56 marcações; Flutuação e Caos Criativo, 42; Autonomia, 29; Redundância, 15; e Variedade de Requisitos, 10.

Em que pese a dificuldade em se aferir, com base nas respostas dadas nas entrevistas, os aspectos relativos às Condições Capacitadoras, é possível supor que os ambientes estudados e seus programas de capacitação desenvolvem estratégias e abordagens intencionais para a criação de conhecimento.

De outro lado, infere-se que parece haver pouca atenção aos aspectos relativos à Variedade de Requisitos, pela qual, segundo Nonaka e Takeuchi (1997), a diversidade organizacional deve corresponder à complexidade imposta pelo ambiente externo. Com base nas entrevistas feitas com os coordenadores dos programas de capacitação, é possível afirmar que Variedade de Requisitos não é uma preocupação no que se refere à escolha do perfil dos participantes, nem é pensado como uma estratégia para o estímulo à criação de conhecimento – se ela ocorre, na maior parte do tempo não parece ser de forma intencional.

Na categoria de contexto Capacitadores de Conhecimento – que trata das cinco atividades que causam impacto positivo na criação de conhecimento (KROGH; ICHIJO; NONAKA; 2000) – o resultado da análise de conteúdo nas unidades de registro foi: (i) Introduzir uma Visão de Conhecimento teve 52 incidências; (ii) Gerenciar Conversas 49; (iii) Mobilizar Ativistas de Conhecimento, 30; (iv) Criar Contexto Capacitante, 2; (v) Tornar Global o Conhecimento Local, 6.

Introdução de visão de conhecimento é o capacitador que está vinculado a uma estratégia em que se imagina o futuro com base nas condições do passado e do momento presente da organização, o que oferece um mapa mental para estratégias de desenvolvimento para se alcançar o resultado desejado (KROGH; ICHIJO; NONAKA, 2000). Da mesma forma que na categoria de análise Condições Capacitadoras, em que pese a dificuldade em se aferir, a partir das respostas dadas nas entrevistas, os aspectos relativos aos Capacitadores de Conhecimento, este pesquisador infere, com base no resultado da análise de conteúdo e nas declarações feitas pelos entrevistados, que Introduzir uma Visão de Conhecimento é uma atividade identificada nos ambientes estudados.

Isso se depreende porque em pelo menos quatro dos seis ambientes pesquisados – Aceleradora Universitária, Incubadora de Agência de Fomento Industrial, Agência de Fomento Empresarial, Aceleradora de Empreendedores, estão inseridas nos programas técnicas para que os empreendedores possam ter uma visão ampla de seus modelos de negócio, aprender de forma ágil sobre os mercados

em que pretendem atuar, e iniciar planos para desenvolver clientes. Nas outras duas – ONG com Programa de Escalar Empresas e Aceleradora Investidora – são realizados diagnósticos e estabelecidas métricas de desenvolvimento para empreendedores em suas empresas, o que também sugere atividades de introdução de visão de conhecimento.

Vale mencionar ainda o papel de Gerenciar Conversas. Com 49 incidências, vindo logo após Introduzir uma Visão de Conhecimento, esse capacitador – que trata da realização de conversas estruturadas em formatos que intencionalmente favoreçam a criação de conhecimento – reforça o aspecto de Externalização e Compartilhamento de Conhecimento Tácito.

Por fim, ainda sobre os Capacitadores de Conhecimento, é importante citar a pouca incidência de Criar Contexto Capacitante. Como capacitador, Krogh, Ichijo e Nonaka (2000) os entendem em sentido estrito, ou seja, como a ação de aplicar em ambientes as cinco condições capacitadoras (intenção, autonomia, flutuação e caos criativo, redundância, variedade de requisitos), e as cinco fases de compartilhamento de conhecimento (compartilhamento de conhecimento tácito, criação de conceitos, justificação de conceitos, construção de protótipos e difusão interativa de conhecimento) (KROGH; ICHIJO; NONAKA, 2000).

E sendo esse o conceito, a aplicação da totalidade das condições capacitadoras e das fases de criação de conhecimento foi de difícil constatação. Mesmo nas poucas vezes em que foi registrada a sua incidência, a classificação ocorreu mais pela análise global do conteúdo, que por preencher todas as características que lhe seriam exigidas. Em resumo, Criar Contexto Capacitante, em sentido estrito, tal como estabelecido por Krogh, Ichijo e Nonaka (2000), foi de difícil identificação como característica de criação de construção de conhecimento nos ambientes estudados.

Para finalizar a análise do mapa de características de criação de conhecimento dos ambientes pesquisados, na categoria de contexto Dimensões do Cuidado, obtive a seguinte incidência de unidades de registro: (i) Empatia Ativa, 17 marcações; (ii) Acesso à Ajuda, 21 marcações; (iii) Suavidade no Julgamento, 9 e; (iv) Coragem, 12.

Apesar da pouca incidência na análise de conteúdo realizada, não é possível afirmar que as Dimensões do Cuidado recebem pouco atenção nos ambientes

pesquisados, uma vez que as perguntas realizadas podem não ter favorecido essa categoria de contexto. Entretanto, as evidências coletadas nas unidades de registro que a compõe permitem tecer duas considerações importantes de serem levadas em consideração.

A primeira é que Acesso à Ajuda, aparece como a unidade de registro mais relevante entre as quatro que fazem parte de Dimensões do Cuidado. Essa é uma evidência importante, em especial por que nos ambientes pesquisados há uma predominância de aspectos como externalização e compartilhamento de conhecimento tácito em atividades orientadas por mentores e coordenadores. Uma ausência de Acesso à Ajuda, o que não parece ser o caso, poderia sugerir dificuldades em se construir um ambiente de conhecimento que gerasse confiança, cooperação, lealdade e criatividade, características que são impactadas pelas Dimensões do Cuidado (KROGH, ICHIJO, NONAKA, 2000).

A segunda consideração importante refere-se à baixa incidência de marcações referente à Suavidade no Julgamento. Krogh, Ichijo e Nonaka (2000) entendem-na como uma atitude indulgente entre os indivíduos no tratamento que dão uns aos outros.

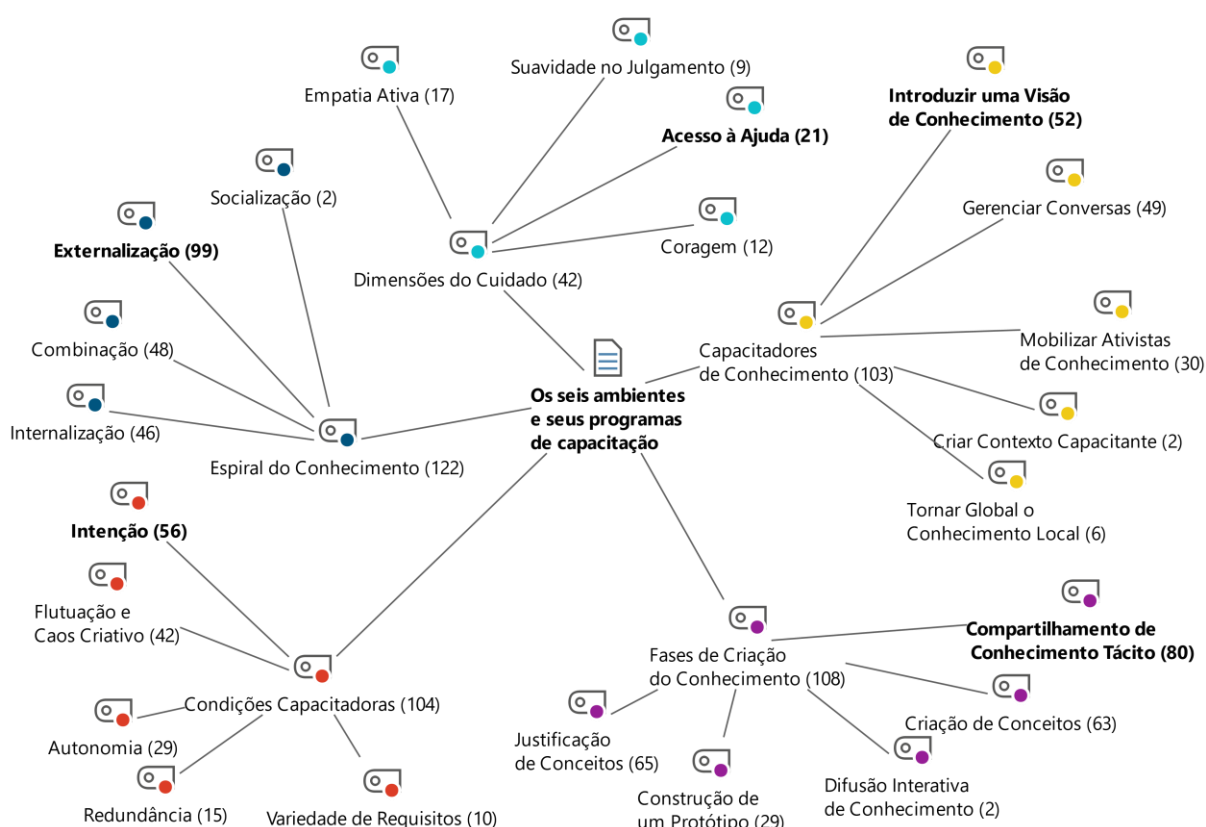
A pesquisa sugere, entretanto, que quando se trata de empresas nascentes a ausência de Suavidade no Julgamento não necessariamente reduz confiança, cooperação, lealdade e criatividade. Dois coordenadores – da Aceleradora de Empreendedores (ENTREVISTA 5, 2018) e da Aceleradora Investidora (ENTREVISTA 6, 2018) – e os dois mentores da ONG com Programa de Escalar Empresas (MENTOR 3, 2018, MENTOR 4, 2018) sustentam a importância de ser duro no julgamento. O argumento é o mesmo – o questionamento sem suavidade das ideias, hipóteses e validações de empreendedores, evita que eles cometam erros no momento presente e, caso não se faça isso, abre-se a possibilidade de: os empreendedores prosseguirem em um caminho que os levará a perder tempo ou dinheiro ou; de não terem resposta para as questões que deveriam ter sido feitas antes, em um momento crucial, diante de um investidor que certamente as fará, perdendo assim uma oportunidade de desenvolver a *startup*.

Em síntese, a partir da análise de conteúdo das entrevistas com seis coordenadores e dez mentores envolvidos nos seis ambientes pesquisados, conforme se pode observar na Figura 17, identifica-se as seguintes características

predominantes e gerais de construção de conhecimento nos programas de capacitação de aceleradoras e congêneres: (i) Externalização (Espiral do Conhecimento) e Compartilhamento de Conhecimento Tácito (Fases de Criação do Conhecimento); (ii) Criação de Conceito, Justificação de Conceito (Fases de Criação do Conhecimento) e Combinação (Espiral do Conhecimento); (iii) Introduzir uma Visão de Conhecimento (Capacitadores de Conhecimento); (iv) Gerenciar Conversas (Capacitadores de Conhecimento); (v) Intenção (Condição Capacitadora) e; (vi) Acesso à Ajuda (Dimensões do Cuidado).

Figura 17 – Mapa de Construção de Conhecimento: Aspectos Presentes

Mapa de Construção de Conhecimento
dos seis ambientes estudados



Fonte: Autoria própria, com o uso do Software MAXQDA (2018)

De outro lado, são características ausentes, que merecem ser mencionadas: (i) falta de processos para Difusão Interativa de Conhecimento; (ii) falta de atenção para Variedade de Requisitos; (iii) falta de atividades para a criação de uma estratégia de contexto capacitante; (iv) Sociabilização e; (v) Suavidade no

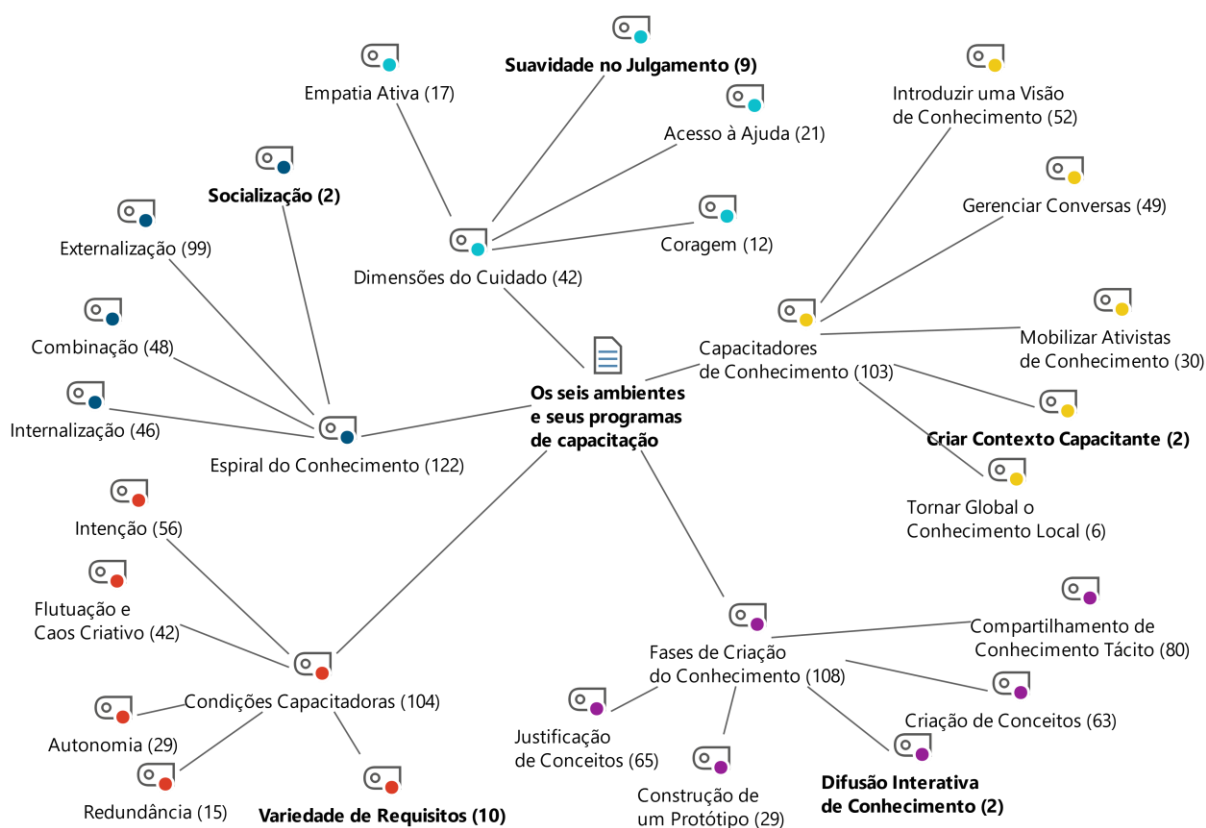
juízo – ver Figura 18. O pesquisador sugere que trabalhar ações a fim de fortalecer esses aspectos pode ser uma oportunidade para a melhoria de programas de capacitação. Mas essa é apenas uma hipótese a ser testada.

Por fim, vale ressaltar que, conforme depoimento de quatro dos 16 entrevistados (ENTREVISTA 5, 2018, ENTREVISTA 6, 2018, MENTOR 2A, 2018, MENTOR 2B, 2018), a ausência de Suavidade no Julgamento não necessariamente implica em ambiente de conhecimento com menos confiança, cooperação, lealdade e criatividade. Críticas duras, na visão deles, podem ser úteis para evitar que o empreendedor perca tempo e dinheiro, conforme já mencionado.

A seguir, de acordo com a Figura 18, apresenta-se o Mapa de Construção de Conhecimento, dando ênfase aos aspectos ausentes:

Figura 18 – Mapa de Construção de Conhecimento: Aspectos Ausentes

Mapa de Construção de Conhecimento dos seis ambientes estudados



Fonte: Autoria própria, MAXQDA (2018).

No próximo tópico desenvolve-se o levantamento das redes de criação de conhecimento dos ambientes pesquisados.

6.7 STARTUPS COMO AMBIENTES DE CONSTRUÇÃO DE CONHECIMENTO: DETALHAMENTO

A fim de levantar as redes de criação de conhecimento das *startups* nos programas de capacitação, aplicou-se questionários *online*, elaborados com Google Forms, junto aos empreendedores participantes de programas de capacitação dos seis ambientes pesquisados, entre 2015 e 2017. O formulário continha questões abertas e fechadas – nas últimas se utilizou uma escala de intensidade de 0 a 5, em que 0 é nulo e 5 representa 100% da presença do critério estipulado.

No levantamento das redes de conhecimento de *startups* dividiu-se esta seção em duas partes. Na primeira, analisa-se o resultado dos questionários em relação ao ator mundo posto pelas organizações – os programas de capacitação e a percepção dos empreendedores sobre o ambiente de conhecimento neles proporcionados. Na linguagem da TAR, pode-se dizer que nesta primeira Seção está se seguindo os rastros da rede de conhecimento das *startups*. Em seguida, analisa-se a percepção dos empreendedores sobre a relevância de mentores, coordenadores, investidores, outros empreendedores e a rede de relações pessoais que possuem para a construção de seus modelos de negócio, apresentando-se um mapa da rede de conhecimento das *startups*.

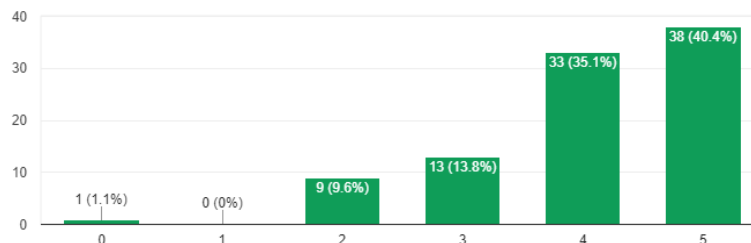
6.7.1 Programas de Capacitação (ator-mundo): do investimento ao conhecimento

No que se refere à relevância dos programas de capacitação 40,4% dos respondentes considera que o programa foi relevante para o desenvolvimento da *startup* (classificaram com intensidade 5), e outros 35,1% foi parcialmente relevante (classificaram com intensidade 4), conforme se observa no Gráfico 1. É possível dizer, portanto, que 75% dos respondentes dos questionários consideram o programa que participaram importante para o desenvolvimento da *startup* e/ou para a definição do segmento de cliente em que pretendiam atuar.

Gráfico 1 – Relevância do programa de capacitação

O programa de capacitação foi relevante para o desenvolvimento da startup e/ou para a definição do público-alvo (segmento de cliente).

94 respostas



Fonte: Autoria própria, com uso do Software Google Form (2018).

A relevância dos programas de capacitação para os empreendedores pode estar correlacionada ao fato de que 70,5% dos respondentes continua com a *startup* em funcionamento, enquanto 29,5% pararam de operar. Aqueles que desistiram, em questão na qual podiam marcar mais de uma resposta, declararam que os motivos foram: desistência da equipe (46%), parcerias cruciais para o modelo de negócio que não se concretizaram (25%), produto não se mostrou aderente ao público alvo (21,4%); modelo de negócio não se mostrou viável (21,4%); faltou dinheiro para a operação (17,9%).

Entre os empreendedores que responderam estar com suas empresas operando: 28,4% possuem empresa constituída e estão na fase de escalar o produto; 26,9% têm empresa constituída com produto à disposição do mercado; 22% possui protótipo funcional; 17,9% estão com empresa consolidada; 3%, com empresa constituída e finalizando protótipo e 1,5%, com produto, mas ainda sem empresa constituída. Ou seja, tem-se empreendedores conseguindo desenvolver novos negócios a partir da participação de programas de capacitação em um percentual próximo à taxa de sobrevivência de empresas nascentes nos primeiros dois anos de vida, que é de 76,6% (SERVIÇO BRASILEIRO DE APOIO A MICRO E PEQUENA EMPRESA, 2016).

Ainda em relação a evidências da construção de conhecimento inovador em programas de capacitação, é importante mencionar que 31,3% dos empreendedores que estão com suas *startups* ativas receberam aporte de recursos de investidores e 20,9% aporte de aceleradoras. Outros 14,9% obtiveram investimentos de amigos,

parentes e entusiastas sem muitos conhecimentos sobre investimento (são os “fff”, expressão comum no ambiente de *startups* e empreendedorismo, que significa, “*family, friends and fools*”, ou seja, família, amigos e loucos, em tradução livre)⁹. Entretanto, 50,7% deles só teve como fonte de investimento recursos próprios efetivamente. Somente 16,4% dos empreendedores que estão com empresas nascentes operando não receberam nenhum investimento. Note-se que como empreendedores podem ter tido mais de uma fonte de financiamento, o questionário permitiu que o respondente marcasse mais de uma alternativa.

Apresentados os resultados da situação atual das *startups* que participaram de programas de capacitação nos ambientes estudados, passa-se a mostrar a percepção dos respondentes para três categorias de aspectos do contexto capacitante. Um primeiro grupo de questões procurou compreender a percepção dos participantes no que se refere às condições capacitadoras – intenção, autonomia, flutuação e caos criativo, redundância, variedade de requisitos. O segundo grupo de perguntas tratou de pontos relacionados aos capacitadores de conhecimento – introdução de uma visão de conhecimento, gerenciamento de conversas, mobilização de ativistas de conhecimento, criação de contexto correto, globalização do conhecimento local. E por fim, se questionou a percepção das dimensões do cuidado – empatia ativa, acesso à ajuda, suavidade no julgamento, coragem.

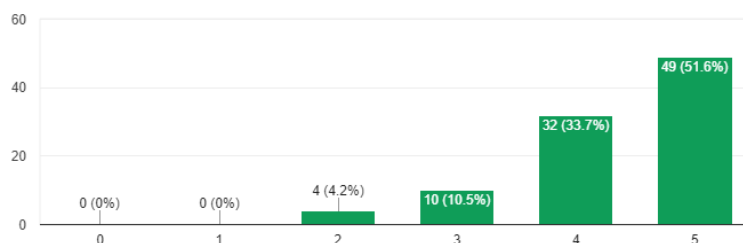
Na questão que buscou avaliar a percepção dos empreendedores sobre a intensidade de intenção de criar de conhecimento, o resultado foi que 51,6% dos respondentes considerou estar integralmente presente essa condição, enquanto 33,7% afirmou estar parcialmente presente (GRÁFICO 2). Esse dado correlaciona-se com o resultado da análise de conteúdo realizada na seção 6.6.2, que indicou que a unidade de registro Intenção, avaliada a partir de entrevistas de seis coordenadores e dez mentores dos ambientes estudados, pode ser considerada uma característica predominante dos ambientes pesquisados.

⁹ Kotha e George (2012) adotam a perspectiva de que um empreendedor de *startup* conectado a uma rede de relações sociais que o ajudam a criar uma nova organização, daí a ideia de que família, amigos e loucos (*family, friends and fools*) sejam as pessoas que vão apoiá-los nestes momentos iniciais.

Gráfico 2 – Condições Capacitadoras: Intenção de Criar Conhecimento

O programa deliberadamente teve a intenção de criar de conhecimento.

95 responses



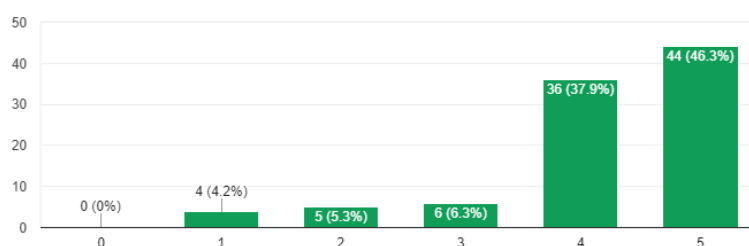
Fonte: Autoria própria, com uso do Software Google Form (2018).

No que tange à autonomia para trabalhar, 46,3% dos respondentes afirmou que esse aspecto estava integralmente presente no programa que participou e 37,9% declarou estar parcialmente presente, conforme Gráfico 3. Somadas as duas respostas a percepção sobre autonomia tem um índice de 84,2%, o que evidencia uma ampla margem de ação para os empreendedores perseguirem os objetivos de suas *startups*.

Gráfico 3 – Condições Capacitadoras: Autonomia

O programa me permitiu trabalhar com autonomia para buscar um modelo de negócio.

95 responses



Fonte: Autoria própria, com uso do Software Google Form (2018).

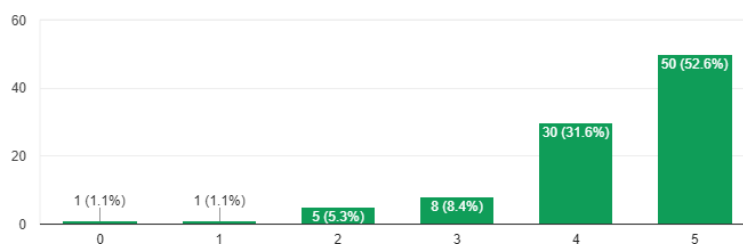
Empreendedores também avaliam bem os programas no que se refere a mudanças de rotina para estimular a interação com o ambiente externo em busca de novas soluções, o que Nonaka e Takeuchi (1997) chamam de Flutuação e Caos Criativo – 52,6% deles afirmam que esse aspecto esteve integralmente presente, enquanto 31,6%, parcialmente, totalizando um percentual de 84,2%. Infere-se, então

que flutuação e caos criativo é, ou deveria ser, uma característica forte em programas de capacitação para *startups*, dado o seu potencial de fazer empreendedores refletirem sobre seus modelos de negócio (GRÁFICO 4).

Gráfico 4 – Condições Capacitadoras: Flutuação e Caos Criativo

O programa me colocou em situações novas, que me fizeram repensar o modelo de negócio.

95 responses



Fonte: Autoria própria, com Software Google Form (2018)

Nas duas últimas condições capacitadoras os resultados, diferentemente das três primeiras, caem para baixo de 80%. No que diz respeito à redundância, ou seja, à introdução de mecanismos de compartilhamento de informações redundantes que permitam fazer circular conhecimento tácito (NONAKA; TAKEUCHI, 1997), a soma das respostas daqueles que entendem existir tais mecanismos de forma integral (40%) ou parcial (37,9%) somou 77,9% – Gráfico 5.

E no que se refere à variedade de requisitos – o que, segundo Nonaka e Takeuchi (1997), significa diversidade organizacional que corresponda à complexidade do ambiente externo – foram apresentadas duas questões. A primeira, sobre variedade de instrumentos que possibilitem lidar com ambiente. A segunda, sobre diversidade de pessoas com quem os empreendedores interagem. A soma das respostas que entendem ocorrer a variedade de requisitos – de forma integral, ou parcial – foi de respectivamente 72,6% e 76,8% – Gráfico 6.

Os resultados da percepção dos empreendedores para essas duas condições capacitadoras – redundância e variedade de requisitos – parecem estar correlacionados ao que foi aferido na análise de conteúdo apresentada na Seção 6.6.2. O mapa de criação de conhecimento dos seis ambientes pesquisados, apresentado naquele tópico mostra que redundância e variedade de requisitos

aparecem com 15 e 10 marcações no conteúdo do discurso de coordenadores e mentores, nas entrevistas realizadas – as mais baixas incidências para a categoria de contexto Condições Capacitadoras (GRÁFICO 7).

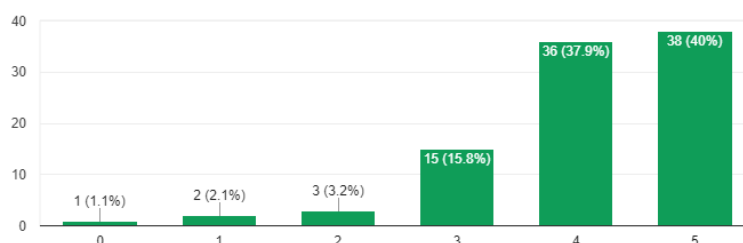
Essas evidências coletadas trazem, no escopo desta pesquisa, uma oportunidade para que os programas de capacitação dos ambientes pesquisados possam tornar mais efetivos a construção e o compartilhamento do conhecimento novo criado. Pois, como se observou, mecanismos de redundância permitem fazer circular conhecimento tácito dentro de uma organização, e a existência de variedade de requisitos, possibilita lidar de forma adequada com a complexidade do ambiente externo (NONAKA; TAKEUCHI, 1997).

A seguir os Gráficos 5, 6 e 7, detalham os resultados para as condições capacitadoras redundância e variedade de requisitos.

Gráfico 5 – Condições Capacitadoras: Redundância

O programa fez com que eu compartilhasse as informações do que já foi aprendido e/ou revisasse o que já tinha sido aprendido.

95 responses

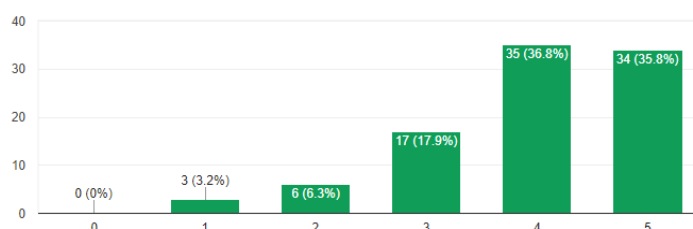


Fonte: Autoria própria, com uso do Software Google Form (2018)

Gráfico 6 – Condições Capacitadoras: Variedade de Requisitos

O programa me forneceu informações ou ferramentas que possibilitaram enfrentar a complexidade do ambiente de minha startup e compartilhar os achados com os demais empreendedores.

95 responses

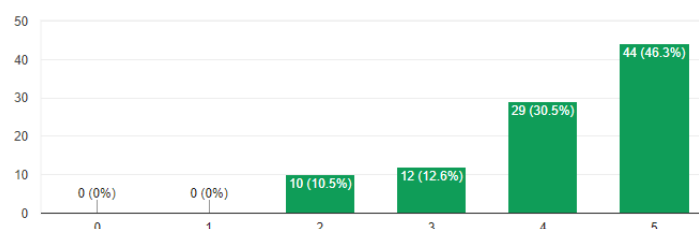


Fonte: Autoria própria, com uso do Software Google Form (2018)

Gráfico 7 – Condições Capacitadoras: Variedade de Requisitos

O programa me permitiu compartilhar conhecimentos com outros empreendedores e especialistas das mais diversas áreas do conhecimento, de modo relevante para o aprendizado sobre meu modelo de negócio.

95 responses



Fonte: Autoria própria, com uso do Software Google Form (2018)

O segundo bloco de questões, sobre Capacitadores de Conhecimento – ou seja, aquele conjunto de cinco atividades que causam impacto positivo na criação de conhecimento (KROGH; ICHIJO; NONAKA, 2000) – inicia avaliando a percepção dos empreendedores sobre a introdução de visão de conhecimento, ou seja, a existência de estratégias claras para criar conhecimento útil no desenvolvimento da *startup*. Somente 34,7% dos respondentes concordam integralmente que a estratégia é clara, enquanto para 22,1% deles concordam parcialmente com a assertiva (GRÁFICO 8).

Inferese, que essa evidência indica que isso pode estar acontecendo por pelo menos duas razões: (i) falta de comunicação da estratégia adotada; (ii) estratégia deficiente para a construção de conhecimento. Entretanto, esse resultado é conflitante com as evidências da análise de conteúdo da Seção 6.6.2, que demonstrou a predominância desse capacitador de conhecimento nos ambientes pesquisados, a partir das entrevistas de coordenadores e mentores dos programas de capacitação. É possível que haja falta de comunicação clara da estratégia adotada e do objetivo que se quer alcançar com as atividades realizadas, daí a necessidade de os programas de capacitação dos ambientes pesquisados: principalmente, comunicarem melhor a totalidade do processo de criação de conhecimento para os empreendedores compreenderem sua relevância na persecução dos objetivos de suas *startups* e, em menor medida, reavaliarem as estratégias adotadas.

Gráfico 8 – Capacitadores de Conhecimento: Introdução de uma visão de conhecimento



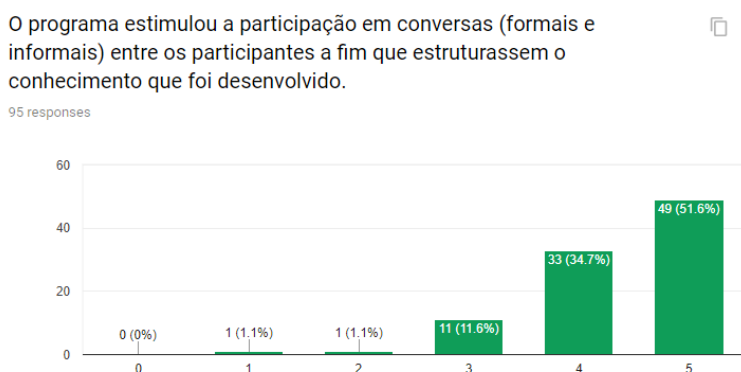
Fonte: Autoria própria, com uso do Software Google Form (2018).

O gerenciamento de conversas é um capacitador que pode ocorrer de modo formal ou informal, desde que estimule a participação, obedeça a uma etiqueta do grupo, seja coeso e relevante e nutra uma linguagem inovadora (KROGH; ICHIJO; NONAKA, 2000). Para aferir a percepção desse capacitador, foi questionado aos empreendedores se o programa os estimulou a participar de conversas para estruturação do conhecimento que estava sendo desenvolvido. Dos respondentes, 86,3% concordou integral ou parcialmente que isso ocorria (GRÁFICO 9). Na visão do pesquisador, o índice é alto e está alinhado com o resultado obtido na Seção

6.5.1, em que a unidade de registro Gerenciar Conversas aparece com 49 incidências na análise de conteúdo realizada, ficando ligeiramente atrás apenas de Introduzir uma Visão de Conhecimento (52), na categoria de contexto Capacitadores de Conhecimento.

O resultado da percepção dos empreendedores é coerente também com a descrição do funcionamento dos programas de capacitação e dos processos estabelecidos para interação dentro deles, conforme apresentados nas Seções 6.3 e 6.5. As seções mencionadas evidenciam o papel do gerenciamento de conversas, seja na interação com mentores e na apresentação dos resultados obtidos pelas *startups* para investidores, seja, especialmente, nas atividades realizadas ao longo do processo de construção de conhecimento para se alcançar um modelo de negócio viável. Note-se que nesse último caso, as atividades podem ser: de colaboração dentro de capacitações nas próprias sessões dos programas, conforme evidenciado na Seção 6.3.4; em *feedback* dados em sessões de comitês de resultados, conforme Seção 6.3.6; ou mesmo, informais, como nas sessões do programa da Aceleradora de Empreendedores (seção 6.3.5), quando os participantes vão para *happy hour*, momento de descontração em que empreendedores e coordenadores confraternizam e falam sobre os resultados do trabalho que vem sendo realizado (ENTREVISTA 5, 2018).

Gráfico 9 – Capacitadores de Conhecimento: Gerenciar Conversas



Fonte: Autoria própria, com uso do Software Google Form (2018).

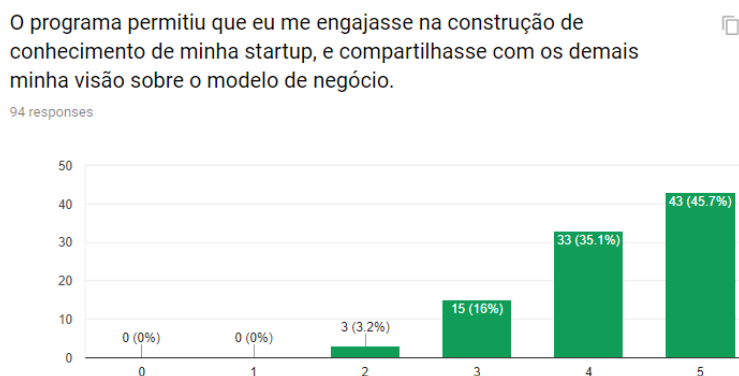
No conceito de Krogh, Ichijo e Nonaka (2000), ativistas do conhecimento são os atores capazes de: catalisar e coordenar as iniciativas de criação de

conhecimento, bem como fazer a disseminação do conhecimento na organização. Como o trabalho desses três autores é concentrado nas grandes corporações japonesas, eles entendem que ativistas do conhecimento podem estar em um departamento específico de uma organização, em funções pré-existentes, ou assumindo cargos especiais para desempenhar o papel de ativista (KROGH; ICHIJO; NONAKA, 2000). Com base no conceito de ativista do conhecimento elaborado por esses três autores – alguém capaz de catalisar e coordenar as iniciativas de criação de conhecimento e fazer a disseminação do conhecimento, entende-se nesse estudo que empreendedores de *startups* são ativistas do conhecimento e o programa no qual participam podem proporcionar atividades para que eles sejam engajados a realizar. Os empreendedores são ativistas para as suas empresas, ou deveriam ser, mas os mentores têm muito mais este papel, na concepção deste estudo.

No que se refere à mobilização de ativistas do conhecimento, questionou-se os empreendedores se o programa permitiu o engajamento na construção de conhecimento de suas *startups* e o compartilhamento com os demais da visão sobre o modelo de negócio. Dos respondentes, 45,7% concordaram integralmente com que isso ocorreu e outros 35,1% que ocorreu, mas foi de forma parcial, em um total de 80,1% – ver Gráfico 10.

Esse é um resultado um pouco aquém do que se poderia esperar em programas de capacitação de ambientes que buscam trabalhar com negócios inovadores. Entretanto, o resultado parece estar em consonância com o que foi identificado no mapeamento de criação de conhecimento da Seção 6.6.2, em que, dentro da categoria de contexto Capacitadores de Conhecimento, Mobilização de Ativistas do Conhecimento é a unidade de registro que só aparece na terceira posição, com 30 marcações, atrás de Gerenciar Conversas (49) e Introduzir uma Visão de Conhecimento (52). Mesmo assim, especialmente por se tratar empreendedores de *startups* e de ambientes de construção de conhecimento inovador, este parece ser um ponto relevante a ser trabalhado seja por aceleradoras e congêneres, seja em novas pesquisas.

Gráfico 10 – Capacitadores de Conhecimento: Mobilizar Ativistas do Conhecimento



Fonte: Autoria própria, com uso do Software Google Form (2018)

O capacitador de conhecimento Contexto Capacitante se refere à criação de um ambiente propício para que ocorram as cinco fases de construção de conhecimento e as cinco condições capacitadoras (KROGH; ICHIJO; NONAKA, 2000). Talvez, esse seja o ponto mais difícil de aferir a existência em toda a sua completude – sendo, aliás, um bom ponto de partida para estudos aprofundados sobre a criação de contexto capacitante em ambientes de inovação.

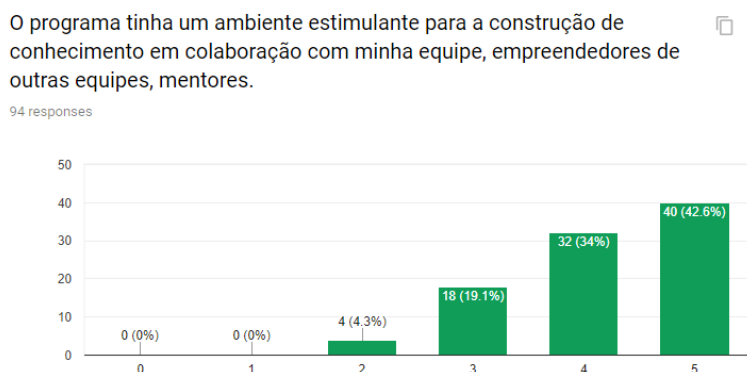
Na presente pesquisa, foi trazido apenas um ponto sobre o tema: em uma escala de intensidade de 0 a 5, em que medida o programa tinha um ambiente estimulante para a construção de conhecimento em colaboração com a equipe, empreendedores de outras equipes e mentores. E o fato de se ter uma única questão a esse respeito é um fator limitador considerável, o que traz muita dificuldade para aferir de forma adequada se, na percepção dos empreendedores, haveria a criação de contexto capacitante.

Mesmo com as ressalvas de que a criação de contexto capacitante envolve diversas variáveis (cinco fases da criação do conhecimento, cinco condições capacitadoras), e de que somente uma única pergunta foi realizada, o que limita a compreensão do tema, na visão deste pesquisador, é relevante notar que somente 76,4% dos respondentes consideraram integral ou parcialmente estimulante o ambiente do programa de capacitação em que participaram – Gráfico 11.

Esse dado, aliado com a pouca incidência da unidade de registro Contexto Capacitante – foram apenas duas marcações – na análise de conteúdo da Seção 6.5.1 aplicada sobre as entrevistas de coordenadores e mentores, sugere, ainda que

de forma inconclusiva, um ponto que pode ser melhor trabalhado nos ambientes pesquisados.

Gráfico 11 – Capacitadores de Conhecimento: Contexto Capacitante



Fonte: Autoria própria, com uso do Software Google Form (2018)

Krogh, Ichijo e Nonaka (2000, p. 208) entendem por “tornar global o conhecimento local” a difusão de conhecimento em toda a organização e, eventualmente fora dela, em outras sedes, é, portanto, a disseminação do conhecimento em todos os níveis organizacionais. Para avaliar esse capacitador de conhecimento foi questionado se o programa desenvolveu atividades que permitiram compartilhar o conhecimento produzido com as equipes e outras organizações.

A percepção dos empreendedores, é que as atividades relativas a esse capacitador foram escassas – 11,7% dos respondentes declararam que as atividades ocorreram pouco (8,5%) ou muito pouco (3,2%). Outros 20,2% optaram pela neutralidade – (GRÁFICO 12).

Em relação ao capacitador de conhecimento Tornar Global o Conhecimento Local, é importante mencionar desde logo que na análise de conteúdo realizada na Seção 6.6.2 essa unidade de registro foi pouco identificada nas entrevistas de coordenadores e mentores: apenas seis marcações.

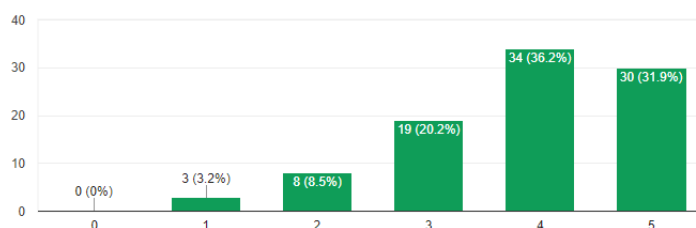
Dado que a questão sobre “tornar global o conhecimento global” trata do compartilhamento de conhecimento também com outras organizações, a percepção dos empreendedores, conectada com o resultado da análise de conteúdo, bem como da descrição dos interesses e funções das organizações que interagem em programas de capacitação (conforme o exposto na Seção 6.4.2.2), é possível inferir

que atividades de compartilhamento com outras organizações têm uma intensidade bastante reduzida.

Gráfico 12 – Capacitadores de Conhecimento: Tornar Global o Conhecimento Local

O programa desenvolveu atividades para que fosse possível compartilhar o conhecimento produzido com as equipes ou com outras organizações.

94 responses



Fonte: Autoria própria, com uso do Software Google Form (2018).

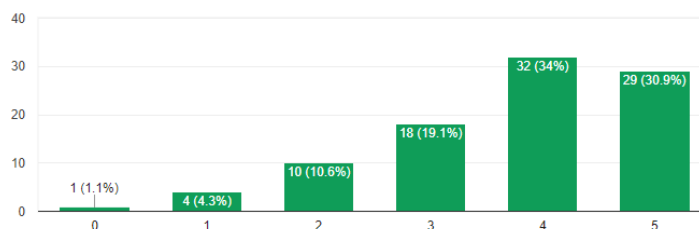
No terceiro bloco de questões, foram tratadas as quatro dimensões do cuidado – empatia ativa, acesso à ajuda, julgamento suave e coragem, que, segundo Krogh, Ichijo e Nonaka (2000), tem a propriedade de gerar confiança, cooperação, lealdade e criatividade nos ambientes de conhecimento.

Juntamente com o capacitador Introduzir uma Visão de Conhecimento essas quatro dimensões foram as que tiveram pior resultado. A respeito da percepção dos empreendedores sobre se o ambiente do programa possibilitou empatia ativa, apenas 64,9% dos respondentes concorda integralmente (30,9%) ou parcialmente (34%) com a assertiva – Gráfico 13.

Gráfico 13 – Dimensões do Cuidado: Empatia Ativa

O ambiente do programa facilitou que eu entendesse os sentimentos dos outros participantes e me colocasse no lugar deles diante das questões que enfrentam.

94 responses



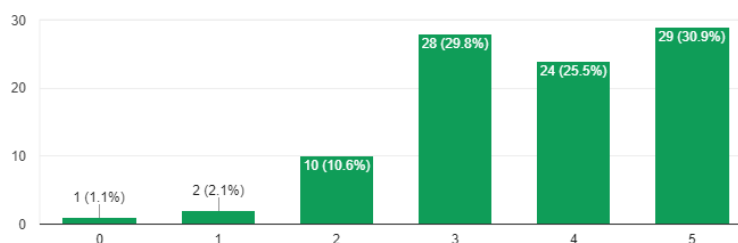
Fonte: Autoria própria, com uso do Software Google Form (2018).

De forma similar, no que se refere ao acesso à ajuda apenas 56,4% dos respondentes concorda integralmente (30,9%) ou parcialmente (25,5%) que o ambiente do programa de capacitação facilitou que as pessoas se ajudassem nas atividades – Gráfico 14. Esse é o pior resultado no que diz respeito aos três blocos de questões. O acesso à ajuda é um elemento essencial para efetivar a colaboração, e esta, por sua vez, é um importante elemento para o compartilhamento e criação de conhecimento, em especial, àquele ligado à inovação. Por essa razão, infere-se que há aqui uma oportunidade a ser explorada pelos ambientes estudados.

Gráfico 14 – Dimensões do Cuidado: Acesso à Ajuda

O ambiente do programa facilitou que as pessoas ajudassem umas às outras nas atividades realizadas.

94 responses



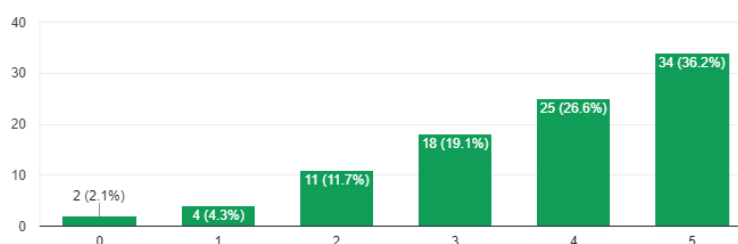
Fonte: Autoria própria, com uso do Software Google Form (2018).

A análise do resultado da percepção dos empreendedores sobre a questão do julgamento suave é um caso à parte e já mencionado na Seção 6.6.2. Dos respondentes, 62,8% concorda integral (36,2%) ou parcialmente (26,6%), com a assertiva de que o ambiente do programa de capacitação facilitou que as pessoas se expressassem sem sofrer críticas duras (GRÁFICO 15). O índice é baixo e esperado. Como observado na Seção 6.6.2, dois coordenadores (ENTREVISTA 5, 2018, ENTREVISTA 6, 2018), e dois mentores (ENTREVISTA 8, ENTREVISTA 9), afirmaram a importância das críticas duras nas fases iniciais do desenvolvimento de empresas, o que evita, segundo eles, que o empreendedor descubra tarde demais equívocos que podem levá-lo inviabilizar o negócio. Como já mencionado, essa é uma questão relevante e que merece ser melhor estudada.

Gráfico 15 – Dimensões do Cuidado: Julgamento Suave

O ambiente do programa facilitou que as pessoas expressassem o que pensavam sem sofrer críticas duras.

94 responses



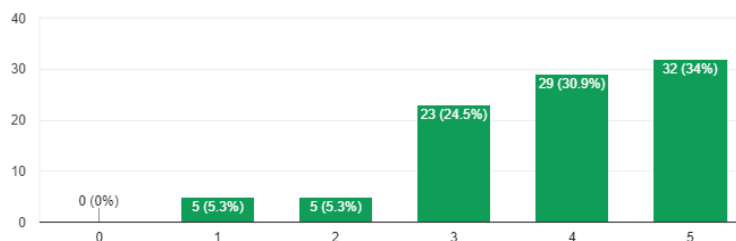
Fonte: Autoria própria, com uso do Software Google Form (2018).

Por fim, apenas 64,9% dos respondentes concordam integral (34%) ou parcialmente (30,9%) que o ambiente do programa de capacitação encorajou as pessoas a manifestarem o que pensavam – Gráfico 16. Esse índice é considerado baixo porque, na opinião deste pesquisador, a dificuldade das pessoas se expressarem inibe a emergência de boas ideias, que podem ser empregadas para tornar o modelo de negócio viável e gerar inovação.

Gráfico 16 – Dimensões do Cuidado: Coragem

O ambiente do programa facilitou que as pessoas ficassem encorajadas a expressar o que pensavam.

94 responses



Fonte: Autoria própria, com uso do Software Google Form (2018).

Vale mencionar que os resultados de percepção dos empreendedores referentes a dimensões do cuidado podem estar correlacionados ao que foi identificado na análise de conteúdo das entrevistas de coordenadores e mentores de programas de capacitação. Embora o pesquisador atribua a menor incidência de marcações da unidade de registro Dimensões do Cuidado à natureza das questões estabelecidas no roteiro de entrevistas semi-estruturados, é importante mencionar que o pior resultado na escala de intensidade, aferido no questionário em que se avaliou, entre outras coisas, a percepção dos empreendedores a respeito de condições capacitadoras, capacitadores de conhecimento e dimensões do cuidado ocorreu nesse último aspecto. Por essa razão, dimensões do cuidado, na avaliação do pesquisador, merece maior atenção tanto na pesquisa acadêmica quanto na prática desenvolvida pelos atores nos ambientes estudados.

Esgotadas as análises sobre os rastros da rede de conhecimento das *startups*, na próxima sessão, será abordada a percepção dos empreendedores sobre a relevância dos diversos atores na construção de conhecimento para o desenvolvimento de suas *startups*.

6.7.2 Atores do conhecimento e suas redes

Nesta seção será analisada a percepção dos empreendedores sobre mentores, coordenadores, investidores, outros empreendedores e outros atores

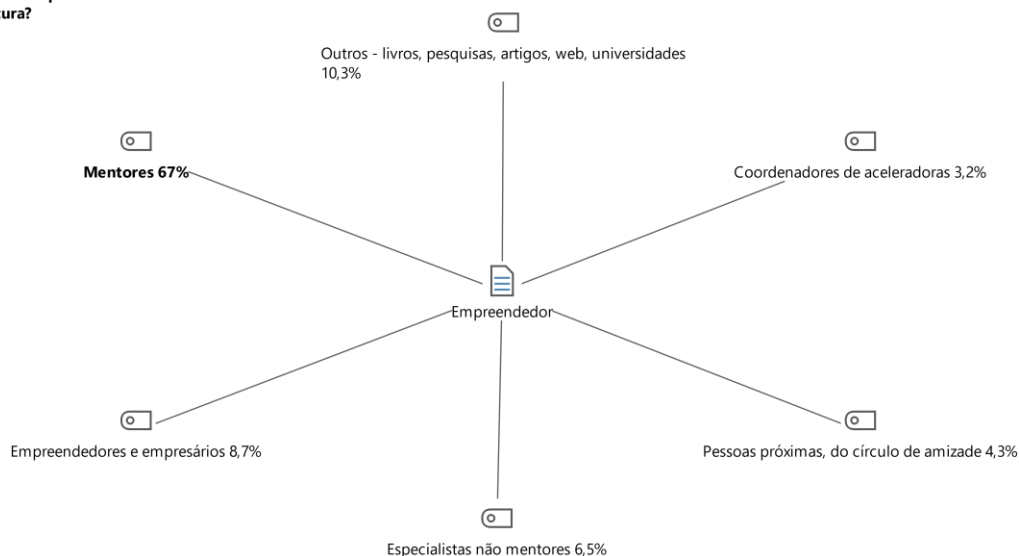
relevantes de suas redes pessoais, na criação de conhecimento para desenvolver seus negócios. É importante ressaltar que além dos empreendedores todos os atores mencionados podem ser considerados como ativistas do conhecimento (KROGH; ICHIJO; NONAKA, 2000), pois são capazes de catalisar e coordenar as iniciativas de criação de conhecimento.

Para iniciar esse bloco de questões, foi perguntado aos empreendedores quem eles procuram quando têm dificuldade ou quando há a necessidade de criação de conhecimento. Do total de respondentes: 67% disseram que procuram o mentor; 8,7%, outros empreendedores e empresários; 6,5% especialistas que não necessariamente são mentores; 4,3%, pessoas próximas do círculo de amizade; 3,2% coordenadores de aceleradoras; 10,3% outros (livros, pesquisas acadêmicas, artigos, internet, universidades). A partir dessa questão é possível apresentar o mapa de rede de conhecimento – Figura 19.

Figura 19 – Mapa de rede de conhecimento dos empreendedores de *startups*

Mapa da Rede de Conhecimento

Quando o empreendedor tem alguma necessidade de criação de conhecimento ou quando tem dificuldade quem ele procura?



Fonte: Autoria própria, com uso do Software MAXQDA (2018)

Esse dado sugere que figura do mentor tem especial relevância para os empreendedores quando buscam resolver problemas ou desenvolver seus negócios. Importante mencionar, ainda, que participantes de programas de capacitação

tendem também a procurar outros empreendedores ou empresários e especialistas na área em que sentem necessidade de melhorar o desempenho.

Por outro lado, na percepção dos empreendedores, a interação com mentores tem relevância limitada para o desenvolvimento do negócio. Conforme se observa no Gráfico 17, apenas 63,8% dos respondentes concorda integral (35,1%) ou parcialmente (28,7%) que a interação tenha sido importante. Para 14,6% foi nada (4,3%), muito pouco (2,1%) ou pouco relevante (8,5%).

Esses dois dados combinados indicam que mentores ocupam uma posição de destaque, mas que há potencial de terem um melhor desempenho na interação com empreendedores. Por alguma razão que, aliás, merece ser objeto de pesquisa, eles têm contribuído de forma significativa para apenas uma parcela dos empreendedores de *startups*.

Gráfico 17 – Relevância dos Mentores



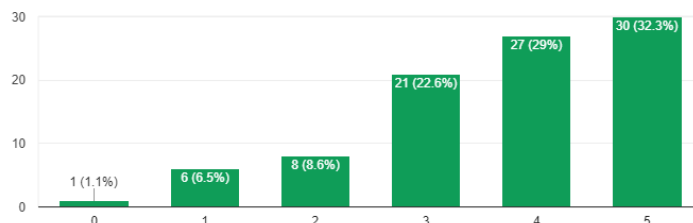
Fonte: Autoria própria, com uso do Software Google Form (2018).

Assim como no caso dos mentores, empreendedores consideram também limitada a relevância de outros empreendedores. O Gráfico 18 mostra que apenas 61,3% dos respondentes concordam integral (32,3%) ou parcialmente (29%) com a assertiva de que a interação com os demais empreendedores foi relevante para o desenvolvimento do negócio. O Gráfico 18 detalha a percepção dos empreendedores a esse respeito.

Gráfico 18 – Relevância de Outros Empreendedores

A interação com os demais empreendedores foi relevante para o desenvolvimento do negócio.

93 responses



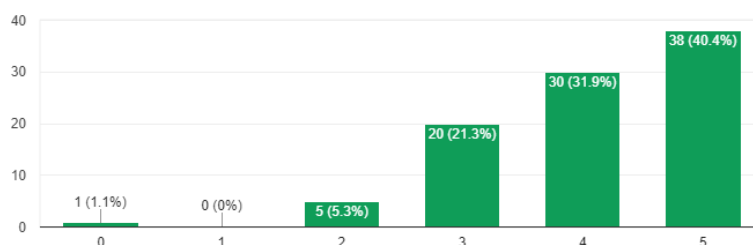
Fonte: Autoria própria, Google Form (2018).

De outro lado, na percepção dos empreendedores, a interação com os coordenadores dos programas de capacitação, e com a rede de relações pessoais, tem sido mais significativa. Conforme se observa no Gráfico 19, 72,3% dos respondentes concordam integral (40,4%) ou parcialmente (31,9%) que a interação com coordenadores foi relevante para o desenvolvimento do modelo de negócio. E a partir do que se pode notar no Gráfico 20, 71,3% dos participantes dos programas de capacitação concordam integral (44,7%) ou parcialmente (26,6%) que a interação com a rede de relações pessoais foi importante para o desenvolvimento do modelo de negócio.

Gráfico 19 – Relevância dos Coordenadores

A interação com coordenadores do programa foi relevante para o desenvolvimento do negócio.

94 responses

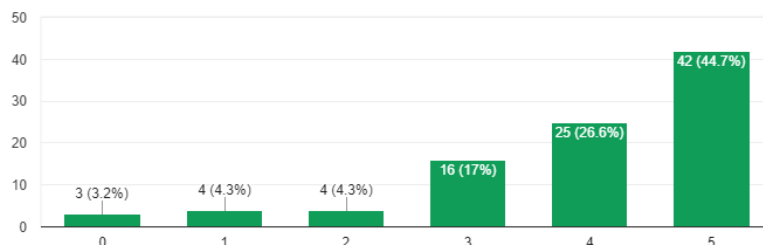


Fonte: Autoria própria, com uso do Software Google Form (2018).

Gráfico 20 – Relevância da Rede de Relações Pessoais

A sua rede de relações pessoais foi relevante para o desenvolvimento do negócio.

94 responses



Fonte: Autoria própria, com uso do Software Google Form (2018).

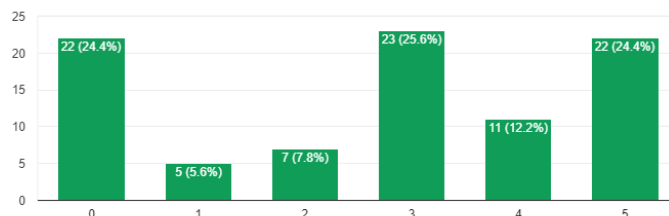
Já no caso da interação com investidores, a percepção dos empreendedores é que eles são os menos relevantes dos atores no desenvolvimento do negócio. Conforme se observa no Gráfico 21, 24,4% dos respondentes afirma que a interação com investidores foi irrelevante, 5,6% declara ser muito pouco relevante e 7,8%, pouco relevante, o que totaliza 37,8%.

O fato de parte considerável de empreendedores perceberem pouca importância em interagir com investidores, não significa que essa interação é, de fato, irrelevante. Na visão dos seis coordenadores de programas de capacitação investidores geralmente desempenham também a função de mentores (ENTREVISTA 1, 2018, ENTREVISTA 2, 2018 ENTREVISTA 3, 2018, ENTREVISTA 4, 2018, ENTREVISTA 5, 2018, ENTREVISTA 6, 2018) – até porque não seria sensato investir em um negócio que não veem possibilidade de se tornar lucrativo. A hipótese que se levanta aqui é que pode estar faltando uma estratégia clara – uma visão de conhecimento – que permita a investidores terem um papel mais relevante na criação de conhecimento em programas de capacitação. Essa é uma questão que, se estudada, pode trazer contribuições importantes para a melhoria dos programas.

Gráfico 21 – Relevância de Investidores

A interação com os investidores foi relevante para o desenvolvimento do negócio.

90 responses



Fonte: Autoria própria, com uso do Software Google Form (2018).

Uma parcela relevante de empreendedores que participaram de programas de capacitação tem uma percepção de que há pouca relevância para o desenvolvimento do negócio na interação com os demais atores envolvidos no processo, o que permite estabelecer algumas inferências.

A primeira, há margem para melhorar os processos de interação, a fim que o conhecimento tácito dos atores seja compartilhado de forma significativa para empreendedores. Esse é um ponto a ser estudado e que pode trazer importantes contribuições para interações mais relevantes entre atores.

A segunda, é que deliberadamente criar contexto capacitante entre coordenadores, mentores e investidores poderia melhorar a qualidade de interação com empreendedores. Como se pode observar na Seção 6.3 e 6.5, as interações ocorrem com foco no empreendedor, afinal, os programas de capacitação são de apoio à atividade empreendedora. Por essa razão, mentores, investidores e coordenadores não estariam acostumados a interagir com foco a construir conhecimento entre eles próprios.

Em outras palavras, não estariam compartilhando uma estratégia clara, uma visão de conhecimento, nem estariam praticando gerenciamento de conversas uns com os outros e, tampouco, estariam concentrados em criar mecanismos de mobilização para eles próprios atuarem como ativistas do conhecimento. Em síntese, é que, como o foco está no contexto capacitante dos programas de capacitação para empreendedores – mesmo que, como já se constatou, eles sejam falhos, não há a preocupação de se criar um contexto capacitante específico para

desenvolver o conhecimento entre os demais atores que participam do processo, em especial, coordenadores, mentores e investidores.

Em seu conjunto, os dados indicam que, ao menos na percepção dos empreendedores, há margem para aperfeiçoar a performance das interações entre os participantes dos programas, coordenadores e, especialmente, mentores e investidores. Os primeiros, por serem os mais procurados quando os empreendedores sentem dificuldades. Os segundos, por terem também, muitas vezes, a função de mentores, e por possuírem informações de mercado que poderiam contribuir com o desenvolvimento de negócios.

Assim, a busca por novas estratégias de interação entre os atores que compõe os ambientes de aceleradoras e congêneres, infere-se, é uma ação importante, a fim de tornar mais rica a experiência de criação de conhecimento.

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Nesta seção, em primeiro lugar apresenta-se os resultados referentes à pergunta inicial de pesquisa. Em seguida, trata-se das limitações do estudo e, por fim, se traz algumas inferências e recomendações para novos estudos.

7.1 PERGUNTA DE PESQUISA E OBJETIVOS

Como observou-se no Capítulo 1, a taxa de sobrevivência de empresas nascentes no Brasil é de 76,6% (SERVIÇO BRASILEIRO DE APOIO A MICRO E PEQUENA EMPRESA, 2016), o que, dada a alta taxa de mortalidade de negócios, leva à criação de organizações de apoio – como as aceleradoras e suas congêneres. Há, todavia, atualmente poucos estudos sobre essas organizações (SARMENTO; CARVALHO; DIB, 2016). As pesquisas existentes feitas em incubadoras contribuem tão só parcialmente para se entender o funcionamento de aceleradoras (PAUWELS et al., 2016).

Este estudo levou em conta a ausência de pesquisas na seara do entendimento dos processos de criação de conhecimento em *startups* abrigadas em aceleradoras. A falta estudos nesta área impede, como citado no Capítulo 1, que se compreenda, de um lado, as lacunas e as deficiências neste processo de criação e, de outro, as oportunidades que podem ser alavancadas a partir desses ambientes. Partiu-se então para a pesquisa conduzida pela seguinte pergunta da pesquisa:

Qual a dinâmica das relações envolvendo atores humanos e não humanos na construção do conhecimento em programas de capacitação em aceleradoras de *startups*?

Entende-se que a pesquisa a respondeu de forma satisfatória. O estudo estabelece a dinâmica das relações entre os atores humanos e não humanos ao longo dos programas de capacitação, desde a seleção das *startups* e empreendedores, até a saída deles, ao fim do processo. Pois, descreve como se movimentam e se articulam os atores humanos (empreendedores, coordenadores

de programas de capacitação, mentores e investidores) e não humanos (organizações e artefatos tecnológicos) em suas relações com o ator-mundo, os? programas de capacitação oferecidos pelas organizações dos ambientes pesquisados. E identifica como tais movimentos e articulações se desenvolvem nesses ambientes na construção de conhecimento, estabelecendo a rede de conhecimento de *startups*.

Neste cenário, o objetivo geral deste trabalho foi o de mapear a dinâmica das relações dos atores humanos e não humanos na construção do conhecimento de *startups* em programas de capacitação em aceleradoras e congêneres, à luz da Teoria Ator-Rede e do conceito de *ba*.

A partir da revisão da literatura, das 16 entrevistas realizadas, nas quais foi aplicada a análise de conteúdo, e da análise dos 95 questionários respondidos por empreendedores que participaram de programas de capacitação em seis ambientes pesquisados, foi possível realizar o mapeamento das relações dos atores humanos e não-humanos na criação de conhecimento em programas de capacitação em Curitiba, a partir da consecução dos três objetivos específicos.

Considerando os objetivos específicos seguem as conclusões pertinentes a esta dissertação, com a localização dos respectivos conteúdos:

a) Descrever os atores humanos e não humanos e as relações entre eles nas redes constituídas nos seis ambientes foco do estudo.

A partir das entrevistas realizadas com os coordenadores dos seis programas de capacitação de aceleradoras e congêneres, foi possível, como apresentado nas Seções 6.3, 6.4 e 6.5, descrever os atores humanos – empreendedores, coordenadores, mentores e investidores –, bem como os não humanos – organizações e, ao menos, dois artefatos tecnológicos. Foi possível também analisar que interesses esses atores possuem e em que funções foram inscritos na tradução do ator-mundo Programa de Capacitação (Seção 6.4). E, por fim, se apresentou em gráficos (Seção 6.5) elementos das descrições dos programas (Seção 6.3).

Da análise desse conjunto é possível apresentar algumas conclusões, que seguem:

- os programas oferecidos pelas seis organizações são bastante diversificados no que se refere ao formato utilizado. Dois deles – ONG com Programa de Escalar Empresas e Agência de Fomento Industrial – concentram os esforços em mentorias com especialistas, palestras e debates mensais. Outros três – Aceleradora Universitária, Agência de Fomento Empresarial, Aceleradora de Empreendedores – desenvolvem programas estruturados, com foco em capacitações e atividades externas para validação do modelo de negócio das *startups*, utilizando metodologias correntes no meio das *startups*, como Desenvolvimento de Clientes, fundamentados em Blank e Dorf (2014) e Lean Startup de Ries (2012), o que pode ser constatado diretamente das entrevistas, ou inferido a partir da análise das etapas dos programas desenvolvidos (ENTREVISTA 1, 2018; ENTREVISTA 4, 2018; e ENTREVISTA 6, 2018). E, embora a Aceleradora Investidora também utilize conceitos das metodologias já citadas, a organização, como se observou na Seção 6.3.6, não trabalha com programa de capacitações estruturado, concentrando as metodologias apenas na primeira semana e, depois, focando em sessões de mentoria com os próprios coordenadores do programa e com mentores, bem como em sessões do comitê de resultado envolvendo todos os empreendedores e coordenadores, para avaliação conjunta do desenvolvimento de todas as equipes.

Evidenciada a descrição dos atores humanos e não humanos e as relações entre eles nas redes constituídas nos seis ambientes, passa-se a apresentar as considerações sobre o segundo objetivo específico.

b) Identificar as características de construção de conhecimento gerado nos ambientes estudados.

A análise de conteúdo das 16 entrevistas realizadas – dos seis coordenadores dos ambientes pesquisados e de dez mentores – permitiu identificar as características predominantes de construção de conhecimento dos ambientes estudados, bem como os aspectos ausentes.

Em resumo, a partir da análise de conteúdo infere-se que são características predominantes e gerais de construção de conhecimento nos programas de capacitação de aceleradoras e congêneres em Curitiba: (i) Externalização (Espiral do Conhecimento) e Compartilhamento de Conhecimento Tácito (Fases de Criação do Conhecimento); (ii) Criação de Conceito, Justificação de Conceito (Fases de Criação do Conhecimento) e Combinação (Espiral do Conhecimento); (iii) Introduzir uma Visão de Conhecimento (Capacitadores de Conhecimento); (iv) Gerenciar Conversas (Capacitadores de Conhecimento); (v) Intenção (Condição Capacitadora) e; (vi) Acesso à Ajuda (Dimensões do Cuidado).

De outro lado, são características ausentes: (i) Difusão Interativa de Conhecimento; (ii) Variedade de Requisitos; (iii) Contexto Capacitante; (iv) Sociabilização e; (v) Suavidade no julgamento.

Por fim, vale ressaltar que, conforme depoimento de quatro dos 16 entrevistados (ENTREVISTA 5, 2018; ENTREVISTA 6, 2018; MENTOR 2A, 2018; MENTOR 2B, 2018), a ausência de Suavidade no Julgamento não necessariamente implica em ambiente de conhecimento com menos confiança, cooperação, lealdade e criatividade. Na visão de dois coordenadores de programas de capacitação e dois mentores (ENTREVISTA 5, 2018; ENTREVISTA 6, 2018; MENTOR 2A, 2018; MENTOR 2B, 2018), críticas duras podem ser úteis para evitar que o empreendedor perca tempo e dinheiro.

Uma vez demonstrado que foram identificadas características de construção de conhecimento dos ambientes pesquisados, passa-se, por fim, a discorrer sobre o terceiro objetivo específico.

c) Levantar as redes de criação de conhecimento estabelecidas nos programas de capacitação, a partir dos parâmetros estabelecidos no tópico de metodologia.

Para cumprir esse objetivo foi aplicado questionário *online* que obteve resposta de 95 empreendedores e cujo resultado, sempre que possível foi analisado conjuntamente com os dados obtidos por meio da análise de

conteúdo das entrevistas semiestruturadas dos seis coordenadores de programas de capacitação e dos dez mentores. A partir dessa avaliação conjunta se conseguiu levantar as redes de criação de conhecimento de *startups* estabelecidas pelos atores que interagem com os programas de capacitação (Seção 6.6).

Da análise realizada, conclui-se que os programas de capacitação pesquisados são, em certa medida, espaços de criação de conhecimento empreendedor. Dois dados coletados pelos questionários corroboram com essa afirmativa: 75,5% dos empreendedores pesquisados concorda integral ou parcialmente que a participação em um programa foi relevante para o desenvolvimento do negócio e 70,5% dos respondentes continuam com suas *startups* em funcionamento. Além disso, em cinco das organizações, entre 2015 e 2017, empresas nascentes receberam investimentos da ordem de R\$ 23,750 milhões (ENTREVISTA 1, 2018; ENTREVISTA 3, 2018; ENTREVISTA 4, 2018; ENTREVISTA 5, 2018; ENTREVISTA 6, 2018). Não se pode aferir se houve investimentos em empresas que participaram do programa da ONG com Programa de Escalar Empresas porque esse não é o propósito daquela organização.

Foi possível também levantar as redes nas quais empreendedores, conforme a percepção deles próprios, obtêm conhecimento relevante para o desenvolvimento de seus modelos de negócio. A interação com os coordenadores dos programas de capacitação e com a rede de relações pessoais têm sido, na percepção dos empreendedores, as mais significativas para o desenvolvimento de seus modelos de negócio. Em seguida, na escala de importância vem os mentores – atores que, frise-se, segundo os respondentes são o mais procurado nos momentos em que surgem dificuldades. E, logo atrás na preferência dos empreendedores, estão outros empreendedores.

Fato relevante é a percepção, de mais de um terço dos empreendedores (37%), de que a interação com investidores venha sendo considerada como de pouca importância. Entretanto, há indicativos de que investidores podem ser mais relevantes do que o apontado, já que na visão dos seis coordenadores de programas de capacitação investidores geralmente desempenham também a função

de mentores (ENTREVISTA 1, 2018; ENTREVISTA 2, 2018; ENTREVISTA 3, 2018; ENTREVISTA 4, 2018; ENTREVISTA 5, 2018; ENTREVISTA 6, 2018).

7.2 LIMITAÇÕES

Preliminarmente, é preciso reconhecer que a falta de organização de cadastros de quatro dos seis ambientes estudados dificultou a coleta de dados de pesquisa. Até o momento, parte das organizações não tem tido o cuidado de organizar os dados sobre os empreendedores e suas atividades, o que, caso não venha a ser melhor desenvolvido, pode prejudicar novas pesquisas.

Dado o escopo do estudo, não foi possível aprofundar a análise sobre aspectos do conceito de *ba* – contexto capacitante ou espaços compartilhados –, especialmente no que tange a fazer comparativos dos resultados da análise de conteúdo de um ambiente para outro, dada as particularidades de cada um deles e da heterogeneidade de perfil dos entrevistados. De modo que a análise realizada é somente indicativa de alguns aspectos do ambiente de conhecimento existente no recorte da pesquisa.

Ainda nesse contexto, há limitações para aferir as características dos ambientes pesquisados no questionário aplicado, em especial no que se refere à questão de contexto capacitante.

Entende-se superficial, ainda, a evidência de que empreendedores preferem procurar mentores para resolver suas dificuldades, uma vez que não se aferiu mais características a respeito de perfil de mentores procurados, natureza dos problemas dos empreendedores, entre outros aspectos. Como se observa seguir, dessas limitações abre-se a oportunidade para novos estudos.

7.3 NOVOS ESTUDOS – PROPOSTAS

Ao longo da pesquisa foi possível perceber que os atores e as organizações dos ambientes estudados efetivamente se comunicam uns com os outros. A Aceleradora de Empreendedores e a Aceleradora Investidora, por exemplo,

compartilham o mesmo espaço físico de *coworking*. Além disso, é comum que os coordenadores se relacionem com outras organizações que oferecem programas de capacitação, ainda que com pouca intensidade (ENTREVISTA 1, 2018; ENTREVISTA 3, 2018; ENTREVISTA 4, 2018). E pelo menos duas *startups* participaram de mais de um programa de capacitação em ambientes diferentes. Esses fatos sugerem que os ambientes são abertos e os atores interagem entre eles, o que conduz a novas possibilidades de pesquisa, em especial para se compreender em que medida dessas relações é possível se construir conhecimento.

Um segundo ponto para novos estudos é buscar entender a intensidade em que ocorrem as Condições Capacitadoras, a Espiral do Conhecimento, as Fases de Criação de Conhecimento, os Capacitadores do Conhecimento e as Dimensões do Cuidado nos programas de capacitação. Ou, ainda, responder a questões como em que medida fortalecer iniciativas que abordem características que parecem estar ausentes nos programas de capacitação – Difusão Interativa de Conhecimento, Socialização; Variedade de Requisitos, Criação de Contexto Capacitante, Suavidade no Julgamento – pode melhorar o desempenho de *startups*.

Um terceiro ponto, trata de Redundância e Variedade de Requisitos, duas Condições Capacitadoras que na percepção de parte dos empreendedores estiveram pouco presentes nos programas e que aparecem com baixa incidência nas entrevistas de coordenadores e mentores na qual foi aplicada análise de conteúdo. Desse cenário infere-se que há a oportunidade de avaliar a intensidade desses dois aspectos em programas de capacitação para se buscar entender se mecanismos que tornem mais frequentes a Redundância e ações que ampliem a Variedade de Requisitos impactam positivamente na construção de conhecimento. Pois, segundo a literatura, mecanismos de redundância permitem a circulação de conhecimento tático dentro de uma organização, e a variedade de requisitos possibilita lidar de forma adequada com a complexidade do ambiente externo.

Um quarto ponto diz respeito à existência de uma estratégia clara – uma visão de conhecimento – que permita a investidores terem um papel mais relevante na criação de conhecimento em programas de capacitação. Dada a baixa percepção por parte dos empreendedores sobre a contribuição deles no processo de construção de conhecimento, um estudo que avaliasse diferentes formas de participação de investidores e o resultado obtido por meio delas, permitiria que

programas de capacitações explorassem melhor a participação desses importantes atores na criação de conhecimento.

Um quinto ponto, a dimensões do cuidado, merece maior atenção tanto na pesquisa acadêmica quanto na prática desenvolvida pelos atores nos ambientes estudados. Isso ficou evidenciado pelos baixos resultados de percepção dos empreendedores referentes a dimensões do cuidado e da análise de conteúdo.

Um sexto ponto, trata da disparidade entre os processos de conversão de conhecimento, com uma ampla incidência de Externalização, em relação à Combinação, à Internalização e à Combinação, o que traz uma ampla possibilidade de formulação de perguntas de pesquisa. Apresenta-se apenas uma, a título de provocação: “Qual a intensidade de criação de protótipos e de testes realizados com eles em programas de capacitação de *startups*?”

Um sétimo ponto, refere-se a uma possível questão de pesquisa: “Em que medida a Suavidade de Julgamento implica em um ambiente de conhecimento com menos confiança, cooperação, lealdade e criatividade nos programas de capacitação em aceleradoras e congêneres? Essa Dimensão do Cuidado, conforme se pode observar neste estudo, teve baixa incidência na análise de conteúdo realizada, mas em quatro das 16 entrevistas realizadas (ENTREVISTA 5, 2018; ENTREVISTA 6, 2018; MENTOR 2A, 2018; MENTOR 2B, 2018) levantou-se o argumento de que críticas duras podem ser úteis para evitar que o empreendedor perca tempo e dinheiro. Se isso for verdade para empresas nascentes, como é possível tirar o melhor proveito disso para empreendedores, sem reduzir confiança, cooperação, lealdade e criatividade?”

Em oitavo ponto, dada a limitação da pesquisa para se compreender o perfil do mentor e a natureza das questões que levam empreendedores a buscá-los para os auxiliar na resolução de problemas, um estudo que aprofundasse o entendimento das relações de mentorias seria útil para desenvolver melhores estratégias de construção de conhecimento envolvendo esses dois atores.

Por fim, um nono ponto, é que parcela relevante de empreendedores que participaram de programas de capacitação tem uma percepção de que há pouca importância para o desenvolvimento do negócio na interação com os demais atores envolvidos no processo. Esse dado é reforçado pela pouca incidência da unidade de registro Contexto Capacitante na análise de conteúdo da Seção 6.6.2, o que sugere,

ainda que de forma inconclusiva, um ponto que pode ser melhor trabalhado nos ambientes pesquisados.

A esse respeito, conforme observado na Seção 6.7.2, foram apresentadas algumas considerações:

- há margem para melhorar os processos de interação, a fim que o conhecimento tácito dos atores seja compartilhado de forma significativa para empreendedores, o que abre a oportunidade de se pesquisar quais dinâmicas de interação são mais eficientes e eficazes.
- deliberadamente, criar contexto capacitante entre coordenadores, mentores e investidores poderia melhorar a qualidade de interação com empreendedores. Como o foco dos programas de capacitação está na atividade do empreendedor, não se tem dado muita atenção para interação de mentores, investidores e coordenadores – atores que não estariam acostumados a interagir com foco a construir conhecimento entre eles próprios. Pesquisas que concentrassem a atenção nesse aspecto poderiam trazer importantes contribuições para se entender o contexto capacitante em programas de capacitação.

Nesse segundo caso, infere-se, faltaria uma compreensão abrangente sobre a criação de contexto capacitante, que envolva não só a atividade de empreendedores, mas, também de coordenadores, mentores, investidores, organizações de apoio e por que não, de outras aceleradoras. Mas esse seria um projeto que necessitaria que alguns atores fossem ambiciosos na problematização, com uma visão de conhecimento ampla, e que conseguissem empregar estratégias para interessar e inscrever os demais atores, mobilizando-os em um arranjo integrado de construção de conhecimento, um verdadeiro *ba*.

7.4 INFERÊNCIAS E CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante do exposto até aqui compreende-se que o foco do trabalho dos ambientes pesquisados, com coordenadores, mentores e investidores tem sido desenvolver as habilidades do empreendedor para que este busque um modelo de negócio viável, escalável e repetível. Afinal, os programas de capacitação existem para apoiar *startups* e seus empreendedores a realizar essa tarefa. O desafio,

entretanto, parece ser o de conseguir qualificar melhor as relações de coordenadores, mentores, investidores e organizações de apoio, a fim que elas se tornem ricas o suficiente para provocar impacto positivo na construção de conhecimento levada à cabo por empreendedores.

O risco, pode-se argumentar, é de que as aceleradoras e congêneres, ao fazer isso, venham a perder o foco de sua atuação e gastar tempo em atividades secundárias de pouco resultado. Realmente isso tem de ser levado em conta. O que se propõe, entretanto, é de testar arranjos mais integrados de construção de conhecimento, que permitam aos atores envolvidos desenvolverem suas habilidades em um ciclo benéfico para todos.

REFERÊNCIAS

AHMADJIAN. Criação do Conhecimento Inter-organizacional: conhecimento em Redes. In: TAKEUCHI, H.; NONAKA, I. (Org.). **Gestão do Conhecimento**. Porto Alegre: Bookman, 2008, p. 201-2016.

AKRICH, M; CALLON, M.; Latour, B. The key to success in innovation part I: the art of interessement". **International Journal of Innovation Management**, Londres, v. 6 n. 2, p. 187-206, 2002a.

AKRICH, M; CALLON, M.; Latour, B. The key to success in innovation part II: the art of choosing good spokespersons. **International Journal of Innovation Management**, Londres, v. 6, n. 2, p. 207-225, 2002b.

ALVARENGA NETO, Rivadávia C. D.; CHOO, Chun W. Expanding the concept of Ba: managing enabling contexts in knowledge organizations. **Perspectivas em Ciência da Informação**, Belo Horizonte, v.16, n.3. jul./set. 2011. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/pci/v16n3/02.pdf>>. Acesso em 20 fev. 2017.

ARNABOLDI, M.; SPILLER, N. Actor-network Theory and Stakeholder Collaboration: The Case of Cultural Districts. **Tourism Management**. Amsterdam, v. 32, p. 641-654, 2011.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE STARTUPS – ABSTARTUPS. **Startup base**. Disponível em: <<http://www.abstartups.com.br>>. Acesso em: 22 abr. 2017.

BARROCA, João Pedro Tomásia. **O sucesso das startups em tempo de crise. 2012**. 85 p. Dissertação (Mestrado em Economia Portuguesa e Integração Internacional) ISCTE, Lisboa. Disponível em [www:<http://hdl.handle.net/10071/6272>](http://hdl.handle.net/10071/6272). Acesso em 07 abr. 2018.

BARDIN, Laurence. **Análise de Conteúdo**. 4. Ed. Lisboa: Editora 70, 2008.

BERVIAN, Pedro A.; CERVO, Amado L. **Metodologia Científica**. 3.Ed. São Paulo: Editora Mc-Graw-Hill do Brasil, 1983.

BLANK, S.: **The Four Steps to the Epiphany**: Successful Strategies for Products that Win. Cafepress.com. 2013.

BLANK, Steve; DORF, Bob. **Startup: Manual do Empreendedor**. Rio de Janeiro: Atlas Books Editora, 2014.

BOLZANI JR., Geraldo Morceli. **Avaliação em estudos de futuros de setores industriais na perspectiva da Teoria Ator-Rede. Estudo de caso: Observatórios da Indústria do Sistema Federação da Indústria do Estado do Paraná (FIEP)**. 2017. 271 f. Tese (Doutorado em Tecnologia) – Programa de Pós-Graduação em Tecnologia, Universidade Tecnológica Federal do Paraná. Curitiba, 2017.

BRANDAU, Ricardo; MONTEIRO, Rosangela; BRAILE, Domingo M. **Importância do uso correto dos descritores nos artigos científicos**. Revista Brasileira de Cirurgia Cardiovascular [online], São José do Rio Preto, v.20, p. 7-9, 2005.

BROWN, T. **Design Thinking: uma metodologia poderosa para decretar o fim das velhas ideias**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010.

BROWN, T; WYATT, J. Design Thinking for Social Innovation. **Stanford Social Innovation Review**, Winter, 30–5. Stanford, 2007. Disponível: <<https://ojs.unbc.ca/index.php/design/article/viewFile/1272/1089>>. Acesso em 27 set. 2018.

BURTET, Cecilia Gerhardt. **Os saberes desenvolvidos nas práticas em um hackerspace de Porto Alegre**. 2014. 223 f. Dissertação (Mestrado em Administração). Programa de Pós-Graduação em Administração, UFRS, Porto Alegre.

CALLON, M.; LAW, J.; RIP, A. (eds). **Mapping the Dynamics of Science and Technology: Sociology of Science in the Real World**, Macmillan, London, 1986.

CALLON, M. The Sociology of an Actor-Network: The Case of the Electric Vehicle. In.: CALLON, M.; LAW, J.; RIP, A. (eds). **Mapping the Dynamics of Science and Technology: Sociology of Science in the Real World**, Macmillan, London, 1986, p. 19-34.

CALLON, M. Actor-network theory: the market test. In: Law, J., Hassard, J., **Actor Network Theory and After**. Blackwell Publishers, Oxford, 1999, pp. 181–195.

CALLON, M. The dynamics of techno-economic networks. In: Coombs, R.; Saviotti, P. e Walsh, V. (orgs.). **Technological change and company strategies**. Londres: Academic Press, 1992, pp. 72-102.

CAMARINHA-MATOS, Luis M.; AFSARMANESH, Hamideh. **Collaborative Networks**: Reference Modeling. New York: Springer, 2008.

CASSIOLATO, José Eduardo; LASTRES, Helena Maria Martins. **Sistemas de inovação e desenvolvimento**: as implicações de política. São Paulo Perspec. [online]. 2005, v.19, n.1. Disponível em:<<http://www.scielo.br/pdf/spp/v19n1/v19n1a03.pdf>>. Acesso em: 20 fev. 2017.

CHOO, W. C.; ALVARENGA NETO, R. C. D. DE. Beyond the ba: managing enabling contexts in knowledge organizations. **Journal of Knowledge Management**, Bingley, v. 14, n. 4, p. 592–610, 2010.

COHEN, S. G; HOCHBERG, Y. V. **Accelerating Startups**: The Seed Accelerator Phenomenon. 2014. Disponível em: <<http://seedrankings.com/pdf/seed-accelerator-phenomenon.pdf>>. Acesso em 22 abr. 2017.

COORDENAÇÃO DE APERFEOAMENTO DE PESSOAL DE NÍVEL SUPERIOR - CAPES. **Portal de Periódicos Capes** - Acervo. Disponível em: <<http://www.periodicos.capes.gov.br/>>. Acesso em: 05 jul. 2018.

CRESWELL, J. W.; CLARK, v. L. **Pesquisa de métodos mistos**. Porto Alegre: Pensó, 2013.

DAVENPORT, Thomas; PRUSAK, Laurence. **Working knowledge**: how organizations manage what they know. Boston: Havard Business School Press, 1998.

DESTEFANI, Rodrigo Deren. **Interações Sociais em Rede de Produção Científica Acadêmica sob a Perspectiva da Teoria Ator-Rede**: caso do Programa de Pós-Graduação em Tecnologia e Sociedade (PPGTE/UTFPR). 2016. 138 f. Dissertação (Mestrado em Tecnologia e Sociedade) - Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Curitiba, 2016.

FERREIRA, Aurélio Buarque de Holanda. **Dicionário Online de Português**. Disponível em:<<https://www.dicio.com.br/aurelio-2/>>. Acesso em 05 abr. 2018.

FLETCHER, J. Social communities in a knowledge enabling organizational context: Interaction and relational engagement in a community of practice and a microcommunity of knowledge. **Discourse & Communication**, Wellington, v. 8, 351-369. 2014.

GIL, Antonio C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

GONZALEZ, R.; MARTINS, M. Um estudo teórico das características organizacionais que influenciam a gestão do conhecimento nas organizações. **Perspectivas em Gestão & Conhecimento**, João Pessoa, v. 5, n. 2, p. 14-34, 2015.

HARARI, Yuval Noah. **21 Lições para o Século 21**. São Paulo: Editora Schwarcz S.A., 2018.

INSTITUTO BRASILEIRO DE INFORMAÇÃO EM CIÊNCIA E TECNOLOGIA - IBICT. 2018. Disponível em: <<http://oasisbr.ibict.br/vufind/>>. Acesso em 5 jul. 2018.

KELLEY, N. R; HOFFMAN, D. L.; Analysis of accelerator companies: an exploratory case study of their programs, processes, and early results. **Small Business Institute Journal**, Houston, v. 8, n. 2, p. 54-70, 2012. Disponível em:< <https://www.sbij.org/index.php/SBIJ/article/view/136>>. Acesso em 23 abr. 2017.

KOTHA, R.; GEORGE G. Friends, Family, or Fools: Entrepreneur Experience and its Implications for Equity Distribution and Resource Mobilization. **Journal of Business Venturing**, Singapore, v. 27, (5), p. 525-543, 2012. Disponível em:< https://ink.library.smu.edu.sg/cgi/viewcontent.cgi?article=4624&context=lkcsb_research> Acesso em 11 ago. 2018.

KROGH, G.; ICHIJO, K.; NONAKA, I. **Enabling Knowledge Creation: How to Unlock the Mystery of Tacit Knowledge and Release the Power of Innovation**. Oxford: Oxford University Press, 2000.

LATOUR, Bruno. **Ciência em ação: como seguir cientistas e engenheiros sociedade afora**. São Paulo: Editora Unesp, 2000.

_____. Como terminar uma tese de sociologia: pequeno diálogo entre um aluno e seu professor (um tanto socrático). **Cadernos de Campo**, São Paulo, n. 14/15, p. 339-352, 2006. Disponível em: <<http://www.bruno-latour.fr/sites/default/files/downloads/90-DIALOGUE-POR.pdf>>. Acesso em 27 abr. 2017.

LAVE, J.; WENGER, E. **Situated learning**: Legitimate peripheral participation. Cambridge: Cambridge University Press. 1991.

LAW, J. Laboratories and Texts. In.: CALLON, M.; LAW, J.; RIP, A. (eds). **Mapping the Dynamics of Science and Technology**: Sociology of Science in the Real World, Macmillan, London, 1986, p. 35-50.

LOPES, Edson Gonçalves. **Conexão entre estratégia e conhecimento na criação de valor adicional para stakeholders expressivos: uma nova forma de organizar os contextos capacitantes**. 2013. 119 p. Tese (Doutorado em Administração de Empresas). Escola Brasileira de Administração Pública e de Empresas da Fundação Getulio Vargas, Rio de Janeiro.

LOTZ, E. G.; GRAMMS, L. C. **Coaching e mentoring**. Curitiba: Intersaberes, 2014.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Fundamentos de metodologia científica**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

MARMER, M.; HERMANN, B. L.; DOGRULTAN, R.; BERMAN, R.; EESLEY, C.; BLANK, S. Startup Genome Report Extra: Premature Scaling, Tech. **Startup Genome**. 2011. Disponível em: < https://s3.amazonaws.com/startupcompass-public/StartupGenomeReport2_Why_Startups_Fail_v2.pdf> Acesso em 6 ago. 2017.

MATOS, Felipe. **A Construção de um modelo de acompanhamento da evolução de startups digitais em contexto de aceleração**: O caso Startup Brasil. 2017. 106 p. Dissertação (Mestrado Profissional em Empreendedorismo do Departamento de Administração da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade). USP, São Paulo.

MIAN, Sarfraz; LAMINE, Wadid; FAYOLLE, Alain. Technology Business Incubation: **An overview of the state of knowledge**. *Technovation*, v. 50, p. 1-12, abr. 2016. Elsevier. Disponível em: < http://ac-els-cdn-com.ez48.periodicos.capes.gov.br/S0166497216000183/1-s2.0-S0166497216000183-ain.pdf?_tid=1e6312bc-2835-11e7-ab82-00000aab0f6b&acdnat=1492959606_bea3d0ec6dbbc4de22ae047c6db10b34> Acesso em: 23 abr. 2017.

MICHAELIS ONLINE. Disponível em: <<http://michaelis.uol.com.br/>>. Acesso em 05 abr. 2018.

MIEDLER, C. Évolution des règles de gestion et processus d'apprentissage. In: ORLÉAN, A. **Analyse économique des conventions**. Paris: Presses Universitaires de France, 1994.

MORAIS, C. M. Escalas de medida, estatística descritiva e inferência estatística. Escola Superior de Educação. **Instituto Politécnico de Bragança**, Bragança, 2005. Disponível em: <https://bibliotecadigital.ipb.pt/bitstream/10198/7325/1/estdescr.pdf>. Acesso em: 11 ago. 2018.

MOREIRA, Herivelto; CALEFFE, Luiz Gonzaga. **Metodologia da pesquisa para o professor pesquisador**. Rio de Janeiro: DP&A, 2006.

MÜLLER, Rodrigo. **As Redes de Conhecimento nas relações de cooperação interorganizacionais**: uma abordagem sobre a relação entre universidade e empresa no cenário brasileiro. 2018. 307 f. Tese (Doutorado em Tecnologia e Sociedade) - Programa de Pós-Graduação em Tecnologia e Sociedade, Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Curitiba, 2018.

MURDOCK, Karen A; VARNES, Claus J. Beyond effectuation: Analysing the transformation of business ideas into ventures using actor-network theory. **International Journal of Entrepreneurial Behavior & Research**, Bingley, v. 24, p.256-272, 2018.

NONAKA, Ikujiro. A dynamic theory of organizational knowledge creation. **Organization Science**, New York, v. 5, p. 14-37. 1994.

NONAKA, Ikujiro; TAKEUCHI, Hirotaka. **Criação do conhecimento na empresa**: como as empresas japonesas geram a dinâmica da inovação. Rio de Janeiro: Campus, 1997.

NONAKA, Ikujiro; KONNO, Noboru. The concept of "Ba": building a foundation for knowledge creation. **California Management Review**, Berkeley, v. 40, n. 3, spring 1998.

NONAKA, I.; TOYAMA, R. Criação do Conhecimento como Processo Sintetizador. In: TAKEUCHI, H.; NONAKA, I. (Org.). **Gestão do Conhecimento**. Porto Alegre: Bookman, 2008, p. 91-117.

PAUWELS, Charlotte et al. Understanding a new generation incubation model: The accelerator, 2016. **Technovation**, Amsterdam, v. 50-51, p. 13-24.

POLANYI, Michael. **The Tacit Dimension**. London: Routledge & Kegan Paul, 1966.

PRUSAK, Laurence. **Knowledge Management: The Ultimate Competitive Weapon**. IBM Global Services.[1997?].

RIES, Eric. **A Startup Enxuta**. 1ª ed. São Paulo: Leya, 2012.

SANTOS, Ana Santana. **Startups Digitais: A Travessia na Zona Cinzenta**. 2016. 213 p. Dissertação (Mestrado em Ciências da Comunicação). Escola de Comunicações e Artes, USP, São Paulo.

SARMENTO, C. F. B.; CARVALHO, C. A.S.; DIB, L. A. R. Effectuation e a influência das redes sociais em internacionalização de startups em aceleradoras. **Internext**, São Paulo, v.11, n. 1, p. 63-76, jan./abr. 2016. Disponível em: <<http://www-periodicos-capes-gov-br.ez48.periodicos.capes.gov.br/>> Acesso em: 20 fev. 2017.

SERVIÇO BRASILEIRO DE APOIO A MICRO E PEQUENA EMPRESA. **Sobrevivência das empresas no Brasil**. 2016. Disponível em: <<http://www.sebrae.com.br/Sebrae/Portal%20Sebrae/Anexos/sobrevivencia-das-empresas-no-brasil-relatorio-2016.pdf>> Acesso em 22 abr. 2017.

SERVIÇO BRASILEIRO DE APOIO A MICRO E PEQUENA EMPRESA - PARANÁ. **Mapeamento dos Ecossistemas de Startups no Paraná: First Picture**. 2014. Disponível em: <http://www.sebraepr.com.br/Sebrae/Portal%20Sebrae/Anexos/mapeamento%20startup%20pr%20first%20picture_v01_2014.PDF> . Acesso em: 20 fev. 2017.

_____. **Mapeamento dos Ecossistemas de Startups no Paraná**. 2015. Disponível em: <<http://www.sebraepr.com.br/Sebrae/Portal%20Sebrae/Imagens%20SebraeNA/mapeamento%20ecossistemas%202015%20dez.pdf>>. Acesso em: 20 fev. 2017.

SERVIÇO DE APOIO ÀS MICRO E PEQUENAS EMPRESAS-SÃO PAULO. **MPEs de Base Tecnológica: conceituação, formas de financiamento e análise de casos brasileiros**. 2001. Disponível em: <https://m.sebrae.com.br/Sebrae/Portal%20Sebrae/UFs/SP/Pesquisas/base_tecnologica_financiamento.pdf>. Acesso em: 07 abr. 2018.

STRAUHS, Faimara do Rocio. **Gestão do Conhecimento em Laboratório Acadêmico: Proposição de Metodologia**. 2003. 480 p. Tese (Doutorado em Engenharia de

Produção). Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, UFSC, Florianópolis.

SUJATHA, R.; KRISHNAVENI, R. Knowledge management: An ingredient for sustainability of organizations. **International Business Management**, Coimbatore, v.9, 299–309, 2015.

SVEIBY, Karl-Erik. **A Nova Riqueza das Organizações**: Gerenciando e Avaliando patrimônios de Conhecimento. Rio de Janeiro: Editora Campus, 1998.

TAGCROWD. Disponível em: < <https://tagcrowd.com/>>. Acesso em: 03 mai. 2017.

THE U.S. SMALL BUSINESS ADMINISTRATION. **Startup & high growth business**. Disponível em: <<https://www.sba.gov/starting-business/how-start-business/business-types/startups-high-growth-businesses>>. Acesso em: 22 abr. 2017.

THRANE, S.; BLAABJERG, S.; Blaabjerg; MØLLER, R.H.. Innovative path dependence: Making sense of product and service innovation in path dependent innovation processes. **Research Policy**, Frederiksberg, v. 39, p.932-944, 2010.

TONELLI, D. F.; BRITO, M. J. de; ZAMBALDE, A. L. Empreendedorismo na ótica da teoria ator-rede: explorando alternativa às perspectivas subjetivista e objetivista. **Cadernos EBAPE**. Rio de Janeiro, v. 9, p. 586-603, jul. 2011.

WEINBERG, G; MARES, Justin. **Traction**: How Any Startup Can Achieve Explosive Customer Growth. New York: Penguin Random House, 2015.

WILSON, T. D. The nonsense of 'knowledge management'. **Information Research**, v.8 n.01, n. 1, 2002.

APÊNDICE A – ANÁLISE SISTÊMICA DE ARTIGOS

Título	Teoria usada	Objetivo	Unidade de análise/ Tipo	Metodologia/ Mensuração	Resultados
Understanding a new generation incubation model: The accelerator	Literatura da área de incubação e aceleração de empresas	Entender as características para criação de empresas inovadoras	13 aceleradoras europeias/ Pesquisa aplicada	Casos de estudo e método indutivo/ Análise qualitativa	Reconhece a dinâmica dos processos de incubação e aceleração
Actor-network theory and stakeholder collaboration: The case of Cultural Districts	Teoria Ator Rede	Conhecer a microdinâmica das colaborações de partes interessadas na construção de sistemas turísticos e culturais	Um distrito cultural/ Pesquisa aplicada	Pesquisa-ação e pesquisa participativa/ qualitativa	Três pontos da TAR – atores, construção de fatos e tradução, podem ser usados para definir o caminho pelo qual ações são ativadas quando surgem controvérsias
Analysis of Accelerator Companies: An Exploratory Case Study of Their Programs, Processes, and Early Results	Literatura da área de incubação e aceleração de empresas	Examinar as principais aceleradoras nos Estados Unidos	Cinco das principais aceleradoras dos Estados Unidos/ Pesquisa aplicada	Casos de estudo, entrevistas, análise documental e observação/ qualitativa	Programas orientados a mentoria aumentam as chances de sucesso de startups, dando ao empreendedor acesso a investidores, o que tendem a aumentar as possibilidades de êxito

Continua

Innovative path dependence: Making sense of product and service innovation in path dependent innovation processes	Teoria Ator Rede	Analisar o caminho de criação de inovação com foco no efeito de quadros cognitivos e processos organizacionais	Uma empresa de dispositivos médicos do norte da Europa/ Pesquisa aplicada	Estudo de caso/ qualitativa	Processos de inovação em empresas podem ser caracterizados por processos irrestritos de pesquisa e comportamento míope em relação à inovação
Accelerating Startups: The Seed Accelerator Phenomenon	Literatura da área de incubação e aceleração de empresas	Analisa o fenômeno do surgimento de aceleradoras	Aceleradoras nos Estados Unidos/ Pesquisa aplicada	Estudo de casos/ qualitativa	Fornecer um conjunto de características que definem os programas de aceleradoras
Technology Business Incubation: An overview of the state of knowledge	Literatura da área de incubação e aceleração de empresas	Apresenta um panorama dos estudos sobre incubação de negócios tecnológicos	Bases de dados/ Pesquisa teórica	Pesquisa Bibliométrica, método indutivo/ Quantitativa e qualitativa	O campo de estudos é multidisciplinar e os programas de aceleradoras utilizam grande variedade de abordagens
Effectuation e a influência das redes sociais em Internacionalização de startups em aceleradoras	Literatura da área de incubação e aceleração de empresas	Compreender como as aceleradoras agilizam o processo de internacionalização de startups nelas incubadas	Uma <i>startup</i> de internet/ Pesquisa aplicada	Estudo de caso/ Qualitativa	Contribui para esclarecer a conexão entre os princípios teóricos da effectuation e o uso de redes sociais para internacionalizar startups

Continua

Empreendedorismo na ótica da teoria ator-rede: explorando alternativa às perspectivas subjetivista e objetivista	Teoria Ator Rede	Analisar o empreendedorismo explorando as implicações dos pressupostos teórico metodológicos da Teoria Ator-Rede	Artigos científicos/ Pesquisa Teórica	Revisão bibliográfica/ Qualitativa	Necessidade de buscar novas abordagens e novas metodologias, envolvendo a TAR
Expanding the concept of Ba: managing enabling contexts in knowledge organizations	Conceito de <i>ba</i>	Analisar o conceito de <i>ba</i> nos campos da ciência da informação e gerenciamento de negócios para entender sua evolução conceitual	Artigos científicos/ Pesquisa Teórica	Revisão bibliográfica/ Qualitativa	O conceito de <i>ba</i> é condição para conhecimento organizacional de processos de criação e inovação

Autoria: Fonte própria (2017).

APÊNDICE B – CATEGORIAS DE ANÁLISE PRELIMINAR

Categoria de análise: Aceleradoras	
Categoria de contexto	Unidade de contexto
Aceleradora	<p>Espécie de incubadora, que se diferencia dela por geralmente: oferecer programas de curta duração;(ii) fornecer investimentos em troca de um percentual de ações ou cotas societárias; (iii) operar com empresas que costumemente estão em fase inicial de modelagem de negócio; (iv) enfatizar o desenvolvimento do empreendimento por meio de orientações de especialistas e de rede de relacionamentos, com o objetivo de o deixar pronto para captar recursos; (v) trabalhar com atividades de intensiva interação, alojando startups em média por três a seis meses. (KELLEY; HOFFMAN, 2012; PAUWELS et al., 2016)</p> <p>Podem ser definidas como entidades que mobilizam grupos de pessoas experientes em negócios, oferecendo serviços especializados, orientando times de empreendedores (mentoring), disponibilizando espaço para atividades de escritório; proporcionando redes de relacionamento (networking), ministrando capacitações em gestão e outros conhecimentos (KELLEY; HOFFMAN, 2012).</p>
Programa de capacitação	Programa estruturado oferecido por aceleradoras ou entidades análogas, que auxilia empreendedores no desenvolvimento de suas startups.
Categoria de análise: Startups	
Categoria de contexto	Unidade de contexto
Startups	<p>Equipes provisórias em busca de um modelo de negócio viável, escalável, geralmente de base tecnológica, que operam em ambientes de alto risco (BLANK; DORF, 2014; ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE STARTUPS, 2016; SMALL BUSINESS ADMINISTRATION, 2016).</p> <p>É possível que, dentro da realidade do trabalho das aceleradoras, ingressem times que não possuem todas essas características, mas que foram aceitos nos programas de capacitação, algo que a pesquisa de campo irá aferir.</p>
Empreendedores	Membros de Startups ou dirigentes de empresas que trabalham em ambientes de alto risco.

Categoria de análise: Teoria Ator Rede (TAR)	
Categoria de contexto	Unidade de contexto
Atores ou actantes	O ator, ou actante, é aquele que coloca em circulação intermediários. É uma entidade capaz de ressignificar os intermediários. Confere a eles “história e identidade”, que serão então reinterpretados por outros atores, passando por um processo definido como tradução (CALLON; 1992, p. 75).
Intermediários	intermediário é algo que se repassa de um ator a outro. Podem ser classificados em quatro modalidades: textos, artefatos técnicos, perícias humanas e dinheiro. (CALLON, 1992)
Tradução	Os autores usam o termo de forma indiscriminada, tanto para traduções que não se tornaram irreversíveis, quanto para aquelas que competem com outras traduções. Segundo Callon (1992), A operação de tradução tem duas dimensões: é desempenhada por um ator sobre outro ator ou intermediário, atribuindo “interesses, projetos, desejos, estratégias, reflexões e pensamentos”; ocorre de um ator sobre um intermediário, podendo este ser “discussões, declarações públicas, textos, objetos técnicos, perícias incorporadas ou dinheiro” (CALLON, 1992, p. 82). Segundo Latour (2006), a tradução estaria vinculada ao ato de um ator constituir significado a partir de suas relações com outros atores ou intermediários, de uma forma própria, alterando e transformando, a partir de suas experiências e vivências, o sentido original atribuído pelos autores ou intermediários com quem interage. Além do significado literal – de transpor sentido de uma língua para outra –, a tradução abrange também o sentido de transpor algo de um local para outro. Ou seja, “transladar interesses significa, ao mesmo tempo, oferecer novas interpretações desses interesses e canalizar as pessoas para direções diferentes” (LATOURE; 2000, p. 194). A tradução, conforme Callon (1986) é composta por três elementos: um componente comunicativo (um porta-voz), um procedimento estratégico e um deslocamento. Para uma tradução se concretizar, segundo Callon (1986), é preciso que ela se manifeste por meio de seus porta-vozes, que se torne indispensável por meio de estratégias eficazes e que haja a circulação de significados, bens ou recursos. O conceito de tradução, remete a “todo o trabalho e o consentimento que foi concedido, que era necessário para alcançar a aparente ordem natural, onde cada elemento se relaciona com os demais” (CALLON et al, 1986, p. 28)

Continua

Porta-voz	o tradutor porta-voz traduz os interesses de uma rede complexa, heterogênea, de vontades, expectativas e demandas de atores constituintes da rede. O tradutor, afirma Callon (1986) manifesta os desejos, os interesses, os procedimentos daqueles atores que representa.
Ponto de passagem obrigatório	É o fenômeno pelo qual um porta-voz, mediante o uso de estratégias bem-sucedidas, consegue inscrever (estabelecer papéis e funções específicas) para outros atores e intermediários, de modo que estes necessariamente (forçados, livremente, por necessidade ou interesse) precisam passar por determinado ponto da rede.
Interessamento	Callon (1986) dá o nome de “interessement” ou “interessamento” a uma interposição de interesses, desejos, expectativas, entre atores, para uma forma específica de tradução, em que uma entidade age para atrair outras, atribuindo a ela funções e delimitando o cenário da rede em que atuam.
Ator mundo	É definido por Callon (1986) como uma rede entidades simplificadas. E essas entidades simplificadas são definidas também como outras redes que se relacionam com o ator-mundo (CALLON, 1986). De acordo com Callon (1986), um ator-mundo associa entidades heterogêneas, confere a elas características e estabelece relações de certa estabilidade com elas. Embora um ator-mundo inscreva a função de entidades e delimite o cenário da rede, isso não significa que haja garantia de que a combinação criada seja realista, podendo os atores construir diversos mundos diferentes daquele originalmente descrito na rede de relações de entidades do ator-mundo estabelecido por uma tradução inicial (CALLON, 1986).
Ator rede	Callon (1986) denominam de ator-rede a dinâmica de relações de um ator-mundo – ou seja, sua estrutura e seu funcionamento. O ator-rede seria um conjunto de entidades que se inter-relacionam e que foram traduzidas com sucesso ou, mesmo, inscritas (tiveram suas funções delimitadas) por um ator que emprega sua força para realizar ações ou falar pelos demais atores da rede. Esse ator – que é porta voz das traduções de uma rede – é, ao mesmo tempo, um ponto e a rede, razão pela qual é chamado ator-rede (CALLON, 1986).

Continua

Caixa-preta	<p>Segundo Callon (1986), quando uma tradução consegue se “naturalizar”, ela tende a perdurar no tempo e no espaço. Latour (2000) chama esse fenômeno de “caixa-preta”, que, conforme ele, funciona como um ponto de passagem obrigatório, perpetuando-se no tempo e no espaço como algo verdadeiro e de difícil questionamento por parte de outros atores. Callon et al. (1986), por sua vez, entendem caixas-pretas como pontos simplificados conectados a um ator-rede, nas palavras dele “uma entidade simplificada que também é uma rede” (CALLON et al., 1986, xvi).</p>
Irreversibilidade	<p>O processo de formação de caixas-pretas, descrito por Latour (2000), guarda semelhanças com um efeito que Callon (1992) chama de “irreversibilidade” – uma característica relacional que, segundo esse autor, trata da impossibilidade de se reverter uma tradução para uma situação anterior. Segundo Callon (1992), quanto mais diversificadas e numerosas forem as interações entre atores, intermediários e outros atores, mais alta a probabilidade de não ser possível reverter as traduções decorrentes desse processo para outras traduções possíveis.</p> <p>Segundo Callon (1992), esse conceito é importante porque permite compreender o processo de aprendizagem dentro de uma rede. Aprendizagem, na definição de Callon (1992, p. 90) é um conjunto de mecanismos “que, por meio de adaptação progressiva mútua, os diferentes elementos envolvidos na tradução, tornam-se exclusivamente dependentes uns dos outros”. Em outras palavras, atores, intermediários e outros atores operam em conjunto e estabilizam padrões de procedimentos repetíveis, a fim de chegar a determinados resultados, normalizando processos de construção de conhecimento. Ou seja, o processo de convergência está relacionado à aprendizagem, na medida que estabiliza os caminhos pelos quais irá ocorrer o aprendizado.</p>
Convergência	<p>O conceito de convergência refere-se ao grau de concordância em uma rede, que ocorre por meio de uma série de operações de tradução entre os atores – quanto mais forte for a concordância em uma rede, mais ela se torna previsível, algo que “pressupõe longos períodos de investimentos, intensos esforços e coordenação” (CALLON, 1992, p. 88).</p>

Continua

Categoria de análise: Conceito de <i>ba</i> (contexto capacitante, espaços compartilhados)	
Categoria de contexto	Unidade de Contexto
Conhecimento	<p>Segundo Davenport e Prusak (1998), pode ser compreendido como um misto de valores, informação contextual, experiências e insights, que propiciam uma estrutura para avaliar e incorporar novas experiências e novas informações, tendo como origem a mente dos indivíduos envolvidos no processo de conhecer.</p> <p>Krogh, Ichijo e Nonaka (2000) estabelecem três premissas para compreender o significado de conhecimento: conhecimento é crença verdadeira justificada; conhecimento depende da perspectiva individual e do contexto em que está sendo construído; criação de conhecimento é uma arte.</p> <p>Conhecimento, portanto, é tácito, mas também explícito, como afirmam Krogh, Ichijo e Nonaka (2000), ao considerar que não envolve somente compilação de fatos, mas sentimentos e sistema de crenças, muitas vezes inconscientes, o que o torna difícil de ser reduzido ou replicado.</p> <p>A criação de conhecimento depende da conversão de conhecimento tácito em explícito e vice-versa, de forma contínua.</p>
Conhecimento tácito	<p>Na visão de Polanyi (1966), conhecimento é um processo de saber, funcional, eminentemente tácito, derivado da experiência prática e vinculado às paixões e emoções das pessoas. Para Krogh, Ichijo e Nonaka (2000), reside no conhecimento tácito a fonte mais importante para a inovação, que muitas vezes é subutilizado.</p> <p>Nonaka e Konno (1998) afirmam que o conhecimento tácito possui duas dimensões: a primeira trata <i>know-how</i>, envolvendo perícias técnicas pessoais, informais ou não, fortemente subjetivas; a segunda de questões cognitivas, envolvendo as crenças, os ideais, os valores, os esquemas e os modelos mentais, que moldam a forma como o indivíduo compreende o mundo. Está conectado aos sentidos, habilidades, movimentos corporais, experiências e intuição, geralmente de difícil expressão por meio da linguagem (KROGH; ICHIJO; NONAKA, 2000).</p>
Conhecimento explícito	<p>É aquele que pode ser expresso em frases, desenhos ou esquemas (KROGH; ICHIJO; NONAKA, 2000).</p>

Continua

Conceito de <i>ba</i>	Por <i>ba</i> organizacional (NONAKA; KONNO, 1998), também chamado de contexto capacitante, compreende-se um espaço compartilhado de conhecimento (NONAKA; KONNO, 1998), que pode ser físico, virtual, mental, ou, mesmo, uma diversidade de combinações deles. A tradução literal para <i>ba</i> é “lugar”, “espaço”, mas o conceito abrange, de certo modo, o espaço físico (salas de reunião, espaços presenciais para compartilhamento de experiências, construção de protótipos, realização de exercícios ou tarefas em colaboração), o virtual (uso de Internet, redes sociais, intranets, fóruns de discussão, e-mails, grupos de Whatsapp ou similares) e o mental (metas, valores comuns).
Espiral do conhecimento	Processo espiral de interação entre o conhecimento tácito e o conhecimento explícito (NONAKA; KONNO, 1998). No modelo proposto por eles, o conhecimento tácito e o explícito de uma organização desenvolvem-se em uma dinâmica que é melhor compreendida no “Modelo SECI” – sociabilização, externalização, combinação e internalização. Da combinação dessas quatro instâncias, segundo esses dois autores, derivam quatro padrões de conversão de conhecimento. O modelo SECI descreve o processo de conversão que ocorre entre o conhecimento explícito e o tácito, mostra como se combinam, se recombina e se transformam.
Socialização	Conversão do conhecimento tácito em novo conhecimento tácito, que opera no <i>originating ba</i> , compreendido como o mundo em que o indivíduo compartilha sentimentos, emoções, experiências e modelos mentais (NONAKA; KONNO, 1998). A socialização ocorre num plano não verbal, em que se aprende um conhecimento por meio do exemplo, da prática, da entonação de voz, entre outras formas.
Externalização	Conversão do conhecimento tácito em explícito, que ocorre no <i>interacting ba</i> , pelo qual, por meio do diálogo, modelos mentais individuais são convertidos em termos e conceitos comuns (NONAKA; KONNO, 1998). São exemplos de externalização debates, palestras, aulas expositivas, entre outros.
Combinação	Conversão do conhecimento explícito em explícito, que ocorre no <i>cyber ba</i> , no qual ocorre a interação no mundo virtual, em que o conhecimento explícito se combina com a informação existente e com os conhecimentos gerados e sistematizados dentro da organização (NONAKA; KONNO, 1998).

Continua

Internalização	Conversão do conhecimento explícito em tácito – vincula-se o <i>exercising ba</i> , em que, por meio de treinamento, ocorre a transformação do conhecimento explícito em tácito (NONAKA; KONNO, 1998).
Condições capacitadoras	Nonaka e Takeuchi (1997) afirmam que a função de uma organização, quando se trata do processo de criação de conhecimento organizacional é o de fornecer um contexto adequado “para facilitação das atividades em grupo e para criação e acúmulo de conhecimento em nível individual” (NONAKA; TAKEUCHI, 1997, 83). Esses dois autores estabelecem cinco condições capacitadoras: (i) intenção; (ii) autonomia; (iii) flutuação e caos criativo; (iv) redundância; (v) variedade de requisitos (NONAKA; TAKEUCHI, 1997).
Intenção	O tipo de conhecimento se quer desenvolver e que valores promovem o compromisso coletivo (NONAKA; TAKEUCHI, 1997).
Autonomia	Indivíduos devem agir com liberdade, o que gera motivação para a criação de novas ideias, que se propagam ao longo das organizações (NONAKA; TAKEUCHI, 1997).
Flutuação e caos criativo	Mudança de rotinas e indução de crises para estimular a interação com o ambiente externo em busca de novas soluções (NONAKA; TAKEUCHI, 1997).
Redundância	Introdução mecanismos de compartilhamento de informações redundantes, a fim de compartilhar conhecimentos, em especial os tácitos, dentro da organização (NONAKA; TAKEUCHI, 1997).
Variedade de requisitos	Diversidade organizacional deve corresponder à complexidade imposta pelo ambiente externo (NONAKA; TAKEUCHI, 1997).

Continua

<p>Fases de criação de conhecimento</p>	<p>Sendo o conhecimento dinâmico, relacional e fundando na ação humana, ele é dependente do contexto e dos atores envolvidos, de modo que a criação do conhecimento envolve cinco fases de compartilhamento: (i) compartilhamento de conhecimento tácito; (ii) criação de conceitos; (iii) justificção de conceitos; (iv) construção de protótipos; e (v) difusão interativa de conhecimento (KROGH; ICHIJO; NONAKA, 2000; NONAKA; TAKEUCHI, 1997).</p> <p>Em se tratando de startups, é útil a descrição do processo elaborado por Krogh, Ichijo e Nonaka (2000), que entendem que se inicia quando os membros de uma equipe se reúnem para compartilhar seus conhecimentos – tácito, frise-se, que pode incluir informações sobre demandas dos clientes, novas tecnologias e perícias necessárias para execução do projeto – de uma determinada área. Essa equipe, então, cria o conceito de um novo produto ou serviço, a fim de compartilhar seus conhecimentos tácitos, para em seguida envolver outros atores externos ao projeto e justificarem o conceito criado, mediante uso de dados de mercado, benchmarking, pesquisas com clientes, entre outras técnicas, compilando argumentos contrários e favoráveis a respeito do que foi estabelecido. Em seguida o conceito escolhido é transformado em um protótipo, que possa tornar tangível o conhecimento da equipe. (KROGH; ICHIJO; NONAKA, 2000).</p>
<p>Compartilhamento de conhecimento tácito</p>	<p>A primeira delas é o compartilhamento de conhecimento tácito – conhecimento que, conforme Nonaka e Takeuchi (1997), é a base para a criação de conhecimento em uma organização. Como não pode ser compartilhado de forma simples, já que é adquirido por meio da experiência e de difícil tradução em palavras, o compartilhamento entre pessoas com diferentes perspectivas é crítico para a construção de conhecimento, necessitando que “emoções sentimentos e modelos mentais dos indivíduos têm de ser compartilhados para permitir o desenvolvimento de confiança mútua” (NONAKA; TAKEUCHI, 1997, p. 97).</p> <p>Um exemplo: membros de uma equipe se reúnem para compartilhar seus conhecimentos tácitos que podem incluir informações sobre demandas dos clientes, novas tecnologias e perícias necessárias para execução do projeto.</p>

Continua

Criação de conceitos	<p>A segunda etapa é a criação de conceitos, pela qual indivíduos desenvolvem ideias de forma cooperativa pelo diálogo. De acordo com Nonaka e Takeuchi (1997), a autonomia ajuda a repensar as premissas existentes e a intencionalidade serve como instrumento para concentrar o pensamento na direção desejada.</p> <p>Um exemplo: a equipe, então, cria o conceito de um novo produto ou serviço, a fim de compartilhar seus conhecimentos tácitos.</p>
Justificação de conceitos	<p>A terceira fase diz respeito à justificação de conceitos. Como conhecimento é abordado como crença verdadeira justificada (NONAKA; TAKEUCHI, 1997; KROGH; ICHIJO; NONAKA, 2000), novos conceitos precisam ser fundamentados, o que envolve um processo de filtragem e justificação deles, com o objetivo de verificar se a intenção da organização “continua intacta e ter certeza de que os conceitos que estão sendo gerados atendem às necessidades da sociedade” (NONAKA; TAKEUCHI, 1997, p.99). Isso porque, segundo esses autores, a alta gerência de empresas criadoras do conhecimento possui, entre suas principais atribuições, a de “formular os critérios de justificação de acordo com a intenção organizacional, que é expressa em termos de estratégia ou visão” (NONAKA; TAKEUCHI, 1997, p.99).</p> <p>Um exemplo: A partir do conceito criado, mediante uso de dados de mercado, benchmarking, pesquisas com clientes, entre outras técnicas, compilando argumentos contrários e favoráveis a respeito do que foi estabelecido.</p>
Construção de um protótipo	<p>Na quarta etapa ocorre a construção de um arquétipo. Segundo Nonaka e Takeuchi (1997) o novo conceito criado e previamente justificado passa por um processo de transformação para se tornar em algo tangível – um arquétipo, frequentemente um protótipo, quando se trata de produto, ou um modelo de mecanismo operacional, quando se trata de um serviço. Essa fase, explicam os autores, é semelhante à combinação, descrita anteriormente no tópico em que se tratou da espiral do conhecimento, já que opera por meio de conceitos justificados (explícitos) que são transformados em arquétipos (explícitos).</p> <p>Um exemplo: O conceito escolhido é transformado em um protótipo, que possa tornar tangível o conhecimento da equipe.</p>

Continua

Difusão interativa do conhecimento	<p>Refere-se à difusão interativa de conhecimento. Nessa fase o conceito criado, justificado e transformado em arquétipo, segue para um novo ciclo de criação de conhecimento, em espiral, que é denominado de difusão interativa do conhecimento, e pelo qual é disseminado dentro da organização ou entre organizações (NONAKA; TAKEUCHI, 1997).</p> <p>Um exemplo: os integrantes da equipe se responsabilizam por compartilhar os conhecimentos adquiridos com o restante da organização.</p>
Capacitadores de conhecimento	<p>Conjunto de cinco de atividades que causam impacto positivo na criação de conhecimento: (i) introduzir uma visão de conhecimento; (ii) gerenciar conversas; (iii) mobilizar ativistas de conhecimento; (iv) criar contexto correto; (v) tornar global o conhecimento local. (KROGH; ICHIJO; NONAKA; 2000).</p>
Introduzir uma visão de conhecimento	<p>Serve para incentivar a formação de microcomunidades, justificar e disseminar conceitos dentro de uma organização. Significa aceitar que nem todo conhecimento ocorre de forma explícita, muito encontra-se tácito em uma organização e precisa ser liberado. O conceito está relacionado a uma estratégia em que se imagina um futuro com base nas condições do passado e do momento presente da organização, oferecendo um mapa mental que relaciona o mundo do momento presente em que se vive, aquele mundo em que almeja viver e uma estratégia que se deve estabelecer para criar o conhecimento para se chegar ao resultado desejado (KROGH; ICHIJO; NONAKA, 2000).</p>
Gerenciar conversas	<p>Para ser efetiva na construção de conhecimento, precisa seguir quatro princípios: estimular a participação; estabelecer uma etiqueta para a conversação; editar apropriadamente a conversação; nutrir uma linguagem inovadora (KROGH; ICHIJO; NONAKA, 2000).</p>
Mobilização de ativistas de conhecimento	<p>São atores capazes de catalisar e coordenar as iniciativas de criação de conhecimento. São, geralmente, eles que fazem a disseminação do conhecimento na organização, podendo estar em um departamento específico, em funções pré-existentes, ou assumindo cargos especiais para desempenhar o papel de ativista (KROGH; ICHIJO; NONAKA, 2000).</p>
Contexto capacitante	<p>Reconhecer e entender o contexto capacitante não é suficiente, sendo necessário aplicar nele as cinco condições capacitantes e as cinco fases de compartilhamento de conhecimento já descritas, a fim de converter o que é tácito em conhecimento social efetivo (KROGH; ICHIJO; NONAKA, 2000).</p>

Continua

Tornar global o conhecimento local	Difusão do conhecimento em toda a organização, é influenciado pelos outros quatro facilitadores (KROGH; ICHIJO; NONAKA, 2000). Em aceleradoras a globalização do conhecimento pode ocorrer tanto ao longo de capacitações, internamente, entre as equipes participantes, como disseminado para outros atores fora da organização.
Dimensões do cuidado	A fim de que ambientes de conhecimento possam gerar confiança, encorajar a cooperação, lealdade e criatividade, Krogh, Ichijo e Nonaka (2000) identificam quatro dimensões de cuidado necessárias: empatia ativa; acesso à ajuda; suavidade no julgamento; coragem.
Empatia ativa	Uma forma consciente e voluntária, na qual o indivíduo se esforça para compreender o que os demais precisam, como se sentem, seus interesses, seus desejos, seus níveis de habilidade, seus problemas.
Acesso à ajuda	A real disposição dos indivíduos em ajudar seus colegas.
Suavidade no julgamento	Uma atitude indulgente com os parceiros de trabalho. Observável no tratamento que os indivíduos dão uns aos outros, nas conversas que ocorrem nos programas de capacitação
Coragem	Os indivíduos devem: ser corajosos para realizar experimentações e para permitir que os outros o façam; precisam ser corajosos em expor seus conceitos a intenso julgamento; necessitam ter coragem para expressar opiniões e dar e receber feedbacks sobre os mais diversos aspectos – gerenciais, ambientais, psicológicos, técnicos, entre outros – nas atividades que realizam.

Fonte: Autoria própria (2017).

APÊNDICE C – CATEGORIA DE ANÁLISE

Categoria de análise: Conceito de <i>ba</i> (contexto capacitante, espaços compartilhados)		
Categoria de contexto	Unidade de Registro	Unidade de Contexto
Espiral do conhecimento	Socialização	<p>O “Modelo SECI”, proposto por Nonaka e Konno (1998), de espiral do conhecimento descreve o processo de conversão que ocorre entre o conhecimento explícito e o tácito, mostra como se combinam, se recombina e se transformam, de quatro maneiras: sociabilização, externalização, combinação e internalização.</p> <p>Na socialização, ocorre a conversão do conhecimento tácito em novo conhecimento tácito, que opera no <i>originating ba</i>, compreendido como o mundo em que o indivíduo compartilha sentimentos, emoções, experiências e modelos mentais (NONAKA; KONNO, 1998). A socialização ocorre num plano não verbal, em que se aprende um conhecimento por meio do exemplo, da prática, da entonação de voz, entre outras formas.</p>
	Externalização	<p>Conversão do conhecimento tácito em explícito, que ocorre no <i>interacting ba</i>, pelo qual, por meio do diálogo, modelos mentais individuais são convertidos em termos e conceitos comuns (NONAKA; KONNO, 1998).</p> <p>São exemplos de externalização debates, palestras, aulas expositivas, entre outros.</p>
	Combinação	<p>Conversão do conhecimento explícito em explícito, que ocorre no <i>cyber ba</i>, no qual ocorre a interação no mundo virtual, em que o conhecimento explícito se combina com a informação existente e com os conhecimentos gerados e sistematizados dentro da organização (NONAKA;</p>

		KONNO, 1998).
	Internalização	Conversão do conhecimento explícito em tácito – vincula-se o <i>exercising ba</i> , em que, por meio de treinamento, ocorre a transformação do conhecimento explícito em tácito (NONAKA; KONNO, 1998).
Condições capacitadoras	Intenção	Nonaka e Takeuchi (1997) afirmam que a função de uma organização é a de fornecer um contexto adequado para facilitar atividades em grupo e para criar e acumular conhecimento em nível individual, estabelecendo cinco condições capacitadoras: (i) intenção; (ii) autonomia; (iii) flutuação e caos criativo; (iv) redundância; (v) variedade de requisitos. Intenção é o tipo de conhecimento que se quer desenvolver e que valores promovem o compromisso coletivo (NONAKA; TAKEUCHI, 1997).
	Autonomia	Indivíduos devem agir com liberdade, o que gera motivação para a criação de novas ideias, que se propagam ao longo das organizações (NONAKA; TAKEUCHI, 1997).
	Flutuação e caos criativo	Mudança de rotinas e indução de crises para estimular a interação com o ambiente externo em busca de novas soluções (NONAKA; TAKEUCHI, 1997).
	Redundância	Introdução mecanismos de compartilhamento de informações redundantes, a fim de compartilhar conhecimentos, em especial os tácitos, dentro da organização (NONAKA; TAKEUCHI, 1997).
	Variedade de requisitos	Diversidade organizacional deve corresponder à complexidade imposta pelo ambiente externo (NONAKA; TAKEUCHI, 1997).
Fases de criação de	Compartilhamento de	A criação do conhecimento envolve cinco

conhecimento	conhecimento tácito	<p>fases de compartilhamento: (i) compartilhamento de conhecimento tácito; (ii) criação de conceitos; (iii) justificação de conceitos; (iv) construção de protótipos; e (v) difusão interativa de conhecimento (KROGH; ICHIJO; NONAKA, 2000; NONAKA; TAKEUCHI, 1997).</p> <p>O compartilhamento de conhecimento tácito com diferentes perspectivas é crítico para a construção de conhecimento, necessitando que emoções sentimentos e modelos mentais dos indivíduos sejam compartilhados para permitir o desenvolvimento de confiança mútua” (NONAKA; TAKEUCHI, 1997).</p> <p>Um exemplo: membros de uma equipe se reúnem para compartilhar seus conhecimentos tácitos que podem incluir informações sobre demandas dos clientes, novas tecnologias e perícias necessárias para execução do projeto.</p>
	Criação de conceitos	<p>Etapa na qual indivíduos desenvolvem ideias de forma cooperativa pelo diálogo (NONAKA; TAKEUCHI, 1997), Um exemplo: a equipe, então, cria o conceito de um novo produto ou serviço, a fim de compartilhar seus conhecimentos tácitos.</p>
	Justificação de conceitos	<p>Como conhecimento é abordado como crença verdadeira justificada (NONAKA; TAKEUCHI, 1997; KROGH; ICHIJO; NONAKA, 2000), novos conceitos precisam ser fundamentados, o que envolve um processo de filtragem e justificção deles, com o objetivo de verificar se a intenção da organização “continua intacta e ter certeza de que os conceitos que estão sendo gerados atendem às necessidades da sociedade” (NONAKA; TAKEUCHI, 1997, p.99).</p> <p>Um exemplo: A partir do conceito criado,</p>

		mediante uso de dados de mercado, benchmarking, pesquisas com clientes, entre outras técnicas, compilando argumentos contrários e favoráveis a respeito do que foi estabelecido.
	Construção de um protótipo	Segundo Nonaka e Takeuchi (1997) o novo conceito criado e previamente justificado passa por um processo de transformação para se tornar em algo tangível – um arquétipo, frequentemente um protótipo, quando se trata de produto, ou um modelo de mecanismo operacional, quando se trata de um serviço. Essa fase, explicam os autores, é semelhante à combinação, descrita anteriormente no tópico em que se tratou da espiral do conhecimento, já que opera por meio de conceitos justificados (explícitos) que são transformados em arquétipos (explícitos). Um exemplo: O conceito escolhido é transformado em um protótipo, que possa tornar tangível o conhecimento da equipe.
	Difusão interativa do conhecimento	Nessa fase o conceito criado, justificado e transformado em arquétipo, segue para um novo ciclo de criação de conhecimento, em espiral, que é denominado de difusão interativa do conhecimento, e pelo qual é disseminado dentro da organização ou entre organizações (NONAKA; TAKEUCHI, 1997). Um exemplo: os integrantes da equipe se responsabilizam por compartilhar os conhecimentos adquiridos com o restante da organização.
Capacitadores de conhecimento	Introduzir uma visão de conhecimento	Conjunto de cinco de atividades que causam impacto positivo na criação de conhecimento: (i) introduzir uma visão de conhecimento; (ii) gerenciar conversas; (iii) mobilizar ativistas de conhecimento; (iv) criar contexto correto; (v) tornar global o

		<p>conhecimento local. (KROGH; ICHIJO; NONAKA; 2000).</p> <p>Introduzir visão de conhecimento serve para incentivar a formação de microcomunidades, justificar e disseminar conceitos dentro de uma organização. O conceito está relacionado a uma estratégia em que se imagina um futuro com base nas condições do passado e do momento presente da organização, oferecendo um mapa mental que relaciona o mundo do momento presente em que se vive, aquele mundo em que almeja viver e uma estratégia que se deve estabelecer para criar o conhecimento para se chegar ao resultado desejado (KROGH; ICHIJO; NONAKA, 2000).</p>
	Gerenciar conversas	<p>Para ser efetiva na construção de conhecimento, precisa seguir quatro princípios: estimular a participação; estabelecer uma etiqueta para a conversação; editar apropriadamente a conversação; nutrir uma linguagem inovadora (KROGH; ICHIJO; NONAKA, 2000).</p>
	Mobilização de ativistas de conhecimento	<p>São atores capazes de catalisar e coordenar as iniciativas de criação de conhecimento. São, geralmente, eles que fazem a disseminação do conhecimento na organização, podendo estar em um departamento específico, em funções pré-existentes, ou assumindo cargos especiais para desempenhar o papel de ativista (KROGH; ICHIJO; NONAKA, 2000).</p>
	Contexto capacitante	<p>Reconhecer e entender o contexto capacitante não é suficiente, sendo necessário aplicar nele as cinco condições capacitantes e as cinco fases de compartilhamento de conhecimento já descritas, a fim de converter o que é tácito</p>

		em conhecimento social efetivo (KROGH; ICHIJO; NONAKA, 2000).
	Tornar global o conhecimento local	Difusão do conhecimento em toda a organização, é influenciado pelos outros quatro facilitadores (KROGH; ICHIJO; NONAKA, 2000). Em aceleradoras a globalização do conhecimento pode ocorrer tanto ao longo de capacitações, internamente, entre as equipes participantes, como disseminado para outros atores fora da organização.
Dimensões do cuidado	Empatia ativa	A fim de que ambientes de conhecimento possam gerar confiança, encorajar a cooperação, lealdade e criatividade, Krogh, Ichijo e Nonaka (2000) identificam quatro dimensões de cuidado necessárias: empatia ativa; acesso à ajuda; suavidade no julgamento; coragem. Empatia ativa é uma forma consciente e voluntária, na qual o indivíduo se esforça para compreender o que os demais precisam, como se sentem, seus interesses, seus desejos, seus níveis de habilidade, seus problemas.
	Acesso à ajuda	A real disposição dos indivíduos em ajudar seus colegas.
	Suavidade no julgamento	Uma atitude indulgente com os parceiros de trabalho. Observável no tratamento que os indivíduos dão uns aos outros, nas conversas que ocorrem nos programas de capacitação
	Coragem	Os indivíduos devem: ser corajosos para realizar experimentações e para permitir que os outros o façam; precisam ser corajosos em expor seus conceitos a intenso julgamento; necessitam ter coragem para expressar opiniões e dar e receber feedbacks sobre os mais diversos aspectos – gerenciais, ambientais,

		psicológicos, técnicos, entre outros – nas atividades que realizam.
--	--	---

Fonte: Aatoria própria (2017).

APÊNDICE D – PROTOCOLO DE ENTREVISTAS E QUESTIONÁRIOS

Objetivo Geral: Analisar a dinâmica das relações dos atores humanos e não humanos na construção do conhecimento de <i>startups</i> em programas de capacitação em aceleradoras, à luz da Teoria Ator-Rede.			
Objetivo Específico 1: Descrever os atores humanos e não humanos e as relações entre eles nas redes constituídas nos quatro ambientes foco do estudo			
Unidade de análise: Programas de capacitação de <i>startups</i>			
Procedimento: Entrevistas			
Público Alvo: Coordenadores de programas de capacitação e mentores			
Instrumento de Coleta: Roteiro de entrevistas semiestruturadas			
Método de análise: Análise de Conteúdo			
Variável	Roteiro Formal	Roteiro informal	Referência
Actantes Ações	Quem são e qual o perfil dos atores humanos que constituem a rede de atores nos programas de capacitação de <i>startups</i> ?	<ol style="list-style-type: none"> 1) Como é feito o processo de seleção? Que critérios são usados? 2) Quantas são as equipes de empreendedores? Quantas pessoas em cada equipe e ao todo? Por que existe um mínimo e um máximo de integrantes? 3) Qual a conceituação de <i>startup</i> utilizada? 4) Na sua visão, o que é uma aceleradora? Quando a organização em que trabalha começou a operar? 5) Qual o tipo de negócio é desejável (software, hardware, impacto social, IoT)? 6) Quais as competências de formação técnica e pessoais (valores) são necessárias aos membros dos times (design, programação, business, engenharia, etc)? 7) Qual o perfil de idade e formação acadêmica dos participantes? Qual é o perfil da equipe do programa de capacitação? 8) Quais são os profissionais envolvidos (capacitadores, mentores, investidores)? Qual o perfil (de idade, formação, ramo de negócio etc) deles? Com quem, em que momento, e de que forma interagem? 9) Qual a intensidade de interação entre mentores e empreendedores? Quantas horas se dedicam a mentorar? 10) Na sua concepção que se espera de um mentor no programa de capacitação? 	Callon, 1986; 1992; 1999 Latour, 2000
Actantes	Quem são os atores não humanos que constituem a rede de atores nos programas de capacitação de <i>startups</i> ?	<ol style="list-style-type: none"> 11) Quais são os aparatos técnicos, tecnológicos ou ferramentas envolvidas no processo (quadros de modelo de negócio, plataformas para registro de atividades, aplicativos para comunicação entre participantes, redes sociais, repositórios de documentos, algoritmos etc)? 12) Qual a intensidade de uso ao longo do programa de cada um deles? 	Callon, 1986; 1992; 1999 Latour, 2000

		<p>13) Quais são as entidades ou organizações envolvidas durante o processo (grupos de investidores, aceleradoras, agências de fomento, entidades governamentais, ONGs)?</p> <p>14) Qual é a intensidade do relacionamento com cada uma delas?</p> <p>15) Na sua visão, o que precisa ter um programa de capacitação para empresas nascentes?</p>	
Actantes	Qual o interesse dos atores humanos e não humanos inscritos no programa de capacitação de <i>startups</i> ? Como interagem?	<p>16) Que interesse possuem os participantes em fazerem parte – seja como empreendedores, especialistas, ou seja em outras funções – de programas de capacitação?</p> <p>17) Qual o interesse das organizações ou entidades que interagem com os demais participantes?</p> <p>18) Quais os artefatos (metodologias, softwares, manuais, quadros de modelo de negócio, redes sociais etc) são utilizados nas interações com os empreendedores? E com outros atores?</p> <p>19) Como se dá a interação entre os participantes e os artefatos (metodologia, softwares, manuais, quadros de modelo de negócio, media) no processo? Há uso efetivo? Alguns artefatos se sobressaem mais que os outros? Existe algum artefato que se destaque?</p>	<p>Callon, 1986; 1992; 1999</p> <p>Latour, 2000</p>
Actantes Ações	Qual é a função dos atores humanos e não humanos inscritos no processo de tradução de um ator mundo?	<p>20) Que papel que desempenham (função) empreendedores de <i>startups</i>, nos programas de capacitação? E mentores, coordenadores e investidores? E quanto a <i>startups</i>, aceleradora, e/ou outras instituições envolvidas?</p> <p>21) Investidores já investiram em <i>startups</i> que participaram do programa? Em quais delas? Quanto foi investido?</p>	<p>Callon, 1986; 1992; 1999</p> <p>Latour, 2000</p>

Fonte: A autoria própria (2017)

Objetivo Específico 2: Identificar as características de construção de conhecimento gerado nos ambientes estudados.			
Unidade de análise: Programas de capacitação de <i>startups</i>			
Procedimento: Entrevistas			
Público Alvo: Coordenadores de programas de capacitação e mentores			
Instrumento de Coleta: Roteiro de entrevistas semiestruturadas			
Método de análise: Análise de Conteúdo			
Variável	Roteiro formal	Roteiro informal	Referência
Criação de conhecimento Contexto Capacitante	Como ocorre o processo de construção de conhecimento nas diferentes etapas que as <i>startups</i> percorrem nos programas de capacitação, para realizarem traduções bem-sucedidas e criarem um ator-mundo?	<p>22) Como são divididas as etapas/módulos nos programas de capacitação, a fim que <i>startups</i> consigam construir um modelo de negócio viável?</p> <p>23) O que os empreendedores</p>	<p>Nonaka; Takeuchi, 1997</p> <p>Krogh; Ichijo; Nonaka, 2000</p>

	<p>Como são desenvolvidas as fases de compartilhamento de conhecimento nos programas de capacitação?</p> <p>Como ocorre a espiral do conhecimento nos programas de capacitação?</p>	<p>precisam aprender em cada uma das etapas?</p> <p>24) Quais técnicas/metodologias são utilizadas em cada etapa?</p> <p>25) Como funciona o processo de aprendizado? (aulas expositivas, oficinas, etc)?</p> <p>26) É apresentada bibliografia para os empreendedores (materiais de leitura ou outros)?</p> <p>27) Como as ideias de modelo de negócios das <i>startups</i> são validadas?</p> <p>28) Empreendedores recebem auxílio de especialistas? De que forma isso ocorre?</p> <p>29) Na apresentação final as <i>startups</i> são apresentadas a investidores?</p>	
--	---	--	--

Fonte: Autoria própria (2017).

Objetivo Específico 3: Levantar as redes de criação de conhecimento estabelecidas nos programas de capacitação.			
Para gestores e mentores de programas de capacitação de <i>startups</i>			
Unidade de análise: Programas de capacitação de <i>startups</i>			
Procedimento: Entrevistas			
Público Alvo: Coordenadores de programas de capacitação e mentores			
Instrumento de Coleta: Roteiro de entrevistas semiestruturadas			
Método de análise: Análise de Conteúdo			
Variável	Roteiro Formal	Roteiro informal	Referência
Questionário sócio-demográfico		<p>30) Participou de programa de capacitação de:</p> <p>1) Aceleradora Universitária 2) ONG com Programa de Escalar 3) Agência de Fomento Industrial 4) Agência de Fomento Empresarial 5) Aceleradora de Empreendedores 6) Aceleradora Investidora</p> <p>31) Idade _____</p> <p>32) Sexo Feminino Masculino</p> <p>33) Formação Acadêmica (grau de ensino completo) Ensino fundamental Ensino Médio Ensino Superior Especialização Mestrado Doutorado</p> <p>33.a) Se cursou graduação, em</p>	

		<p>qual curso graduou: _____</p> <p>34) Tempo de experiência na atividade profissional (anos completos) _____</p> <p>35) Há quanto tempo trabalha na organização? (anos completos) _____</p> <p>36) Cargo: _____</p> <p>37) Empresa/Organização: _____</p> <p>38) Faixa Etária: 1) 16 a 24 anos 2) 25 a 34 anos 3) 35 a 44 anos 4) 45 a 59 anos 5) 60 anos ou mais</p> <p>39) Renda familiar mensal: 1) Até R\$954 2) De R\$955 a 1.908 3) De R\$1.909 a R\$3.816 4) De R\$ 3.817 a R\$ 9.540 5) De R\$ 9.541 a R\$ 19.080 6) Mais de R\$ 19.080</p>	
Criação de conhecimento Contexto Capacitante	Estão presentes as condições capacitantes nos programas de capacitação de <i>startups</i> (intenção, autonomia, flutuação e caos criativo, redundância, variedade de requisitos)?	<p>40) Agora vem um conjunto de questões para você aferir a intensidade numa escala de 0 a 5 em que 0 é nada e 5 é 100%. Você pode comentar e dar exemplos sempre que quiser.</p> <p>Você considera que: o programa promove as seguintes características:</p> <p>40.a) O programa deliberadamente teve a intenção de criar de conhecimento.</p> <p>40.b) O programa me permitiu trabalhar com autonomia para buscar um modelo de negócio viável.</p> <p>40.c) O programa me colocou em situações novas, que me fizeram repensar o modelo de negócio</p> <p>40.d) O programa fez com que eu compartilhasse as informações do que já foi aprendido e/ou revisasse o que já tinha sido aprendido</p> <p>40.e1) O programa me forneceu informações ou ferramentas que possibilitaram enfrentar a complexidade do ambiente de</p>	<p>Nonaka; Takeuchi, 1997</p> <p>Krogh; Ichijo; Nonaka, 2000</p>

		<p>minha e compartilhar os achados com os demais empreendedores.</p> <p>40.2) O programa me permitiu compartilhar conhecimentos com outros empreendedores e especialistas das mais diversas áreas do conhecimento, de modo relevante para o aprendizado sobre meu modelo de negócio</p>	
<p>Criação de conhecimento Contexto Capacitante</p>	<p>Os capacitadores estão presentes nos programas de capacitação de <i>startups</i> (introdução uma visão de conhecimento, gerenciamento de conversas, mobilização de ativistas de conhecimento, criação de contexto correto, globalização do conhecimento local)?</p>	<p>41) Numa escala de 0 a 5 em que 0 é nada e 5 é 100%.</p> <p>Você considera que:</p> <p>41.a) O programa apresentou uma estratégia clara para que eu desenvolvesse os conhecimentos necessários para chegar ao resultado desejado.</p> <p>41.b) O programa estimulou a participação em conversas entre os participantes a fim que estruturassem o conhecimento que foi desenvolvido.</p> <p>41.c) O programa permitiu que eu me engajasse na construção de conhecimento de minha <i>startup</i>, e compartilhasse com os demais minha visão sobre o modelo de negócio.</p> <p>41.d) O programa tinha um ambiente estimulante para a construção de conhecimento em colaboração com minha equipe, empreendedores de outras equipes, mentores.</p> <p>41.e) O programa desenvolveu atividades para que fosse possível compartilhar o conhecimento produzido com as equipes ou com outras organizações.</p>	<p>Krogh; Ichijo; Nonaka, 2000</p>
<p>Criação de conhecimento Contexto Capacitante</p>	<p>Estão presentes as dimensões do cuidado nos programas de capacitação de <i>startups</i> (Empatia ativa, acesso à ajuda, suavidade no julgamento, coragem)?</p>	<p>42) Numa escala de 0 a 5 em que 0 é nada e 5 é 100%.</p> <p>Você considera que:</p> <p>42.a) O ambiente do programa facilitou que eu entendesse os sentimentos dos outros participantes.</p> <p>42.b) O ambiente do programa facilitou que as pessoas ajudassem umas às outras nas atividades realizadas.</p>	<p>Krogh; Ichijo; Nonaka, 2000</p>

		<p>42.c) O ambiente do programa facilitou que as pessoas expressassem o que pensavam sem sofrer críticas duras.</p> <p>42.d) O ambiente do programa facilitou que as pessoas ficassem encorajadas a expressar o que pensavam.</p>	
--	--	---	--

Fonte: Autoria própria (2017)

Objetivo Específico 3: Levantar as redes de criação de conhecimento estabelecidas nos programas de capacitação.			
Para empreendedores que participaram de programas de capacitação de <i>startups</i>			
Unidade de análise: <i>Startups</i>			
Procedimento: Questionário			
Público Alvo: Empreendedores de <i>Startups</i>			
Instrumento de Coleta: Roteiro de questionário			
Método de análise: Análise de Conteúdo			
Variável	Roteiro Formal	Roteiro informal	Referência
Questionário sócio-demográfico		<p>1) Participou de programa de capacitação de:</p> <p>1) Aceleradora Universitária 2) ONG com Programa de Escalar 3) Agência de Fomento Industrial 4) Agência de Fomento Empresarial 5) Aceleradora de Empreendedores 6) Aceleradora Investidora</p> <p>2) <i>Startup</i> da área de _____</p> <p>3) Idade _____</p> <p>4) Sexo Feminino Masculino</p> <p>5) Formação Acadêmica (grau de ensino completo) Ensino fundamental Ensino Médio Ensino Superior Especialização Mestrado Doutorado</p> <p>5.a) Se cursou graduação, em qual curso graduou: _____</p> <p>6) Tempo de experiência na atividade profissional (anos completos) _____</p> <p>7) Há quanto tempo trabalha na equipe? (anos completos) _____</p> <p>8) Cargo: _____</p> <p>9) Faixa Etária: 1) 16 a 24 anos 2) 25 a 34 anos 3) 35 a 44 anos 4) 45 a 59 anos</p>	

		<p>5) 60 anos ou mais</p> <p>10) Renda familiar mensal:</p> <p>1) Até R\$954 2) De R\$955 a 1.908 3) De R\$1.909 a R\$3.816 4) De R\$ 3.817 a R\$ 9.540 5) De R\$ 9.541 a R\$ 19.080 6) Mais de R\$ 19.080</p>	
<p>Criação de conhecimento Contexto Capacitante</p>	<p>Estão presentes as condições capacitantes nos programas de capacitação de <i>startups</i> (intenção, autonomia, flutuação e caos criativo, redundância, variedade de requisitos; e comportamental, cognitiva e epistêmica, tecnológica, dimensão gerencial)?</p>	<p>11) Levantar as redes de criação de conhecimento estabelecidas nos programas de capacitação.</p> <p>Você considera que: o programa promove as seguintes características:</p> <p>11.a) O programa deliberadamente teve a intenção de criar de conhecimento.</p> <p>11.b) O programa me permitiu trabalhar com autonomia para buscar um modelo de negócio viável.</p> <p>11.c) O programa me colocou em situações novas, que me fizeram repensar o modelo de negócio.</p> <p>11.d) O programa fez com que eu compartilhasse as informações do que já foi aprendido e/ou revisasse o que já tinha sido aprendido.</p> <p>11.e1) O programa me forneceu informações ou ferramentas que possibilitaram enfrentar a complexidade do ambiente de minha e compartilhar os achados com os demais empreendedores.</p> <p>11.2) O programa me permitiu compartilhar conhecimentos com outros empreendedores e especialistas das mais diversas áreas do conhecimento, de modo relevante para o aprendizado sobre meu modelo de negócio.</p>	<p>Nonaka; Takeuchi, 1997</p> <p>Krogh; Ichijo; Nonaka, 2000</p>
<p>Criação de conhecimento Contexto Capacitante</p>	<p>Os capacitadores estão presentes nos programas de capacitação de <i>startups</i> (introdução uma visão de conhecimento, gerenciamento de conversas, mobilização de ativistas de conhecimento, criação de contexto correto, globalização do conhecimento local)?</p>	<p>12) Numa escala de 0 a 5 em que 0 é nada e 5 é 100%, você considera que:</p> <p>12.a) O programa apresentou uma estratégia clara para que eu desenvolvesse os conhecimentos necessários para chegar ao resultado desejado.</p>	<p>Krogh; Ichijo; Nonaka, 2000</p>

		<p>12.b) O programa estimulou a participação em conversas entre os participantes a fim que estruturassem o conhecimento que foi desenvolvido.</p> <p>12.c) O programa permitiu que eu me engajassem na construção de conhecimento de minha <i>startup</i>, e compartilhasse com os demais minha visão sobre o modelo de negócio.</p> <p>12.d) O programa tinha um ambiente estimulante para a construção de conhecimento em colaboração com minha equipe, empreendedores de outras equipes, mentores.</p> <p>12.e) O programa desenvolveu atividades para que fosse possível compartilhar o conhecimento produzido com as equipes ou com outras organizações.</p>	
Criação de conhecimento Contexto Capacitante	Estão presentes as dimensões do cuidado nos programas de capacitação de <i>startups</i> (Empatia ativa, acesso à ajuda, suavidade no julgamento, coragem)?	<p>13) Numa escala de 0 a 5 em que 0 é nada e 5 é 100%, você considera que:</p> <p>13.a) O ambiente do programa facilitou que eu entendesse os sentimentos dos outros participantes</p> <p>13.b) O ambiente do programa facilitou que as pessoas ajudassem umas às outras nas atividades realizadas</p> <p>13.c) O ambiente do programa facilitou que as pessoas expressassem o que pensavam sem sofrer críticas duras</p> <p>13.d) O ambiente do programa facilitou que as pessoas ficassem encorajadas a expressar o que pensavam</p>	Krogh; Ichijo; Nonaka, 2000
Criação de conhecimento Contexto Capacitante		<p>14) A <i>startup</i> continua operando? () Sim () Não</p>	<p>Nonaka; Takeuchi, 1997</p> <p>Krogh; Ichijo; Nonaka, 2000</p>
Criação de conhecimento Contexto Capacitante		<p>14.1) Se sim: Qual o estágio de desenvolvimento do negócio? () Protótipo funcional</p>	Nonaka; Takeuchi, 1997

		<input type="checkbox"/> Empresa constituída, com produto à disposição no mercado <input type="checkbox"/> Empresa constituída, mas ainda escalando o produto <input type="checkbox"/> Empresa constituída, em fase de escalar o produto <input type="checkbox"/> Empresa consolidada <input type="checkbox"/> Outro. R: _____	Krogh; Ichijo; Nonaka, 2000
Criação de conhecimento Contexto Capacitante		14.2) Se sim: Qual é o número de pessoas que fazem parte da empresa? <input type="checkbox"/> Somente os fundadores (Os fundadores são ____ pessoas) <input type="checkbox"/> De 1 a 5 funcionários <input type="checkbox"/> De 6 a 20 funcionários <input type="checkbox"/> De 21 a 50 funcionários <input type="checkbox"/> 51 ou mais funcionários	Nonaka; Takeuchi, 1997 Krogh; Ichijo; Nonaka, 2000
Criação de conhecimento Contexto Capacitante		14.3) Se não: O(s) motivo(s) do encerramento das atividades da <i>startup</i> foi: <input type="checkbox"/> Desistência da equipe <input type="checkbox"/> Modelo de negócio não se mostrou viável <input type="checkbox"/> Não houve interesse de investidores para o negócio <input type="checkbox"/> Não se conseguiu desenvolver o produto proposto <input type="checkbox"/> Parcerias cruciais para o desenvolvimento do negócio não se concretizaram. <input type="checkbox"/> Outro. R: _____	Nonaka; Takeuchi, 1997 Krogh; Ichijo; Nonaka, 2000
Criação de conhecimento Contexto Capacitante		15) O programa de capacitação foi relevante para o desenvolvimento do modelo de negócio: <input type="checkbox"/> Concordo plenamente <input type="checkbox"/> (...) Mais concordo que discordo <input type="checkbox"/> Nem concordo nem discordo <input type="checkbox"/> Mais discordo que concordo <input type="checkbox"/> ..Discordo plenamente	Nonaka; Takeuchi, 1997 Krogh; Ichijo; Nonaka, 2000
Criação de conhecimento Contexto Capacitante		16) A interação com mentores foi relevante para o desenvolvimento do modelo de negócio <input type="checkbox"/> Concordo plenamente <input type="checkbox"/> (...) Mais concordo que discordo <input type="checkbox"/> Nem concordo nem discordo <input type="checkbox"/> Mais discordo que concordo <input type="checkbox"/> ..Discordo plenamente	Nonaka; Takeuchi, 1997 Krogh; Ichijo; Nonaka, 2000

Fonte: Autoria própria (2017).

APÊNDICE E – CRIAÇÃO DE CONHECIMENTO NOS AMBIENTES PESQUISADOS

Aceleradora Universitária	Coordenador	Mentor 1	Mentor 2	SOMA
Dimensões do Cuidado	5	3	4	12
Empatia Ativa	2	1	1	4
Acesso à Ajuda	2	1	1	4
Suavidade no Julgamento	2	0	1	3
Coragem	2	1	1	4
Capacitadores de Conhecimento	15	2	8	25
Introduzir uma Visão de Conhecimento	6	1	0	7
Gerenciar Conversas	10	1	5	16
Mob. de Ativistas de Conhecimento	5	0	2	7
Contexto Capacitante	0	0	0	0
Tornar Global o Conhecimento Local	0	0	2	2
Fases de Criação do Conhecimento	14	4	10	28
Compartilhamento de Con. Tácito	12	2	6	20
Criação de Conceitos	12	1	6	19
Justificação de Conceitos	12	2	8	22
Construção de um Protótipo	7	0	3	10
Difusão Interativa de Conhecimento	0	0	0	0
Condições Capacitadoras	16	4	8	28
Intenção	7	1	6	14
Autonomia	7	1	1	9
Flutuação e Caos Criativo	8	1	5	14
Redundância	4	1	2	7
Variedade de Requisitos	3	1	1	5
Espiral do Conhecimento	18	5	11	34
Socialização	0	0	0	0
Externalização	15	3	9	27
Combinação	12	1	2	15
Internalização	8	1	3	12
SOMA	204	38	106	

Fonte: Autoria própria, MAXQDA (2018).

ONG com Prog. de Esc. Empresas	Coordenador	Mentor 1	Mentor 2	SOMA
Dimensões do Cuidado	4	0	0	4
Empatia Ativa	2	0	0	2
Acesso à Ajuda	1	0	0	1
Suavidade no Julgamento	0	0	0	0
Coragem	1	0	0	1
Capacitadores de Conhecimento	7	4	4	15
Introduzir uma Visão de Conhecimento	5	3	3	11
Gerenciar Conversas	3	1	1	5
Mob. de Ativistas de Conhecimento	3	0	0	3
Contexto Capacitante	1	0	0	1
Tornar Global o Conhecimento Local	3	0	0	3
Fases de Criação do Conhecimento	6	3	2	11
Compartilhamento de Con. Tácito	5	3	2	10
Criação de Conceitos	4	1	1	6
Justificação de Conceitos	2	1	1	4
Construção de um Protótipo	0	0	0	0
Difusão Interativa de Conhecimento	1	0	0	1
Condições Capacitadoras	5	2	4	11
Intenção	5	0	2	7
Autonomia	0	0	1	1
Flutuação e Caos Criativo	0	1	1	2
Redundância	0	1	0	1
Variedade de Requisitos	0	0	0	0
Espiral do Conhecimento	4	4	3	11
Socialização	0	0	0	0
Externalização	4	3	2	9
Combinação	2	0	1	3
Internalização	0	1	1	2
SOMA	68	28	29	

Fonte: Autoria própria, com MAXQDA (2018).

Incubadora de Agência de Fomento Industrial	Coordenador	Mentor 1	Mentor 2	SOMA
Dimensões do Cuidado	4	0	0	4
Empatia Ativa	0	0	0	0
Acesso à Ajuda	2	0	0	2
Suavidade no Julgamento	2	0	0	2
Coragem	1	0	0	1
Capacitadores de Conhecimento	8	4	4	16
Introduzir uma Visão de Conhecimento	5	3	3	11
Gerenciar Conversas	3	1	1	5
Mob. de Ativistas de Conhecimento	1	0	0	1
Contexto capacitante	0	0	0	0
Tornar Global o Conhecimento Local	0	0	0	0
Fases de Criação do Conhecimento	6	3	2	11
Compartilhamento de Con. Tácito	4	3	2	9
Criação de Conceitos	3	1	1	5
Justificação de Conceitos	3	1	1	5
Construção de um Protótipo	2	0	0	2
Difusão Interativa de Conhecimento	0	0	0	0
Condições Capacitadoras	8	2	4	14
Intenção	4	0	2	6
Autonomia	3	0	1	4
Flutuação e Caos Criativo	4	1	1	6
Redundância	0	1	0	1
Variedade de Requisitos	1	0	0	1
Espiral do Conhecimento	6	4	3	13
Socialização	0	0	0	0
Externalização	6	3	2	11
Combinação	2	0	1	3
Internalização	4	1	1	6
SOMA	82	28	29	

Fonte: Autoria própria, com MAXQDA (2018).

Agência de Fomento Empresarial	Coordenador	Mentor 1	Mentor 2	SOMA
Dimensões do Cuidado	6	1	1	8
Empatia Ativa	2	0	1	3
Acesso à Ajuda	6	1	1	8
Suavidade no Julgamento	1	1	0	2
Coragem	2	0	1	3
Capacitadores de Conhecimento	17	2	0	19
Introduzir uma Visão de Conhecimento	7	1	0	8
Gerenciar Conversas	9	1	0	10
Mob. de Ativistas de Conhecimento	4	0	0	4
Contexto capacitante	0	0	0	0
Tornar Global o Conhecimento Local	1	0	0	1
Fases de Criação do Conhecimento	17	6	2	25
Compartilhamento de Con. Tácito	15	4	2	21
Criação de Conceitos	13	1	1	15
Justificação de Conceitos	13	0	0	13
Construção de um Protótipo	4	1	1	6
Difusão Interativa de Conhecimento	0	1	0	1
Condições Capacitadoras	20	3	1	24
Intenção	13	1	1	15
Autonomia	5	1	1	7
Flutuação e Caos Criativo	6	0	0	6
Redundância	6	0	0	6
Variedade de Requisitos	2	1	0	3
Espiral do Conhecimento	17	6	2	25
Socialização	0	1	0	1
Externalização	16	3	2	21
Combinação	11	1	0	12
Internalização	8	2	1	11
SOMA	221	39	18	

Fonte: Autoria própria, com MAXQDA (2018).

Aceleradora de Empreendedores	Coordenador	Mentor 1	Mentor 2	SOMA
Dimensões do Cuidado	3	5	0	8
Empatia Ativa	2	4	0	6
Acesso à Ajuda	1	2	0	3
Suavidade no Julgamento	0	1	0	1
Coragem	1	1	0	2
Capacitadores de Conhecimento	11	7	2	20
Introduzir uma Visão de Conhecimento	7	1	1	9
Gerenciar Conversas	2	5	1	8
Mob. de Ativistas de Conhecimento	7	4	0	11
Contexto capacitante	0	0	0	0
Tornar Global o Conhecimento Local	0	0	0	0
Fases de Criação do Conhecimento	10	8	3	21
Compartilhamento de Con. Tácito	6	2	2	10
Criação de Conceitos	4	5	2	11
Justificação de Conceitos	8	4	2	14
Construção de um Protótipo	3	2	3	8
Difusão Interativa de Conhecimento	0	0	0	0
Condições Capacitadoras	12	4	1	17
Intenção	6	1	0	7
Autonomia	3	3	0	6
Flutuação e Caos Criativo	6	2	1	9
Redundância	1	0	0	1
Variedade de Requisitos	0	0	0	0
Espiral do Conhecimento	11	12	4	27
Socialização	0	0	0	0
Externalização	8	7	3	18
Combinação	4	4	1	9
Internalização	5	5	2	12
SOMA	121	89	28	

Fonte: Autoria própria, com MAXQDA (2018).

Aceleradora Investidora	Coordenador
Dimensões do Cuidado	4
Empatia Ativa	2
Acesso à Ajuda	2
Suavidade no Julgamento	0
Coragem	1
Capacitadores de Conhecimento	10
Introduzir uma Visão de Conhecimento	7
Gerenciar Conversas	3
Mob. de Ativistas de Conhecimento	2
Contexto capacitante	1
Tornar Global o Conhecimento Local	0
Fases de Criação do Conhecimento	5
Compartilhamento de Con. Tácito	5
Criação de Conceitos	3
Justificação de Conceitos	4
Construção de um Protótipo	1
Difusão Interativa de Conhecimento	0
Condições Capacitadoras	5
Intenção	3
Autonomia	1
Flutuação e Caos Criativo	3
Redundância	0
Variedade de Requisitos	0
Espiral do Conhecimento	5
Socialização	0
Externalização	5
Combinação	2
Internalização	0
SOMA	74

Fonte: Autoria própria, com MAXQDA (2018).

ÍNDICE ONOMÁSTICO

AHMADJIAN, 48, 85, 93.

AKRICH; CALLON; LATOUR, 23, 26, 40, 72, 93.

ALVARENGA NETO; CHOO, 48, 57, 93.

ARAÚJO, 100.

ARNABOLDI; SPILLER, 79, 81, 93.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE STARTUPS, 62

AURÉLIO – DICIONÁRIO ONLINE DE PORTUGUÊS, 22.

BARROCA, 125, 126.

BARDIN, 29, 30, 103, 120, 181.

BLANK, 148

BLANK; DORF, 17, 25, 62, 70, 87, 93, 125, 126, 148, 175, 196, 226.

BOLZANI JR., 28, 36, 93.

BRANDAU; MONTEIRO; BRAILE, 96.

BURTET, 34.

CALLON, 19, 21, 23, 26, 30, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 63, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 79, 80, 81, 92, 93, 111, 112, 156, 159, 167.

CALLON; LAW; RIP, 21, 38, 39, 41, 73, 156, 159.

CHOO; ALVARENGA NETO, 49, 93.

COHEN; HOCHBERG, 19, 20, 25, 106.

CONFORTO; AMARAL; SILVA, 101

CRESWELL; CLARK, 30, 95.

DAVENPORT; PRUSAK, 43, 93.

DESTEFANI, 28, 93.

FLETCHER, 59.

GIL, 29, 95.

GONZALEZ; MARTINS, 47.

INSTITUTO BRASILEIRO DE INFORMAÇÃO EM CIÊNCIA E TECNOLOGIA, 19.

KELLEY; HOFFMAN; 17, 63, 64, 84,, 86, 129, 161.

KOTHA; GEORGE, 204.

KROGH; ICHIJO; NONAKA. 18, 21, 23, 30, 43, 44, 45, 46, 47, 49, 54, 55, 57, 58, 59, 60, 79, 85, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 111, 113, 115, 116, 118, 119, 120, 182, 183, 194, 195, 197, 198, 199, 209, 210, 211, 212, 214, 215, 218.

LACERDA; ENSSLIN; ENSSLIN, 100.

LATOURE, 19, 21, 23, 26, 30, 32, 34, 37, 38, 40, 61, 63, 66, 70, 71, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 92, 93, 111, 112, 113.

LAVE; WENGER, 47.

LAW, 23, 82, 93.

LOPES, 45.

MARCONI, LAKATOS, 29, 94, 95, 108, 109, 110, 124.

MATOS, 64, 161, 198.

MIAN; LAMINE; FAYOLLE, 84.

MICHAELIS ONLINE, 45

MIEDLER, 93.

MORAIS, 111.

MOREIRA; CALEFFE, 108, 109.

MÜLLER 22, 28, 91.

MURDOCK; VARNES, 17, 25, 40, 67, 68, 70, 72, 73, 93.

NONAKA, 19, 21, 30, 43, 45, 62, 79, 82, 93, 182, 192, 197.

NONAKA; TAKEUCHI, 19, 21, 30, 43, 45, 51, 52, 54, 55, 56, 86, 87, 89, 91, 92, 93, 111, 113, 115, 119, 120, 182, 183, 191, 192, 193, 195, 196, 197, 206, 207, 208.

NONAKA; KONNO, 19, 21, 30, 43, 45, 46, 49, 50, 51, 79, 82, 83, 84, 92, 93, 106, 182, 192, 197.

NONAKA; TOYAMA, 46, 48, 93.

PAUWELS, 22, 25, 63, 120, 128, 133, 161.

PERIÓDICOS CAPES, 19.

POLANYI 44, 45, 50, 56, 93.

PRUSAK, 47, 93.

RIES, 226.

SANTOS, 88, 89.

SARMENTO; CARVALHO; DIB, 18, 22, 63, 78, 83, 161.

SERVIÇO DE APOIO ÀS MICRO E PEQUENAS EMPRESAS-SÃO PAULO, 17, 22, 204.

STRAUHS, 28, 47, 56, 82, 93.

SUJATHA; KRISHNAVENI, 51, 52, 53, 54, 60, 85, 90.

SVEIBY, 43, 93.

THE U.S. SMALL BUSINESS ADMINISTRATION, 62

THRANE; BLAABJERG; MØLLER, 33, 37, 71, 167.

TONELLI; BRITO; ZAMBALDE, 76, 93.

WEINBERG, G; MARES, 126.
WILSON, 56, 57.