

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS**  
**ESCOLA DE ENGENHARIA**  
**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA DE PRODUÇÃO**

**WESLEY CANEDO DE SOUZA JUNIOR**

**INOVAÇÃO EM NOVOS NEGÓCIOS PARA EMPRESAS CONSOLIDADAS POR  
MEIO DE INCUBADORA CORPORATIVA:  
ESTUDO LONGITUDINAL EM UMA INDÚSTRIA DO SETOR DE ÓLEO E GÁS**

Belo Horizonte

2021

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS**  
**ESCOLA DE ENGENHARIA**  
**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA DE PRODUÇÃO**

**WESLEY CANEDO DE SOUZA JUNIOR**

**INOVAÇÃO EM NOVOS NEGÓCIOS PARA EMPRESAS CONSOLIDADAS POR  
MEIO DE INCUBADORA CORPORATIVA:**

**ESTUDO LONGITUDINAL EM UMA INDÚSTRIA DO SETOR DE ÓLEO E GÁS**

Tese apresentada ao programa de pós-graduação em engenharia de produção da Universidade Federal de Minas Gerais, como requisito parcial à obtenção do título de Doutor em Engenharia de Produção.

Área de concentração: Estudos Sociais do Trabalho, da Tecnologia e da Expertise (ESTTE).

Orientador: Prof. Dr. Raoni Barros Bagno

Coorientador: Prof. Dr. Rodrigo Magalhães Ribeiro

Belo Horizonte

2021

S729i

Souza Junior, Wesley Canedo de.

Inovação em novos negócios para empresas consolidadas por meio de incubadora corporativa [recurso eletrônico] : estudo longitudinal em uma indústria do setor de óleo e gás / Wesley Canedo de Souza Junior. - 2021.  
1 recurso online (165 f. : il., color.) : pdf.

Orientador: Raoni Barros Bagno.

Coorientador: Rodrigo Magalhães Ribeiro.

Tese (doutorado) - Universidade Federal de Minas Gerais, Escola de Engenharia.

Apêndices: f. 143-165.

Bibliografia: f. 135-142.

Exigências do sistema: Adobe Acrobat Reader.

1. Engenharia de produção - Teses. 2. Incubadoras de empresas - Teses. 3. Inovação - Teses. I. Bagno, Raoni Barros. II. Ribeiro, Rodrigo Magalhães. III. Universidade Federal de Minas Gerais. Escola de Engenharia. IV. Título.

CDU: 658.5(043)

**FOLHA DE APROVAÇÃO**

**Inovação em novos negócios para empresas consolidadas por meio de incubadora corporativa: estudo longitudinal em uma indústria do setor de óleo e gás**

**WESLEY CANEDO DE SOUZA JÚNIOR**

Tese submetida à Banca Examinadora designada pelo Colegiado do Programa de Pós-Graduação em ENGENHARIA DE PRODUÇÃO, como requisito para obtenção do grau de Doutor em ENGENHARIA DE PRODUÇÃO, área de concentração PESQUISA OPERACIONAL E INTERVENÇÃO EM SISTEMAS SOCIOTÉCNICOS, linha de pesquisa Estudos Sociais da Tecnologia, Trabalho e Expertise.

Aprovada em 13 de setembro de 2021, pela banca constituída pelos membros:

Prof(a). Raoni Barros Bagno – Orientador - UFMG

Prof(a). Rodrigo Magalhães Ribeiro – Coorientador - UFMG

Prof(a). Rafael Augusto Seixas Reis de Paula - PUC-MG

Prof(a). Jonathan Simões Freitas - UFMG

Prof(a). Lauro Soares de Freitas - PUC-MG

Prof(a). Erico Franco Mineiro - UFMG

Belo Horizonte, 13 de setembro de 2021.



Documento assinado eletronicamente por **Rafael Augusto Seixas Reis de Paula, Usuário Externo**, em 22/09/2021, às 15:59, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 5º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **Raoni Barros Bagno, Professor do Magistério Superior**, em 22/09/2021, às 16:24, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 5º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **Jonathan Simoes Freitas, Professor do Magistério Superior**, em 22/09/2021, às 16:40, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 5º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).

---



Documento assinado eletronicamente por **Erico Franco Mineiro, Membro**, em 22/09/2021, às 16:41, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 5º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).

---



Documento assinado eletronicamente por **Rodrigo Magalhaes Ribeiro, Professor do Magistério Superior**, em 22/09/2021, às 19:38, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 5º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).

---



Documento assinado eletronicamente por **Lauro Soares de Freitas, Usuário Externo**, em 22/09/2021, às 21:24, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 5º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).

---



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site [https://sei.ufmg.br/sei/controlador\\_externo.php?acao=documento\\_conferir&id\\_orgao\\_acesso\\_externo=0](https://sei.ufmg.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0), informando o código verificador **0977227** e o código CRC **E0FA1345**.

## AGRADECIMENTOS

A Deus, cuja ajuda foi primordial para a realização deste trabalho.

Ao meu pai e à minha mãe, por sempre se orgulharem das minhas vitórias e por terem sido os principais responsáveis pela formação do meu caráter. Aos meus irmãos, pelo afetuoso convívio familiar, imprescindível para acalantar a minha alma.

À minha avó Terezinha, que sempre me apoiou de forma humilde, porém com extrema sabedoria, nos momentos mais tempestuosos.

Às famílias Almeida e Canedo, pela acolhida e orações. E a todos os ascendentes que acabei “descobrir” ao longo deste trabalho.

Aos professores Drs. do PPGEP, Rodrigo e Francisco (Chico), por transformarem minha visão sobre o mundo. Em especial, ao professor Raoni Bagno, pelo seu inestimável empenho no ensino da pesquisa científica, pelo constante apoio profissional, vital para este empreendimento acadêmico, e, principalmente, pela inspiração proporcionada pelo convívio ao longo desses anos. Ao professor Dr. Lin Chih Cheng, pelos anos de apoio e pela contribuição à minha formação.

Aos amigos Fernando e Demétrio, pela solidariedade e convivência espirituosa. Ao amigo Ronni Marcos Santos (*in memoriam*), pelos anos de alegrias e aprendizados.

À Bruna, pelo companheirismo e apoio durante minha trajetória.

Ao meu padrinho Carlos Zanata (*in memoriam*), pelo carinho e lembranças mesmo quando a rotina dificultava a convivência. E aos meus afilhados Augusto Canedo e Nicole Almeida: que este trabalho possa inspirá-los em suas próprias trajetórias de crescimento profissional.

Aos amigos Pedro Gomide e Cleudir Castro, pela sinceridade e acolhimento sempre que precisei em toda esta trajetória.

A todos, “muito obrigado”!

## RESUMO

Como desenvolver um programa de incubação corporativa em uma indústria de grande porte? Para responder a esta pergunta e projetar uma abordagem de desenvolvimento de uma incubadora corporativa para promover a inovação radical da corporação, este estudo se desdobrou por meio de um programa de Pesquisa-Ação de quatro fases com período de análise de 4 anos e envolveu uma incubadora corporativa de uma indústria siderúrgica multinacional. Incubadoras Corporativas (ICs) “... são unidades corporativas especializadas que geram novos negócios e aprimoram a base de tecnologia de uma corporação para apoiar seu desenvolvimento e crescimento geral” [1, p.21]. Para fomentar a inovação radical internamente, elas geralmente recebem alguma autonomia e são removidas das linhas de comando hierárquicas tradicionais. A intenção é fornecer um ambiente semelhante ao de uma startup – distinto do lento e burocrático ambiente da empresa-mãe – no qual a inovação radical possa crescer melhor e mais rapidamente. Embora pareça uma alternativa promissora para as empresas inovarem, a literatura relata o fracasso de muitas empresas ao implementarem ICs. Um dos motivos é construir ICs sem adotar um processo estruturado ao implementá-la. Até o momento, poucos estudos abordam como projetar uma IC e uma quantidade ainda menor investiga como permitir e sustentar a introdução de uma rotina de trabalho de uma IC em uma grande organização. Como resultado deste estudo, contribui-se com: (i) um *framework* de desenvolvimento de uma Incubadora Corporativa para ajudar as empresas a implementá-la; (ii) uma nova ferramenta para apoiar a tomada de decisão por gerentes operacionais de uma IC; (iii) um processo operacional integrado nos níveis de programa e empreendimento; (iv) Uma nova ferramenta baseada em incertezas para avaliar a evolução dos empreendimentos; e (v) um detalhamento dos grandes conflitos da organização por trás das dificuldades e desafios associados com o enfrentamento das incertezas na busca por inovação radical numa IC.

**Palavras-chave:** Incubadora corporativa, Desenvolvimento de incubadora corporativa, Programa de incubação corporativa, Métodos para incubação corporativa, Inovação de dentro pra fora.

## ABSTRACT

How to develop a corporate incubator program in a large industry? To answer this question and design a corporate incubator development approach to foster corporation's radical innovation, this study unfolded through a four phase Action Research program with a 4-year analysis period and involved a multinational steel industry's corporate incubator. Corporate Incubators (CIs) "...are specialized corporate units that hatch new businesses and enhance a corporation's technology base to support its overall development and growth" [1, p.21]. In order to foster radical innovation internally, they are generally given some autonomy and are removed from traditional hierarchical command lines. The intention is to provide a startup-like environment – distinct from the slow and bureaucratic parent organization – in which radical innovation can grow better and speedily. Although it seems a promising alternative for companies to innovate, the literature reports the failure of many companies to implement CIs. One of the reasons is to build CIs without adopting a structured process while implementing it. To date, few studies address how to design a CI, and an even smaller amount delves into how to enable and sustain the introduction of a CI work routine in a large organization. As a result of this study, we offer: (i) a Corporate Incubator development *framework* to help companies to implement them; (ii) a new tool to support decision-making by operative CI managers; (iii) an integrated operating process at program and venture levels; (iv) A new uncertainty-based tool for assessing evolution of ventures; (v) a breakdown of the organization's major conflicts behind the difficulties and challenges associated with facing uncertainties in the search for radical innovation in a CI.

**Keywords:** Corporate incubator, Corporate incubator development, Corporate incubator program, Methods for corporate incubation, Inside-out innovation.



## LISTA DE FIGURAS

Figura 1	Mapa conceitual do debate em Incubadoras Corporativas e lacuna de interlocução teórica foco desta pesquisa. ....	18
Figura 2	Hierarquia da terminologia em empreendedorismo corporativo .....	22
Figura 3	Modelo de transição da inovação fechada para a aberta .....	27
Figura 4	Modelo de negócio genérico de incubadoras .....	30
Figura 5	Taxonomia de incubadoras e exemplos.....	31
Figura 6	Atores envolvidos em uma Incubadora Corporativa (IC), seus fluxos de interação e resultados esperados. ....	41
Figura 7	Modelo de operação de uma Incubadora Corporativa.....	42
Figura 8	Estrutura para o modelo de descrição das opções de configuração de incubadoras corporativas .....	44
Figura 9	Nível de design estratégico e seus campos de design, com todos os parâmetros e valores característicos .....	45
Figura 10	Ciclo de feedback construir-medir-aprender .....	50
Figura 11	Processo de desenvolvimento de cliente .....	50
Figura 12	P-Start .....	51
Figura 13	O método dos inovadores .....	53
Figura 14	Interseção entre literaturas consultadas .....	55
Figura 15	Linha do tempo metodológica .....	56
Figura 16	Organograma identificado no início do projeto.....	62
Figura 17	Resumo das rotinas metodológicas utilizadas. ....	63
Figura 18	Desenho e evolução da Pesquisa-Ação para a implementação de uma IC.....	66
Figura 19	Framework de desenvolvimento de um programa de incubação corporativa associado ao ciclo da PA .....	72
Figura 20	Principais eventos do caso associados aos ciclos da PA .....	73
Figura 21	Organograma identificado após EV-1 .....	74

Figura 22	Síntese da narrativa para a primeira fase do processo de desenvolvimento de uma IC .....	76
Figura 23	Avaliação decisória de líderes ao lidarem com ideias desajustadas em relação ao negócio central da empresa-mãe.....	79
Figura 24	Resumo das implicações associadas às incertezas e os planos de trabalho de empreendimentos.....	81
Figura 25	Conceitos a partir dos quais o MCS foi construído .....	82
Figura 26	Mapa Cliente-Solução (MCS) .....	83
Figura 27	Interação entre o MCS e o Roadmapping.....	84
Figura 28	Organograma após EV-4 .....	85
Figura 29	Incertezas na rotina de trabalho da IC no 2º ciclo da PA .....	98
Figura 30	Processo Interno de Desenvolvimento de Empreendimentos (PIDE).....	98
Figura 31	Desdobramento da rotina para o nível programa: foco etapa de planejamento.. .....	100
Figura 32	PIDE detalhado.....	102
Figura 33	Rotina de desenvolvimento de um empreendimento.....	103
Figura 34	Nível de prontidão do negócio (NPN).....	107
Figura 35	Avaliação longitudinal do nível de maturidade de empreendimentos.....	109
Figura 36	Organograma após EV-9. ....	111
Figura 37	Síntese de elementos que dificultam lidar com as incertezas diretamente ...	116
Figura 38	Incertezas e as normas da empresa-mãe.....	119
Figura 39	Marcos intermediários que demonstram ganho de legitimidade à IC em análise. ....	120
Figura 40	O ciclo da Pesquisa-Ação em situações humanas .....	156
Figura 41	O processo da Pesquisa-Ação.....	157
Figura 42	Estruturação para condução da Pesquisa-Ação .....	158
Figura 43	Modelo de implementação da Pesquisa-Ação .....	158
Figura 44	Ciclos de Pesquisa-Ação .....	161

Figura 45	Detalhamento das fases, etapas e atividades da estrutura proposta para Pesquisa-Ação quando iniciadas pelo pesquisador .....	162
-----------	--	-----

## LISTA DE QUADROS

Quadro 1	Procedimentos gerais utilizados para revisão bibliográfica. ....	16
Quadro 2	Objetivos estratégicos.....	34
Quadro 3	As perspectivas dos gerentes de nível médio sobre a implementação bem-sucedida de uma incubadora corporativa.....	46
Quadro 4	Comparação entre estudos que abordam o desenho e operação de ICs.....	47
Quadro 5	Atores internos.....	61
Quadro 6	Atores externos .....	63
Quadro 7	Empreendimentos acompanhados .....	75
Quadro 8	Objetivos buscados em cada uma das fases de desenvolvimento do PIDE..	102
Quadro 9	Nível de prontidão do negócio (NPN) – detalhamento fase Problema.....	108
Quadro 10	Síntese de desafios de ordem organizacional associados ao ambiente de empreendimentos sob incerteza observados no caso em análise.....	122
Quadro 11	Síntese das implicações promovidas pelo MCS .....	127

## LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

AF	Áreas Funcionais
CV	<i>Corporate Venturing</i>
CVC	<i>Corporate Venture Unit</i>
CVE	<i>Corporate Venturing</i> Externo
CVI	<i>Corporate Venturing</i> Interno
EC	Empreendedorismo Corporativo
IC	Incubadora Corporativa
MCS	Mapa Cliente-Solução
NPN	Nível de prontidão do negócio (NPN)
PA	Pesquisa-Ação
PIDE	Processo interno de desenvolvimento de empreendimentos
PO	<i>Product Owner</i>
PP	Produto Principal
RE	Renovação Estratégica

## SUMÁRIO

LISTA DE FIGURAS .....	5
LISTA DE QUADROS .....	8
LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS .....	9
1. INTRODUÇÃO.....	13
1.1 Contextualização .....	13
1.2 Problema, objetivos e proposição .....	15
1.3 Resumo dos procedimentos adotados na revisão bibliográfica .....	15
1.4 Estrutura da tese.....	16
2. REFERENCIAL TEÓRICO.....	17
2.1 Inovação em empresas estabelecidas.....	19
2.1.1 Conceitos .....	19
2.1.2 Empreendedorismo corporativo .....	21
2.1.3 Ambidestria Organizacional .....	24
2.1.4 Inovação aberta.....	25
2.2 Incubadoras de empresas tradicionais .....	28
2.2.1 Breve perspectiva histórica.....	28
2.2.2 Conceituação atual e caracterizações .....	29
2.3 Incubadoras Corporativas: origem e definição .....	32
2.3.1 Atores relacionados a uma IC.....	34
2.3.2 Tensão entre integração e separação de uma IC .....	35
2.3.3 Operação e gerenciamento.....	37
2.3.4 Fluxo de recursos entre atores .....	39
2.3.5 Desenho e operação de ICs.....	41
2.3.6 Contribuições da literatura de startups para o desenvolvimento de empreendimentos no contexto de ICs .....	49

2.3.7	Intercessões de lentes teóricas com a temática de Incubadoras corporativas.	53
3.	METODOLOGIA.....	56
3.1	Estratégia de investigação .....	56
3.2	População pesquisada .....	58
3.2.1	Local.....	58
3.2.2	Eventos e processo .....	59
3.2.3	Atores sociais.....	60
3.3	Concepção e desenvolvimento da Pesquisa-Ação.....	63
3.4	Elementos analisados.....	68
3.5	O papel do pesquisador .....	69
4.	DESENVOLVENDO UMA INCUBADORA CORPORATIVA.....	72
4.1	Fase 1 – Levantar oportunidades piloto e negociar suporte interno com Áreas Funcionais relevantes.....	73
4.2	Fase 2 – Organizar informações: entender o negócio da empresa-mãe e ajustar estratégia da IC – 1º ciclo da PA. ....	79
4.3	Fase 3 – Estruturar um processo interno de desenvolvimento de empreendimentos: níveis programa e projeto – 2º ciclo da PA. ....	84
4.4	Fase 4 – Estabelecer um mecanismo para avaliação do progresso dos empreendimentos – 3º ciclo da PA. ....	104
4.5	Fase 5 – Fazer fluir empreendimentos no fluxo de trabalho – 4º ciclo da PA. ..	109
4.6	Síntese de marcos da IC em análise.....	119
5.	DISCUSSÃO .....	121
5.1	Detalhamento dos grandes conflitos da organização por trás das dificuldades e desafios associados com o enfrentamento das incertezas na busca por inovação radical ..	121
5.2	Instigando a inovação disruptiva desajustada.....	124
5.3	Um novo framework de desenvolvimento de um programa de incubação corporativa .....	125

5.4	Uma nova ferramenta para apoio à elaboração de estratégia e tomada de decisões em ICs .....	126
5.5	Um processo de operação integrado nos níveis de programa e empreendimento .....	128
5.6	Uma nova ferramenta baseada em incertezas para avaliação da evolução de empreendimentos .....	129
6.	CONCLUSÕES .....	132
	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	135
	APÊNDICE A – CONVERSAS CHAVE NA INTEGRA .....	143
	APÊNDICE B – APROFUNDAMENTO SOBRE PESQUISA-AÇÃO.....	153
	APÊNDICE C – DIFERENÇAS ENTRE O PRESENTE ESTUDO E UMA CONSULTORIA TRADICIONAL.....	164



## 1. INTRODUÇÃO

Neste capítulo, procede-se com a contextualização do tema da tese e explicitam-se o problema, os objetivos e a proposição de pesquisa. Ao final, apresenta-se a estrutura do restante do documento.

### 1.1 Contextualização

Em grandes empresas estabelecidas, as dificuldades em promover a inovação radical internamente são frequentes (CHESBROUGH, 2003; HANNAN; FREEMAN, 1984; TUSHMAN; O'REILLY, 1996; WEIBLEN; CHESBROUGH, 2015). Os desafios em promovê-la ao mesmo tempo que inovações incrementais são comumente referidos como o “Dilema do Inovador”, descrevendo empresas cujos métodos tradicionais se tornam obstáculos em termos de mudança de mercados e tecnologias (CHRISTENSEN, 1997a). Abordagens de gestão inadequadas para inovação radical há muito tempo levam as empresas ao incrementalismo de seu portfólio de produtos (BRASIL; SALERNO; GOMES, 2018). Além disso, a luta das empresas estabelecidas para desenvolver inovações disruptivas também está ligada ao risco e à incerteza: na tentativa de evitar ambos, as empresas priorizam inovações incrementais que geralmente apresentam níveis mais baixos de incerteza e risco (CHRISTENSEN, 1997b; SCHUH *et al.*, 2017; STRINGER, 2000). De modo geral, esse contexto leva as grandes empresas a manterem seu *status quo* ao invés de explorar novas oportunidades de negócios (STRINGER, 2000).

No final da década de 1990, algumas empresas passaram a adotar o conceito de “incubação” para contornar algumas das dificuldades mencionadas acima. Esta tendência foi inspirada nas anteriores e bem estudadas incubadoras de negócios não corporativas (ZEDTWITZ, 2003). O novo fenômeno, Incubadora Corporativa (IC), é definido como “... unidades corporativas especializadas que geram novos negócios e aprimoram a base de tecnologia de uma corporação para apoiar seu desenvolvimento e crescimento geral” (GASSMANN; BECKER, 2006, p. 21). Seu papel é desenvolver novas oportunidades de crescimento para a matriz, por meio de pequenas equipes que operam em um ambiente mais flexível e menos burocrático, o que aumenta o ritmo de suas ações (GONTHIER; CHIRITA, 2019; WEIBLEN; CHESBROUGH, 2015). Eles fornecem a maioria dos serviços que incubadoras ou aceleradoras tradicionais fornecem (HAUSBERG; KORRECK, 2018), como financiamento, localização, experiência e contatos (GASSMANN; BECKER, 2006), e também fornecem um ambiente de desenvolvimento independente para acelerar a inovação radical

dentro das empresas (SCHUH *et al.*, 2017). Se for bem-sucedido, o novo negócio adulto pode abrir novos mercados de forma independente ou ser reintegrado à empresa-mãe como uma unidade específica (KÖTTING, 2019).

A literatura sobre IC relata casos de várias empresas que as implementaram com sucesso, como Nokia, Siemens, Panasonic, Novartis (BECKER; GASSMANN, 2006a), Xerox, IBM, Bosch (WEIBLEN; CHESBROUGH, 2015) e British Telecom (ZEDTWITZ, 2003). Este é um tema atual, visto que sua aplicação em empresas estabelecidas aumentou rapidamente nos últimos dez anos (SCHUH *et al.*, 2017). No entanto, embora o uso de IC pareça promissor, muitas empresas que tentam implementá-las muitas vezes não alcançam seus objetivos e interrompem seus esforços antes de darem frutos (FORD; GARNSEY; PROBERT, 2009; HILL; BIRKINSHAW, 2008, 2014; O'CONNOR; AYERS, 2005). Estudos anteriores mostram que aproximadamente um terço das empresas que implementaram ICs falharam ou foram transformadas em um modelo de Capital de Risco Corporativo puro (BECKER; GASSMANN, 2006a, 2006b; GASSMANN; BECKER, 2006).

É relatado que um dos motivos pelos quais as falhas acontecem é que as empresas constroem ICs sem um conhecimento claro de seus benefícios e objetivos; ou sem uma orientação estratégica clara que garanta suporte interno de longo prazo; ou porque o fazem sem se apoiar em um processo estruturado (GASSMANN; BECKER, 2006; KRUFFT; GAMBER; KOCK, 2018). Até o momento, poucos estudos abordam como projetar uma IC e uma quantidade ainda menor investiga como permitir e sustentar a introdução de uma rotina de trabalho de uma IC na organização. Outras tarefas relevantes durante o desenvolvimento de uma IC ainda não possuem orientação teórica detalhada, como *frameworks* / modelos / ferramentas que auxiliam as equipes a: (i) integrar informações relevantes da empresa-mãe e da IC para um esforço conjunto; (ii) orientar a microgestão e o desenvolvimento de empreendimentos de portfólio, tanto em nível de programa quanto de empreendimento; (iii) avaliar o progresso dos empreendimentos e esforços das equipes considerando o contexto de incerteza; (iv) levantar os grandes conflitos da organização por trás das dificuldades e desafios associados com o enfrentamento das incertezas na busca por inovação radical por meio de uma IC. Isso exige estudos aprofundados, de como conduzir a transformação organizacional para a implementação de uma IC, um tema relativamente negligenciado no debate atual (HIRTE, 2018).

## 1.2 Problema, objetivos e proposição

Assim, esses quatro desafios centrais, neste trabalho transformados em objetivos específicos, sintetizam a seguinte questão de pesquisa: Como desenvolver um programa de incubação corporativa em uma grande empresa industrial?

Logo, o objetivo geral do trabalho consiste em: analisar o desenvolvimento de um programa de incubação corporativa numa empresa industrial de grande porte buscando identificar um *framework* de implantação e evidenciar os conflitos relativos à gestão de incertezas e inovações atrelados a este desafio.

## 1.3 Resumo dos procedimentos adotados na revisão bibliográfica

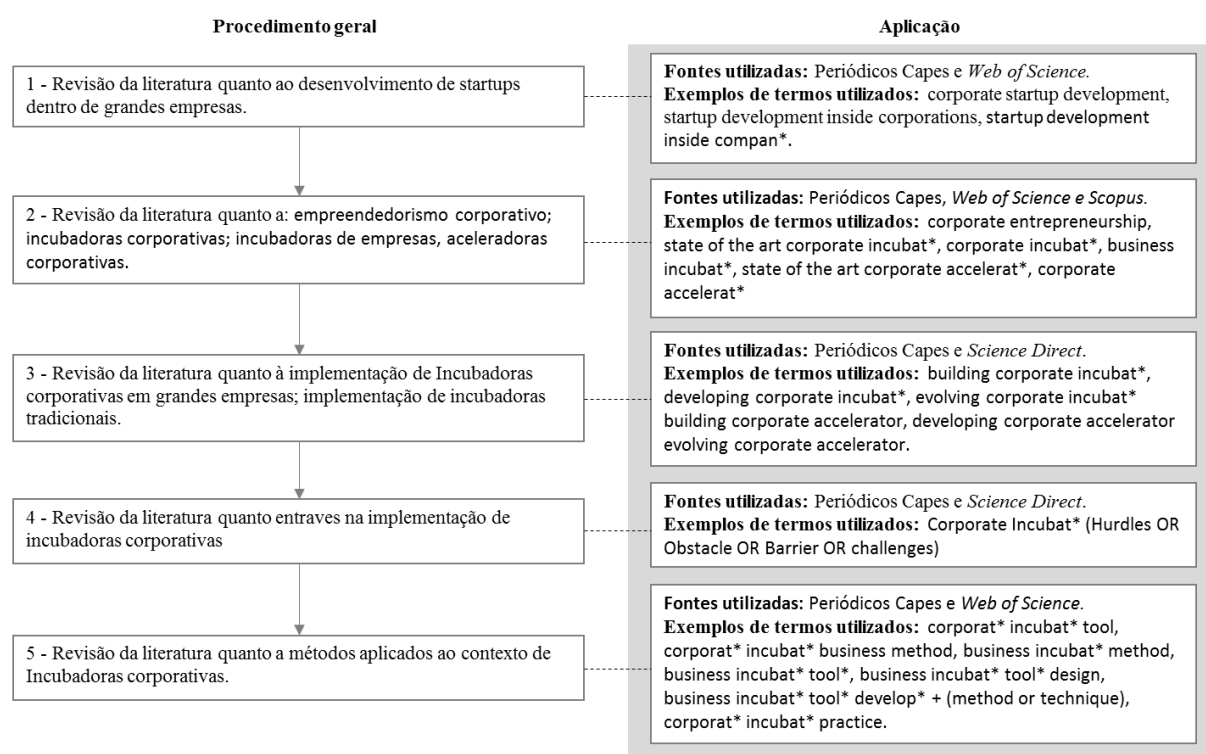
Salomon (2000) afirma que o processo de pesquisar, com intuito de se obter conhecimento, se inicia pelo problema, a partir de seu entendimento e definição de seus contornos. O objetivo é que tal análise oriente o caminho correto para se obter o conhecimento científico. A esse processo é dado o nome de problematização. Assim, Ibidem (2000, p.38) considera problema como “[...] uma situação que, por algum motivo, detém os esforços do organismo em alcançar algum objetivo. Na prática o problema contém – frequentemente, mas não sempre – fatores contraditórios entre si, que têm de ser superados”.

O reconhecimento da problemática desta pesquisa, após o diagnóstico e a definição do problema organizacional a ser solucionado na empresa-mãe – como orienta Turrione e Mello (2012), foi guiado pelo método da pesquisa bibliográfica, o qual serviu como base na geração, discussão e validação das ideias pelo pesquisador. A revisão dos trabalhos selecionados e o estabelecimento de relacionamentos entre as vivências no caso em análise permitiram formular a problemática da pesquisa. No entanto, o método de pesquisa bibliográfica foi utilizado não somente para essa definição inicial, mas em todas as etapas como fonte de conhecimento que abordassem as problemáticas surgidas na prática. Assim, a busca mesclou ao longo do tempo estudos de campo e revisões de literatura segundo uma abordagem indutiva. Como detalhado por Eisenhardt e Graebner (2007), essa abordagem consiste em propor uma nova teoria a partir de dados empíricos, ao passo que a pesquisa dedutiva visa testar uma teoria.

Um resumo dos procedimentos adotados na revisão bibliográfica, junto com as respectivas bases de artigos e exemplos de palavras-chaves utilizadas, é apresentado no Quadro 1. As buscas aconteceram simultaneamente à pesquisa, acompanhando os resultados práticos que eram levantados e demandavam maior rigor de análise. Grosso modo, pode-se dividi-las

em quatro grandes etapas, tendo levantado artigos desde 1984 até 2019. Em todas as buscas, outras fontes foram obtidas por referência cruzada até que se percebeu a saturação das informações levantadas, isto é, nenhuma nova informação era encontrada a partir de novas leituras.

Quadro 1 Procedimentos gerais utilizados para revisão bibliográfica.



Fonte: Elaborado pelo autor.

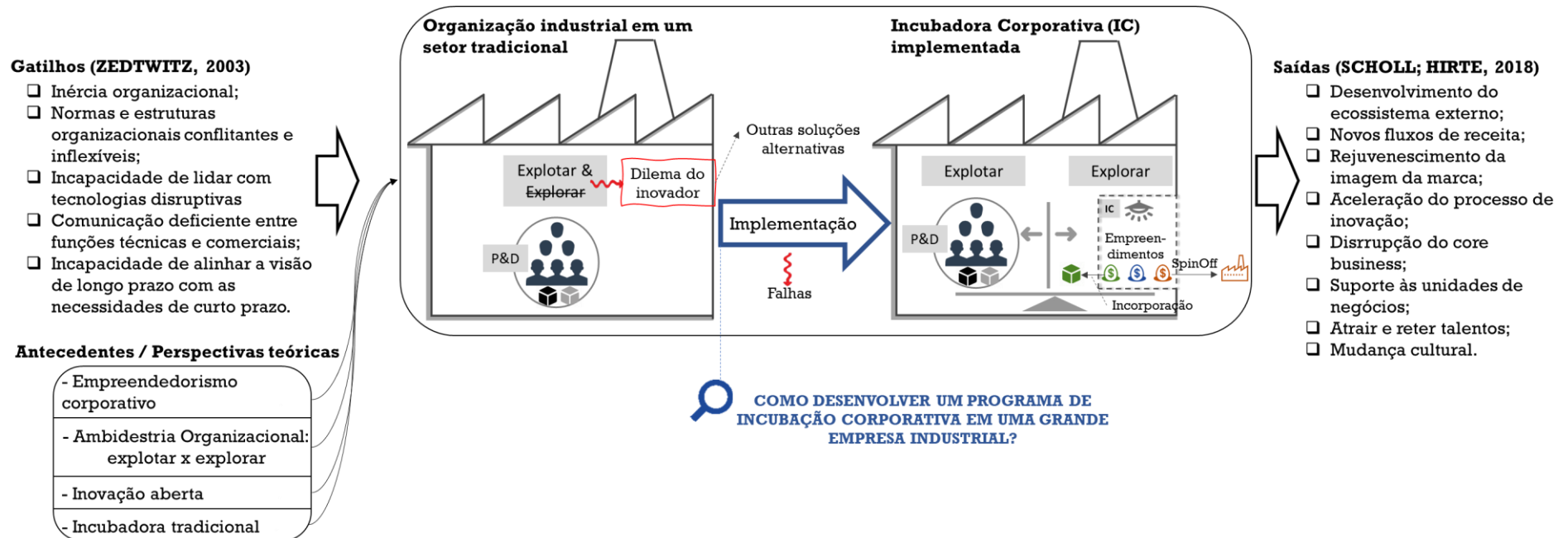
## 1.4 Estrutura da tese

Após esta seção introdutória, o segundo capítulo traz o embasamento teórico focado em 1) Conceitos de inovação em empresas estabelecidas; 2) Incubadoras de empresas tradicionais; e 3) Incubadoras corporativas. No terceiro capítulo descreve-se a metodologia adotada. No quarto capítulo apresenta-se os passos do desenvolvimento de um programa de incubação corporativa, como eles resolvem a questão de pesquisa e enriquecem a teoria atual, e de que maneira as incertezas impactam nesse esforço interno. No quinto capítulo discute-se as seis principais implicações encontradas no estudo. No sexto capítulo formulam-se as considerações finais, incluindo as contribuições, limitações do trabalho e as sugestões para futuras pesquisas.

## **2. REFERENCIAL TEÓRICO**

Nesta seção busca-se esclarecer os fenômenos de interesse da tese, partindo de lentes teóricas que encontram eco com a temática de Incubadoras Corporativas (ICs), como Empreendedorismo Corporativo, Ambidestria Organizacional, Inovação Aberta e Incubadoras de Empresas tradicionais. A Figura 1 apresenta uma síntese desse debate, apontando também a lacuna de interlocução definido como foco desta pesquisa. Na sequência, discute-se cada um destes temas e, por último, aprofunda-se no recorte específico de ICs.

Figura 1 Mapa conceitual do debate em Incubadoras Corporativas e lacuna de interlocução teórica foco desta pesquisa.



Fonte: Elaborado pelo autor com base na literatura.

## 2.1 Inovação em empresas estabelecidas

Os subtópicos a seguir visam localizar a temática central do trabalho, Incubadoras Corporativas, no cenário das abordagens teóricas relacionadas predominantes. São apresentados quatro subtópicos: (i) conceituações de inovação; (ii) empreendedorismo corporativo; (iii) ambidestria organizacional; e (iv) inovação aberta.

### 2.1.1 Conceitos

No século XVIII, a partir da revolução industrial e suas implicações na transformação nos modos de vida da sociedade, a inovação tecnológica chamou a atenção de estudiosos enquanto elemento fundamental desse fenômeno. Adam Smith, Karl Marx, Stuart Mill e Alexis de Tocqueville foram alguns dos economistas e pensadores que se dedicaram ao tema, ao passo que se atribui a Joseph Schumpeter a visão ampliada da inovação a partir da primeira metade do século passado. Este destaca a importância da inovação no desenvolvimento econômico das nações (FIGUEIREDO, 2009).

Baregheh *et al.* (2009) identificam e analisam diferentes conceitos de inovação em sessenta diferentes trabalhos acadêmicos, distribuídos nos campos da economia, empreendedorismo, gestão, negócios, marketing, tecnologia, ciência e engenharia, e estudos organizacionais. Os autores sintetizam sua análise no seguinte conceito de inovação:

“Innovation is the multi-stage process whereby organizations transform ideas into new/improved products, service or processes, in order to advance, compete and differentiate themselves successfully in their marketplace” (BAREGHEH; ROWLEY; SAMBROOK, 2009, p. 1334)<sup>1</sup>.

O'Connor (2008) relata que a inovação dita “real” tem sido entendida como aquelas abrangentes que oferecem novas características de desempenho para o mundo, isto é, uma melhoria significativa de características conhecidas (5-10 vezes a atual) ou reduções significativas no custo (*e.g.* 50%). Assim, tecnologias recém-descobertas ou em combinações únicas permitiriam a inovação e o alcance de vantagem competitiva. Para Nelson e Winter (2004) inovação pode ser atestada em praticamente qualquer mudança não trivial em produto

---

<sup>1</sup> Inovação é o processo de múltiplos estágios através dos quais as organizações transformam ideias em produtos, serviços ou processos novos ou melhorados, com o intuito de ganhar vantagem, competir ou diferenciar-se com sucesso no mercado.

ou processo, desde que não haja experiência anterior, o que implica em incertezas consideráveis tanto antes de sua introdução comercial quanto depois dela (NELSON; WINTER, 2004)

Tidd, Bessant e Pavitt (2005) categorizam a inovação em quatro tipos diferentes: (i) de produto (bens/serviços), a qual envolve mudanças nos produtos que uma empresa oferece ao mercado; (ii) de processo, ao promover mudança nas formas como os produtos são manufaturados e entregues aos clientes; (iii) de posição (ou de mercado), ao promover mudança do contexto no qual os produtos são introduzidos; e (iv) de paradigma, por promover mudanças nos modelos mentais subjacentes que orientam o que a empresa executa. A inovação também pode ser categorizada de acordo com sua intensidade, sendo nesse caso pontuados dois tipos: radical e incremental. Segundo O'Connor, (2008), as inovações radicais transformam mercados existentes ou indústrias ou criam novos mercados. Além disso, são acompanhadas de elevados níveis de incerteza uma vez que para atingir estes saltos de desempenhos, as organizações precisam incorporar ou criar mercados consumidores emergentes ou novas competências decorrentes das novas tecnologias. Isso provoca incertezas sobre os mercados, tecnologias e recursos organizacionais. Por outro lado, Tidd *et al.*, (2005) destacam que as inovações incrementais seriam aquelas em que há um relativo baixo grau de novidade para a organização e pouca ou nenhuma novidade para o mercado. Essas inovações são contínuas, fazem parte da rotina habitual das firmas e são importantes para a melhoria da eficiência organizacional (PRAJOGO; SOHAL, 2001).

A inovação tem sido amplamente considerada um caminho obrigatório para as empresas se manterem competitivas (ADAMS; BESSANT; PHELPS, 2006; O'CONNOR, 2008; TIDD; BESSANT; PAVITT, 2001). Especialmente no contexto de grandes empresas estabelecidas, os esforços para melhorar o desempenho da inovação estão em conflito permanente com outras demandas associadas à eficiência operacional de curto prazo (O'CONNOR, 2008; O'REILLY III; TUSHMAN, 2013; TIDD; BESSANT; PAVITT, 2001). Este é provavelmente o desafio mais central da gestão da inovação nas últimas décadas. Gerenciar a inovação é diferente de gerenciar tarefas rotineiras. Tarefas rotineiras implicam previsibilidade, padronização e estabilidade, enquanto a inovação requer autonomia, tarefas não programadas e assunção de riscos (JALONEN, 2011). Uma vez que a inovação se refere tanto a pensar de forma diferente e não convencional, quanto a experimentar e implementar novas ideias, é compreensível que ela seja um processo que implicitamente implica risco e possibilidade de fracasso. Explorar o novo é mais arriscado do que explorar uma situação existente (LI; VANHAVERBEKE; SCHOENMAKERS, 2008).

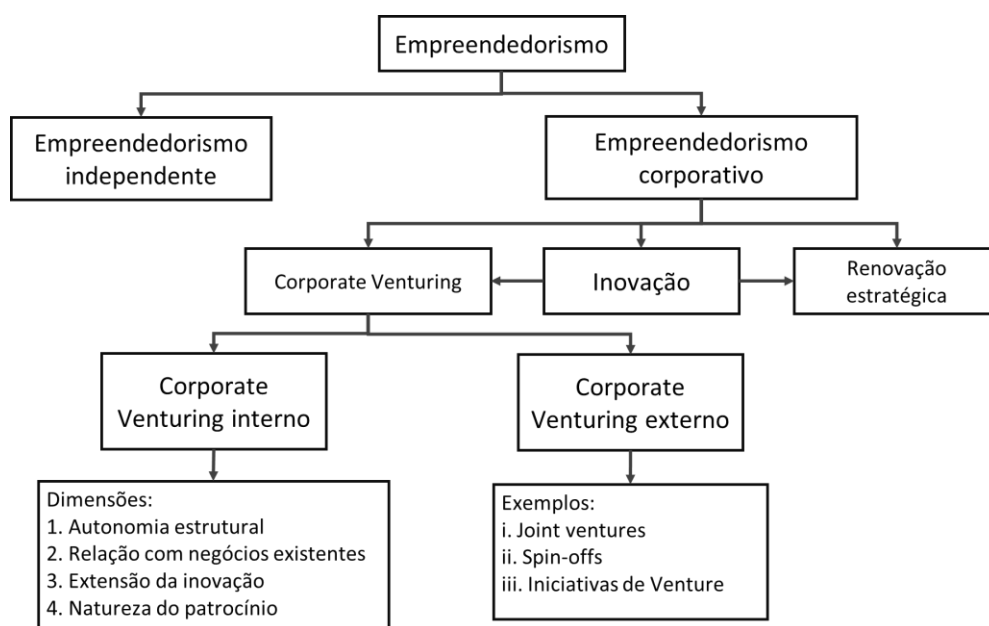


Em um trabalho seminal, Knight (1921) define risco como uma incógnita mensurável à qual probabilidades podem ser atribuídas, enquanto incertezas como riscos aos quais tais probabilidades não podem ser atribuídas. O risco inerente à inovação e a possibilidade de fracasso são tidos pela literatura como os fatores mais importantes na criação de incerteza na gestão da inovação (LI; VANHAVERBEKE; SCHOENMAKERS, 2008). O desafio de criar um cliente é mais complexo e incerto do que nunca, tanto pela incerteza comercial (o cliente comprará?), quanto pela incerteza tecnológica (podemos fazer uma solução desejável?). A incerteza surge das incógnitas associadas à resolução de qualquer problema, que as vezes são chamados de “desconhecimentos desconhecidos”, como preferências ocultas dos clientes ou elementos não descobertos de uma solução técnica (FURR; DYER, 2014). Como também, ela surge da falta de conhecimento sobre a eficácia das atividades de gestão que podem ser utilizadas para apoiar o comportamento inovador em situações de risco onde existe o medo do fracasso (LI; VANHAVERBEKE; SCHOENMAKERS, 2008). Ferramentas tradicionais usadas para gerenciar riscos são fundamentalmente falhas em projetos de inovação porque as incógnitas associadas à inovação, por sua própria natureza, são imprevisíveis (KOEN et al., 2010). Considerando que houve um aumento das incertezas nos últimos 30 anos, isto criou a necessidade imperativa de mudar a forma como a maioria das organizações é gerenciada (FURR; DYER, 2014).

### 2.1.2 Empreendedorismo corporativo

Sharma e Chrisman (1999) afirmam que são inúmeros os termos usados para nomear atividades empreendedoras dentro de empresas existentes (*e.g. corporate entrepreneurship, corporate venturing, intreneuring, internal corporate entrepreneurship, internal entrepreneurship, strategic renewal, venturing*), sendo estes as vezes usados de forma diferente por diferentes autores. Em direção a uma conciliação entre termos e significados, os mesmos autores estabelecem uma série de definições e apresentam uma estrutura hierarquizada dos principais termos, conforme mostrado na Figura 2.

Figura 2 Hierarquia da terminologia em empreendedorismo corporativo



Fonte: Adaptado de Sharma e Chrisman (1999)

A partir da Figura 2, no primeiro nível, entende-se o empreendedorismo como ações que abrangem criação, renovação ou inovação organizacional e que ocorrem dentro ou fora de uma organização existente. Ele se divide em dois tipos (segundo nível): empreendedorismo independente, processo pelo qual um indivíduo ou grupo de indivíduos, agindo independentemente de qualquer associação com uma organização existente, cria uma nova organização; e Empreendedorismo Corporativo (EC), processo pelo qual um indivíduo ou um grupo de indivíduos, em associação com uma organização existente, cria uma nova organização ou instiga renovação ou inovação dentro dessa mesma organização (SHARMA; CHRISMAN, 1999).

No âmbito das empresas estabelecidas, o empreendedorismo engloba três tipos de fenômenos que podem ou não estar inter-relacionados (terceiro nível): (i) o nascimento de novos negócios dentro de uma empresa estabelecida, aqui definido como *Corporate Venturing* (CV), mas também referenciado na literatura como *internal corporate venturing*, *intrapreneurship*, *corporate new venture division*, *internal innovation*, *internal venturing*; (ii) a transformação das organizações existentes por meio da renovação ou reformulação das ideias-chave nas quais elas são construídas, aqui intitulada como Renovação Estratégica (RE – *Strategic Renewal*), mas também referenciada como *strategic renewal*, *strategic change*, *revival*, *transformation*, *strategic departure*, *new product development*, *reorganization*,

*redefinition, organizational renewal*; e (iii) inovação. A RE refere-se aos esforços que resultam em alterações significativas no modelo de negócios ou estratégia de nível corporativo ou estrutural. Essas mudanças alteram os relacionamentos preexistentes dentro da organização ou entre a organização e seu ambiente externo e, na maioria dos casos, envolvem algum tipo de inovação. As atividades de renovação residem em uma organização estabelecida e não são tratadas como novos negócios pela mesma. Já o CV refere-se a esforços empresariais que levam à criação de novos negócios dentro da própria empresa. Estes podem ser derivados de, ou levar a, inovações que exploram novos mercados ou novas ofertas de produtos, ou ambos. Esses esforços de risco podem ou não levar à formação de novas unidades organizacionais que são distintas das unidades organizacionais existentes em um sentido estrutural (*e.g.* uma nova divisão). Assim, tanto a RE quanto o CV sugerem mudanças na estratégia ou na estrutura de uma empresa existente, o que pode envolver inovação, terceiro elemento desse nível. A principal diferença entre os dois é que o CV envolve a criação de novos negócios, enquanto a RE leva à reconfiguração dos negócios existentes em um ambiente corporativo (SHARMA; CHRISMAN, 1999).

Ainda sobre a Figura 2, num quarto nível, tem-se Corporate Venture Externo (CVE), que se refere às atividades que resultam na criação de entidades organizacionais semiautônomas ou autônomas que residem fora do domínio organizacional existente; e Corporate Venture Interno (CVI), que refere-se às atividades que resultam na criação de entidades organizacionais que residem no domínio organizacional. Os autores reconhecem que optaram por definir esses termos de forma mais ampla, deixando claro que fenômenos como CVI podem assumir várias formas. Embora as atividades internas de empreendimento corporativo estejam localizadas dentro de organizações estabelecidas, elas são criadas de maneiras diferentes, têm diferentes relacionamentos com as empresas-mãe, envolvem diferentes níveis de inovação e diferem em importância estratégica. Essas distinções sugerem que os CVIs podem variar em termos de pelo menos quatro dimensões, que podem influenciar materialmente seu desenvolvimento e desempenho subsequentes: autonomia estrutural, relação com negócios existentes, extensão da inovação e natureza do patrocínio (SHARMA; CHRISMAN, 1999).

Numa revisão de literatura, Selig *et al.*, (2018) apontam que são reportadas várias razões para empresas estabelecidas iniciarem atividades de IC. Além de se tornarem mais empreendedoras, é reportado o interesse na criação de novos negócios, aumento da lucratividade, criação de novos conhecimentos, novos recursos e novos métodos, renovação estratégica ou criação de vantagens competitivas para garantir a viabilidade futura, estimulação

do comportamento empreendedor entre os funcionários – também conhecido como intraempreendedorismo – que pode ser entendido como parte do conceito de IC que se concentra no nível mais informal e individual.

Corbett *et al.*, (2013) destacam que a pesquisa em IC passou de uma descrição do fenômeno, para uma busca de entendimento sobre o porquê empresas optam por desenvolver iniciativas de IC e sob quais circunstâncias elas podem ter sucesso. Segundo esses autores, neste momento, as descrições do fenômeno provavelmente têm menos probabilidade de causar impacto. No entanto, quando se começa a entender quais tipos de empresas adotam iniciativas de IC – como elas tomam essas decisões, a melhor maneira de estruturá-las e as condições de contorno de quando elas são ou não bem-sucedidas ou apropriadas – estarão sendo influenciadas positivamente tanto a teoria quanto a prática do empreendedorismo e gestão da inovação.

### 2.1.3 Ambidestria Organizacional

A ambidestria organizacional, que tem suas raízes em estudos organizacionais, postula que uma empresa precisa “explorar” seu negócio corrente (*i.e.* aumentar a eficiência, inovar incrementalmente dentro de seus domínios) e, ao mesmo tempo, “explorar” oportunidades de ruptura (inovação radical, fora de seus domínios) (O'REILLY; TUSHMAN, 2013a) para promover sua sobrevivência e prosperidade, sendo neste caso primordial manter um equilíbrio apropriado entre essa dualidade (MARCH, 1991).

A literatura sustenta que há um *trade-off* entre alinhar a organização para explorar competências existentes e explorar novas, sendo alegado que práticas organizacionais que abordam simultaneamente exploração eficiente e exploração eficaz podem ser impossíveis de serem alcançadas. Uma sugestão para resolver esses requisitos paradoxais é externalizar atividades de exploração ou exploração por meio da terceirização ou do estabelecimento de alianças. Outra sugestão é que as empresas deveriam alternar temporariamente os períodos de exploração e os períodos de exploração. E outra é que as empresas tratem das duas simultaneamente e internamente. Nesta última vertente, a literatura concentra-se em três subabordagens que permitem a ambidestria: (i) soluções que permitem a realização dos dois tipos de atividades em diferentes unidades organizacionais; (ii) soluções que promovem realização dos dois tipos de atividades na mesma unidade; e (iii) soluções baseadas em liderança que responsabilizam a equipe de alta gerência a reconciliar e responder às tensões entre as duas atividades (RAISCH; BIRKINSHAW, 2008).

Dentro da abordagem “i” citada imediatamente acima, uma linha teórica propõe a criação de uma unidade de “exploração” separada (e.g. um laboratório de pesquisa ou uma nova operação de empreendimento), promovendo uma cultura de suporte para novas ideias e melhorando a capacidade da alta administração de alocar recursos para oportunidades orientadas à exploração (HILL; BIRKINSHAW, 2014). Um exemplo é o estabelecimento de uma Unidade de Empreendimento Corporativo (CVU – *Corporate Venture Unit*): uma entidade distinta controlada pela empresa que é responsável por investir e desenvolver novas oportunidades de negócios (BLOCK; MACMILLAN, 1993), a qual objetiva fornecer uma janela para novas oportunidades tecnológicas, criar novas opções de crescimento e promover uma cultura mais empreendedora (HILL; BIRKINSHAW, 2014). No entanto, segundo os mesmos autores, esses objetivos raramente são alcançados: a taxa geral de sucesso de CVUs é considerada ruim, com muitas sendo fechadas mais cedo e outras lutando para atender às suas expectativas.

#### 2.1.4 Inovação aberta

Quando se fala de inovação em uma empresa estabelecida, geralmente se considerava o uso somente de recursos internos como meios para alcançá-la. Porém, um novo fenômeno surgiu em que empresas passaram a buscar no ambiente externo contribuições para que a inovação florescesse. Nesse caso, dois conceitos apontados originalmente por Chesbrough (2003) são expoentes sobre este fenômeno: (i) paradigma de inovação fechada e (ii) paradigma de inovação aberta. O paradigma da Inovação fechada diz que a inovação bem-sucedida requer controle. Nesse caso, as empresas devem gerar suas próprias ideias e, em seguida, desenvolver, criar, comercializar, distribuir, prestar serviços, financiar e apoiá-las por conta própria (CHESBROUGH, 2004). A inovação aberta se tornou um novo paradigma para a organização da inovação. Ela pressupõe que as empresas possam e devem usar ideias internas e externas, bem como caminhos internos e externos para o mercado, à medida que buscam avançar suas inovações (CHESBROUGH, 2003). Existem três tipos importantes de inovação aberta: de fora para dentro (*outside-in*); de dentro para fora (*inside-out*), também denominadas inovação aberta de entrada e saída, respectivamente; e Inovação aberta acoplada (*coupled open innovation*), que implica entradas e saídas combinadas de conhecimento entre atores no processo de inovação.

O *outside-in* envolve a abertura dos processos de inovação de uma empresa a muitos tipos de insumos externos e contribuições, isto é, trata de como as empresas podem aproveitar conhecimentos e tecnologias externas para acelerar a inovação interna (CHESBROUGH;

BOGERS, 2014). O uso de fontes externas de inovação, por exemplo, por meio do envolvimento com startups ou universidades, ofereceu um novo elemento para reorganizar o processo de inovação de uma empresa (CHESBROUGH, 2003). Em particular, o mercado apresenta diversas formas de engajamento entre empresas estabelecidas e startups, destacando-se: *Corporate Venture Capital*, alianças estratégicas, *joint ventures*, programas corporativos de aceleração, *bootcamps*, patrocínio de empreendedores, engajamentos diretos com startups de destaque previamente identificadas, aceleradoras corporativas, investimentos e/ou aquisição de startups, todas elas sob o amplo guarda-chuva inovação da aberta (KOHLENER, 2016; LAWTON, 2019; MINSKY, 2019; RIGTERING; BEHRENS, 2021; SPENDER et al., 2017; STEIBER; ALÄNGE, 2021; WEIBLEN; CHESBROUGH, 2015).

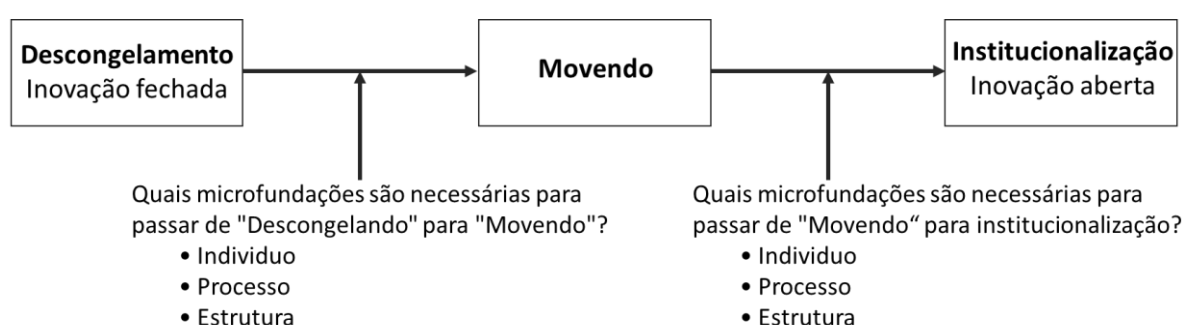
Já o *inside-out* exige que as organizações permitam que ideias não utilizadas e subutilizadas saiam da organização para que outros usem em seus negócios e modelos de negócios. Assim, a abertura do processo de inovação concentra-se não apenas na inovação externa, mas também na exploração de ideias internas de inovação. A abertura interna do processo de inovação concentra-se na criação de caminhos de desenvolvimento adicionais além do processo de inovação "clássico", por exemplo P&D. Portanto, uma ampla gama de diferentes formas organizacionais é discutida na literatura. O alcance dessas formas pode variar com base em diferentes características, como atividades formais vs. atividades informais, iniciação *top-down* vs. iniciação *bottom-up*, ou por sua frequência e grau de empreendedorismo (SELIG; GASSER; BALTES, 2018). Como resultado, muitos conceitos semelhantes são discutidos na literatura, o que leva à circunstância de que os termos são usados como sinônimos ou, às vezes, de maneira equivocada (SHARMA; CHRISMAN, 1999).

Grandes empresas estabelecidas precisam desenvolver capacidades (*i.e. capabilities*) de inovação radical para que ideias possam ser sistematicamente obtidas de partes internas / externas e, posteriormente, desenvolvidas, elaboradas e visualizadas como oportunidades de negócios (O'CONNOR et al., 2008). No entanto, de uma perspectiva organizacional, a inovação aberta é frequentemente mal formalizada e as empresas geralmente carecem de rotinas e métricas para gerenciá-la de acordo; e a literatura fornece pouca ajuda a esse respeito (BRUNSWICKER; CHESBROUGH, 2018). Mesmo escasso, o aspecto *outside-in* ainda recebeu a maior parte da atenção, tanto na pesquisa acadêmica quanto na prática da indústria. Em contraste com o ramo *outside-in*, essa parte do modelo é menos explorada e, portanto, menos compreendida, tanto na pesquisa acadêmica quanto na prática da indústria (BOGERS; CHESBROUGH; MOEDAS, 2018). Como fator dificultador, nos últimos anos, as 'novas'

formas de inovação aberta evoluíram na prática (WEIBLEN; CHESBROUGH, 2015), o que aumenta a necessidade de mais pesquisas nessa área (MAKAREVICH, 2017).

Zynga *et al.*, (2018) apresentam uma estrutura de processo genérica de como promover uma mudança do paradigma de inovação fechada em direção ao de inovação aberta, conceitos também trabalhados por Boscherini *et al.* (2010) e Chiaroni *et al.* (2011). Este processo consiste em três fases: descongelamento, movimentação e institucionalização (Figura 3).

Figura 3 Modelo de transição da inovação fechada para a aberta



Fonte: Adaptado de Zynga *et al.*, (2018)

A partir da Figura 3, “Descongelamento” é o processo de preparar a organização para a mudança. Nesta fase, comunicar a relevância da mudança e antecipar as oportunidades que a inovação aberta trará à organização ajuda a descongelar as práticas estabelecidas. Como exemplo, um gerente pode sugerir a abertura do processo de inovação e o uso de novas maneiras de acessar conhecimento externo relevante para resolver um problema de inovação. Essa mudança pode ser iniciada do tipo *top-down* ou *bottom-up*. Na fase seguinte, “Movendo”, a exploração do novo campo e a experimentação de novos métodos criam uma compreensão organizacional da inovação aberta. Normalmente nessa fase as empresas executam pilotos para testar o potencial da inovação aberta em alguns projetos de desenvolvimento. Na terceira fase, “Institucionalização”, a empresa revisa suas experiências e gera comprometimento com a nova abordagem. Isso significa implementar uma estratégia de inovação aberta e estabelecer formas mais abertas de transferência de conhecimento como parte permanente da caixa de ferramentas de inovação da organização (ZYNGA *et al.*, 2018).

## 2.2 Incubadoras de empresas tradicionais

### 2.2.1 Breve perspectiva histórica

Antes de tratar sobre o que é uma IC, é preciso entender seus primórdios: a Incubadora de Empresas Tradicional (IET). O primeiro lugar em que se estabeleceu um processo de incubação foi a Universidade de Stanford em 1951. Esta iniciativa foi nomeada de “Stanford Industrial Park” e posteriormente renomeada para “Stanford Research Park”, sendo assim considerada como a primeira incubadora (TORUN *et al.*, 2018). Posteriormente, em 1959, uma iniciativa aconteceu na cidade de Batavia, em Nova York. Um promotor imobiliário local adquiriu um prédio deixado vago depois que uma grande corporação saiu da área. Não conseguindo encontrar um inquilino capaz de alugar toda a instalação, o promotor optou por sublocar partições subdivididas do edifício para uma variedade de empresas, algumas das quais solicitaram aconselhamento comercial e / ou assistência na obtenção de capital (ADKINS, 2001; apud TORUN *et al.*, 2018). Essas duas instituições foram pioneiras no setor de incubação de empresas (MIAN; LAMINE; FAYOLLE, 2016). Surgia, assim, um novo conceito de negócio: a alavancagem de novos empreendimentos.

Em 1960, o movimento de incubação de negócios chegou à Europa com a primeira incubadora estabelecida no Reino Unido e, na década de 1970, várias delas começaram a ajudar empresas em toda a Europa (TORUN *et al.*, 2018). Posteriormente, incubadoras foram criadas com base em programas de apoio econômico regional e de facilitação de negócios. O objetivo principal dessas incubadoras de missão pública era criar pequenas e médias empresas locais e, portanto, uma base para o emprego e a riqueza regional. Nos anos 1980, surgiu um novo tipo de incubadora: incubadoras com fins lucrativos, impulsionadas pela maior disponibilidade de capital de risco, pelos direitos de propriedade intelectual revisados e por maiores ganhos financeiros que se poderia esperar de startups. Retornos sobre investimentos (ROIs) mais altos de startups foram viabilizados pelo maior potencial de crescimento impulsionado pela tecnologia, bem como pela facilidade de acesso aos mercados globais. Ambas as condições emergiram com maior destaque no final da década de 1980 (ZEDTWITZ, 2003).

No início de 2001, havia centenas de incubadoras, estando a maioria delas nos EUA, no Reino Unido e na Europa Ocidental. Com a desaceleração da nova economia, as incubadoras independentes com fins lucrativos sofreram forte pressão da comunidade financeira e seu número diminuiu acentuadamente. No entanto, a incubação continuou sendo interessante para



empresas, universidades e outras organizações intensivas em P&D capazes de apoiar a incubação na ausência de capital de risco externo (ZEDTWITZ, 2003).

### 2.2.2 Conceituação atual e caracterizações

Definitivamente, não há escassez nas propostas de definições sobre incubadoras e muitos conceitos exibem considerável sobreposição e proximidade (HAUSBERG; KORRECK, 2018). Hausberg e Korreck (2018) identificaram 16 tipologias de conceitos de incubadora. Eles concluem que a melhor conciliação aponta para o modelo de negócios mínimo comum, que as distingue de outros agentes do ecossistema empreendedor. Nesse caso, é proposta uma definição mais ampla (organizações de incubação de negócios) e outra mais estreita (incubadoras de empresas):

Business incubating-organizations (in the broader sense) are those that support the foundation and/or growth of new businesses as a central element of their organizational goal.

Business Incubators (in the narrower sense) are business-incubating organizations that support the establishment and growth of new businesses with tangible (e.g. space, shared equipment and administrative services) and intangible (e.g. knowledge, network access) resources during a flexible period and are funded by a sponsor (e.g. government or corporation) and/or fund themselves taking rent (or less frequently equity) from incubatees<sup>2</sup>. (HAUSBERG; KORRECK, 2018, p. 10).

Segundo Zedtwitz (2003), existem cinco características definidoras da incubação, sendo elas: (i) acesso a recursos físicos; (ii) suporte de escritório; (iii) acesso a recursos financeiros; (iv) suporte de atividades empreendedoras; (v) acesso a redes de contato. Segundo o mesmo autor, para as incubadoras que oferecem todos os cinco serviços, intitula-se de incubadoras no forte sentido do termo. As organizações que oferecem apenas quatro serviços são consideradas incubadoras no sentido fraco do termo. As organizações que oferecem menos de quatro desses serviços carecem de muitos elementos de incubação e não devem mais ser chamadas de incubadoras. Em vez disso, esse é o domínio de aceleradores, escritórios de transferência de

---

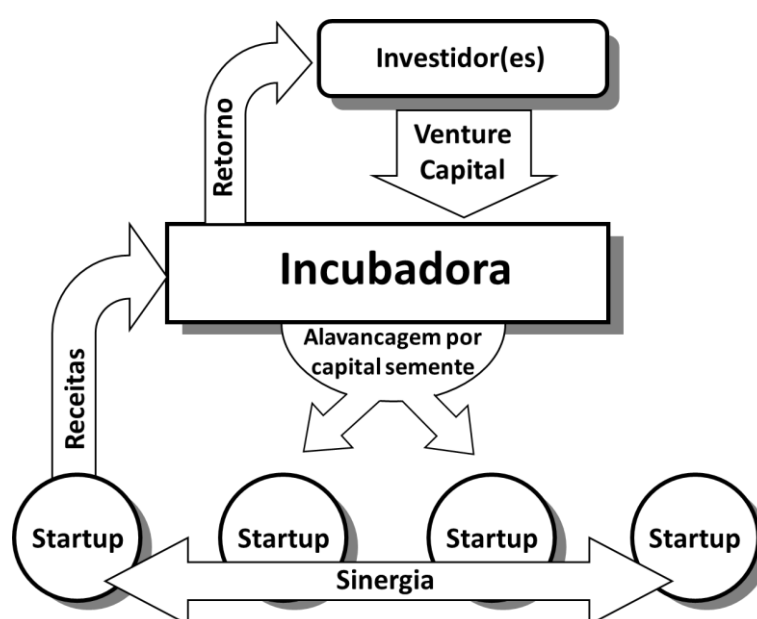
<sup>2</sup> Tradução livre: As organizações de incubadoras de negócios (no sentido mais amplo) são aquelas que apoiam a fundação e / ou o crescimento de novos negócios como um elemento central de seu objetivo organizacional.

Incubadoras de empresas (no sentido mais restrito) são organizações incubadoras de empresas que apoiam o estabelecimento e o crescimento de novos negócios com recursos tangíveis (e.g. espaço, equipamentos compartilhados e serviços administrativos) e intangíveis (e.g. conhecimento, acesso à rede de relacionamentos) durante um período flexível e são financiados por um patrocinador (e.g. governo ou corporação) e / ou se financiam recebendo aluguel, ou menos frequentemente, participação societária dos incubados.

tecnologia ou programas de empreendedores residentes de empresas de consultoria e contabilidade

Em outras palavras, uma incubadora é uma entidade que "choca" novas ideias por meio do fornecimento de recursos físicos e apoio para alimentar o crescimento de novos empreendimentos. Estes podem ser uma empresa independente (startup) ou um empreendimento corporativo interno (ALLEN; MCCLUSKEY, 1990 apud GASSMANN; BECKER, 2006). A Figura 4 apresenta um modelo de negócios genérico de uma incubadora corporativa que foi construído a partir de entrevistas com 41 incubadoras distintas dos EUA, Reino Unido, Suíça e Alemanha. Os resultados sugerem que uma incubadora típica depende de um patrocinador ou investidor que apoie financeiramente (*venture capital*) as atividades de incubação, sendo administrada por uma equipe de gerenciamento e liderada por um diretor da incubadora. Essa equipe trabalha com restrições de recursos e tempo; portanto, tem como objetivo explorar economias de escala e escopo para alavancar suas atividades em várias startups. O modelo de negócios genérico de incubação bem-sucedida se baseia na capacidade de oferecer alavancagem superior – com base na implantação oportuna e eficaz de toda a gama de serviços de incubação – e em criar potencial de sinergia entre as startups incubadas por meio de alocação ou segmentação de empreendedores com problemas e objetivos semelhantes (ZEDTWITZ, 2003).

Figura 4 Modelo de negócio genérico de incubadoras

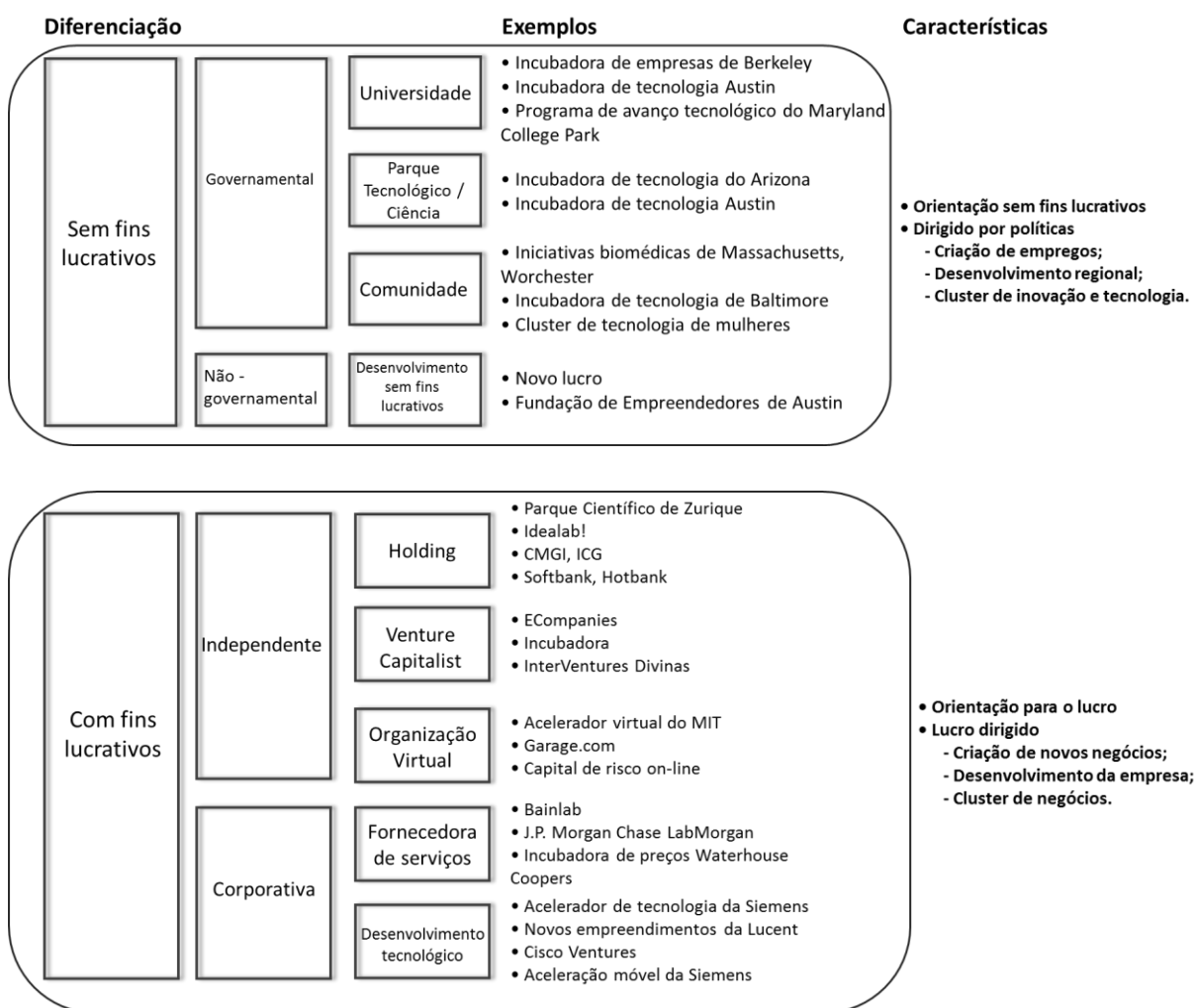


Fonte: Adaptado de Zedtwitz (2003)

Naturalmente, das muitas startups em que a incubadora investe, apenas algumas delas terão sucesso. Contudo, há várias maneiras de obter sucesso: vender o negócio para outra empresa (venda comercial); crescer a startup e levá-la à maturidade como uma empresa independente; ou até obter uma oferta pública inicial potencialmente lucrativa em um mercado de ações. O produto da opção de saída escolhida constitui um lucro / prejuízo para as operações da incubadora, que é então encaminhado aos investidores como um retorno sobre o capital investido, com base no esquema de distribuição acordado (ZEDTWITZ, 2003).

Gassman e Becker (2006) propõem uma taxonomia para distinção de iniciativas de incubação de empresas, conforme apresentado na Figura 5.

Figura 5 Taxonomia de incubadoras e exemplos.



Fonte: Adaptado de Gassman e Becker (2006)

Na Figura 5, as incubadoras se diferenciam num primeiro nível em: incubadoras sem fins lucrativos, isto é, concentram-se em fornecer suporte às startups, promovendo o desenvolvimento local e de outros propósitos sociais da comunidade; e incubadoras com fins lucrativos, com foco no retorno financeiro para seus proprietários ou em objetivos corporativos, como melhorar o desenvolvimento de tecnologias, beneficiando-se assim indiretamente a lucratividade. Num segundo nível de diferenciação, as incubadoras se distinguem em termos de seu patrocinador institucional, ou seja, se é governamental, não governamental, independente (*i.e.*, que buscam obter lucros rápidos de startups bem-sucedidas) ou corporativa (*i.e.*, associadas a uma empresa estabelecida). Esta última categoria, foco deste estudo, apresenta ainda como terceiro nível de diferenciação a incubadora provedora de serviços, que desejam extrair valor do portfólio de tecnologias da empresa-mãe, e a incubadora de desenvolvimento tecnológico, que busca explorar novas tecnologias para seu negócio central (*core business*) (GASSMANN; BECKER, 2006).

### **2.3 Incubadoras Corporativas: origem e definição**

A incubação interna de novas tecnologias em empresas tem sido uma responsabilidade do P&D corporativo há muitos anos. Há muita literatura sobre conceitos de estratégia e gerenciamento de como melhorar os outputs dos departamentos de P&D, sendo que alguns dos problemas mais citados da inovação baseada em P&D incluem, entre outros: incapacidade de lidar com tecnologias disruptivas, comunicação deficiente entre funções técnicas e comerciais, gerenciamento e estruturas organizacionais inflexíveis, incapacidade de alinhar a visão de longo prazo com as necessidades de curto prazo. No final dos anos 1990, algumas empresas passam a adotar o conceito de incubação para superar algumas dessas dificuldades (ZEDTWITZ, 2003).

Ao implantar esse conceito, empresas descobriram que a promoção de ideias radicalmente novas geralmente encontra uma enorme resistência, requer uma cultura empreendedora que desafia as competências técnicas existentes e requer uma redefinição do que são os negócios da empresa. O processo de desenvolvimento do P&D é otimizado para ideias que se encaixam em estratégias dominantes de negócios e tecnologia da empresa. Dessa forma, projetos indesejados são frequentemente eliminados ou desmembrados. Assim, as incubadoras internas da empresa (*i.e.* Incubadoras Corporativas – IC) surgem como unidades para reter e reunir projetos que não se encaixam nos domínios da empresa, mas que ainda sim sejam atraentes do ponto de vista de lucro / receita (ZEDTWITZ, 2003).

ICs podem ser definidas como unidades corporativas especializadas que “chocam” (*i.e.* desenvolvem) novos negócios e aprimoram a base tecnológica de uma empresa como forma de apoiar seu desenvolvimento e crescimento geral (GASSMANN; BECKER, 2006, p.21). Seu papel é desenvolver novas oportunidades de crescimento para a empresa-mãe, por meio de pequenas equipes que operam em um ambiente mais flexível e menos burocrático, o que aumenta o ritmo de suas ações de trabalho (GONTHIER; CHIRITA, 2019). Elas fornecem a maioria dos serviços que as incubadoras ou aceleradoras tradicionais fornecem (HAUSBERG; KORRECK, 2018) como, por exemplo, financiamento, localização, experiência e contatos (GASSMANN; BECKER, 2006). Dessa forma, visam incentivar e ajudar seus próprios funcionários a criar novos negócios que possam se tornar novas unidades de negócios ou mesmo *spin-offs* (HAUSBERG; KORRECK, 2018; ÖBERG, 2021). A intenção é fornecer à equipe fundadora um ambiente semelhante ao vivenciado por uma startup, no qual a inovação radical possa crescer melhor do que no ambiente burocrático –e normalmente lento – da empresa-mãe. Se for bem-sucedido, o novo negócio já adulto poderá conquistar novos mercados de forma independente ou ser reintegrado como uma divisão específica (KÖTTING, 2019).

Segundo Schuh (2017), não existe uma definição amplamente aceita de ICs. Existem muitos outros termos que descrevem fenômenos semelhantes, incluindo aceleradoras internas, laboratórios de inovação, centros de inovação e garagens corporativas. A chave do conceito de incubadoras corporativas é a ideia de uma separação estrutural de atividades de inovação radical através das quais a ambidestria pode ser alcançada. Com o objetivo de fornecer o primeiro passo para o desenvolvimento de uma taxonomia para incubadoras corporativas e com o objetivo de limitar o campo de pesquisa, o mesmo autor propõe a seguinte definição: “*Corporate incubators are organizational units which promote the generation, development and commercialization of radical innovations by providing a development path that is separate from the existing structures and processes of the parent company*”<sup>3</sup> (SCHUH *et al.*, 2017, p. 3).

Incubadoras corporativas são estabelecidas por várias razões. Como uma solução possível para resolver o dilema do inovador, a ambidestria pode ser realizada pela separação das atividades de exploração e exploração de uma empresa (O'REILLY; TUSHMAN, 2013a), o que pode ser feito através da criação de uma unidade de inovação radical externa na forma de uma incubadora corporativa. As incubadoras corporativas não exclusivamente fomentam

---

<sup>3</sup> Tradução livre: Incubadoras corporativas são unidades organizacionais que promovem a geração, desenvolvimento e comercialização de inovações radicais por meio de um caminho de desenvolvimento que é separado das estruturas e processos existentes da empresa-mãe.

startups, mas também intraempreendedores, os quais geram abordagens de inovação radical dentro da empresa. Por esses motivos, são instaladas ICs, que fornecem aos projetos ou startups de inovação recursos e um ambiente adequado, alinhado ao setor de negócios. Ao fazer isso, os efeitos de sinergia em relação a recursos humanos, financeiros ou físicos podem ser explorados com base nos recursos existentes da empresa-mãe (SCHUH *et al.*, 2017).

Uma visão geral não exaustiva dos objetivos estratégicos que motivam empresas estabelecidas a criarem uma IC é apresentada no Quadro 2. Os objetivos são apresentados começando com a aspiração mais voltada a questões externas à empresa e depois movendo-se ao longo de um continuum em direção a aspirações mais voltadas para questões internas (SCHOLL; HIRTE, 2018).

Quadro 2 Objetivos estratégicos.

<b>Aspiração</b>	<b>Objetivos estratégicos</b>
Ambiente externo	Desenvolvimento do ecossistema externo
	Criar novos fluxos de receita
	Rejuvenescimento da imagem da marca
	Aceleração do processo de inovação
	Disrupção do negócio principal
	Suporte às unidades de negócios
	Atrair e reter talentos
	Mudança cultural
Ambiente interno	

Fonte: Adaptado de Scholl e Hirte (2018)

Grosso modo, a IC só faz sentido se houver benefícios sobre a P&D interna. Em resumo, esses benefícios são a exposição precoce ao mercado e a flexibilidade organizacional, por meio da separação da empresa-mãe em termos de seleção, financiamento e gerenciamento de projetos (ZEDTWITZ, 2003).

### 2.3.1 Atores relacionados a uma IC

Para entender como se organiza uma IC, é preciso antes entender os atores ao redor de sua estrutura: a empresa-mãe, as unidades de negócio da própria empresa, os empreendimentos sendo investidos e os terceiros.

A empresa-mãe é aquela que suporta a existência da IC, seja por apoio financeiro e/ou pela utilização de seus recursos (e.g. infraestrutura, pessoas, maquinários, capital social). É uma organização complexa com vários níveis hierárquicos, subsidiárias e afiliadas parcialmente controladas, como *joint ventures* ou alianças. Uma incubadora pode ser formada como uma *joint venture* ou por meio de um consórcio realizado com outras empresas, tendo assim mais de uma empresa-mãe apoiando suas ações (GASSMANN; BECKER, 2006).

O objeto de suporte das ICs podem ser startups internas ou externas, empreendedores com uma ideia de negócio promissora, ou uma tecnologia (BECKER; GASSMANN, 2006a; WEIBLEN; CHESBROUGH, 2015). Qualquer uma dessas possibilidades será aqui identificada como “empreendimento”.

Terceiros podem ser fornecedores, prestadores de serviços e até concorrentes fora dos limites da empresa, os quais também podem fornecer recursos para alavancarem os empreendimentos (GASSMANN; BECKER, 2006).

### 2.3.2 Tensão entre integração e separação de uma IC

A primeira decisão que deve ser tomada em relação ao design organizacional da IC ao nível de empresa é em se manter ou não a incubadora dentro da organização existente (como uma área funcional), o que está intimamente relacionado com a decisão sobre o grau de autonomia de decisões da mesma (BECKER; GASSMANN, 2006b; GASSMANN; BECKER, 2006). A separação envolve estruturas, processos e geralmente uma dimensão física. A separação estrutural significa que a IC possui áreas de trabalho distintas, alocações de tarefas, funções, relacionamentos entre as pessoas e outros elementos distintos da estrutura organizacional. Os processos e procedimentos também são distintos daqueles das empresas-mãe numa IC: normalmente são usadas metodologias ágeis e procedimentos menos formais, enquanto a empresa-mãe usa um planejamento de projeto mais linear, como o processo de *stage-gate*. Por fim, as incubadoras corporativas geralmente são separadas espacialmente da empresa-mãe, usando locais distintos que ajudam a atrair empreendedores (SCHUH *et al.*, 2017).

Uma incubadora corporativa pode ser organizada ao longo de um *continuum* de baixa a alta autonomia (KÖTTING, 2019). Uma ligação estreita da incubadora corporativa com a empresa-mãe pode garantir uma intensa transferência de conhecimento entre a incubadora, os empreendimentos e as unidades de negócios (CHEN; KANNAN-NARASIMHAN, 2015;

GASSMANN; BECKER, 2006). Ainda, a empresa estabelecida pode exercer influência direta na operação da incubadora (KOHLENER, 2016). Devido à estreita colaboração com as unidades de negócio da empresa estabelecida, a integração de empreendimentos às unidades de negócios tende também a ter maior aceitação (VON ZEDTWITZ; GASSMANN; BOUTELLIER, 2004). Nesse caso, o lado negativo é o risco de superproteção por meio do apoio corporativo, o que pode aumentar a probabilidade (e custos) de falhas posteriores. Além disso, laços estreitos com a empresa mãe podem impedir que os empreendimentos ligados à incubadora busquem parcerias com empresas concorrentes ou mesmo que desenvolvam produtos concorrentes que possam atrapalhar a empresa-mãe (WEIBLEN; CHESBROUGH, 2015).

Por outro lado, uma incubadora pode ser estruturada de maneira substancialmente autônoma. Essa abordagem oferece grande liberdade de tomada de decisão (*e.g.* escolha de soluções a desenvolver, manter ou paralisar desenvolvimentos, escolha de parceiros) e pode promover inovação separada do modelo de negócios existente, incluindo a inovação que ameace o próprio negócio principal vigente (CHEN; KANNAN-NARASIMHAN, 2015; GASSMANN; BECKER, 2006)). A desvantagem, no entanto, é que a distância para a empresa estabelecida dificulta a transferência de conhecimento e coloca os empreendimentos em contexto de menor aceitação (VON ZEDTWITZ; GASSMANN; BOUTELLIER, 2004). Além disso, se a separação for muito grande (*i.e.* distante de uma integração com as unidades de negócio da empresa-mãe), problemas de comunicação e intercâmbio de resultados poderão ocorrer, como foi testemunhado no caso da Xerox quando não conseguiu manter contato com a incubadora PARC (GASSMANN; BECKER, 2006).

A estrutura organizacional de uma incubadora corporativa depende em grande parte da sua importância estratégica e dos objetivos da empresa-mãe (KÖTTING, 2019). Se a incubadora corporativa, em particular, buscar a exploração de um conhecimento existente, então buscar uma colaboração mais próxima entre a incubadora e as unidades de negócios deve ser considerada. Nesse caso, um alto grau de integração pode atender às necessidades da unidade de negócios de maneira mais direcionada, evitando o risco de canibalização não intencional de produtos e tecnologias existentes (CHESBROUGH; SOCOLOF, 2000). Por outro lado, as empresas tendem a criar incubadoras corporativas de forma independente quando pretendem desenvolver novos conhecimentos e tecnologias. A necessidade de autonomia é justificada devido a um desajuste organizacional com a empresa-mãe, já que os empreendimentos exigem arranjos organizacionais diferentes da mesma, como cultura e processos (KIM; BAE; BRUTON, 2012), enquanto uma entidade independente tem maior



capacidade de escapar das ortodoxias da empresa-mãe (EUCHNER; GANGULY, 2014). Apesar de sua alta autonomia, as incubadoras ainda precisam do apoio da alta gerência e, além disso, de um orçamento para buscar oportunidades de inovação (UITTENBOGAARD; BROENS; GROEN, 2005).

Via de regra, as ICs são estruturadas legalmente como uma subsidiária da holding controladora e recorrem a todos os recursos da empresa-mãe para apoiar novos empreendimentos. A IC pode, assim, atuar como um centro de conhecimento especializado em construção de negócios, onde boas ideias podem ser nutridas e a partir do qual o conhecimento é transferido para outras unidades da empresa-mãe (GASSMANN; BECKER, 2006).

### 2.3.3 Operação e gerenciamento

Ao contrário das incubadoras sem fins lucrativos que apoiam o desenvolvimento de novos empreendimentos desde a década de 1960, as ICs são gerenciadas como empresas de serviços profissionais, agindo no interesse maior de sua empresa-mãe e aproveitando seus conhecimentos e redes. Elas geralmente recebem certa autonomia e são removidas das linhas de comando hierárquicas tradicionais (BECKER; GASSMANN, 2006a; ZEDTWITZ, 2003).

Embora não haja uma forma única de se gerenciar as atividades de uma IC, são reportados alguns atores comuns e suas atribuições. Grosso modo, uma IC é composta por um Gestor / Diretor, um grupo de Conselheiros/Mentores, e uma equipe operacional que conduz os empreendimentos sendo investidos (CHEN; KANNAN-NARASIMHAN, 2015; GASSMANN; BECKER, 2006; GRIMALDI; GRANDI, 2005; ZEDTWITZ, 2003).

O Gestor da IC é o responsável pela coordenação das atividades da IC e das relações com os stakeholders. É vital que seja uma pessoa que se comunique bem com executivos internos que possam fornecer funcionários criativos, aprovação e apoio da empresa-mãe necessários para iniciar novos negócios. Para manter um bom relacionamento com os executivos internos, os gestores de ICs devem estar atentos à situação da empresa-mãe ao promover iniciativas de alavancagem interna nos momentos em que a empresa enfrenta altas cargas de trabalho e escassez de funcionários (BRANSTAD, 2010).

A maioria das organizações estabelece comitês ou conselhos compostos por executivos das principais unidades de negócios para supervisionar ou aconselhar novas atividades de empreendimento. Esses comitês prestam consultoria à incubadora de empreendimentos em relação aos novos projetos que precisam ser focados (CHEN; KANNAN-NARASIMHAN,

2015). Além do estabelecimento de um conselho de administração, Becker e Gassmann (2006a) reforçam ser fundamental à IC possuir contatos dentro das unidades de negócio como outro mecanismo de coordenação. Algumas das empresas estudadas pelos autores conseguem garantir uma coordenação regular por meio de pessoas de dentro das unidades de negócios. Todos estes contatos participam de um processo predefinido de consultoria para desenvolver os empreendimentos selecionados que tenham relação com suas unidades de negócios. Se o empreendimento precisar explorar ainda mais informações ou rede de contatos da unidade de negócios, este canal de comunicação definido ajuda a reduzir o tempo de pesquisa e a garantir o comprometimento e o suporte da unidade de negócio. Essas interfaces também funcionam para empreendimentos já "graduados", isto é, após um processo de incubação bem-sucedido.

Equipes operacionais específicas são criadas para operacionalizar os empreendimentos, sendo que a composição depende das competências exigidas por cada projeto. Normalmente são formadas por indivíduos experientes que trazem para os novos empreendimentos o conhecimento e as competências que adquiriram em suas experiências anteriores (GRIMALDI; GRANDI, 2005). Algumas ICs como a Siemens Technology Accelerator não realocam empreendedores para a incubadora; elas preferem deixá-los em suas unidades de negócios originais. Outras, como a NVG, equipe de descoberta da Bell Labs, Grupo Lucent New Ventures, exigem realocação com o objetivo de se ter mais interação com o empreendimento (GASSMANN; BECKER, 2006), como também acontece na IC "Startup Platform" da Bosch (WEIBLEN; CHESBROUGH, 2015). É recomendado à IC que recrute membros com formação profissional de uma ou várias empresas do grupo (quando se tratar de IC uma *joint venture*). Isso poderia fornecer contatos pessoais valiosos, reputação e familiaridade com os aspectos culturais das indústrias em atuação. Além disso, os Gestores de ICs podem incitar as empresas proprietárias a desenvolver mecanismos formais de comunicação e nomear gerentes responsáveis pela inovação (BRANSTAD, 2010).

Ainda sobre a IC NVG, nela as pessoas escolhidas para alavancarem os novos empreendimentos se mostraram vitais. Os seus gerentes precisavam que o fundador de cada empreendimento se comprometesse pessoalmente com o sucesso do empreendimento, mesmo quando a IC estava assumindo o compromisso financeiro com o empreendimento. Esse compromisso incluía a disposição do fundador de renunciar ao seu bônus anual em troca de "ações fantasmas" mais arriscadas que só seriam recompensadas se o empreendimento fosse bem-sucedido. Quando alguns pesquisadores da empresa-mãe Lucent perceberam o compromisso envolvido, eles escolheram permanecer pesquisadores enquanto outros, no

entanto, estavam empolgados com a oportunidade de se tornarem empreendedores e levar suas pesquisas para fora do laboratório e para o mercado. Esse “mundo fantasma” também influenciou o tipo de pessoa trazida de fora para ajudar a lançar novos empreendimentos na NVG. Um empreendedor puro, sem experiência em operar em uma empresa maior, provavelmente não seria capaz de funcionar efetivamente no “mundo fantasma”, por nunca ter visto encargos corporativos, planos operacionais anuais, regulamentos ambientais e de segurança ocupacional em toda a empresa ou outras políticas corporativas e iniciativas de pessoal. A NVG descobriu que seus gerentes de empreendimentos (*i.e.* equipes) mais eficazes eram aqueles que combinavam experiência empreendedora anterior com alguns anos de experiência trabalhando em grandes organizações (CHESBROUGH; SOCOLOF, 2000).

#### 2.3.4 Fluxo de recursos entre atores

Alavancar a incubação corporativa implica a criação de uma nova entidade organizacional para desenvolver conhecimento e transferir esse conhecimento por meio de um processo constante para as unidades de negócios. O conhecimento gerado durante o desenvolvimento dos empreendimentos é combinado ao conhecimento existente das unidades de negócios a fim de gerar novas inovações como resultado desse processo (BECKER; GASSMANN, 2006a). Nesse caso, essa nova entidade organizacional, a IC, atua como proprietária do processo de incubação e garante como intermediária do conhecimento a transferência de conhecimento entre empreendimentos e unidades de negócios (GASSMANN; BECKER, 2006).

Os recursos que fluem entre IC e empresa-mãe podem ser divididos em dois tipos: os recursos tangíveis, que incluem financiamento, espaço físico, infraestrutura e instalações de produção; e os recursos intangíveis, que não aparecem no balanço da empresa-mãe e são mais difíceis de medir, como know-how em gerenciamento, habilidades e cultura organizacionais, reputação ou marca institucional, e redes de clientes. O fluxo de conhecimento integra dois aspectos: uma parte tangível com elementos físicos, como o uso de bancos de dados ou patentes, e conhecimento intangível, como aconselhamento, treinamento e contatos. O fluxo de conhecimento intangível é particularmente abrangente, pois envolve interação e coordenação dentro da empresa-mãe e com redes externas, mas geralmente é difícil de detectar (GASSMANN; BECKER, 2006).

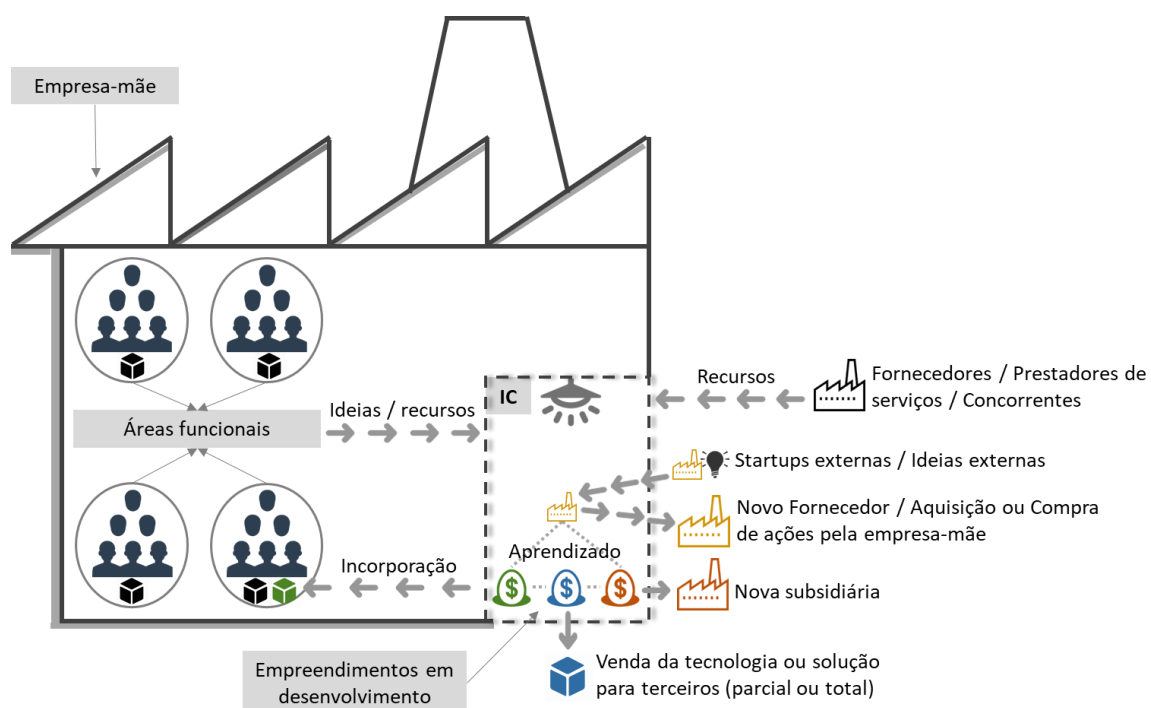
A incubadora corporativa recebe recursos da matriz durante sua configuração inicial e, conseqüentemente, pode fornecer recursos continuamente às empresas de seu portfólio

(empreendimentos). Além disso, os recursos da incubadora acabam sendo aprimorados durante sua operação pelo acesso contínuo aos recursos da empresa-mãe. Nesse caso, a IC pode se beneficiar de outras unidades de negócios, como laboratórios, unidades de serviço compartilhado, jurídico, pessoal e pesquisa de mercado. Os recursos também podem vir de parceiros externos à empresa-mãe, como fornecedores, prestadores de serviços e até concorrentes (GASSMANN; BECKER, 2006).

Os recursos também fluem da incubadora de volta para a empresa-mãe, em particular durante a fase de “colheita” no final do processo de incubação, o que compreende fluxos de tangíveis, como retornos financeiros e tecnológicos, bem como recursos intangíveis. Os benefícios intangíveis podem incluir um aumento no prestígio externo, alívio da pressão organizacional através da expansão para novas áreas de tecnologia e mercado, planos de carreira alternativos para inovadores e “intraempreendedores”, oportunidade para atuação sabática de funcionários através da aceitação de oportunidades de gestão na IC e desenvolvimento executivo pessoal por meio da participação de atividades de risco. Por seus diferentes tamanhos, a incubadora corporativa e seus empreendimentos também podem fornecer à empresa-mãe canais alternativos para firmar parcerias com empresas externas que, de outra forma, poderiam ser concorrentes (GASSMANN; BECKER, 2006).

A Figura 6 ilustra os atores envolvidos em uma IC, seus fluxos de interação e resultados esperados, conforme discutido em toda essa seção.

Figura 6 Atores envolvidos em uma Incubadora Corporativa (IC), seus fluxos de interação e resultados esperados.



Fonte: Elaborado com base na literatura.

### 2.3.5 Desenho e operação de ICs

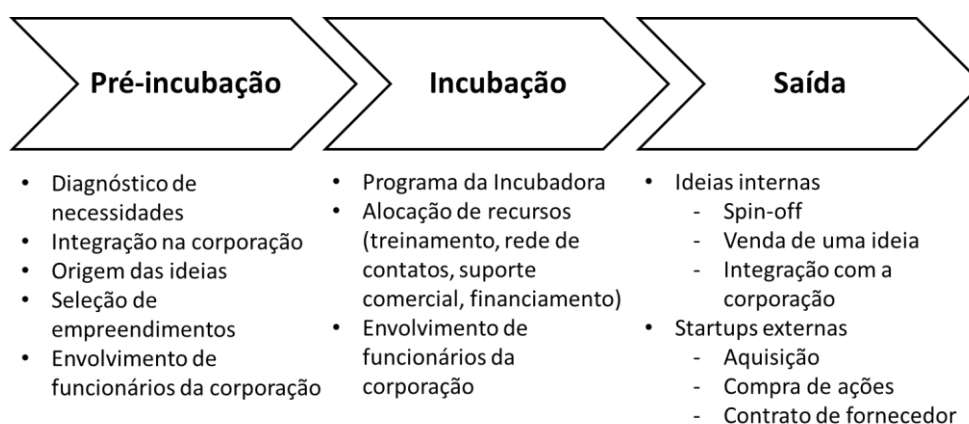
Uma vez que o fenômeno de desenvolvimento e operação de ICs é relativamente jovem, muitas empresas ainda enfrentam desafios ao projetar e implementar suas atividades (HIRTE; MÜNCH; DROST, 2017). Uma revisão da literatura ainda apresenta poucos estudos sobre essa temática. A seguir são apresentados os trabalhos encontrados que abordam algum aspecto sobre a implementação de ICs especificamente.

Ford *et al.* (2009) buscaram evidenciar maneiras pelas quais um novo ambiente interno corporativo pode ser criado, de forma que fornecessem condições semelhantes às daquelas de startups que estimulam a inovação empreendedora onde tecnologias radicais emergem. Nesse caso, as evidências coletadas foram derivadas de fontes documentais e de seis entrevistas com funcionários da Philips que eram associados ao seu programa de incubação corporativa. São abordados pelos autores quatro campos de análise: entrada de empreendimentos na IC; gerenciamento dos empreendimentos; decisões de *spin-in* ou *spin-out* (*c.f.* Öberg, 2021); e expansões do programa da incubadora. Ford *et al.* (2009) apresentam um panorama macro de como funciona a operação da IC na Philips, tentando justificar em alguns momentos como se deu o desenvolvimento dos elementos do modelo. No entanto, este estudo deixa questões em

aberto sobre como viabilizar / sustentar os campos de análise destacados durante a implementação. Por ser um caso único e ter se apoiado um estudo retrospectivo com base na visão de seus entrevistados, aspectos relevantes e determinantes de uma boa implementação podem ter permanecidos ocultos.

Hirte, Munch e Drost (2017) buscam responder que dimensões precisam ser incluídas em um modelo de operação de uma IC para uma implementação bem-sucedida. As autoras propõem um modelo como forma de ajudar o desenho e operação de uma IC. Ele tem como base estudos anteriores e entrevistas com profissionais de multinacionais que estabeleceram uma IC. O resultado é apresentado na Figura 7.

Figura 7 Modelo de operação de uma Incubadora Corporativa.



Fonte: Adaptado de Hirte, Munch e Drost (2017)

A primeira fase é denominada pré-incubação, que descreve o período anterior ao início do programa da incubadora. Ela é dividida em cinco frentes: (i) diagnóstico de necessidades, na qual as empresas devem definir sua necessidade por uma IC (*e.g.* transformação cultural, fonte de novos produtos), sendo que o tipo de inovação e o foco da incubadora parecem desempenhar um papel decisivo; (ii) integração organizacional da incubadora corporativa com a empresa-mãe; (iii) origem das ideias, isto é, se serão de startups externas e/ou de funcionários internos; (iv) seleção de empreendimentos, sendo comum nesse caso que um júri de especialistas decida se as ideias serão aceitas no programa da incubadora ou não. Esses especialistas representam principalmente executivos da alta liderança que têm profundo conhecimento sobre inovação e o contexto da ideia de negócio a ser desenvolvida. A seleção também desempenha um papel decisivo e as empresas definem critérios de seleção individuais para suas ICs (*e.g.* quão grande é o potencial de mercado, como a ideia se encaixa na empresa-mãe, quais ativos da empresa-mãe estão disponíveis para abordar esse negócio, como podem

usar a marca da empresa-mãe para apoiar a ideia, como é a escalabilidade da ideia, potencial financeiro de retorno); (v) envolvimento de funcionários corporativos, o qual pode ocorrer com o auxílio de vários instrumentos. Como exemplo, o uso de uma plataforma dentro da qual os funcionários podem se envolver no processo de geração e criação de ideias. Para reforçar a participação dos funcionários nessas plataformas, as empresas fazem uso de certos incentivos e competições (HIRTE; MÜNCH; DROST, 2017).

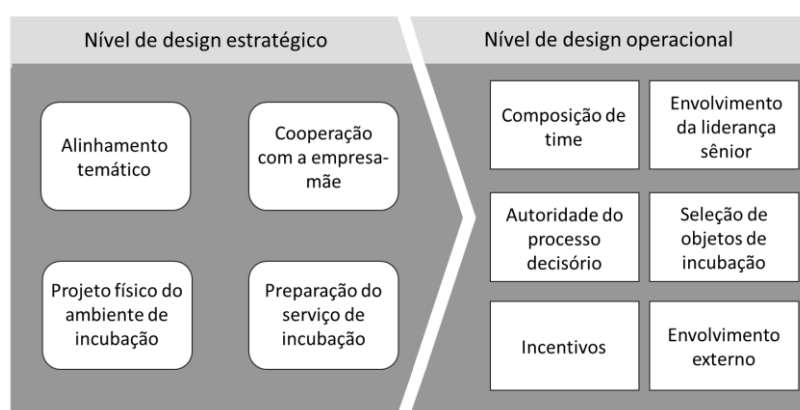
A segunda fase proposta refere-se à incubação, que é dividida nas frentes (i) programa da incubadora, no qual se define a duração e o conteúdo fornecido aos empreendimentos. A duração do programa, em geral, varia de acordo com cada IC e pode ser estendida pelos empreendimentos em alguns casos. O processo e o conteúdo a ser trabalhado pela incubadora corporativa junto aos empreendimentos devem ser muito flexíveis em relação a estes, pois eles podem se encontrar em diferentes estágios de desenvolvimento; (ii) alocação de recursos para os empreendimentos (*e.g. coaches*, rede de contatos, suporte comercial e financiamento); e (iii) envolvimento de colaboradores, que podem ocorrer nessa fase como *coaches* ou *experts* de apoio, através de seus *know-how* (HIRTE; MÜNCH; DROST, 2017).

Finalmente, a fase de saída é dividida em ideias internas e startups externas. As ideias internas podem realizar um spin-off (cisão), que descreve a transformação de uma ideia interna em uma nova subsidiária da empresa-mãe; podem ser vendidas parcial ou mesmo totalmente quando a empresa mãe não deseja fazer parte do que foi desenvolvido; e podem ser integradas à empresa-mãe, sendo a ideia implementada nas unidades de negócios existentes. Por outro lado, as startups externas revelam diferentes opções de saída após uma incubação bem-sucedida, incluindo: aquisição ou compra de ações da startup pela empresa-mãe, ou o estabelecimento de um contrato de fornecimento entre a startup e a empresa-mãe (HIRTE; MÜNCH; DROST, 2017; ÖBERG, 2021).

A contribuição do modelo de Hirte, Munch e Drost (2017) encontra-se mais focada nas dimensões gerais que precisam ser incluídas na avaliação para uma implementação bem-sucedida, principalmente na etapa de pré-incubação e incubação. A fase de saída, no entanto, apresenta-se mais como um descritivo de possibilidades do que propriamente com a indicação de dimensões que possam facilitar a operacionalização. Isso acaba trazendo ruído para o modelo, pois combina aspectos de implantação com a operação em si. Além disso, apesar de apresentar fatores a serem implementados, os tratam de forma normativa, isto é, não abordam como operacionalizá-los, bem como viabilizá-los / sustentá-los durante a implementação.

Schuh *et al.*, (2017) buscam identificar e descrever que opções de configuração as empresas-mãe possuem ao construir uma incubadora corporativa de modo a alinhar a iniciativa aos seus objetivos estratégicos. Os autores introduzem um modelo com dois níveis de análise: estratégico e operacional. O primeiro está preocupado em estabelecer uma estrutura corporativa para obter vantagens competitivas sustentáveis. Ele apresenta as dimensões que devem ser planejadas a longo prazo, porque determinam a constituição da IC a longo prazo e só podem ser alterados posteriormente. Já o segundo busca garantir procedimentos eficientes e rotinas de solução de problemas em operação. Ele envolve áreas de atuação que exercem grande influência sobre os processos e presumivelmente o sucesso na IC, mas em um horizonte de tempo mais curto. As áreas de atuação de cada um destes dois níveis são apresentadas na Figura 8.

Figura 8 Estrutura para o modelo de descrição das opções de configuração de incubadoras corporativas



Fonte: Adaptado de Schuh *et al.*, (2017)

A partir do nível estratégico, os mesmos autores desdobram cada campo de atuação em seus parâmetros e nos respectivos “valores” que podem assumir (Figura 9). Estes foram derivados da literatura acadêmica sobre incubadoras corporativas, bem como da literatura originada em campos de pesquisa adjacentes a ela, como incubadoras de startups independentes ou gestão da inovação, teoria organizacional, ambidestria e pesquisas sobre processos de P&D.



Figura 9 Nível de design estratégico e seus campos de design, com todos os parâmetros e valores característicos

Localização	Orientado para a empresa	Orientado para o cliente	Orientado à pesquisa	Tech-Hub	
Equipamento	Laboratório	Escritório	Mundo da Experiência	Salão de Produção	
Foco estratégico	Inovação em mercados estabelecidos	Inovação em novos mercados	Seção transversal / tópico de tendência		
Fase de intervenção	Ideação	Desenvolvimento	Comercialização	Sem foco / todas as fases	
Fonte de ideias	Interno	Interno e externo	Externo		
Modelo de governança	Descentralizado	Centralizado	Autônomo		
Acesso aos recursos da empresa-mãe	Baixo	Médio	Alto		
Formas legais	Unidade de negócio	Joint Venture	Subsidiária		
Caminho preferencial de saída	Integração com a empresa-mãe	Subsidiária independente	Exploração externa		
Financiamento do projeto	Interna & atribuída à und de negócio	Interna & dependente de projeto	Interna & central	Interna & externa	Auto-financiamento
Duração do financiamento a)	Fixo	Variável			
Duração do financiamento b)	Curto	Longo			
Extensão do financiamento a)	Fixo	Variável			
Extensão do financiamento b)	Baixo	Alto			

Campos de Design	
Projeto físico do ambiente de incubação	
Cooperação com a empresa-mãe	
Alinhamento temático	
Disposição do serviço de incubação	

Fonte: Adaptado de Schuh *et al.*, (2017)

O nível operacional é considerado um complemento às opções estratégicas de configuração das ICs, porque não determina a estrutura de longo prazo das mesmas, mas seus processos diários. Os parâmetros nesse nível de desenho, no entanto, também influenciam amplamente a configuração da IC e presumivelmente seu sucesso. Contudo, os autores não adentram na especificação dos parâmetros em si, nem de seus valores, somente apresentam os campos de atuação para conscientização dos usuários deste modelo (SCHUH *et al.*, 2017).

Ao elencar possíveis valores que parâmetros estratégicos de uma IC podem assumir, Schuh *et al.*, (2017) contribuem com um modelo mais detalhado quando comparado com o modelo de Hirte, Munch e Drost (2017). O número de configurações possíveis dado as combinações entre elas apresentam um panorama geral de possibilidades que facilitam o desenho de uma IC. Embora seja um esforço significativo, o estudo não responde como acontece o processo de escolha dos valores apresentados, ou em que momentos se tornam relevantes, e ainda como operacionalizá-los, bem como viabilizá-los / sustentá-los durante a implementação. Os autores apontam que um caminho promissor para pesquisas futuras seria a identificação de fatores de sucesso na implementação e operação de ICs. Também chamam

atenção sobre a necessidade de mais trabalho de base antes que relações causais entre o sucesso da IC e sua estrutura organizacional possam ser abordadas de forma significativa por pesquisas.

Num esforço inicial de pesquisa, Hirte (2018) buscou evidenciar que desafios ocorrem durante a implementação de uma IC e como gestores de nível intermediário podem guiar com sucesso esse processo. Baseado em entrevistas com treze gestores de nível médio, um quadro é sintetizado com a apresentação de alguns desafios e fatores-chave de sucesso no nível do indivíduo e no nível organizacional (Quadro 3).

Quadro 3 As perspectivas dos gerentes de nível médio sobre a implementação bem-sucedida de uma incubadora corporativa

<b>A função de um gerente intermediário:</b> direcionador - especialista - facilitador - inovador - ditar ritmo - motivador - líder do projeto	
<b>Desafios chave</b>	<b>Fatores-chave de sucesso</b>
<p><i>Nível indivíduo</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Disposição para se adaptar a um novo ambiente de trabalho</li> <li>• Necessidade de segurança</li> <li>• Sensação de mudança muito rápida</li> <li>• Microgerenciamento forte</li> <li>• Necessidade de habilidades diferentes / novas</li> </ul>	<p><i>Nível indivíduo</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tomada de decisão por equipes operacionais</li> <li>• Cultura de feedback aberto</li> <li>• Objetivos da equipe em vez de objetivos individuais</li> <li>• Sensação de responsabilidade</li> <li>• Exemplificar mudanças culturais por gerentes</li> </ul>
<p><i>Nível organizacional</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Área de responsabilidade muito ampla</li> <li>• Falta transparência e comunicação</li> <li>• Incompatibilidade entre gerenciamento ágil de projetos e estruturas e processos corporativos existentes</li> <li>• Barreiras à colaboração entre novos empreendimentos e empresas</li> <li>• Pouca cooperação entre unidades de negócios internas</li> <li>• Perda temporária de capacidade durante a incubação</li> <li>• Requisitos adicionais de pessoal em caso de spinoffs</li> </ul>	<p><i>Nível organizacional</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nomeação de conselheiro para transformação</li> <li>• Redução de níveis hierárquicos</li> <li>• Comunicação específica para o grupo-alvo</li> <li>• Rotação de trabalho reforçada para maior portfólio de experiências</li> <li>• Garantir pessoal com as habilidades necessárias</li> <li>• Horário de trabalho flexível para aumento das atividades de inovação</li> <li>• Aprimoramento sistemático da motivação dos funcionários para o intraempreendedorismo</li> <li>• Forte interação com o mundo externo de startups para transbordamentos de conhecimento</li> </ul>

Fonte: Adaptado de Hirte (2018)

O Quadro 3 destaca desafios que podem levar à resistência e ao fracasso de iniciativas de transformação no ambiente da empresa-mãe. Além disso, fatores de sucesso no contexto estudado, no nível do indivíduo e organizacional, foram sugeridos para evitar falhas. Embora o estudo apresente um esforço significativo para entender a problemática, carece de esclarecimentos sobre como os aspectos levantados se apresentam e são resolvidos ao longo do tempo. Além disso, restringe-se às percepções de gestores de linha intermediária, não contemplando outros atores envolvidos à iniciativa. O Quadro 4 apresenta um resumo dos estudos encontrados na literatura que abordam algum aspecto do desenho e operação de ICs.

Quadro 4 Comparação entre estudos que abordam o desenho e operação de ICs

Autor	Pergunta-chave	Contribuições	Tipo	Limitação	Sugestões futuras de pesquisa
Ford <i>et al.</i> (2009)	- De que forma um novo ambiente corporativo pode ser criado considerando que ele oferece condições semelhantes àquelas que estimulam a inovação empresarial onde emergem tecnologias radicais?	- Analisou as formas como a Philips lidou com a formação de sua IC; considerando: a entrada de empresas na IC; a gestão dos empreendimentos; as decisões de <i>spin-in</i> ou <i>spin-out</i> ; e as expansões do programa de incubação	- Caso único (multissetorial) - 6 entrevistas com funcionários associados ao programa de incubação da Philips	- Deixa questões em aberto sobre como habilitar / manter todos os elementos destacados durante a implementação.	Não apresenta
Hirte, Munch and Drost (2017)	- Quais dimensões precisam ser incluídas em um modelo operacional de uma IC para uma implementação bem-sucedida?	- Propor um modelo de operação de uma IC para auxiliar na sua implantação; - Dimensões de avaliação mais gerais.	- 8 entrevistas com representantes de diferentes ICs de diversas empresas, setores e regiões, como Europa, Estados Unidos e Ásia	- Combina aspectos de implantação e operação em si, o que causa ruído ao modelo; - Não discute como possibilitar / sustentar a introdução do projeto de uma de IC proposto na rotina e estrutura de trabalho da organização.	- Sugere entrevistar um maior número de especialistas de diferentes setores; - Sugere analisar as diferenças regionais dos modelos de operação de ICs.
Schuh <i>et al.</i> (2017)	- Quais são as opções de configuração das incubadoras corporativas e suas características?	- Apresentam opções para configurar um IC dado um conjunto de parâmetros estratégicos	- Revisão e entrevistas	- Não responde como acontece o processo de escolha dos valores apresentados e quando eles se tornam relevantes; - Não responde como habilitar / sustentar os valores dos parâmetros	- Estimula o aprofundamento do modelo inicial em relação aos parâmetros operacionais; - Sugere identificar fatores de sucesso na implantação e operação de incubadoras corporativas;

			identificados durante a implementação; - Não apresenta detalhes de parâmetros e valores para o campo operacional.	- Salienta que é necessário mais trabalho de base antes que as relações causais entre o sucesso da IC e a sua estrutura organizacional possam ser abordadas de forma significativa.	
Hirte (2018)	- Que desafios ocorrem durante a implantação de uma incubadora corporativa e como a média gerência pode orientar com sucesso esse processo?	- Identificou os principais desafios e medidas que os gerentes de nível médio podem tomar para implementar com sucesso uma incubadora corporativa e a transformação acompanhada.	- Caso único (Automobilista) - Entrevistas com 13 gerentes de nível médio - Entre março e abril de 2017	- Carece de esclarecimentos sobre como os aspectos levantados se apresentam e são resolvidos ao longo do tempo; - Restringe-se às percepções de gestores de linha intermediária, desconsiderando-se outros atores envolvidos na iniciativa.	- Sugere avaliar diferentes organizações e regiões.

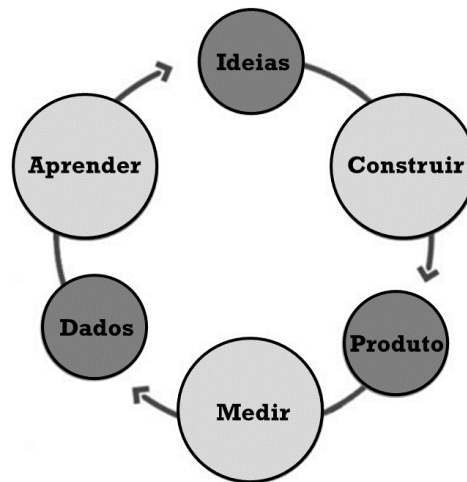
Fonte: Elaborado pelo autor com base na literatura

### 2.3.6 Contribuições da literatura de startups para o desenvolvimento de empreendimentos no contexto de ICs

O processo de inovação pode ocorrer de duas maneiras, o Modelo Corporativo e o Modelo de Empreendedorismo, e nos referimos às empresas existentes que são mais antigas e geralmente maiores como "corporações" e as empresas recentemente iniciadas por empreendedores como "startups" (FREEMAN; ENGEL, 2007). Segundo os mesmos autores, o modelo corporativo é caracterizado por atritos internos que impedem a transferência de tecnologia e retardam a alocação de recursos financeiros e outros, enquanto no modelo empreendedor essas empresas jovens representam uma variante importante do processo de inovação, projetado em torno do crescimento rápido. A seguir discute-se algumas abordagens desse segundo modelo que contribuíram de alguma forma no desenvolvimento da IC em análise.

Startups são instituições destinadas a criar novos produtos e serviços em condições de extrema incerteza, tendo a inovação como centro de suas operações (RIES, 2011). Podem ser uma startup tecnológica, uma pequena empresa ou uma iniciativa dentro de uma grande corporação (BLANK, 2013). A literatura apresenta algumas metodologias / métodos que auxiliam no enfrentamento desse contexto e tornam a execução de uma startup menos arriscada. Como exemplo, o Lean Startup de Ries (2011) tem quatro princípios: (i) aprendizagem validada, modo de mensurar o progresso em ambientes de extrema incerteza através de testes experimentais; (ii) ciclo construir-medir-aprender (Figura 10): ideias (antes da construção), produto ou código (antes de mensurar/medir) e dados (antes de aprender); (iii) Produto mínimo viável (MVP), versão do produto que permite uma volta completa do ciclo Construir-Medir-Aprender; e (iv) pivotar ou perseverar, decisão estratégica após as iterações do ciclo exposto construir-medir-aprender e com base no conhecimento gerado por ele. Visa redirecionar radicalmente (pivotar) ou continuar com a visão atual (perseverar) de produto e negócio.

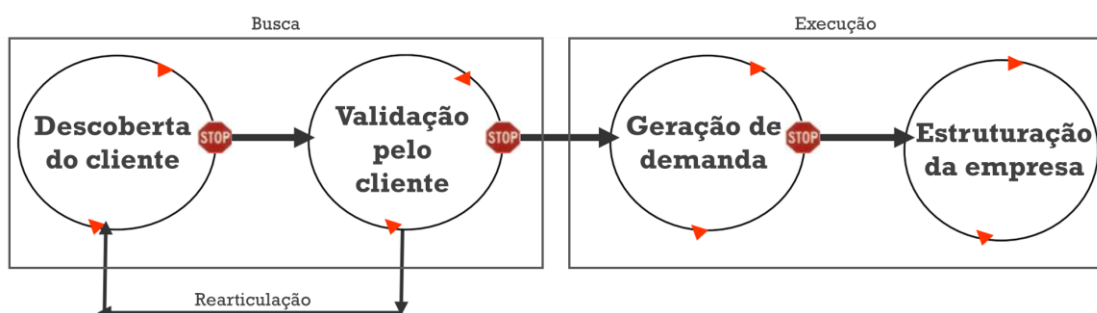
Figura 10 Ciclo de feedback construir-medir-aprender



Fonte: Adaptado de Ries (2011)

Outro modelo é o Processo de desenvolvimento do Cliente de Blank e Dorf (2014) (Figura 11). Trata-se de uma abordagem não linear de quatro etapas que visa oferecer orientação para o teste de hipóteses com ênfase na agilidade: novos empreendimentos rapidamente desenvolvem MVPs e imediatamente deles extraem o retorno dos clientes. Tal retorno torna-se entrada para revisar as hipóteses, reiniciando o ciclo, testando novas ofertas e fazendo pequenos ajustes (iterações) ou ajustes mais substanciais (pivotamento). O objetivo final do Desenvolvimento do Cliente é encontrar um modelo de negócios adequado. Este modelo guarda similaridades com o modelo da startup enxuta.

Figura 11 Processo de desenvolvimento de cliente



Fonte: Adaptado de Blank e Dorf (2014)

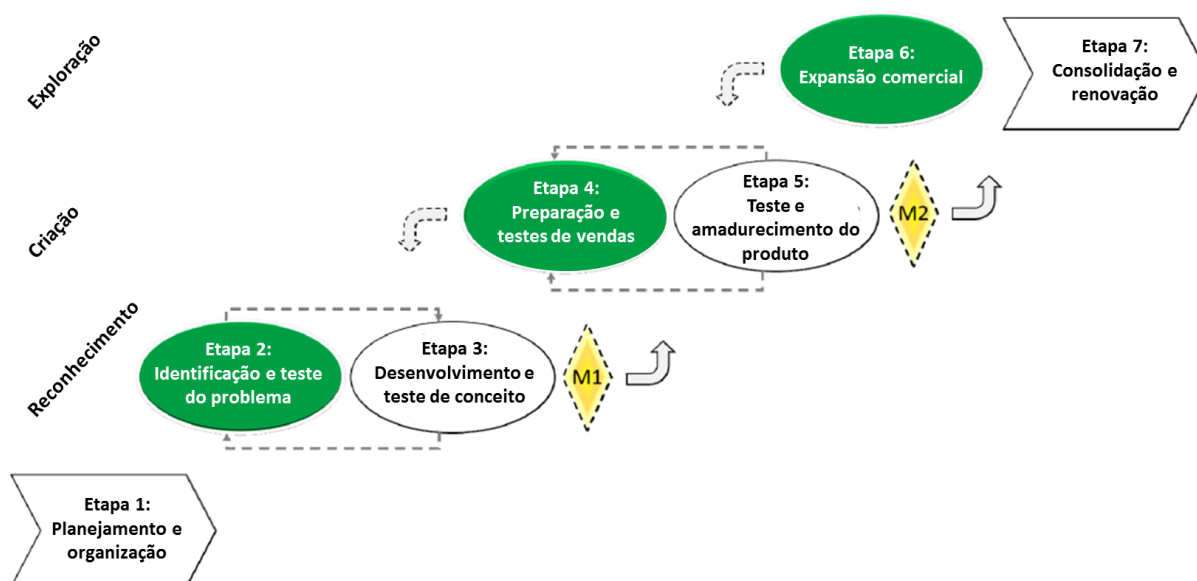
A partir da Figura 11, cada passo constitui uma trilha circular que apresenta um critério de saída (“stop”) e a possibilidade de rearticulação. Na descoberta do cliente, primeiro captura-se a visão dos fundadores e a seguir a transforma em uma série de hipóteses do modelo de

negócio. Então desenvolve-se um plano para testar as reações dos clientes àquelas hipóteses e transformá-las em fatos. A validação do cliente verifica se os resultados do modelo de negócio são repetíveis e têm condição de escalabilidade, caso contrário volta-se ao passo anterior. A geração de demanda é o início da execução: define-se o montante de usuários finais e o canal de vendas e dimensiona o negócio, A estruturação da empresa opera o processo de transição de uma organização, que deixa de ser uma startup e se transforma em uma companhia focada na execução de um modelo aprovado (BLANK; DORF, 2014).

Osterwalder *et al.*, (2014) apresentam um modelo de desenvolvimento de startups baseado no alcance de três marcos: (i) ajuste problema-solução, evidência de que os clientes se preocupam com as tarefas, dores e ganhos que startup pretende abordar com sua proposta de valor; (ii) ajuste do produto-mercado, evidência de que os clientes desejam a proposta de valor da startup; e (iii) ajuste do modelo de negócios, evidência de que o modelo de negócios para a proposta de valor é escalonável e lucrativo.

Souza *et al.*, (2018) propõem um modelo de processo em sete etapas integrado a ferramentas de gestão da inovação para apoiar empreendedores no contexto de criação e desenvolvimento de startups. Intitulado de P-Start (Figura 12), seu objetivo é auxiliar empreendedores envolvidos com o contexto da criação e desenvolvimento de startups do setor de tecnologia da informação.

Figura 12 P-Start



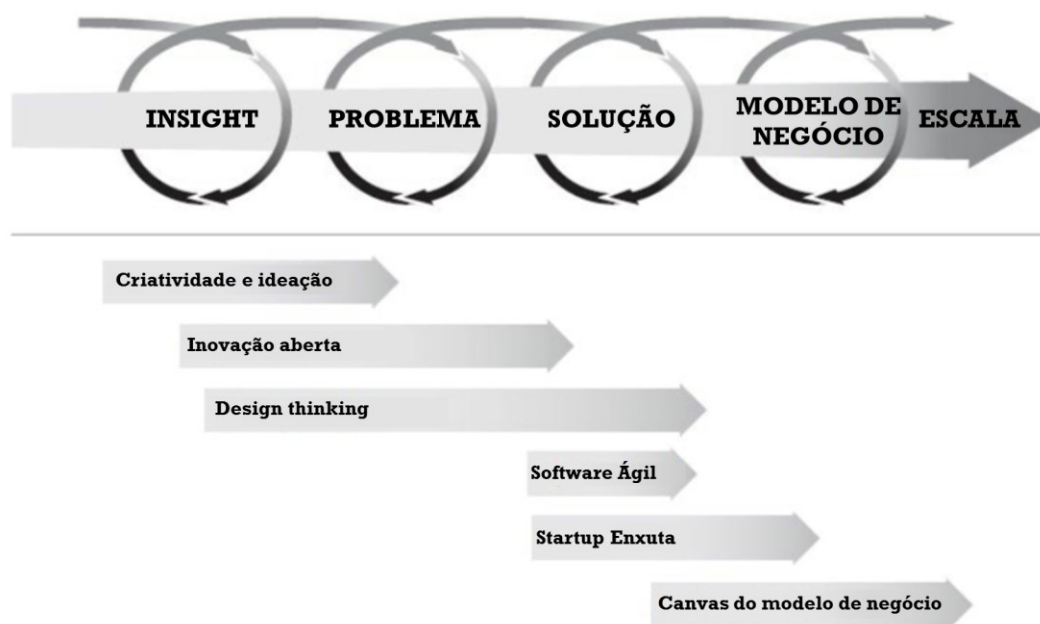
Fonte: Adaptado de Souza *et al.*, (2018)

A partir da Figura 12, Souza *et al.*, (2018) explicam as etapas: (1) planejamento e organização: reúna as atividades relacionadas ao planejamento e à organização que ocorrerão ao longo das etapas do p-start; (2) identificação e teste de problemas: obter e consolidar conhecimento sobre o problema original abordado pela startup, aprofundando-se na realidade dos clientes e possíveis soluções; (3) desenvolvimento e teste de conceito: crie, desenvolva e teste o conceito de startup para obter um ajuste de produto ao mercado que justifique um maior investimento; (4) preparação e teste de vendas: ao testar e interagir em uma realidade de pequena escala, crie uma versão inicial da estratégia e do modelo de vendas que tenha potencial para expandir a operação de vendas conforme exigido pelas premissas do modelo de negócios; (5) teste e maturação do produto: teste do produto em clientes reais para amadurecer seu conceito e chegar a uma versão capaz de ser comercializada em escala real; (6) expansão comercial: aplicar o modelo conceitual obtido na quarta etapa para expandir a operação de vendas em escala real, de acordo com as premissas do modelo de negócios; (7) consolidação e renovação: montar as atividades relacionadas à consolidação e renovação da startup, visando mantê-la competitivo no mercado (SOUZA *et al.*, 2018).

Numa perspectiva escassa na literatura, Furr e Dyer (2014) buscam operacionalizar o desenvolvimento de startups dentro do contexto específico de empresas consolidadas. Nesse caso, os autores analisaram e sintetizaram perspectivas emergentes de diversas disciplinas sobre o gerenciamento de incerteza da inovação. Segundo eles, cada disciplina, ao encontrar a incerteza, desenvolveu sua própria resposta, incluindo engenharia (*Design Thinking*), informática (Gestão Ágil), empreendedorismo (*Lean Start-up*), física (aprendizagem ativa), militares (exército adaptativo) e assim por diante. Mesmo com informações valiosas de suas disciplinas, essas temáticas geralmente cobrem apenas uma parte do processo de inovação. Nesse caso, Furr e Dyer (2014) elaboraram um modelo holístico que sintetiza as ideias de todas essas frentes. A Figura 13 apresenta o modelo sintético e sua relação com as disciplinas.



Figura 13 O método dos inovadores



Fonte: Adaptado de Furr e Jeff (2014)

Furr e Dyer (2014) explicam que o modelo proposto sugere o desenvolvimento de novos negócios através de uma série de ciclos de experimentações que resolvem as incertezas acerca do problema sendo abordado, da solução sendo proposta e do modelo de negócio para entregar a solução no mercado. As quatro etapas, segundo os mesmos autores, compreendem: Insight (descobrir oportunidades), Problema (ao invés de começar com soluções, começar explorando as necessidades ou problemas dos clientes, entender o trabalho a ser realizado), Solução (Ao invés de construir soluções completas, alavancar protótipos teóricos e virtuais com múltiplas dimensões de solução; os autores sugerem fazer iterações em cada solução a fim de desenvolver um protótipo mínimo viável e, eventualmente, uma solução mínima impressionante) e Modelo de Negócio (uma vez definida a solução, buscar validar os outros componentes do modelo de negócio, incluindo monetização, estratégia de aquisição de clientes e a estratégia de estrutura de custos).

### 2.3.7 Intercessões de lentes teóricas com a temática de Incubadoras corporativas

O Empreendedorismo Corporativo (EC), conceito cunhado no campo dos estudos de estratégia, habilita as empresas a extrair valor incremental de seus negócios existentes e, ao mesmo tempo, lançarem-se em oportunidades de inovação promissoras (SELIG; GASSER; BALTES, 2018). Essa ideia central é similar àquela presente nos estudos de ambidestria organizacional, que tem suas raízes em estudos organizacionais e postulam que uma empresa

precisa explorar seu negócio corrente e, ao mesmo tempo, explorar oportunidades de ruptura (RAISCH; BIRKINSHAW, 2008). Alinhado a esses conceitos, tem-se a inovação aberta, que também adentra na vertente de exploração da inovação radical, apontando para isso possibilidades de entradas e/ou saídas combinadas de conhecimento.

Uma vez que trata do desenvolvimento de negócios em contextos de extrema incerteza técnica e comercial (RIES, 2011), a literatura de desenvolvimento de startups também é aplicável no desafio de grandes empresas de promover inovação radical (FURR; DYER, 2014), logo trata-se de um conceito transversal aos conceitos de EC, Ambidestria, Incubação de negócios e ICs.

Em geral, as ICs são classificadas na interseção entre empreendimento corporativo e incubação de negócios e, portanto, referem-se à literatura de EC (HIRTE, 2018). Assim, as ICs representam um modo particular de Corporate Venture Interno, conceito mapeado pela vertente de EC (2.1.2) e, logo, também estão ligadas à ambidestria (HILL; BIRKINSHAW, 2008) e à Inovação aberta, sobretudo em relação ao conceito de inovação aberta *inside-out*, que aborda a saída de ideias internas não utilizadas e subutilizadas para serem exploradas fora da organização (BOGERS; CHESBROUGH; MOEDAS, 2018).

A literatura específica sobre desenho e operação de ICs tem se voltado para aspectos que elucidam sobre o que precisa ser feito. No entanto, menos teorização tem sido realizada até o momento sobre o “como” é efetivamente realizada na prática, e como interage com o paradigma dominante da eficiência / incrementalismo das grandes estruturas organizacionais ao longo deste processo. Poucos estudos exploram como desenhar e introduzir uma IC, e uma quantidade ainda menor se aprofunda em como viabilizar / sustentar na organização a introdução de uma rotina e estrutura de trabalho considerando suas circunstâncias, estrutura, processos, características e entraves que modelam a iniciativa e direcionam para o sucesso ou fracasso. Uma consequência dessa negligência é também não debater adequadamente o confronto que essa introdução estabelece com o *mindset* gerencial predominante voltado à gestão tradicional de riscos e incrementalismo.

O fenômeno requer a condução de um processo gradual de transformação organizacional que é negligenciado no debate teórico atual. A falta de diálogo entre as experiências de implantação tratadas na literatura específica de ICs com as recomendações das literaturas mais amplas como Inovação Aberta e Empreendedorismo Corporativo, ajudam a fortalecer esta proposta, uma vez que *insights* mais completos, na direção da lacuna apontada,

podem advir desta ponte. No entanto, esta pesquisa não se trata de uma tese sobre Ambidestria ou Inovação Aberta, embora tenham conteúdos complementares. Dado as características particulares de uma IC, bem definidas na literatura, escolheu-se essa entidade como foco para aprofundamento teórico. Assim, para poder acomodar as peculiaridades no desenvolvimento de uma IC, este estudo está alinhado com pesquisas existentes (e.g. Barbero *et al.*, 2014; Hausberg; Korreck, 2018; Kötting, 2019), exigindo um exame mais diferenciado do fenômeno.

A Figura 14 sintetiza os constructos centrais das literaturas consultadas e a interação entre elas.

Figura 14 Interação entre literaturas consultadas



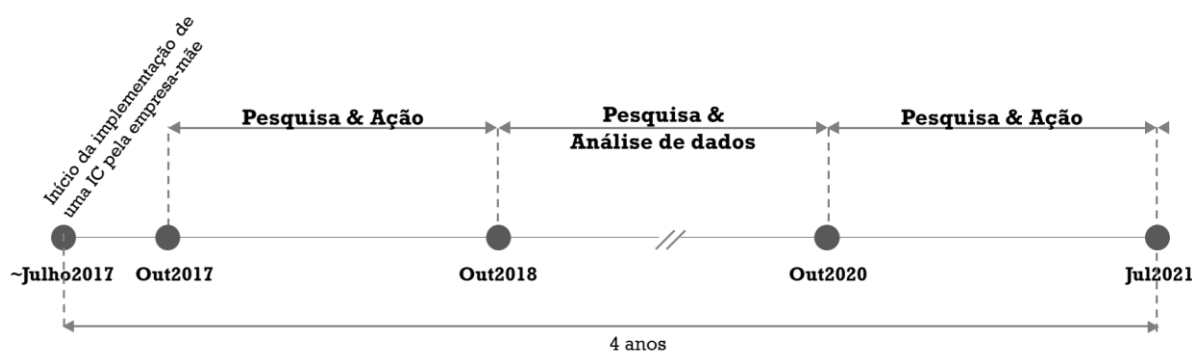
Fonte: Elaborado pelo autor com base na literatura

### 3. METODOLOGIA

Thiollent (1996) define metodologia de pesquisa como uma disciplina que tem por objetivo analisar as características dos vários métodos disponíveis, avaliando suas capacidades, potencialidades, limitações e desvios, além de criticar os pressupostos ou as implicações de sua utilização. Além de ser uma disciplina que estuda os métodos, é considerada um meio de conduzir uma pesquisa científica. Para o autor, a metodologia compreende o conhecimento geral e as habilidades necessárias ao pesquisador para que este se oriente no processo de investigação, tome decisões oportunas e selecione os conceitos, as hipóteses, as técnicas e os dados adequados.

Este capítulo apresenta e discute os procedimentos metodológicos empregados no desenvolvimento deste estudo, visando à consecução do objetivo da pesquisa. As escolhas metodológicas são descritas, justificando-se as principais decisões tomadas e refletindo-se quando necessário sobre as suas possíveis limitações. A ênfase está na explicitação dos procedimentos metodológicos empregados. A pesquisa é constituída por 3 fases: a primeira realizada no período de 1 ano e que utilizou como estratégia a Pesquisa-Ação; a segunda, na qual ocorreu um afastamento do campo, sendo caracterizada pelo aprofundamento nas reflexões e na literatura; e uma terceira fase, com duração de um ano, na qual também se utilizou a Pesquisa-Ação. Essa linha do tempo metodológica é apresentada na Figura 15.

Figura 15 Linha do tempo metodológica



Fonte: Elaborado pelo autor.

#### 3.1 Estratégia de investigação

Como a literatura de Incubadoras Corporativas ainda carece de um fundamento teórico sobre implementação (*c.f.* Ford; Garnsey; Probert, 2009; Hirte, 2018; Hirte; Munch; Drost,

2017; Schuh *et al.*, 2017; Shah; Zegveld; Roodhart, 2008), foi aplicada uma abordagem qualitativa de pesquisa exploratória. As pesquisas qualitativas são aquelas nas quais os dados são de natureza interpretativa e semântica, isto é, nomeiam objetos reais ou abstratos de forma simbólica através de atributos que lhes dão significado (GONÇALVES; MEIRELLES, 2004). A questão de como desenvolver um programa de incubação corporativa em uma grande empresa industrial apareceu primeiro como um problema prático dentro de uma pesquisa mais ampla sobre IC. Diante desse problema, os gestores da empresa-mãe solicitaram o apoio do pesquisador, que percebeu a carência de estudos sobre o tema. Nesse contexto, a abordagem metodológica da Pesquisa-Ação (PA)<sup>4</sup> foi considerada a melhor opção para a prossecução do objetivo da pesquisa porque:

- 1) Concentra-se na solução de problemas do mundo real (CHECKLAND; HOLWELL, 1998), e nem o pesquisador nem a indústria tinham soluções prontas (THIOLENT, 1997);
- 2) Exige uma ação não trivial, ou seja, uma ação que demanda que a investigação seja elaborada e conduzida junto com os atores sociais participantes (THIOLENT, 1996) (*i.e.* aqueles que buscavam criar novos empreendimentos na empresa-mãe);
- 3) Promove visibilidade à mudança de métodos dentro da IC e à articulação de fatores complexos e ocultos nesse contexto (EDEN; HUXHAM, 1996);
- 4) Fornece uma forma de se aprender com ela (COGHLAN; BRANNICK, 2001) e, assim, torna-se um incentivo para que os participantes dediquem algum tempo na sua articulação (EDEN; HUXHAM, 1996); e
- 5) A questão de pesquisa exigia experimentação com estruturas teóricas combinadas dentro de uma grande organização, a qual não podia ser separada para avaliação controlada de teorias individuais (EDEN; HUXHAM, 1996).

Ajudou a preferir um típico estudo de caso retrospectivo em prol da PA a possibilidade de obter informações *in loco* mais ricas fornecidas pela imersão no contexto de pesquisa, pela observação direta e pelas ações planejadas em colaboração. Com isso, a barreira com os vieses e distorções dos entrevistados sobre fatos retrospectivos foi superada (EISENHARDT; GRAEBNER, 2007); além disso, a Pesquisa-Ação tem sido apontada como uma importante estratégia de pesquisa da engenharia de produção, pois contribui de maneira significativa para o estudo de temas em que os processos de mudança são essenciais (TURRIONE; MELLO, 2012), situação encontrada no contexto da presente pesquisa. Por todas essas razões, a

---

<sup>4</sup> Um detalhamento sobre essa estratégia de pesquisa é discutido no APÊNDICE B.

colaboração entre o pesquisador e pessoas da indústria diretamente envolvidas na cooperação foi a estratégia mais adequada para abordar o problema de pesquisa.

### 3.2 População pesquisada

Segundo Miles e Huberman (1994) apud Creswell (2009), uma discussão sobre a população pode incluir quatro aspectos: o local (onde a pesquisa será realizada); os atores (quem serão observados ou entrevistados, a serem detalhados no item 3.2.3; os eventos (em que os atores serão observados ou entrevistados fazendo); e o processo (a natureza evolutiva dos eventos realizados pelos atores no local). A seguir são discutidos todos estes aspectos para a presente pesquisa e outros dois pontos: os elementos analisados e o papel do pesquisador.

#### 3.2.1 Local

Para responder às questões de pesquisa, foi escolhido como local de interesse uma multinacional siderúrgica, fabricante de produtos para diversos setores como, por exemplo, o setor de petróleo e gás, automobilístico e ferroviário. Por questões de sigilo requerido pela empresa, seu nome está omissa em todo o estudo, sendo referenciada somente como “empresa-mãe” por guardar as características citadas no item 2.3.1 (página 34).

A escolha deste local se deu de forma intencional pela oportunidade de pesquisa demonstrada. Contribuíram para essa percepção: (i) o fato da própria empresa-mãe ter buscado auxílio metodológico junto ao pesquisador como forma de ajudar a resolver um problema vivenciado por ela: o de desenvolver um programa interno de incubação de startups; (ii) o contexto inicial que a iniciativa se encontrava, o que permitiria acompanhar de perto desde o começo um fenômeno indicado pela literatura como tendo baixa taxa de sucesso nas investidas (e.g. Schuh *et al.*, (2017); (iii) em função da abertura das atividades pela empresa-mãe, considerando que ter acesso a iniciativas confidenciais dessa natureza normalmente são difíceis de serem negociadas; (iv) o fato dos esforços da empresa-mãe em inovação, estrutura corporativa e cultura terem sido considerados comparáveis a muitos players globais estabelecidos do setor manufatureiro e, portanto, os resultados poderiam ser potencialmente aplicáveis além do setor em análise; (v) por ter sido entendido como um caso exemplar do que seria um ambiente típico de aversão ao risco, dinâmica de mercado mais lenta e cultura baseada em previsibilidade; (vi) embora um único exemplar metodológico não procure ser representativo, uma rica abordagem de estudo de caso único, usando o método da PA, poderia fornecer a base para revelar relacionamentos teoricamente interessantes e para conceitualizar

novos constructos. Em síntese, o objetivo aqui é criar uma teoria, e não testar uma (EISENHARDT; GRAEBNER, 2007). Por todas essas razões, o estudo da empresa-mãe se mostrou relevante.

### 3.2.2 Eventos e processo

Sobre os eventos, usando a metodologia da PA, o foco deste estudo foram as experiências e os eventos cotidianos de uma equipe alocada num programa interno de incubação de startups, bem como suas percepções e os significados relacionados a essas experiências. Isso incluiu a assimilação de eventos e de informações inesperadas e a extração de sentido de eventos e questões críticas que surgiram. Tendo definido o local e o evento, a partir da taxonomia de Gassman e Becker (2006) apresentada na Figura 5, define-se a unidade de análise do presente estudo como sendo uma incubadora, do tipo com fins lucrativos e corporativa. A evolução das experimentações em se instituir um programa eficaz / eficiente de incubação de startups interno caracterizou o processo investigado.

Embora esta pesquisa tenha sido iniciada sem uma convicção sobre que tipo exato de fenômeno se tinha em mãos, alguns elementos ao longo do tempo foram caracterizando a iniciativa da empresa em análise como mais relacionada ao conceito de Incubadora Corporativa. Estes elementos foram:

- O fato de ter sido fundada e posteriormente instituída como uma unidade corporativa especializada que “chocar” novos negócios e aprimorar a base tecnológica da empresa-mãe como forma de apoiar seu desenvolvimento e crescimento geral (GASSMANN; BECKER, 2006, p.21);
- Uso de pequenas equipes que (deveria) operam em um ambiente mais flexível e menos burocrático (GONTHIER; CHIRITA, 2019). Embora esse fosse o discurso, a implementação disso na prática se mostrou um desafio;
- Fornecimento da maioria dos serviços que as incubadoras ou aceleradoras tradicionais fornecem (HAUSBERG; KORRECK, 2018) como, financiamento, localização, experiência e contatos (GASSMANN; BECKER, 2006);
- A possibilidade do novo empreendimento de, se bem-sucedido, poder conquistar novos mercados de forma independente ou ser reintegrado como uma divisão específica (KÖTTING, 2019).
- Por incentivar e ajudar seus próprios funcionários a criar novos negócios que pudessem se tornar novas unidades de negócios ou mesmo *spin-offs* (HAUSBERG; KORRECK, 2018).

A literatura ainda apresenta uma região cinzenta considerável quando se trata de atividades empreendedoras dentro de empresas existentes (SHARMA; CHRISMAN, 1999). O próprio conceito de IC, segundo Schuh (2017), não possui uma definição amplamente aceita. E

como dificultador, iniciativas dessa natureza têm evoluído na prática (WEIBLEN; CHESBROUGH, 2015). A chave do conceito de IC é a ideia de uma separação estrutural de atividades de inovação radicais através das quais a ambidestria pode ser alcançada (SCHUH *et al.*, 2017), aspecto este observado no objeto de estudo desta pesquisa. Dentro do conceito de *Corporate Venturing* (discutido no tópico 2.1), outro esforço empresarial que também leva à criação de novos negócios dentro da própria empresa é a aceleradora corporativa interna. Esta, segundo Selig *et al.*, (2018), embora forneça atividades de apoio semelhantes às ICs, possui como característica principal a limitação em sua duração e desenvolvimento por lotes de empreendimentos. Isto leva ao desafio de que o aproveitamento de oportunidades pode não ser realizado dentro do programa. Muito provavelmente, os empreendimentos terminam com a validação das ideias e, conseqüentemente, caminhos subsequentes para desenvolvê-los até a comercialização são necessários. Estas características, no entanto, não foram observadas no objeto de estudo, considerando-se que o tempo não era uma variável fixa para os empreendimentos sendo desenvolvidos pela IC.

### 3.2.3 Atores sociais

Westbrook (1995) sugere que na PA aplicada ao contexto de gestão de operações sejam procurados vários pontos de vista. Nesse caso, como o pesquisador precisa de um entendimento abrangente da situação e provavelmente se preocupa com problemas desordenados e não estruturados, presume-se que dificilmente alguém terá uma visão holística da situação. Assim, o mesmo autor orienta buscar perspectivas de entendimento de atores oriundos de toda a operação em análise. No presente estudo, buscou-se diversificar as fontes de coletas a partir de membros de diferentes setores internos à empresa. A lista com os principais atores internos com quem se teve interação durante a pesquisa, e suas respectivas áreas de origem, é apresentada no Quadro 5. Para os códigos das pessoas, foi adotado a seguinte definição: **sigla da área do ator social + nível hierárquico + caracterizador**. A sigla da área pode ser Controle e Automação (C&A), Marketing (MKT), Pesquisa e Desenvolvimento (P&D), Tecnologia da informação (TI), Vendas, Performance (PERF), Diretoria (DIRETOR), e Presidência. Os níveis variam de 1 a 7, sendo o valor 1 o nível mais operacional, com crescente responsabilidade de coordenação e gerenciamento até o nível 7. Estes dois caracterizadores definem o cargo do ator, enquanto o último caracterizador define pessoas distintas, variando de A a Q. Ex.:



Quadro 5 Atores internos

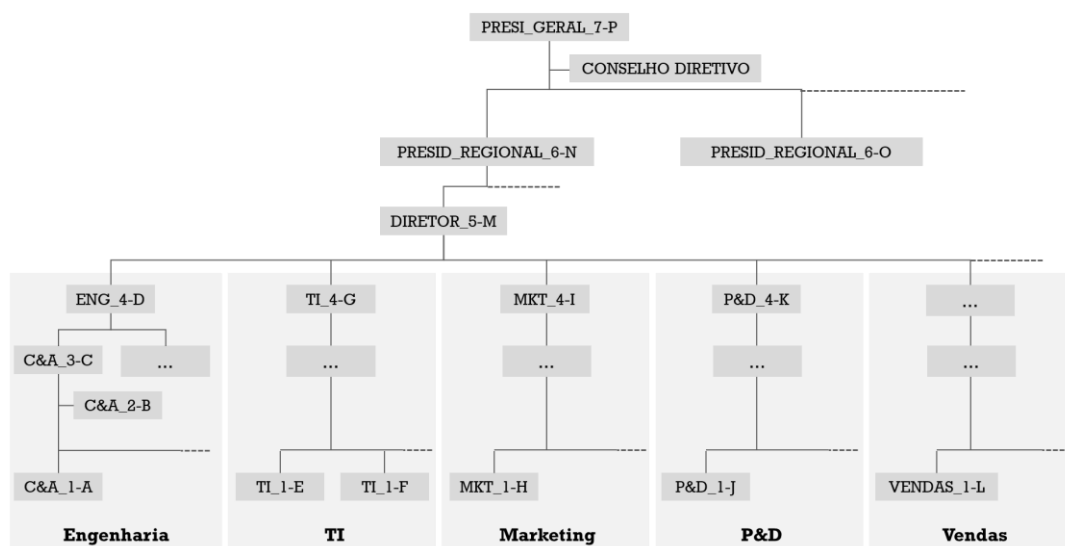
Ator	Descrição
C&A_1-A	<p>Membro técnico do primeiro nível com atribuição de desenvolvimento de soluções em Controle e Automação (programador).</p> <p>Origem interna: Controle e automação.</p>
C&A_2-B	<p>Gerente de nível 2, sênior, com atribuição de desenvolvimento de soluções em T.I., coordenação de projetos e responsável pelo desenvolvimento de metodologias ágeis.</p> <p>Acompanhou de perto as atividades realizadas junto ao pesquisador e colaborou na implementação interna. Participou do grupo diretor da ação e também atuou como informante da pesquisa.</p> <p>Origem interna: Controle e automação.</p>
C&A_3-C => C&A_4-C => C&A_5-C	<p>Gerente sênior de nível 3 alocado na AF de engenharia, posteriormente promovido a nível 3 da nova UM de Controle e automação. Responsável por direcionar e supervisionar os novos negócios sendo desenvolvidos, tinha como foco o aspecto técnico inicialmente e técnico e estratégico após a emancipação. Participou do grupo diretor da ação.</p> <p>Origem interna: Controle e Automação.</p>
MKT_1-H	<p>Membro técnico do primeiro nível com atribuição apoiar o desenvolvimento de soluções em relação a conhecimentos sobre a realidade do cliente.</p> <p>Origem interna: Marketing.</p>
MKT_4-I	<p>Gerente de nível 4, sênior, inicialmente corresponsável pela iniciativa de desenvolvimento de novas startups.</p> <p>Origem interna: Marketing.</p>
P&D_1-J	<p>Membro técnico do primeiro nível com atribuição de desenvolvimento de P&amp;D “hard”, tendo participado do grupo diretor da Pesquisa-Ação.</p> <p>Origem interna: P&amp;D.</p>
P&D_4-K	<p>Gerente de nível 4, sênior, inicialmente corresponsável pela iniciativa de desenvolvimento de novas startups.</p> <p>Origem interna: P&amp;D.</p>
TI_1-E	<p>Membro técnico do primeiro nível com atribuição de desenvolvimento de soluções em T.I, tendo participado do grupo diretor da Pesquisa-Ação.</p> <p>Origem interna: TI.</p>
TI_1-F	<p>Membro técnico do primeiro nível com atribuição de desenvolvimento de soluções em T.I, tendo participado do grupo diretor da Pesquisa-Ação.</p> <p>Origem interna: TI.</p>
TI_4-G	<p>Gerente de nível 4, sênior, inicialmente corresponsável pela iniciativa de desenvolvimento de novas startups.</p> <p>Origem interna: TI.</p>

VENDAS_1-L	Membro técnico com atribuição apoiar o desenvolvimento de soluções em relação a conhecimentos sobre a realidade do cliente.  Origem interna: Vendas.
PERF_2-Q	Membro técnico de segundo nível responsável por melhorar a performance dos empreendimentos em carteira, bem como de resolver assuntos administrativos da IC.
DIRETOR_5-M	Diretor industrial
PRESID_REGIONAL_6-N	Diretor-Presidente responsável pela filial regional.
PRESID_REGIONAL_6-O	Diretor-Presidente responsável pelo Desenvolvimento e Inovação geral da empresa-mãe.
PRESID_GERAL_7-P	Presidente-CEO da empresa-mãe

Fonte: Elaborado pelo autor

A organização em análise possui uma matriz e diversas filiais distribuídas em diferentes regiões do mundo, tendo a PA acompanhado uma destas filiais localizada no Brasil. Doravante, a matriz será referenciada como **matriz**, a filial acompanhada será referenciada com o **filial-1**, e em conjunto como **empresa-mãe**. O organograma identificado no início do projeto, apontando os principais atores dessa pesquisa, é apresentado na Figura 16.

Figura 16 Organograma identificado no início do projeto



Fonte: Elaborado pelo autor com base em documentos da empresa.

### 3.3 Concepção e desenvolvimento da Pesquisa-Ação

No Quadro 6 apresenta-se a principal equipe externa que participou da pesquisa, incluindo o próprio pesquisador.

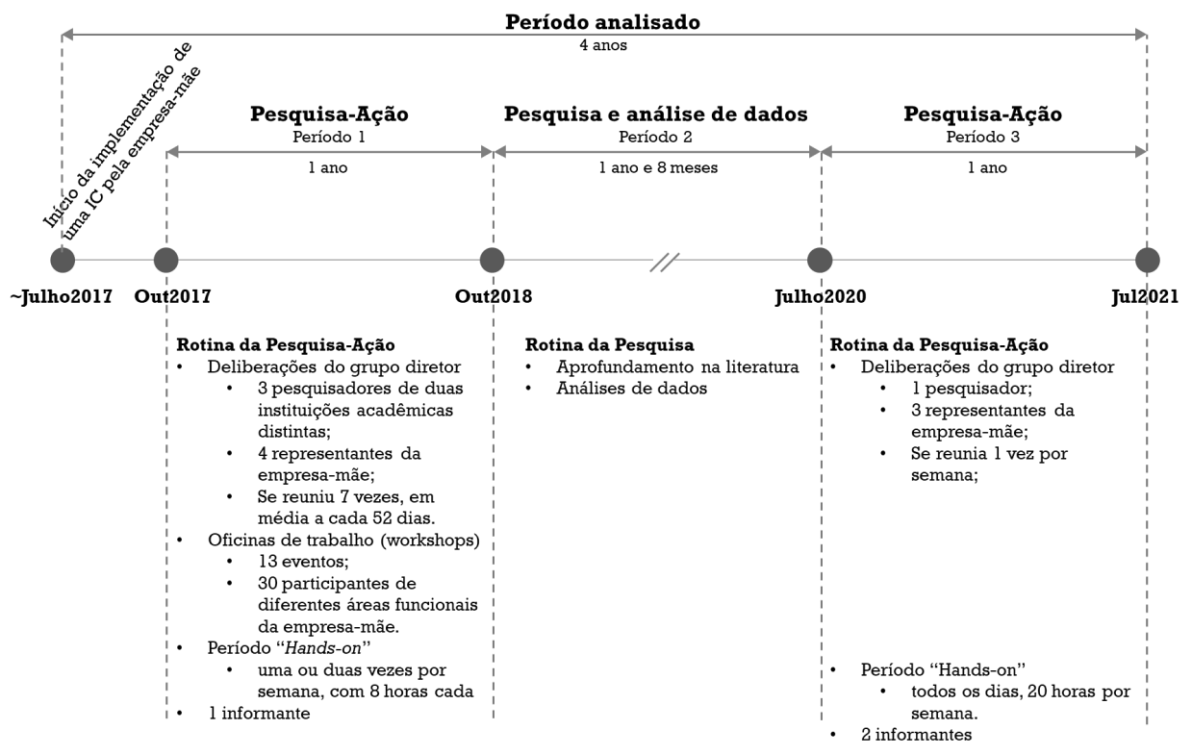
Quadro 6 Atores externos

Ator	Descrição
PESQ	Pesquisador autor deste estudo, oriundo da UFMG.
PESQ_APO1	Pesquisador apoiador com formação em engenharia de produção e administração (doutor). Origem: PUC.
PESQ_APO2	Pesquisador apoiador com formação em engenharia de produção e inovação tecnológica (mestre). Origem: UFMG.

Fonte: Elaborado pelo autor

A pesquisa se dividiu em três períodos: a primeira, com duração de 1 ano, em que se realizou 3 ciclos de trabalho com Pesquisa-Ação; uma segunda com duração de 1 ano e oito meses em que se aprofundou na análise dos dados coletados e no diálogo com a literatura; e uma terceira fase em que novamente se realizou uma Pesquisa-Ação com 1 grande ciclo de trabalho. As rotinas metodológicas nesses períodos são apresentadas na Figura 17 e detalhados na sequência.

Figura 17 Resumo das rotinas metodológicas utilizadas.



Fonte: Elaborado pelo autor.

No primeiro período, a equipe de PA foi composta por três pesquisadores (PESQ, PES\_PESQ\_APO1, PESQ\_APO2) de duas instituições acadêmicas distintas e também por quatro representantes da empresa-mãe: um de controle e automação (C&A\_2-B), outro de P&D (P&D\_1-J) e dois de Tecnologia da Informação (TI\_1-E e TI\_1-F). Este grupo constituiu o “grupo diretor” (COUGHLAN; COGHLAN, 2002) que tinha como objetivo analisar as ações em curso, desenvolver e aperfeiçoar um quadro de implementação da IC. Eles se reuniram formalmente 7 vezes ao longo de um ano, tendo sido realizados, em média, a cada 52 dias. Entre estas reuniões os trabalhos foram desenvolvidos de duas formas: (i) através de *workshops*, nos quais as equipes da empresa foram convidadas a debater temas relevantes para o desenvolvimento dos empreendimentos, propostos em conjunto com o grupo gestor (neste caso, foram realizadas 13 reuniões ao longo de um ano); e (ii) por meio de um período “*hands on*”, quando os pesquisadores colaboraram na: implementação dos temas discutidos, adaptação de acordo com as contingências, coleta e análise dos dados. Aproximadamente trinta pessoas de diferentes áreas funcionais da empresa-mãe estiveram envolvidas nessas duas ações (por exemplo, Marketing, P&D, Vendas, TI). Esses momentos internos aconteciam uma ou duas vezes por semana, com 8 horas cada. Nos outros dias, o pesquisador se afastou do campo como um momento para refletir sobre os resultados da ação, conforme sugerido por Coughlan e Coghlan (2002) e Eden e Huxham (1996). Selecionou-se dois participantes internos e manteve-se um diálogo contínuo com eles sobre as interpretações da realidade do pesquisador e seu olhar, como forma de garantir o valor de verdade dos dados (CRESWELL, 2009). Além disso, como as reuniões do grupo gestor eram mais espaçadas, esses participantes ajudaram a analisar e priorizar as ações tático-operacionais cujos escopos exigiam uma análise e mudanças mais urgentes. Eles também colaboraram na pós-avaliação dos resultados dos *workshops*, eventualmente levando a ajustes nas ações acordadas.

No terceiro período, uma rotina semelhante ao primeiro período foi conduzida: o grupo diretor foi formado pelo PESQ e por mais 3 representantes da empresa-mãe: o mesmo gestor de controle e automação que havia participado do grupo anterior (C&A\_2-B), um líder de performance (responsável por acelerar os processos da IC), e o C&A\_1-A, desenvolvedor que havia ganhado cargo de liderança. Esse time de PA se reunia formalmente uma vez por semana, e informalmente por diversas vezes, isoladamente ou em conjunto. Aqui houve uma maior aproximação do PESQ ao C&A\_1-A e este funcionou também como informante principal, com a colaboração do C&A\_2-B. Essa aproximação se deu porque este desenvolvedor havia sido o precursor de duas 3 soluções com maior impacto de resultados para a IC. Um período “*hands*

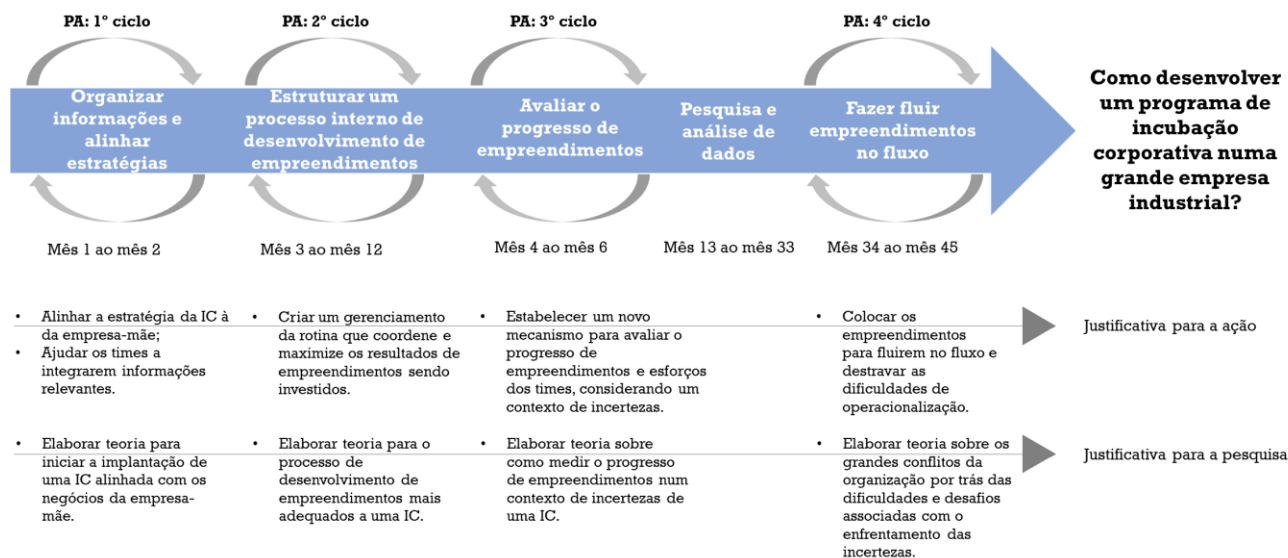
on” era intercalado entre as reuniões do grupo diretor, com análise e correção de rota nos encontros de avaliação de resultados.

Diversos autores apresentam modelos de operacionalização da PA, tendo sido realizado um detalhamento de processos identificados na literatura no APÊNDICE B. Grosso modo, ela trabalha através de um processo cíclico básico de quatro etapas, consciente e deliberadamente: planejamento, ação, avaliação da ação, o que leva a um novo planejamento adicional, e assim por diante (COUGHLAN; COGHLAN, 2002). A partir da revisão apresentada no apêndice citado, o processo do Coughlan e Coghlan (2002) foi adotado como base por ser mais detalhado e referenciado. No entanto, os cuidados citados pelos outros estudos mapeados também foram considerados. Uma questão relacionada diz respeito à cientificidade da PA e como ela se diferencia de uma consultoria tradicional, e nesse caso, como o presente estudo também se diferencia de uma consultoria tradicional. Esta discussão é tratada no APÊNDICE C.

O modelo de Coughlan e Coghlan (2002) compreende: (1) uma pré-etapa: compreender o contexto e a finalidade, orientada por duas questões relativas à justificativa para a ação e para a pesquisa. Foi feito principalmente pela equipe de PA e o participante interno selecionado; (2) seis etapas principais: coleta de dados, feedback de dados, análise de dados, planejamento de ações, implementação e avaliação de ações, que foram executadas principalmente pelo grupo diretor e pela equipe de PA; (3) uma meta-etapa para monitorar: enquanto os grupos diretores (período 1 e período 3) estavam se concentrando nos resultados práticos, os pesquisadores não estavam apenas preocupados com a forma como o projeto estava funcionando, mas também monitorando o processo de aprendizagem e investigando a ação.

Os quatro ciclos de PA realizados por este estudo são apresentados na Figura 18.

Figura 18 Desenho e evolução da Pesquisa-Ação para a implementação de uma IC



Fonte: Elaborado pelo autor.

O processo de PA apresentado na Figura 18 teve como foco a questão de pesquisa deste artigo: como desenvolver um programa de incubação corporativa em uma grande empresa industrial? Para tanto, em cada ciclo de PA foi desdobrado um objetivo derivado da questão de pesquisa: (1) organizar informações e alinhar de estratégias; (2) estruturar um processo de desenvolvimento de novos empreendimentos; (3) avaliar o progresso dos empreendimentos; (4) fazer fluir empreendimentos no fluxo. A justificativa para a ação e a razão para a pesquisa (COUGHLAN; COGHLAN, 2002) são explicitadas abaixo de cada um dos ciclos, bem como o período de tempo coberto por cada um deles, e discutidas na próxima seção.

#### *Métodos de coleta, análise e validação de dados*

A coleta de dados foi um processo em espiral, conduzida de maneiras formais e informais, como de costume na PA (COUGHLAN; COGHLAN, 2002; EDEN; HUXHAM, 1996). Ela foi realizada principalmente a partir das experiências e eventos diários de uma equipe alocada em um programa de incubação corporativa (avaliação longitudinal<sup>5</sup>). Isso foi feito por meio de observação, entrevistas abertas e não estruturadas, entrevistas abertas e semiestruturadas, e documentos elaborados pelas equipes de trabalho. Exemplos de documentos: (i) planilhas eletrônicas em Excel e Powerpoint contendo as representações das

<sup>5</sup> Entende-se como estudo longitudinal aquele em que a coleta de acontece no decorrer do tempo, enquanto que em estudos transversais a coleta é realizada em um dado momento do tempo (CRESWELL, 2009).

ferramentas e esquemas criados (exemplificadas nas figuras desde a Figura 25 até a Figura 27 (a serem apresentadas); (ii) procedimentos de gestão, como documentos com dados gerenciais de gestão dos empreendimentos em desenvolvimento (individuais e coletivos); e (iii) atas de reuniões, majoritariamente derivadas das reuniões com o grupo diretor, que envolveram registros em word complementados pelas planilhas eletrônicas citadas acima. Para registro das informações, foi utilizado anotações, fotografias e gravação em áudio sempre que possível, como sugerido por Creswell (2009). Reuniu-se também notas observacionais sobre a rotina vivenciada, com detalhes relacionados às observações, anotações, pensamentos e percepções durante todo o processo de pesquisa, conforme orienta o mesmo autor. No primeiro período da pesquisa, as coletas aconteceram entre uma e duas vezes por semana, de forma presencial, normalmente durante todo o período comercial. No terceiro período, a coleta era realizada todos os dias, em meio expediente.

A análise de conteúdo desta pesquisa seguiu, majoritariamente, o formato colaborativo (tratado APÊNDICE B, mais especificamente no subitem “Pesquisa-Ação: processo”), isto é, tanto o pesquisador quanto os membros da empresa-mãe fizeram isso juntos, tendo sido inspirada por categorias de análise identificadas na literatura (a serem discutidas no item 3.4). Essa abordagem baseia-se no pressuposto de que os colaboradores da empresa-mãe conhecem melhor suas realidades de trabalho, sabem o que funcionará e, finalmente, foram eles que implementaram e acompanharam as ações tomadas (COUGHLAN; COUGHLAN, 2002). Além deste método, a análise de conteúdo também foi utilizada nos momentos de afastamento do campo e reflexão do pesquisador, sendo retomadas e contrastadas com os participantes no terceiro período de pesquisa.

Após a análise e interpretação, Creswell (2009) destaca ser necessário identificar e discutir uma ou mais estratégias disponíveis para confirmar a exatidão dos resultados. Assim, os dados foram coletados e analisados a partir das seguintes estratégias:

- Triangulação dos dados: Os dados foram coletados através de múltiplas fontes de evidência, como: observação participante do pesquisador no ambiente da pesquisa, sondagens através de questionamentos dos participantes por explicações e interpretações dos dados operacionais, e análises de documentos escritos e dos locais onde se deu o ambiente da unidade de análise estudada. Posteriormente foram contrastadas entre si (WOODSIDE; WILSON, 2003);

- Checagem do membro: o informante (neste mesmo item, mais especificamente no subitem “Métodos de coleta de dados”) atuou como um controle durante todo o processo de análise. Um diálogo contínuo com relação a minhas interpretações da realidade e aos dos significados do informante visou garantir o valor de verdade dos dados;
- Observações prolongadas e repetidas no local de pesquisa: observações regulares e repetidas do fenômeno ocorreram no local da pesquisa durante o período de 1 ano;
- Modo participativo: o informante esteve envolvido na maior parte das fases deste estudo, desde o planejamento do projeto até a verificação das interpretações e conclusões;
- Esclarecimento de viés do pesquisador: o viés do pesquisador é apresentado no item 3.4;

### 3.4 Elementos analisados

O processo de pesquisa dos pesquisadores qualitativos é emergente. Isso significa que o plano inicial para a pesquisa não pode ser rigidamente prescrito, e que todas as fases do processo podem mudar ou se deslocar depois que o pesquisador entrar no campo e começar a coletar os dados. Como exemplo, as questões podem mudar, as formas de coleta de dados podem ser deslocadas, e os indivíduos estudados e os locais visitados podem ser modificados. A ideia fundamental que está por trás da pesquisa qualitativa é a de aprender sobre o problema ou questão com os participantes e lidar com a pesquisa de modo a obter essas informações (CRESWELL, 2009). Nessa linha, a PA quase sempre será uma pesquisa indutiva que constrói a teoria, sendo que os *insights* realmente valiosos são aqueles que emergem da ação de maneiras que não podem ser previstas (EDEN; HUXHAM, 1996).

A construção da teoria também é tratada por trabalhos clássicos referentes à realização de estudos de caso. Eisenhardt (1989), por exemplo, argumenta que uma pesquisa voltada à construção de teoria é iniciada o mais próximo possível ao ideal de não se ter nenhuma teoria em consideração e nenhuma hipótese a testar. Tentar abordar esse ideal é importante porque perspectivas ou proposições teóricas pré-ordenadas podem influenciar e limitar as descobertas. Assim, os pesquisadores devem formular um problema de pesquisa e, eventualmente,



especificar algumas variáveis potencialmente importantes, com alguma referência à literatura existente.

Segundo Corbett *et al.*, (2013), é esperado de avanço no campo de empreendedorismo corporativo uma melhor compreensão da combinação de circunstâncias, estrutura, processos e características (neste estudo utilizadas como elementos orientadoras da pesquisa) que levam a resultados bem-sucedidos para a empresa-mãe, isto é, como processos internos de IC evoluem, são adotados e são bem sucedidos. Numa perspectiva mais específica, Kötting (2019) evidencia que outra questão de pesquisa diz respeito a como os conflitos e interesses políticos (aqui sumarizados como entraves) intimamente ligados com a implementação de ICs podem ser abordados (neste estudo também utilizado como orientador). Assim, na presente pesquisa, foram adotadas inicialmente estas variáveis mais gerais a serem observadas, de forma aberta, num primeiro momento. Posteriormente, a vivência prévia do autor de nove anos em uma aceleradora de empresa (a ser detalhada no item 3.5) e a participação em programas de pesquisa anteriores permitiram a realização de um levantamento inicial das principais questões inerentes à iniciativa empresarial de incubação interna de startups. A partir de então pautou-se uma busca que mesclou, ao longo do tempo, estudos de campo e revisões de literatura segundo a abordagem da Pesquisa-Ação, como detalhado por Coughlan e Coughlan (2002). Isto culminou na estrutura metodológica final proposta para este trabalho.

Vale destacar que a identificação das variáveis cruciais que determinam a particularidade do contexto não é uma questão trivial e é provável que indivíduos com experiências e objetivos diferentes se concentrem em áreas diferentes. A história e o contexto são definidos de maneiras diferentes por diferentes atores da situação e por diferentes observadores – os historiadores sempre reconheceram a contribuição do viés, seletividade e interpretação. No entanto, mesmo diante dessas dificuldades, a preocupação em entender o papel do contexto e as diferentes interpretações dele é um dos requisitos mais importante da Pesquisa-Ação (EDEN; HUXHAM, 1996).

### **3.5 O papel do pesquisador**

A pesquisa qualitativa é uma forma de investigação interpretativa em que os pesquisadores fazem uma interpretação do que enxergam, ouvem e entendem. Suas interpretações não podem ser separadas de suas origens, história, contextos e entendimentos anteriores. Com essas preocupações em mente, os investigadores identificam explícita e reflexivamente seus vieses, seus valores e suas origens pessoais, tais como gênero, história,

cultura e status socioeconômico que podem moldar suas interpretações durante um estudo (CRESWELL, 2009).

Conforme orienta Creswell (2009), apresento aqui declarações sobre minhas experiências passadas que podem proporcionar ao leitor um melhor entendimento sobre como se deu a interpretação do fenômeno por minha parte.

Minha formação é em Engenharia de Produção, tendo trabalhado durante a graduação em projetos de pesquisas que envolveram: o desenvolvimento de um novo produto para uma micro empresa; o desenvolvimento de uma nova tecnologia para o mercado – iniciativa hospedada num laboratório de pesquisa; e a aceleração de tecnologias desenvolvidas dentro de universidades federais mineiras em direção a produtos/serviços/*spinoffs* inovadoras (e.g. análises de investimento e aplicação de métodos e técnicas de desenvolvimento de produtos). No mestrado, realizado em Administração de Empresas, desenvolvi uma pesquisa acerca da efetividade financeira e operacional em se desenvolver sistemas produto-serviço (PSS – Servitização) em empresas de máquinas e equipamentos brasileiras. Neste estudo, aprofundei na temática de agregação de valor via serviços em indústrias de bens.

Até o início deste projeto, havia trabalhado como diretor de estratégia e novos negócios em uma aceleradora de empresa durante 7 anos, período em que desenvolvi basicamente duas frentes de trabalho. A primeira delas foi o envolvimento com a gestão do desenvolvimento de produtos em micro, pequenas, médias e grandes empresas. Nessa frente, trabalhei no desenvolvimento, implantação e aceleração do sistema de desenvolvimento de produto em mais de 25 empresas de diferentes portes e setores. Nesse caso, o foco era a estruturação e capacitação de equipes mais eficientes na identificação de oportunidades, desenvolvimento tecnológico e lançamento de novos produtos/serviços. A segunda frente de trabalho se deu com o desenvolvimento e aceleração de startups. Nela, trabalhava em outras subfrentes de trabalho, como: (i) captação, valoração e seleção de empreendedores/ideias/investidores; (ii) modelagem de startups: start de operação, correção de rotas, criação/padronização de processos e treinamento de equipes, tendo trabalhado *hands on* no desenvolvimento de mais de 8 startups; (iii) interação para promoção de parcerias de desenvolvimento com instituições de Ciência e Tecnologia (ICTs) e órgãos de fomento; (iv) desenvolvimento de novas tecnologias em consórcios envolvendo a tríade academia, governo e empresa privada.

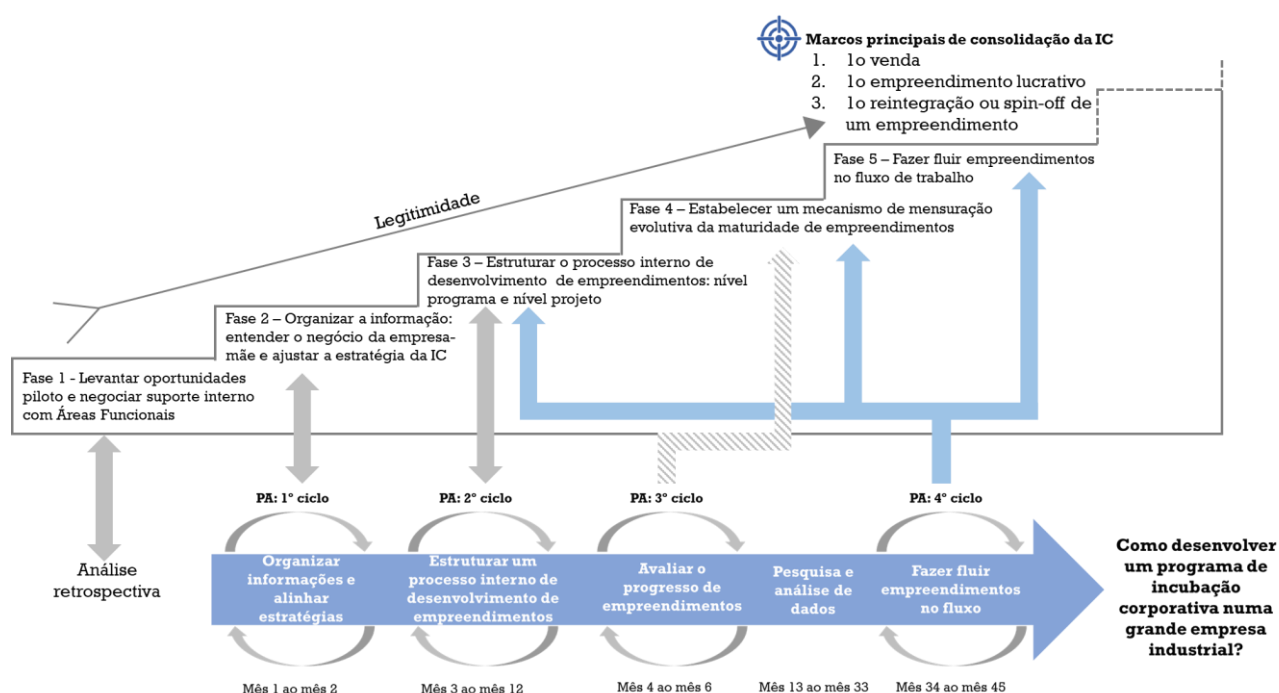
Devido às experiências anteriores, trago alguns vieses a este estudo. Embora todo esforço tenha sido feito para garantir objetividade, tais vieses podem moldar a maneira como

vejo e entendo os dados que coletei e a maneira como interpretei minhas experiências nesta pesquisa. Iniciei este estudo com a perspectiva de que desenvolver novos negócios num contexto avesso ao risco e incerteza era difícil. Embora as experiências de uma grande empresa sejam imensas, questionava quanta autonomia e colaboração uma equipe interna teria para iniciar mudanças e demonstrar liderança e visão. Encarei o início como crítico, repleto de ajustes, frustrações, surpresas imprevistas e desafios.

#### 4. DESENVOLVENDO UMA INCUBADORA CORPORATIVA

Este tópico descreve o processo de desenvolvimento de uma incubadora corporativa baseada em um Projeto de PA. A Figura 19 apresenta as etapas gerais necessárias para a implantação das bases do programa de incubação de empresa no setor analisado, associadas às fases da PA desta pesquisa.

Figura 19 Framework de desenvolvimento de um programa de incubação corporativa associado ao ciclo da PA

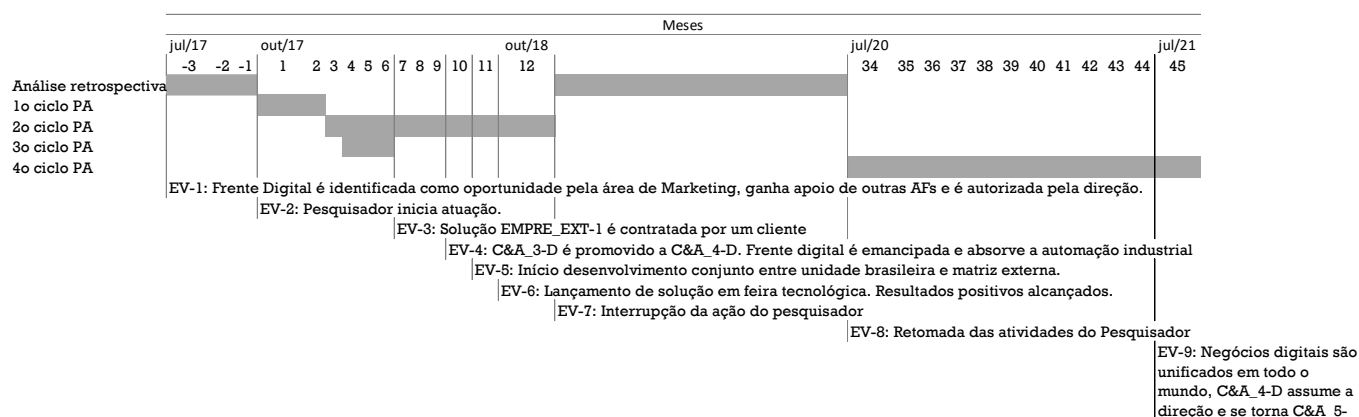


Fonte: Elaborado pelo autor.

Os subtópicos a seguir detalham cada uma das 5 fases apontadas na Figura 19. Em cada subtópico divide-se a discussão em 4 partes: (i) narrativa do caso, na qual se aborda o contexto em que se desdobra as ações; (ii) conflitos e incertezas, no qual se aborda como a incerteza se manifesta na respectiva fase, suas implicações e como é lidada; e (iii) ação, no qual se aborda um roteiro de implementação de uma IC, para além do caso em análise. A única exceção quanto a esta estrutura é a fase 1, pois aconteceu antes da chegada do pesquisador. Por essa razão, neste subtópico não houve ação em conjunto com o pesquisador.

Para facilitar o entendimento do contexto e a ordem em que se dão os eventos nas narrativas, bem como suas relações com ciclos da PA, uma síntese é apresentada na Figura 20 e discutida nos subtópicos a seguir.

Figura 20 Principais eventos do caso associados aos ciclos da PA



Fonte: Elaborado pelo autor.

#### 4.1 Fase 1 – Levantar oportunidades piloto e negociar suporte interno com Áreas Funcionais relevantes.

##### *Narrativa*

A iniciativa em análise se passa dentro de uma organização tradicional siderúrgica com soluções voltadas para os setores de óleo e gás, automobilístico, ferroviário, dentre outros. É caracterizada como uma indústria multinacional manufatureira B2B. Possui produtos consolidados no mercado e em processos de comoditização, dado a intensificação da concorrência. Seu modelo de negócio é bem definido, em operação por mais de 50 anos e com poucas mudanças nesse período. O profundo conhecimento deste negócio permite que a empresa navegue em suas atividades com certo controle e previsibilidade. Seus processos produtivos e gerenciais passam por otimizações há anos, na busca pela eficiência do negócio, objetivando a eliminação de riscos. Inserida numa cadeia de produção complexa, atua no mercado global e possui regiões estratégicas de produção do seu Produto Principal (PP).

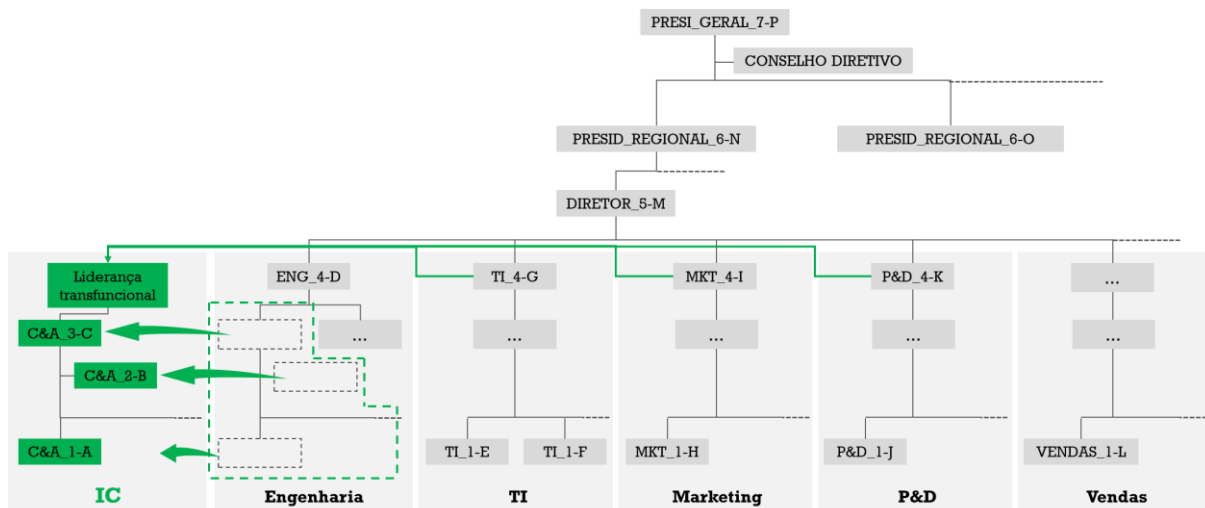
A organização em análise, doravante intitulada de **empresa-mãe**, vivia um contexto de alta competitividade e redução de vendas. Isso motivava discussões entre os níveis de direção sobre que ações poderiam ser realizadas para contornar as dificuldades. A ideia de explorar oportunidades desajustadas<sup>6</sup> em relação ao negócio central da empresa (doravante denominadas somente como **oportunidades desajustadas**) nasce dentro da AF de marketing em julho de 2017, definindo o Evento 1 (**EV-1**), e é articulada pelo P&D\_4-K, ganhando apoio do C&A\_3-

<sup>6</sup> Ideias que nascem no ambiente corporativo, mas que não se enquadram no negócio central ou no modelo de negócios atuais (WEIBLEN; CHESBROUGH, 2015). Ou seja, eles estão em algum aspecto fora dos domínios do modelo de negócios tradicional da empresa-mãe.

C, MKT\_4-I e TI\_4-G. A proposta é então apresentada para o PRESID\_REGIONAL\_6-N que gosta da ideia e aprova a execução.

Para o desenvolvimento da oportunidade identificada, um comitê gestor foi estabelecido, intitulado de Comitê Digital. Este possuía como configuração inicial de trabalho a divisão da responsabilidade estratégica da iniciativa (liderança transfuncional) entre três gerentes de nível 4: MKT\_4-I, P&D\_4-K e TI\_4-G, responsáveis pelas áreas de TI, marketing e P&D, respectivamente (Quadro 5); e uma responsabilidade operacional atribuída ao C&A\_3-C, gerente responsável por uma área hierarquicamente inserida dentro da AF de Engenharia. Atribui-se ao C&A\_3-C o papel que a literatura denomina como gestor da IC (BRANSTAD, 2010). Também foi estabelecida uma equipe operacional multidisciplinar que contemplou membros das AFs de Controle e Automação, Tecnologia da Informação (TI), Marketing, Vendas, P&D e Suprimentos, num total estimado de 15 pessoas (todos internos). Nesse caso, três lideranças de nível 3, sendo elas MKT\_4-I, P&D\_4-K e TI\_4-G, ficaram responsáveis pela condução estratégica da nova unidade, e o C&A\_3-C como responsável operacional. O organograma após o EV-1 é apresentado na Figura 21.

Figura 21 Organograma identificado após EV-1



Fonte: Elaborado pelo autor com base em dados de pesquisa.

O objeto inicial do trabalho era o desenvolvimento de soluções digitais relacionadas ao PP, para demandas desenvolvimento de ideias identificadas por pesquisa de mercado pela AF de marketing, e por oportunidades oriundas de licitações já contempladas. A iniciativa começou com cinco empreendimentos em carteira (oportunidades piloto a serem testadas), sendo três deles mais importantes para entender a narrativa e os eventos em análise. O EMPRE\_EXT-1

caracteriza-se como um empreendimento com foco no mercado externo, identificado como oportunidade de negócio pela AF de marketing. Nesse caso, desenvolviam um serviço de cunho digital que resolvia um problema envolto à operação dentro da qual o PP operava. Nesse caso, a tentativa era de agregar valor ao PP por meio de serviços relacionados, um fenômeno abordado pela literatura de servitização (SOUZA JUNIOR; TORRES JÚNIOR; MIYAKE, 2018; SOUZA JUNIOR; TORRES JÚNIOR, 2018). O segundo empreendimento, EMPRE\_EXT-2, também possuía o mesmo contexto do EMPRE\_EXT-1, porém seu *insight* vinha de uma licitação ganha pela empresa-mãe cuja origem era um cliente-chave. O terceiro empreendimento, EMPRE\_INTERNO-1, tratava-se de um empreendimento com foco na manufatura interna da empresa, com objetivo de melhorar a eficiência de um processo particular, com possibilidade de aplicação em contextos similares fora da empresa-mãe. Diferente dos outros empreendimentos, este possuía somente 1 programador envolvido, trabalhando *part-time* neste projeto. Os três empreendimentos e suas características estão sumarizadas no Quadro 7.

Quadro 7 Empreendimentos acompanhados

<b>Empreendimento</b>	<b>Descrição</b>
EMPRE_EXT-1	Empreendimento Externo 1. Solução com foco no mercado externo, tendo sido identificado a oportunidade de negócio pela gerência de marketing.
EMPRE_EXT-2	Empreendimento Externo 2. Solução com foco no mercado externo, cuja demanda fora captada por uma licitação de um dos clientes-chave.
EMPRE_INTERNO-1	Empreendimento interno 1. Demanda interna à empresa, caracterizada como melhoria de um elo do processo produtivo. Demanda identificada pelo C&A_1-A.

Fonte: Elaborado pelo autor

Um local físico separado dos setores tradicionais da empresa e sem utilização dentro das instalações da indústria foi disponibilizado para os trabalhos das equipes, sendo concedido acesso aos recursos físicos necessários que a equipe necessitasse, tendo sido eles: suporte de escritório, recursos financeiros de custeio e acesso a redes de contatos. Cada profissional alocado teve sua rotina dividida entre os trabalhos habituais de seu respectivo departamento e as atividades da nova iniciativa. Nesse caso, tanto a dedicação quanto a presença física eram divididas. Ao novo local instituído, junto com a sua equipe, foi dado o nome de “Startup”. Este funcionava como o local oficial de trabalho das equipes e onde ocorriam a maior parte dos encontros para desenvolvimento e tomada de decisão de projetos relacionados à iniciativa.

A iniciativa em análise não nasceu com uma intenção deliberada de ser uma IC, mas sim como um esforço interno experimental de tornar realidade algumas potenciais soluções identificadas pelo corpo diretivo de AFs. Embora o propósito ainda fosse embrionário, o local já ganhava contornos distintivos frente aos colaboradores da empresa mãe. Conforme destacado pelo C&A\_2-B:

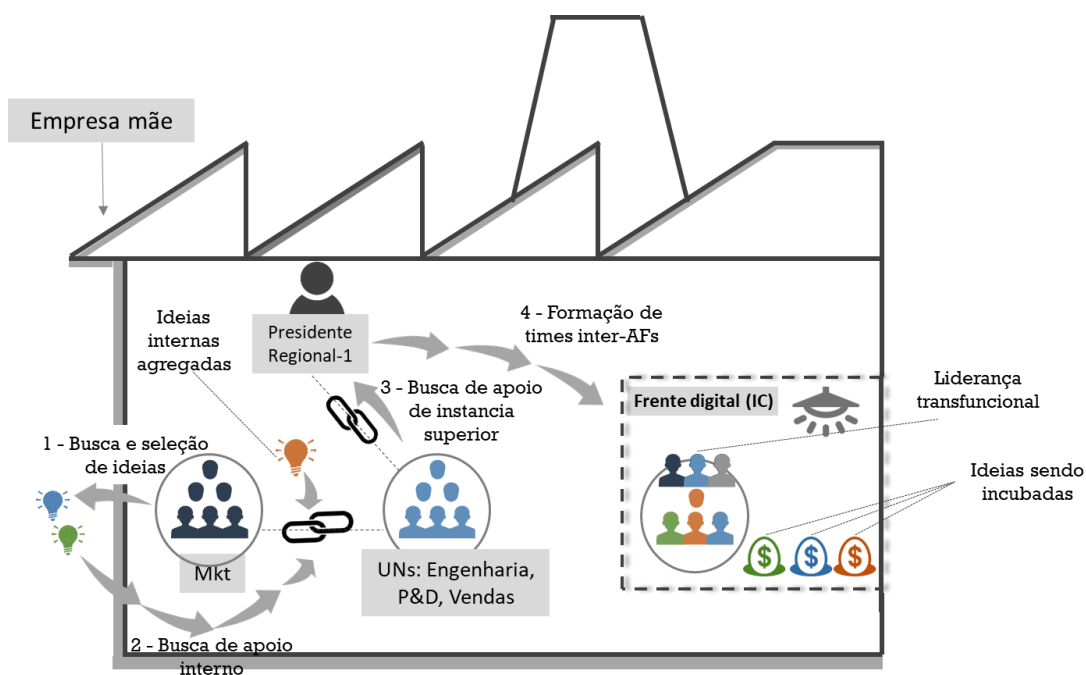
**C&A\_2-B:** – O pessoal fica brincando com a gente:

**[interlocutores internos]** – ‘Lá vai lá pra startup ficar jogando sinuca e nos *puffs* né?’

O nome Startup dado à frente digital trazia consigo um estigma de que ali o trabalho era tranquilo. Essa caricatura era provavelmente influenciada pela visão oriunda do movimento de startups que prega uma ruptura com o modelo tradicional de organizar o ambiente físico de trabalho. Embora houvesse comentários com essas “caricaturas”, o ambiente físico não apresentava nenhuma dessas características.

A Figura 22 apresenta uma síntese da narrativa em relação à primeira fase do processo de desenvolvimento de uma IC no caso em análise.

Figura 22 Síntese da narrativa para a primeira fase do processo de desenvolvimento de uma IC



Fonte: Elaborado pelo autor

Logo após o início das atividades, e percebendo uma dificuldade em operacionalizar o desenvolvimento de soluções radicalmente novas para a empresa, o C&A\_3-C buscou ajuda



externa para suporte às atividades empreendedoras relacionadas ao desenvolvimento dos empreendimentos da IC. Nesse caso, o pesquisador foi contatado para colaborar com o desenvolvimento metodológico da iniciativa [IC] (EV-2). O objetivo inicial apresentado era de criar um *framework* que instituisse uma rotina metodológica voltada para a inovação e desenvolvimento ágil de soluções digitais na empresa-mãe, envolvendo: (i) melhoria das capacidades dinâmicas da organização, (ii) transferência de conhecimentos teóricos e experiências do desenvolvimento de startups e (iii) orientação e capacitação da equipe interna no uso de abordagens de sucessos criadas/adaptadas no contexto de startups (*i.e.* conceitos, processos, métodos e técnicas, organização do trabalho). Uma vez que não fora identificado à época referências que permitissem a simples implementação de *frameworks* já estabelecidos, um trabalho de desenvolvimento conjunto entre pesquisador e equipe interna foi adotado. Assim, a abordagem metodológica da Pesquisa-Ação foi selecionada, conforme abordado no item 3.1.

#### *Conflitos e incertezas e a fase I*

A decisão sobre o investimento em oportunidades desajustadas é, desde o início, influenciada pelas incertezas relacionadas a elas e por suas potenciais implicações. O problema se inicia no convencimento de cada líder individualmente. No caso em análise, embora os líderes das AFs tivessem como atribuição levantar e conduzir projetos com aplicação direta ao negócio central da empresa-mãe, aportar recursos em ideias desajustadas trazia consigo fortes riscos pessoais. Líderes de AFs possuem como uma de suas atribuições o uso eficiente de recursos para melhorarem ainda mais a eficiência da operação (exploração). Em tempos de dificuldade financeira e acirramento da competitividade, “fazer mais com menos” e “precisamos reduzir custos” foram os discursos mais ouvidos entre as lideranças. Tradicionalmente, a diretoria demanda destes líderes um planejamento de investimentos, normalmente realizados para o ano seguinte e com uma antecedência que pode chegar a seis meses. É preciso que o líder antecipe suas ações para que o recurso esteja disponível. A falha no planejamento pode implicar em pelo menos dois problemas: (i) não conseguir ter o recurso disponível para executar suas ações e, assim, alcançar as metas de resultados para a AF e (ii) se comprometer com resultados que não sejam alcançados. Via de regra, após o “planejamento estratégico” ser aprovado, conseguir alcançá-lo se torna “lei”. O líder não pode falhar, pois coloca em xeque sua permanência na função. Dessa forma, a aposta em oportunidades que não tragam resultados confiáveis não são muito atrativas. Assim, o líder tende a investir em oportunidades que consegue, com algum conforto, prever seus resultados, mesmo que

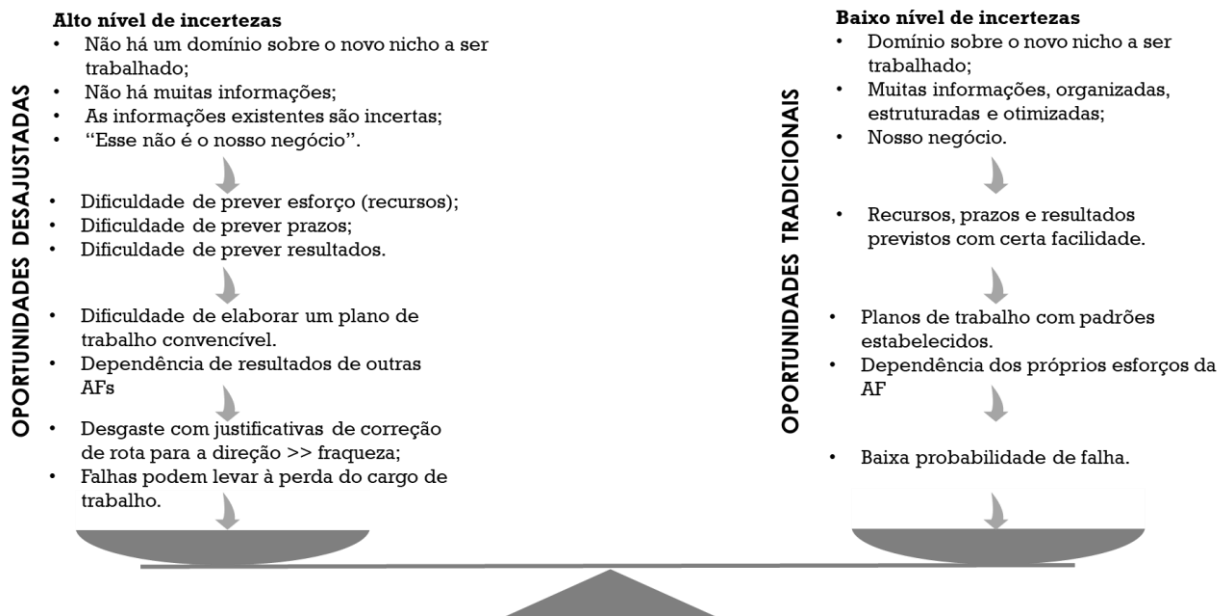
pequenos, em detrimento de se arriscar muito em oportunidades nebulosas e com chances maiores de falha.

A escolha de uma oportunidade desajustada causa ainda mais esforço desde o início: não há respostas para todas as incógnitas que compõem um bom plano. O que o time possui é um “faro” da oportunidade, muitas delas obscuras até que se experiencie na prática. Assim, realizar um plano de desenvolvimento tradicional para ser sabatinado pela direção acaba sendo uma tarefa que exige grande “criatividade” analítica. Além disso, se aprovada, é adentrar numa iniciativa que precisará ser justificada constantemente sobre o porquê da correção de rotas, o que demonstra fraqueza ao não se realizar o plano aprovado previamente, sobretudo quando os resultados não são animadores.

Outro aspecto observado é que a percepção de incertezas é ainda maior para um líder dado que, ao integrarem diferentes AFs num esforço multidisciplinar, o alcance de bons resultados não depende só do esforço individual da sua AF, mas do esforço de um coletivo que ele não possui controle direto. E nesse caso, agrega-se maior percepção de incerteza. Não ter o controle da iniciativa acaba deixando o líder mais vulnerável. No caso em análise, a decisão fora montar um grupo diretor que, como um conselho, acompanharia e decidiria os próximos passos dos empreendimentos escolhidos. Esse consórcio estabelecido pelas lideranças das AFs demonstrou ser um elemento chave para reduzir as incertezas e convencer a diretoria de que o investimento em oportunidades desajustadas poderia ser um bom negócio.

Assim, resume-se o dilema dos líderes da seguinte maneira: investir em ideias incertas cujos sucessos são difíceis de prever, num campo desconhecido e colocando em risco seu emprego, ou investir em oportunidades previsíveis, menos arriscadas e que sejam mais fáceis de se manterem “nos trilhos” do planejamento? Para sair desse dilema em prol da inovação disruptiva, sem que a empresa se movimente a favor, é preciso que o gerente “flerte” com riscos numa perspectiva diferente da tradicional. Para além do investimento financeiro da empresa, é preciso que ele também arrisque até mesmo o próprio emprego em favor da diversificação dos negócios. Um resumo sobre como as incertezas impactam no processo decisório de líderes é apresentado na Figura 23.

Figura 23 Avaliação decisória de líderes ao lidarem com ideias desajustadas em relação ao negócio central da empresa-mãe



Fonte: Elaborado pelo autor.

#### 4.2 Fase 2 – Organizar informações: entender o negócio da empresa-mãe e ajustar estratégia da IC – 1º ciclo da PA.

##### *Narrativa*

O contexto observado neste primeiro ciclo da PA era de equipes multidisciplinares recém estabelecidas compostas por atores de diferentes AFs, que tinham como desafio desenvolver novos empreendimentos para a empresa-mãe. Num primeiro contato com a rotina das equipes, o que se observou foi a tentativa de se implementar o *modus operandi* da filosofia Ágil, sobretudo os ritos do método Scrum (PHAM; PHAM, 2012). As equipes tinham um encontro geral quinzenal no qual deveriam avaliar os resultados e redefinir as prioridades de ações. Havia um volume muito grande de informações sendo levantadas, principalmente porque cada ator possuía consigo “peças de um quebra-cabeça” que precisava ser montado. Enquanto TI e Controle e automação detinham a expertise de desenvolver tecnicamente as soluções, atores de marketing e vendas, por exemplo, conheciam (ou deveriam conhecer) os clientes e suas demandas para os quais se desenvolvia as soluções. A dificuldade era de encaixar esses conhecimentos de forma que soluções fossem desenvolvidas no menor prazo possível, dentro dos limites de custos estabelecidos previamente, e com a maior satisfação de clientes e retorno financeiro (ou redução de custos para áreas internas).

Havia também uma necessidade igualmente grande de difíceis respostas que as equipes precisavam organizar e sistematizar de forma que facilitasse a tomada de decisão. O resultado eram reuniões ineficientes, com membros de setores distintos apresentando opiniões diversas e muita dificuldade de alcançar alinhamento. Muita insegurança era observada, embates eram frequentes, e uma parcela de membros se mostrava ora desinteressada, com um fluxo de entrada e saída de pessoas muito grande, ora desestimulada, tendo em vista que muitas tentativas de colaboração eram perdidas no grande volume de assuntos sendo discutidos. De forma resumida, dois níveis de entraves foram observados como primeiras impressões: nível programa, que envolvia decisões estratégicas de gestão da IC; e nível empreendimento, que envolvia decisões no âmbito tático/operacional de cada empreendimento individualmente. No primeiro nível, as seguintes dificuldades foram elencadas: (a) dificuldade de tomada de decisões em função do grande volume de informações oriundas dos diversos empreendimentos (*i.e.* priorização de ações, mapeamento das intercessões de desenvolvimento entre projetos); (b) dificuldade em visualizar um panorama geral de atuação da IC; (c) perda de ideias que emergiam no decorrer das reuniões, mas que se perdiam e não eram registradas. No segundo nível, as seguintes dificuldades foram observadas: (d) dificuldade de um entendimento holístico dentre os participantes sobre para qual cliente, e seu contexto de trabalho, eram direcionadas as funções técnicas em desenvolvimento; (e) dificuldade de priorização e sequenciamento no tempo das funções a serem desenvolvidas; (f) dificuldade em integrar as informações de todos os participantes para tomada de decisão, pois um certo vai e vem de participantes acontecia constantemente durante as reuniões, fisicamente ou virtualmente. Embora houvesse a intenção de presença de todos os participantes, seus esforços eram divididos entre as atividades da IC e as atividades de rotina de seus departamentos de origem.

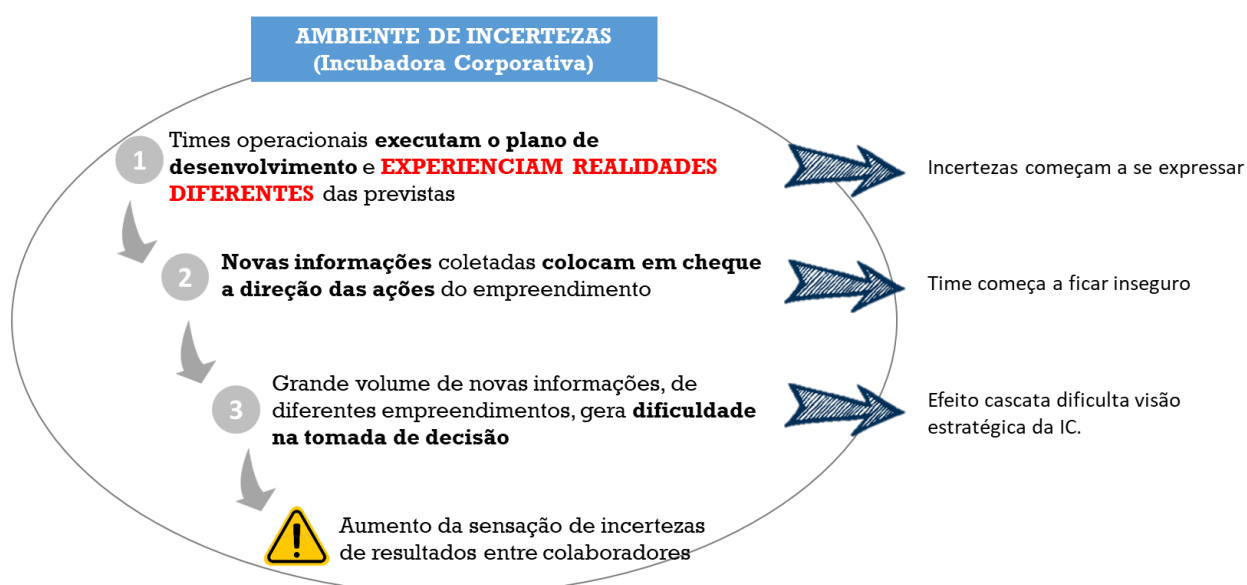
Considerando este contexto, a questão que se desdobrou para o time de PA foi: como alinhar a estratégia da IC à da empresa-mãe e como ajudar os times a integrarem informações relevantes? Como não fora encontrada na literatura uma resposta direta a essa pergunta, desdobrou-se a motivação teórica: elaborar teoria para iniciar a implantação de uma IC alinhada com os negócios da empresa-mãe.

### *Conflitos e incertezas e a fase 2*

Em relação à fase 2, foi observado um grande conflito associado às incertezas por trás das dificuldades e desafios de se iniciar a rotina de tomada de decisão na IC. O início do desenvolvimento de um portfólio de empreendimentos é especialmente confuso. Dado as

incertezas, os times trabalham experienciando muitas situações novas que trazem consigo novos aprendizados constantemente. O volume de novas informações levantadas pelos times, e que necessitam ser tratadas para fazerem sentido, é muito grande. Em primeiro lugar, há muita dificuldade em separar aquelas que são relevantes, de outras que podem ter alguma relevância no futuro, e de outras sem relevância (todas as informações consideradas relevantes eram anexadas ao mapa, embora só um recorte delas fosse utilizado para as decisões de momento). Para o gestor da IC, realizar essa separação de forma que faça sentido e conseguir orientar os times de empreendimentos de forma coordenada não é uma tarefa trivial. Observou-se grande dificuldade nesse sentido, com a tentativa de se promover alinhamento ao reunir todos os times simultaneamente com a intenção de instigar ajuste mútuo. Embora houvesse esse esforço, as informações levantadas não colaboravam para reduzir a sensação de incerteza. Um efeito contrário era percebido: ao lidar com a incerteza, potencializava ainda mais o sentimento de que os empreendimentos não caminhavam de forma correta, aumentando ainda mais a sensação de incertezas de resultados. A Figura 24 apresenta um resumo dos elementos discutidos.

Figura 24 Resumo das implicações associadas às incertezas e os planos de trabalho de empreendimentos



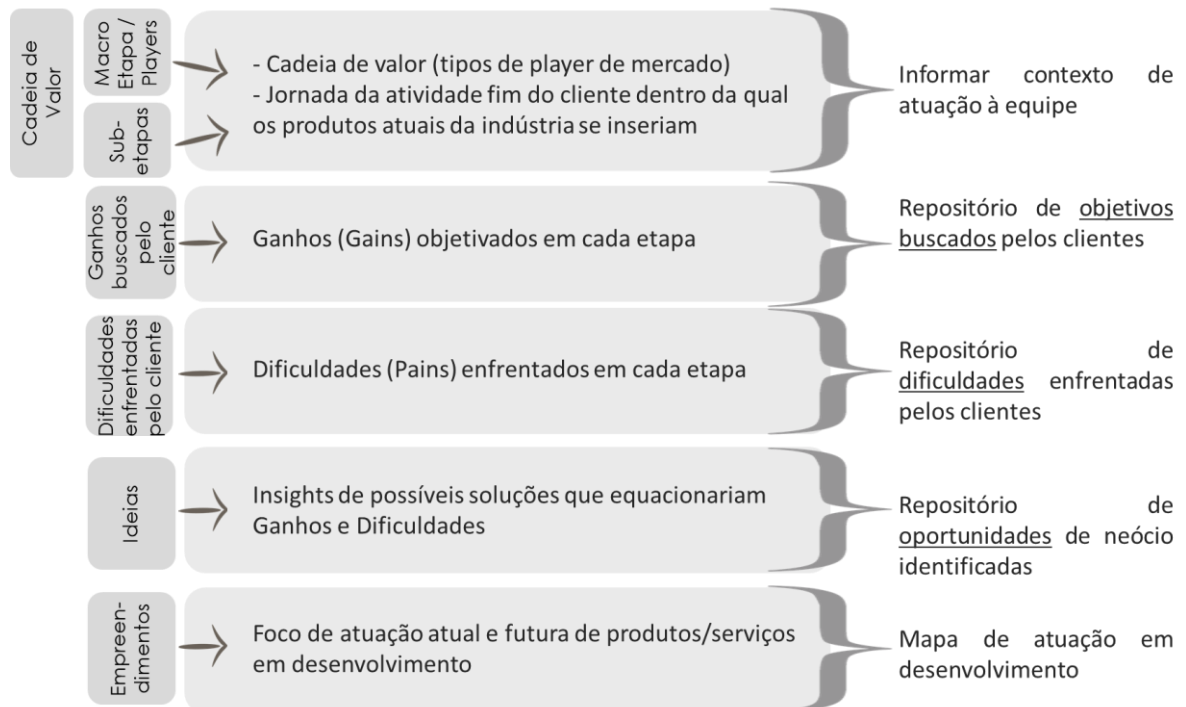
Fonte: Elaborado pelo autor.

### Ação

Para enfrentar esses desafios, uma nova ferramenta foi proposta e implementada. O Mapa Cliente-Solução (MCS) combina conceitos de servitização (OLIVA; KALLENBERG, 2003; SOUZA JUNIOR; TORRES JÚNIOR; MIYAKE, 2018), como o entendimento das

necessidades dos clientes nos quais a base de produtos da empresa está instalada (OLIVA; KALLENBERG, 2003), com abordagens de desenvolvimento de startups, como a compreensão da jornada do cliente, seus ganhos e dores associadas (BROWN, 2009). A combinação desses conceitos integrou as camadas sobre as quais o MCS foi construído (Figura 25).

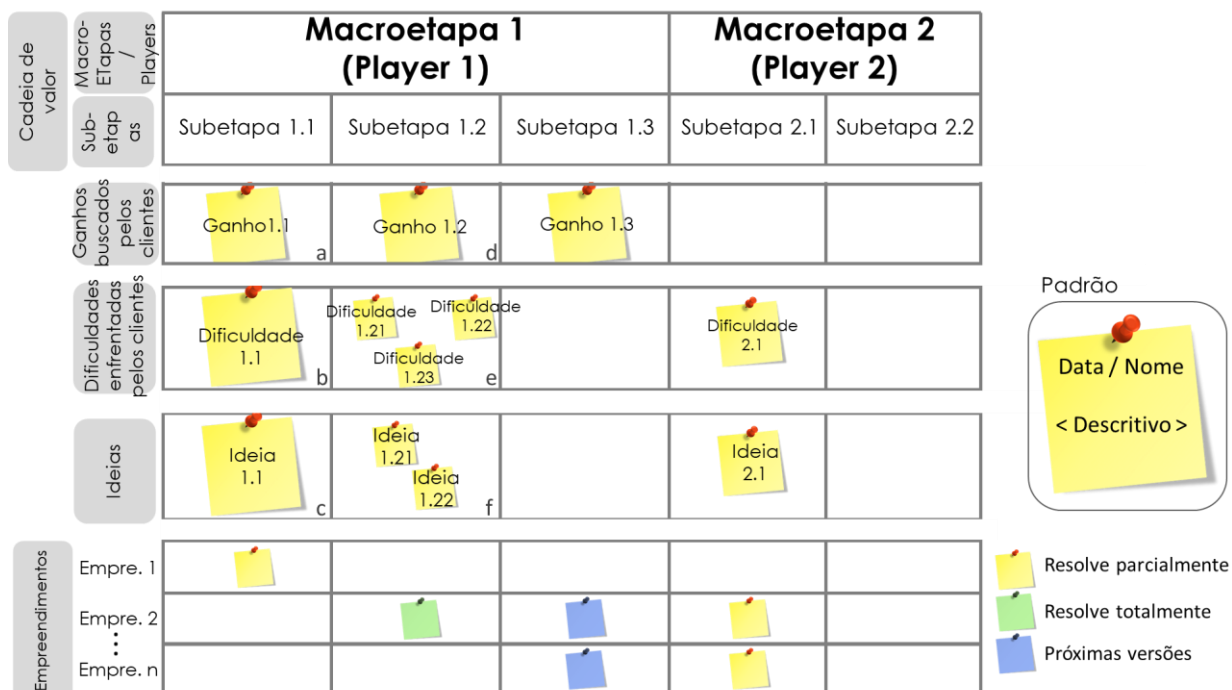
Figura 25 Conceitos a partir dos quais o MCS foi construído



Fonte: Dados do projeto

A estrutura mostrada na Figura 25 é a base para construir uma matriz a partir da interseção entre suas camadas (eixo y) e o “tempo” (eixo x). Utiliza-se a mesma lógica de um Roadmap (PHAAL; FARRUKH; PROBERT, 2004a): eixo y compreendendo camadas estratégicas e eixo x uma visão temporal, representada pelo sequenciamento temporal das atividades. O resultado é o MCS mostrado na Figura 26.

Figura 26 Mapa Cliente-Solução (MCS)



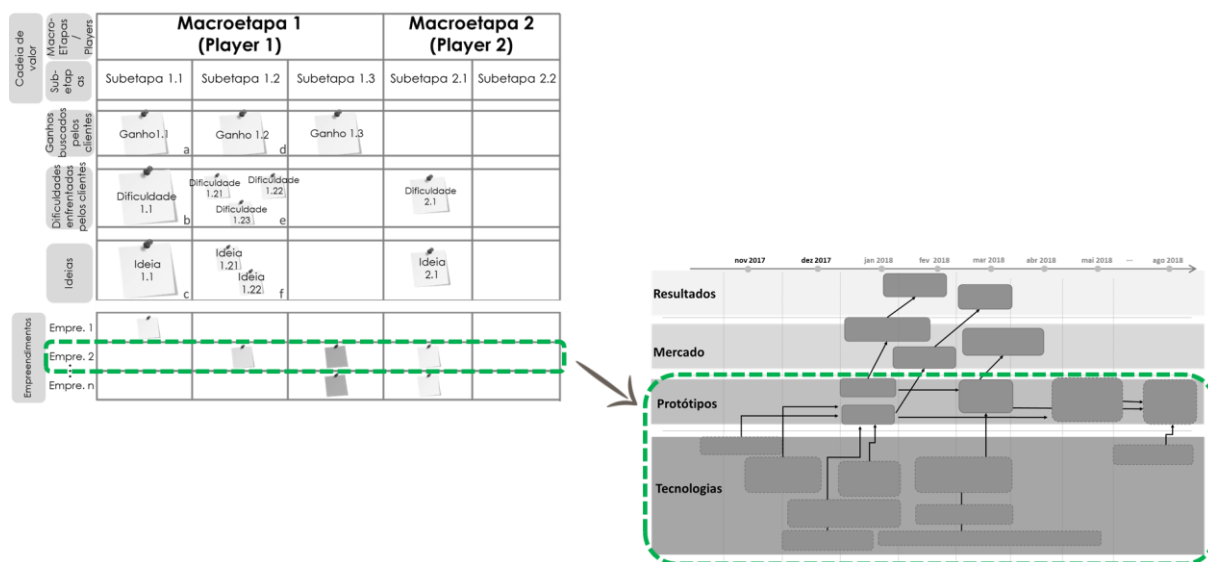
Fonte: Dados do projeto.

Para operacionalizá-lo, os post-its podem ser usados pela equipe operacional para alimentar o mapa quando novas informações forem coletadas. Por exemplo, se uma nova dor relacionada à subetapa 1.1 for descoberta, a grade “b” será atualizada (identificada na Figura 26). Aquele que vê o mapa a qualquer momento, ou durante uma reunião, pode se inspirar e alimentar a grade “c” com uma ideia. A camada de empreendimentos pode ser atualizada a qualquer momento usando post-its coloridos associados ao grau em que se resolve os problemas / ganhos que estão sendo direcionados (por exemplo, parcial ou totalmente; ou versões futuras). Por exemplo, a solução 1 visa resolver parcialmente as tarefas, dores e ganhos expressos na subetapa 1.1. O Empreendimento 2 visa resolver totalmente os problemas relativos à subetapa 1.2 e planeja resolver a subetapa 1.3. A ferramenta ajudou a delimitar os perímetros de cada empreendimento, garantindo foco e complementaridade.

Do ponto de vista do programa, ao alimentar o mapa com todos os empreendimentos, o MCS pode ser usado como uma entrada para a construção do roadmap (PHAAL; FARRUKH; PROBERT, 2004b, 2004c) no nível estratégico e de produto / tecnologia. Para isso, a camada representada por um determinado empreendimento no MCS pode apoiar com informações úteis que alimentam a camada de protótipo e / ou tecnologias do roadmap em nível de empreendimento. Além disso, os *insights* dessa camada podem alimentar a camada de soluções

na forma de novas versões planejadas dos empreendimentos. A lógica utilizada foi a de que uma tecnologia, ou conjunto de tecnologias que compõem um determinado protótipo, resolva parcial ou totalmente os problemas encontrados nas respectivas subetapas do MCS. O uso configurado dessas duas ferramentas é representado na Figura 27.

Figura 27 Interação entre o MCS e o Roadmapping



Fonte: Dados do projeto.

A ferramenta MCS colaborou para resolver o desafio inicial de sistematizar informações para tomada de decisão, conferindo maior velocidade e segurança na tomada de decisão. Uma nova dinâmica de discussão nas reuniões foi observada: as equipes passaram a interagir diretamente com os mapas criados como suporte à tomada de decisão.

### 4.3 Fase 3 – Estruturar um processo interno de desenvolvimento de empreendimentos: níveis programa e projeto – 2º ciclo da PA.

#### *Narrativa*

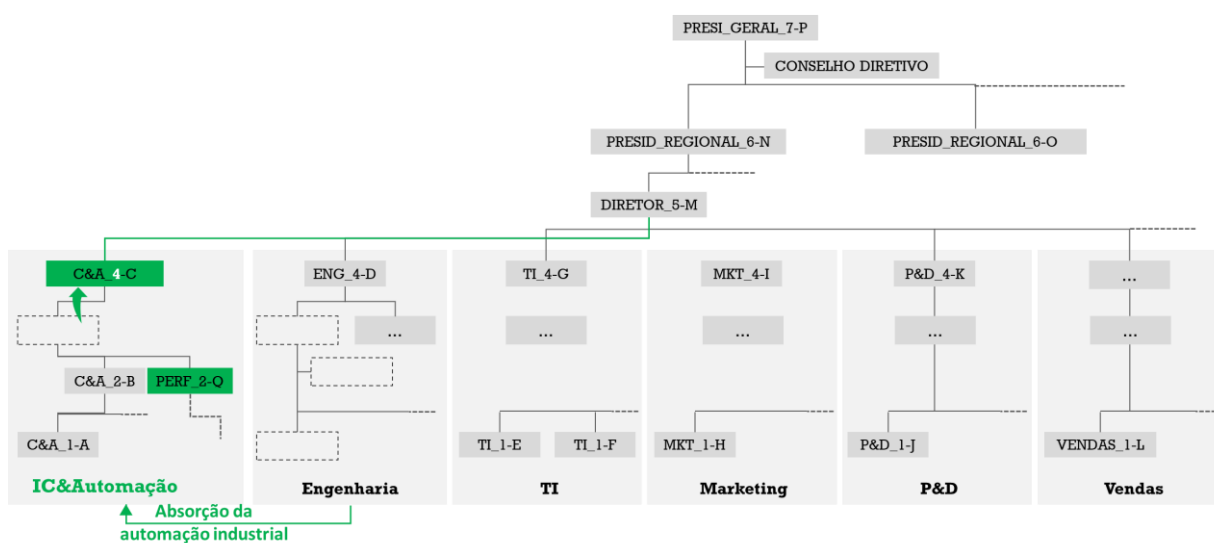
Após o desenvolvimento da ferramenta MCS, bem como seu uso configurado com o roadmapping, a equipe conseguiu ter uma boa visualização da situação atual vivida e que direções estratégicas deveriam adotar. As reuniões começaram a ser mais organizadas e efetivas. No entanto, uma nova situação de desafio se manifestou: que ações deveriam ser realizadas em cada empreendimento para fazê-los avançar de forma que fossem minimizados os erros? Cada equipe fazia, à sua maneira, uma orientação de desenvolvimento. Da mesma forma como a empresa possuía um processo que produzia bens, faltava um conjunto de ações



que norteasse um desenvolvimento eficaz. Assim, foi procurado na literatura boas práticas que pudessem dar suporte e instrumentar a operação da IC. Os resultados estão sumarizados no item 2.3.6. Embora as referências teóricas mais afins fossem para desenvolvimento de startups, era preciso adaptá-las para o contexto de desenvolvimento de empreendimentos de uma empresa estabelecida de grande porte. Logo, buscou-se uma adaptação do que fazia sentido para o ambiente de uma IC e que atividades, baseado na revisão de literatura e necessidades destacadas na prática, complementavam a união dos modelos.

Ao final de seis meses de trabalho, no meio do ciclo da presente fase, aconteceu o **EV-3**: o projeto EMPRE\_EXT-1 que vinha sendo desenvolvido com os conceitos trabalhados pela iniciativa conjunta despertou o interesse em três clientes-chave após realização de testes. Isso gerou uma série de implicações estruturais da iniciativa Startup [IC], culminando no **EV-4**, que dá início a uma institucionalização da iniciativa. No EV-4, aconteceram as seguintes mudanças decorrentes do EV-3: o C&A\_3-C, gerente do programa, foi promovido a C&A\_4-C. Sob sua responsabilidade manteve-se a IC e também foi agregado a responsabilidade de controle e automação industrial. Dessa forma, instituiu-se uma nova AF, com importância estratégica equiparada às outras AFs. A nova AF agora também teria como atribuição desenvolver empreendimentos com aplicação para o ambiente interno da filial-1 e expansão para outras filiais do grupo, além do desenvolvimento dos empreendimentos desajustados para o ambiente externo (*i.e.* clientes). O novo desenho é apresentado na Figura 28.

Figura 28 Organograma após EV-4



Fonte: Elaborado pelo autor com base dados de pesquisa

A frente digital, que antes era gerenciada estrategicamente por MKT\_4-I, TI\_4-G e P&D\_4-K, foi absorvida pela nova grande área de controle e automação, passando a ser uma dentre quatro frentes de atuação dessa nova Área Funcional (AF de Controle e Automação), responsável por soluções para o ambiente externo e interno. As outras três frentes integravam, cada uma delas, um conjunto distinto de projetos com foco na melhoria de processos internos. A frente digital, agora absorvida, ganhou mais recursos financeiros para serem investidos em novas ideias e, conseqüentemente, também aumentou o número de empreendimentos em desenvolvimento e pessoas alocadas. Também ganhou liberdade para selecionar empreendimentos para serem desenvolvidos. Segundo o C&A\_4-C: “A diretoria conseguiu enxergar valor no que estamos desenvolvendo”. O local físico, que era alocado num prédio não utilizado pela empresa-mãe, foi transferida para o mesmo prédio onde trabalhava toda a equipe de controle e automação, que majoritariamente compunha a frente digital.

A abordagem metodológica empregada com a iniciativa da frente digital motivou a continuidade da presente pesquisa (renovada por mais seis meses), bem como a expansão de seus conceitos para todos os projetos da nova AF. O programa nasceu com o foco estratégico de desenvolver soluções digitais seguindo a tendência de digitalização (SCHUH *et al.*, 2017). Com a institucionalização, também houve buscas por inovações internas, como melhoria de processos internos. Em uma conversa sobre os novos objetivos após a mudança estabelecida, o C&A\_4-C explica:

Trecho 1 (trecho 1-6 do APÊNDICE A<sup>78</sup>):

**PESQ:** – O que você tem pensado hoje como objetivo para a iniciativa startup? Pra onde a gente está indo, o que a gente está construindo, o que seria essa... um conceito mesmo de...?

**C&A\_4-C:** – É criar uma área digital dentro da... já foi criada já, mas aplicar a metodologia em todas as iniciativas, não só para cliente final.

**PESQ:** – Entendi. Então criar essa área digital com a metodologia que suporte isso daí, né?

**C&A\_4-C:** – Isso.

**PESQ:** – Pensando nessa metodologia, talvez mais orientada a startups, empreendimentos, né?

---

<sup>7</sup> Uma vez que os trechos destacados fazem parte de uma mesma conversa chave, e outros elementos desta mesma conversa ainda serão utilizados, foi colocado o sequenciamento temporal relevante no APÊNDICE A. Nele, faz-se referência por meio da numeração utilizada em cada uma das falas.

<sup>8</sup> Como forma de trazer maior aderência à realizada, as pausas naturais durante as falas dos atores foram representadas como “...”, enquanto os recorte realizados pelo autor como “[...]”.

**C&A\_4-C:** – Isso aí.

Trecho 2 (trecho 83 do APÊNDICE A):

**C&A\_4-C** – Eu gostaria de direcionar aquilo que vocês já fizeram lá em cima [Startup - IC], trazer aqui pra baixo [AF controle e automação] pra gente começar acompanhar os projetos de automação e engenharia da automação, da mesma forma como a gente fazia... porque eu gostaria de trazer uma cultura para a equipe.

Uma das consequências da realização dos empreendimentos pela filial-1 foi o despertar do interesse de uso de algumas destas soluções em desenvolvimento em outras filiais da empresa-mãe. Além disso, a área formal de desenvolvimento de inovação digital da matriz externa, gerenciada pelo PRESID\_REGIONAL\_6-O e localizada fisicamente fora do Brasil, começou a se aproximar das atividades da filial com a justificativa inicial de realizarem desenvolvimentos conjuntos (**EV-5**) e integrarem os esforços. A identificação de um protótipo de solução numa filial do grupo (filial-2) que convergia com os objetivos do EMPRE\_EXT-1 motivou o início de um desenvolvimento conjunto formado entre a filial-1 e filial-2, contudo tendo sido envolvida também a matriz. O C&A\_1-A foi alocado para alavancar o protótipo desenvolvido e integrar com o EMPRE\_EXT-1. O início dessa atividade foi realizado pelo C&A\_1-A nas instalações físicas da matriz e da filial-2.

Em setembro de 2018 aconteceu uma feira tecnológica na qual diversos players do setor da empresa-mãe fizeram uma exposição tecnológica (**EV-6**), tendo sido a empresa-mãe uma delas. Embora a matriz não tivesse conseguido terminar a tempo uma solução que pudesse ser apresentada, a filial-1 apresentou oficialmente sua solução EMPRE\_EXT-1. Os clientes demonstraram interesse na contratação do EMPRE\_EXT-1 e, muito além disso, a demanda pelo PP foi elevada. Em função dos resultados, o C&A\_4-C comentou: “Nossa carta está branquinha, branquinha”, se referindo ao quão bem-visto os resultados foram para o PRESID\_REGIONAL\_6-N e a liberdade concedida ao C&A\_4-C em liderar as decisões da iniciativa. Nas palavras do MKT\_4-I poucas semanas após o evento: “A feira foi um sucesso! Aumentou muito as vendas e solicitações de cotações”.

### *Conflitos e incertezas e a fase 3*

Esta fase demonstrou quatro grandes situações em que as incertezas influenciavam diretamente a IC, sendo elas: (i) Práticas de gestão oriundas dos contextos de baixa incerteza e previsibilidade da empresa-mãe sendo usadas no desenvolvimento e gestão de empreendimentos da IC; (ii) Métodos para contextos de incertezas mal interpretados e

aplicados; (iii) disputas internas; e (iv) oportunismo. As duas primeiras dizem respeito a dificuldades no equacionamento de soluções diretamente ligadas às incertezas do empreendimento, enquanto as duas últimas dizem respeito à adição de incertezas, para além daquelas que o empreendimento precisaria enfrentar se estivesse fora do ambiente corporativo.

**Práticas de gestão oriundas do contexto de baixa incerteza e previsibilidade da empresa-mãe sendo usadas no desenvolvimento e gestão de empreendimentos da IC:** a iniciativa da IC nasceu dentro do contexto operacional da empresa-mãe e dela herdou seus mecanismos de gestão. Ao desenvolver empreendimentos com a participação de atores que dividiam o tempo entre a iniciativa e seus respectivos departamentos de origem, foi observado o uso de práticas da filosofia de gestão de projetos tradicional, oriundos de contextos de baixa incerteza e alta previsibilidade, no desenvolvimento e gestão de empreendimentos caracterizados por alta incerteza e baixa previsibilidade. Como exemplo, sobre o contexto inicial de trabalho, mais especificamente os encontros quinzenais para avaliação de resultados, embora fossem intituladas *Sprints* e advogassem o uso do método Scrum, observava-se práticas do modelo de gestão em cascata: (i) tentativa de definição completa de requisitos quando pouco era conhecido sobre o contexto de aplicação da solução; (ii) estabelecimento de cronogramas sequenciais de médio / longo prazo; (iii) períodos longos períodos de desenvolvimento antes de ter um feedback de usuários (BLANK, 2013). O trecho abaixo exemplifica essa situação (trecho 65-66 do APÊNDICE A):

**C&A\_4-C** – [...] uma coisa que pra mim é básico: a gente estava conversando lá em cima agora cedo lá, na Startup [IC], um rapaz que pegou um projeto, que é um projeto interno, falou assim:

**[interlocutor de outra AF]** – ‘cara, eu não estou aguentando a maneira que os caras estão querendo trabalhar comigo. Tá completamente errado, a gente não sabe qual é o escopo, a gente não sabe ainda como é que vai fazer. Eu vou começar a aplicar a metodologia nossa aqui [da IC]’.

**C&A\_4-C** – E sugeri pra eles trabalharem nossa metodologia. Então isso aí é dia-a-dia, nossa equipe tem que ver valor nisso. Nossa equipe tem que entender que não adianta ficar fazendo projeto detalhado que você não vai chegar no final nunca.

A contradição gerava embates entre atores, o que dificultava o avanço das decisões. Além de diminuir os acertos da equipe, gerou muitos desenvolvimentos que, posteriormente, descobriu-se serem desnecessários. Essa situação era percebida ora entre membros da própria equipe, quando tentavam organizar o desenvolvimento, ora entre membros da IC e outras AFs, como destacado no trecho abaixo:

**C&A\_1-A:** – As vezes é difícil. Tem gente que eu tenho conflito porque o cara me pede... cronograma, me pede horário. Eu falo:

– ‘ô véi, não tem como. Na hora que você assustar tá pronto. Não consigo te dar prazo, não tem como. Eu tô testando, eu não sei. Se ficar bom, ficou. Se não ficou, tem mais tempo. Não tem essa...’

– Falei assim:

– ‘no máximo uma semana eu consigo planejar. Agora, o que que eu vou fazer daqui 30, daqui 2 meses, eu não sei não’.

– Mas isso pra um cara que sempre foi controladinho, agendadinho isso... Pra mim foi simples, tipo assim, eu já era desorganizado mesmo. Eu me viro bem nesses ambientes [de incerteza] [...] mas agora o pessoal já está entendendo, quando eu falo:

– ‘vou fazer só um teste, mandar pra vocês.’

– Aí os caras já conseguem, já estão aceitando mais.

Lidar com empreendimentos demandava a mudança da forma como estes eram gerenciados. Enquanto alguns colaboradores da IC percebiam essa necessidade e alteravam seu modo de trabalhar, as interações com o restante da empresa-mãe, especialmente colaboradores que não estavam imersos nesse novo contexto, criavam embates na forma como o empreendimento precisava ser conduzido. Cada empreendimento sofria mais ou menos com essa intervenção, dependendo com quem se realizava as interações. Isso em algumas situações agravava ainda mais a percepção de incertezas, pois o time se sentia com um “cliente a mais” para ser gerenciado e satisfeito, enquanto as reais necessidades do usuário se mantinham ignoradas.

Observou-se também grande dificuldade em ganho de velocidade no desenvolvimento dos empreendimentos uma vez que os procedimentos e normas da indústria, avessos ao risco, condicionavam as compras de materiais da IC. Isso dificultava a execução de atividades que exigiam velocidade e não ofereciam risco. Como exemplo, a contratação de uma consultoria de apoio à equipe da IC, com atividades exclusivamente de escritório, seguia o mesmo rigor processual da contratação de um fornecedor que interagira nos ambientes de risco da indústria, passando por várias instancias de aprovação e gerando morosidade aos resultados.

**C&A\_2-B:** – Aqui é isso que você está vendo. Mesmo rigor de compra para contratos multimilionários e de cartolina pra uma ‘prototipagem’ rápida.

Questionado o porquê dessa situação existir, um dos atores explica:

**C&A\_1-A:** – [...] aqui na área industrial é o medo de errar. Todo mundo vem da área técnica né? E a área técnica tem norma né? Você tem que seguir as normas. Você tem que seguir o passo a passo. Você tem que fazer ‘um tudo’ pra dar certo. Agora nesse ambiente nosso de criação, de inovação, isso não se encaixa não. Aí pro pessoal a única referência que tem é essa né? Eu vejo assim.

De modo geral, a adoção de práticas de gestão da empresa-mãe aconteceu porque esta era a referência para os colaboradores: desenvolvedores de sistemas internos (automação e TI industriais) ganharam a função de Desenvolvedores técnicos de produtos e serviços; executores do modelo comercial da indústria (Vendas, marketing) ganharam a função de “Desenvolvedores” comerciais; gerentes de projetos industriais passaram a ser os “donos do produto” (*i.e. Product Owner* da metodologia SCRUM – P.O.), aqueles responsáveis por serem a voz do cliente para o time de desenvolvimento. As pessoas quando foram deslocadas para a IC trouxeram consigo as práticas tradicionais de trabalho e organização. Embora o novo objeto de trabalho fosse distinto e incerto (empreendimentos), os colaboradores mantiveram o mesmo tratamento realizado quando se gerenciavam o PP. ~~Desenvolvedores industriais~~ “Desenvolvedores de técnicos de produto” continuavam desenvolvendo “a toque de tambor” pelo ~~gerente de projetos~~ “P.O.”, o ditava isoladamente a direção sem que a equipe tivesse acesso direto ao usuário. ~~Executores do modelo comercial~~ “Desenvolvedores comerciais” continuavam tentando replicar o modelo já validado pela empresa-mãe, sem conseguirem realizar experimentos de novos modelos e efetivamente desenvolverem algo personalizado para o empreendimento. Embora o discurso sobre a realidade ser diferente estivesse presente entre todos, a prática ainda se mantinha igual.

**Métodos para contextos de incertezas mal interpretados e aplicados:** outro aspecto observado foi a utilização normativa e compulsória de métodos oriundos de contextos de alta incerteza na rotina de desenvolvimento interno de novas soluções. Embora empreendimentos não apresentassem demandas claras que justificassem seus usos, seja como facilitadores de alguma atividade ou geradores de resultados primordiais para o projeto, suas utilizações eram obrigatórias. A situação gerava uma contradição: embora criadas com objetivos claros e contextos específicos, ferramentas de inovação mal interpretadas também diminuía a velocidade de desenvolvimento e tornava o processo ainda mais burocrático, colaborando para a manutenção das incertezas e contribuindo para os embates entre atores. Os dois trechos de conversa abaixo exemplificam esse contexto aplicado na interação entre filial e matriz. Neles, o C&A\_1-A retrata sua experiência na visita à matriz (EV-5).

#### Trecho 1

**C&A\_1-A:** – Os cara lá é método. Tem que seguir o método.

‘– Ô véi, não mas...’

– No meio do projeto tem que fazer o dia do *post-it*. Tem que botar. Beleza, falei:

‘–Não, mas temos que fazer isso aqui. Tal. vamos fazer isso aqui.’

**[interlocutor da matriz]** ‘– Ah não, mas tem que seguir *o story mapping*’

– Tem que fazer a história de vida do cara lá. Aí os caras gastam pra fazer isso, o powerpoint 60 páginas pra fazer a história do cara, fazer a *persona*. Tipo assim, os caras criaram um passo a passo e é obrigado a seguir em todos os projetos. Não é o *mindset* não. Tem que fazer, entendeu? Falei:

‘– não, mas tem que desenvolver, vamos fazer uma telinha [protótipo pra feedback] pra ver se o cliente vai usar e tal’

– O cara virou e falou assim:

**[interlocutor da matriz]** ‘– não, mas primeiro temos que fazer uma *persona* pro cara’.

– Falei:

‘– P\* véi, que *persona*? *Persona* é quando você não conhece a p\* do cara, o cara tá aqui do lado. É só você perguntar pro cara o que o cara quer. Não tenho que ficar perguntando pra *persona*’.

– Aí ele:

**[interlocutor da matriz]** ‘– ahh, não sei o que, mas tem que fazer’.

– Nossa, perda de tempo.

## Trecho 2

**C&A\_1-A:** – Aí é o método tradicional de TI mesmo [Cascata], só que com *post-its*. O cara define o escopo todo do produto antes. Vai colocando os *post-its*. Falei:

‘– Não, define só um que eu faço’.

**[interlocutor da matriz]** ‘– Ah não, tem que definir todos’.

– Aí tipo assim, aí no meio do produto tá mudando, porque o cara, o usuário pede mais coisas diferentes, né? Aí o que eu fiz: comecei a fazer por fora. Vou seguir essa p\* não. Eu já vi que o cliente não vai querer isso. Aí os caras:

**[interlocutor da matriz]** ‘– mas você não está seguindo o *story mapping* que foi definido no início’.

– Falei:

– ‘ooo my santo!’

No trecho 1, observa-se uma tentativa de se usar métodos ditos “para ambientes incertos” sem um entendimento mais amplo e significativo de seus objetivos. Nesse caso, embora o cliente fosse de fácil acesso, a solução fosse do tipo B2B e houvesse baixo volume de potenciais clientes, a equipe da matriz acaba normatizando, como exemplo, o uso da ferramenta *Buyer Persona*. Esta é usada para criar personagens fictícios com características que representam aquelas principais de um determinado grupo de clientes alvo e é indicada uma vez que já se desenvolveu um entendimento forte sobre os consumidores (HEINZE *et al.*, 2017). No exemplo em análise, embora pouco se conhecesse sobre o cliente alvo e este estivesse à disposição da equipe para ajudar a determinar as prioridades do desenvolvimento, a ferramenta *Buyer Persona* era priorizada quando pouco poderia agregar. Dessa forma, embora o cliente estivesse disponível para fornecer feedbacks para o time e, assim, reduzir as incertezas do time, lideranças mantinham o uso de ferramentas porque fazia parte do plano, e sair do plano envolvia aumentar os riscos pessoais de ser negativado no controle do projeto.

No trecho a seguir, discute-se com o **C&A\_4-C** e **C&A\_2-B** essa mesma temática, porém agora em relação à interação com outras AFs da própria filial (trecho 70-82 do APÊNDICE A).

**C&A\_2-B** – É que o pessoal, eles [outras AFs] estão aplicando o ágil?! O *framework* estão.

**APO2** – A filosofia está longe.

**C&A\_2-B** – É! É isso!

**C&A\_4-C** – Por exemplo: obrigar a fazer reunião todo dia de manhã.

**[interlocutor de outra AF]** – ‘Ah não porque tem que ter o Scrum Master’.

– O que que é o Scrum master?

**[interlocutor de outra AF]** – ‘O **C&A\_2-B** não está fazendo o trabalho do Scrum Master que é fazer uma reunião todo dia 07:30 da manhã’

– E, entendeu? São coisas que...

**C&A\_2-B** – Eles estavam reclamando que eu...



**[interlocutor de outra AF]** – ‘você é o dono da metodologia. Você tem que estar em toda reunião’.

– Falei:

**[interlocutor de outra AF]** – ‘Não, eu não preciso estar em toda reunião não. Não necessariamente, o time pode se resolver’. Eles:

**[interlocutor de outra AF]** – ‘Ahh não’

**C&A\_4-C** – É reunião de trabalho, a gente não pode atrapalhar a vida dos caras, porque tem um mala, porque vai ser taxado como o mala, que vai chegar lá e falar: gente não é assim não. ‘Aqui ó, eu trouxe uns postits. Joga em cima da mesa aqui. Vamos fazer um. Como que chama? Um playpoker. Vamos ver aqui o que que nós vamos fazer’. Não dá pra fazer isso, não pega. Não pega. Tem que ser um negócio natural.

**C&A\_2-B** – Só que eles querem obrigar a seguir o método que eles desenharam. A maneira de pensar. Falei: ‘Não gente’. Até vocês falaram bem no último [*Workshop*]. O **APO1** falou a frase, até falei pro **C&A\_4-C**: ‘Nós estamos dando este tanto de ferramenta, não quer dizer que tem que usar todas, ou tem que usar alguma. Não é isso que é importante’. O importante é a maneira como você vai pensar pra resolver as coisas. Igual o **C&A\_1-A** fez aquele negócio [*EMPRESA INTERNO-1*]: ele não usou, mas a maneira que ele raciocinou ao longo do desenvolvimento dele...

**C&A\_4-C** – Foi ágil.

**C&A\_2-B** – Certinho, totalmente.

**PESQ:** – E o resultado...

**C&A\_2-B** – É, ele envolveu o cliente. Ele fez coisa que, ele não ficou dourando a pílula pra entregar nada. Tem que entregar alguma coisa pro cara ver: ‘Ô legal, põe isso’. Espalhou pra todo mundo, focou, belezinha. Ele seguiu tudo aquilo, sem necessariamente chegar a usar 50 ferramentas que estão disponíveis lá no nosso *framework*.

**APO2** – Toolkit.

**C&A\_2-B** – O Toolkit. Mas ele, todo o mindset, ele mudou o mindset dele todinho. Ele funciona muito bem. E o pessoal apesar de que, eles acham que tem que usar a ferramenta naquele momento.

Embora, num primeiro momento, o uso de ferramentas para contextos de incerteza possa parecer promissor, o seu uso de forma equivocada acaba se tornando também uma dificuldade de avanço dos empreendimentos, mantendo-se as incertezas. Uma vez que os colaboradores da indústria estão habituados a seguirem procedimentos, quando novas ferramentas surgem com uma prescrição de utilização, o que se observa é uma tentativa de se proceder os ritos perfeitamente. Os usos dessas ferramentas são encaixados no modo tradicional de

acompanhamento de resultados: planejado vs realizado, o resultado acaba sendo uma caricatura das práticas “importadas” do ambiente de startups.

**Disputas internas:** Conforme destacado no tópico 4.3, mais especificamente em “Narrativa”, o EV-5 deu início ao contato rotineiro entre a equipe da IC e atores da matriz. O primeiro empreendimento conjunto foi o desenvolvimento do EMPRE\_EXT-1. Isso criou uma situação controversa para as equipes da filial-1 uma vez que gerou ambivalência quanto a quem possuía o controle sobre o empreendimento.

– **C&A\_1-A:** Nem mesmo a gente sabe como isso vai funcionar.

Por um lado, por ser a desenvolvedora oficial, a matriz tentava liderar as atividades e passar a tomar as decisões; por outro, a filial detinha o conhecimento e contato direto com os clientes-alvo da solução e vinha, até então, desenvolvendo com sucesso o EMPRE\_EXT-1. Assim, vieram novos embates:

**C&A\_2-B:** – Estou tentando entender o que ela [interlocutor da matriz] está passando pra você fazer. O que ela vai passar pra você fazer.

**C&A\_1-A:** – Ela fica pé da vida, sabe por quê? Porque ela passa uma caralhá... é o dia da reunião lá. Ela veio aqui no Brasil. Chegou pra gente e falou:

**[interlocutor da matriz]:** ‘– Quero um escopo!’.

– Veio aqui no Brasil. Encheu o s\* do C&A\_4-C. Foi lá.... aumentou o escopo... pediu... ou... pediu ... você vê aquele tanto de postit lá. Que aí eles... ‘– Ah, vamos pedir essa caralha de coisa aqui porque quero ver o Brasil fazer..’

– Entendeu?’ Aí pegou, eu e [desenvolvedora 2]... tum... entregamos... pá... Ah você pediu 4... Tipo assim, você pediu 4 coisas no começo.

‘– Ah, mudou pra 30? Tem problema não. A gente faz’.

– Foi essa a proporção. Era 4 coisas. Ela pediu 30. Falei:

‘– beleza. Manda aí que a gente faz.’

– Aí a gente fez tudo e entregou. Aí eles ficam puto. Eles não conseguem... entender. Eles não conseguem atrasar a gente não. E quando chega a atrasar que eles ficam fazend... botando pressão, a gente põe o pé no toco.

O final deste trecho demonstra uma tentativa de dificultar o trabalho interno, na visão do C&A\_1-A, realizado pela equipe de desenvolvimento da matriz. Nesse caso, tanto o sucesso

quanto o tempo de desenvolvimento são criticamente afetados. O mesmo aspecto é destacado em outro trecho da mesma conversa:

**C&A\_2-B:** – Por exemplo: o negócio tá pronto. Ela fica:

**[interlocutor da matriz]:** ‘– põe isso, tira isso, volta aquilo’.

– Tá pronto pra testar, entendeu? Não tem ná... Pra ela não tá, mas o [vendedor técnico] queria testar amanhã. Falei:

‘– tem algo errado. Pra um cara serve pra fazer o teste. Pra você... qual o problema?’

**C&A\_1-A:** – É... e... toda hora ela vem falar comigo...

**[interlocutor estrangeiro]** ‘– eu sou a *product owner*.’

– Eu falei assim: ‘então foda-se!’ Eu já falei com ela um monte de vez: ‘eu respondo à filial-1!’.

**C&A\_2-B:** – Pergun... quem vai usar isso aí? É você que vai lá instalar essa m\*? Não? Então... não adianta... perder tempo não.

**C&A\_1-A:** – Isso acontece. É normal. Isso é nosso também. Isso já aconteceu a gente com a TI. O pessoal veio

**[interlocutor estrangeiro]** – ‘Você tem que trabalhar assim!’

– Quantas vezes...

**[interlocutor estrangeiro]** – ‘Você tem que fazer desse jeito!’.

– A gente falou: ‘– não!’. Foda-se. E o C&A\_4-C é que resolve pra lá. Uma das funções dele é resolver o problema nosso. É porque ele dá liberdade pra gente. E ele... o C&A\_4-C é esperto por causa disso. Ele sabe que se a gente fazer o... o que a gente acha que deve fazer, porque a gente está muito mais próximo [do cliente], né? Então com certeza vai sair coisa muito melhor, né? Então ele abre a asa assim, né? Deixa... protege a gente desses problemas, e vai..

**C&A\_2-B:** – O VENDAS\_1-L ontem estava desanimado. Não está aguentando mais não. Essa enchessão de saco.

**C&A\_1-A:** – Não, mas é porque... porque, tipo assim... quando estava na sombra, estava indo, desenvolvendo. Aí na hora que a [matriz] descobre... a [matriz] não estava enchendo o saco pra fechar o [projeto X, mais simples]? Mandou e-mail pro C&A\_4-C, não sei o que lá. Aí eu mudei [a privacidade]. Agora a [matriz] não vê mais não. Agora é só o Brasil e [lugares longínquos, suprimidos].

**PESQ:** – pois é... eles tem visibilidade do que está sendo desenvolvido?

**C&A\_1-A:** Não, o problema é quando eles começam a ter visibilidade, eles começam a... a pressionar, a encher o saco. Porque eles são da mamata lá,

entendeu? Então, tipo assim: ‘É minha responsabilidade fazer [matriz], mas nin...  
Aí, só que, eu não faço’, mas aí quando alguém faz... eles [matriz] ficam puto.

**[interlocutor da matriz]** ‘– Mas você fez, mas você não deveria fazer.  
É minha responsabilidade ser feito’ // impostação da voz

– Não é só o Brasil que está puto não, é todos os lugares estão putos com  
a [matriz]. Isso é coisa de [nacionalidade da matriz].

**PESQ:** – E por quê que... lá a atribuição é deles né? Deveria ser...

**C&A\_1-A:** – Eles é que deveriam fazer isso. Só que eles não fazem, e a gente  
precisa vender. O [cliente] não cobra a [matriz] lá não, o [cliente] cobra a gente  
aqui.

**C&A\_2-B:** – Na feira que nós vamos apresentar o negócio. Se dependesse da  
[matriz]... a gente ia chegar sem nada... na feira... nada... nada pra mostrar.

**C&A\_1-A:** – Mais ou menos isso ó. É igual o serviço público, entendeu? O  
serviço público é obrigado a dá, dá... sei lá... corrigir as faltas. Chega o cara lá  
da... o quebra mola... O cara, morador da rua, mete a p\* do quebra-mola lá vem  
a prefeitura e ranca.

**[interlocutor fictício – prefeitura]** ‘– Mas você não poderia botar um quebra-  
mola... esse poder é meu!’.

– É mais ou menos isso que ... aí fica nessa putaria.

A liderança formal da matriz acaba dificultando as atividades da IC por dois motivos aparentes: o primeiro deles diz respeito à própria forma de conduzir as atividades, com práticas mais atreladas ao modo tradicional de gestão de projetos (*e.g.* plano elaborado, intuição na priorização, desenvolvimento completo antes de executar); o segundo aspecto diz respeito a uma questão de controle, em que decisões são tomadas não em função do melhor para o projeto, mas para demonstrar que o controle está com a própria matriz. Como exemplo, os embates chegaram ao ponto de decisões serem tomadas pela matriz que prejudicavam o empreendimento em desenvolvimento. Um dia antes de ser realizada uma apresentação formal para o cliente sobre o projeto EMPRE\_EXT-1, um software licenciado por uma empresa terceira parou de funcionar. A equipe da IC ao contatarem a empresa detentora dos direitos e tentarem reativar a licença, obteve como resposta que a reativação só poderia ser solicitada pelo requisitante original, isto é, o ator da matriz. Como resultado, a equipe precisou adaptar a solução para conseguirem demonstrar para o cliente, com uma performance pior até que fosse comprada uma nova licença. Isto gerou trabalho adicional e acirrou embates internos entre a filial-1 e a matriz.

**Oportunismo:** Outro aspecto importante que dificultava os resultados foi o que se chamou de oportunismo: quando um ator da matriz e fora da IC tentava se apropriar dos

resultados de um trabalho que não havia participado ativamente sem prover méritos à equipe de desenvolvimento. Os dois trechos abaixo destacam essa situação:

### Trecho 1

**C&A\_1-A:** – [...] E tem uns caras dessa camada [matriz] que queria que a gente fizesse pra eles fazerem com que o trabalho era deles pra aparecer. E a gente detecta isso e fode a pessoa.

### Trecho 2

**C&A\_2-B:** – O pessoal do [país da matriz – suprimido] não é muito bem quisto não... por exemplo no [país da filial-3 – suprimido] a galera não gosta deles, no [país da filial-1 – suprimido] o pessoal não gosta deles... na [país da filial-4 – suprimido] também o pessoal não curte muito eles não... mais por isso entendeu? Eles querem se apropriar das coisas que são desenvolvidas em outros lugares e o pessoal não aceita.

**PESQ:** – É... o C&A\_1-A falou uma vez comigo mesmo que o cara... as vezes faz aí [equipe da filial-1], aí [a matriz] fica pedindo o código, aí vai lá apresenta lá como se fossem deles, tem isso mesmo?

**C&A\_2-B:** – Tem, entendeu? Só que eles fazem isso com todo mundo. Só que a galera fala: ‘Não, não é assim não’.

**PESQ:** – Faz isso assim, na cara dura mesmo?

**C&A\_2-B:** – Fazem... claro que... é um negócio complicado né, cara?

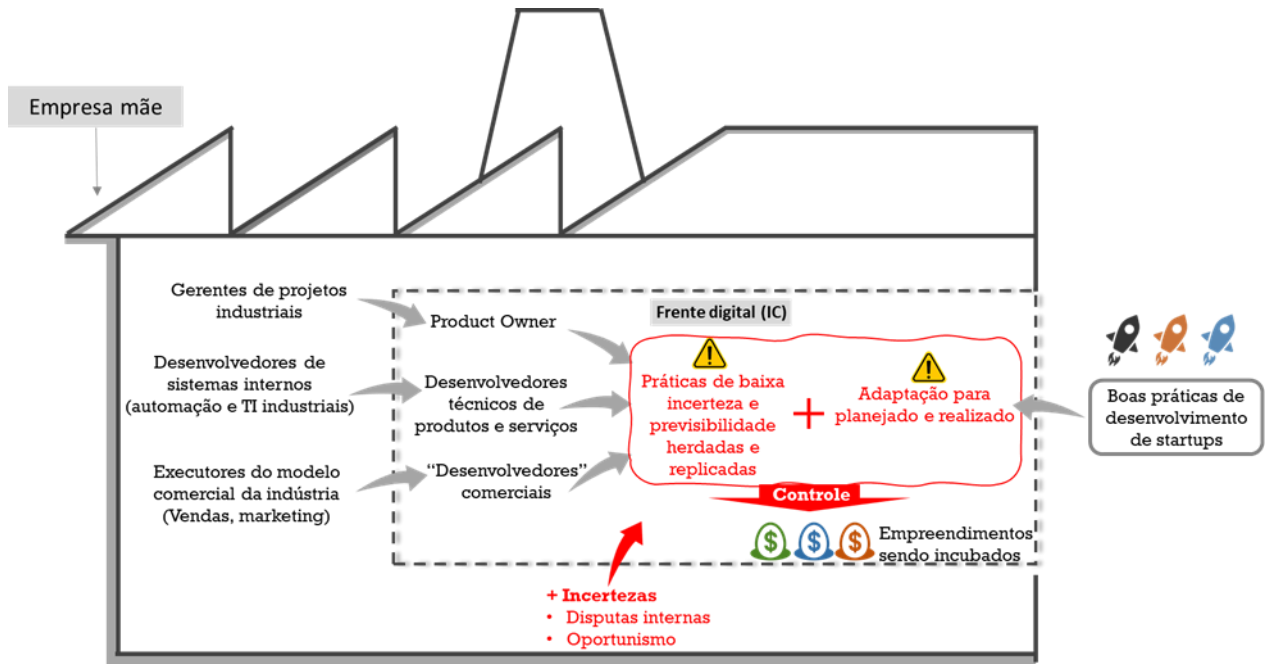
**PESQ:** – É um negócio que não dá nem pra acreditar né, cara?

**C&A\_2-B:** – A empresa-mãe... esse é um problema da empresa-mãe. Como não tem uma coisa global, cada país enxerga independente, não vou entrar no mérito se está certo ou está errado, aí é outros problemas, né? A empresa tem que resolver, mas... é difícil.

Como consequência dessas atitudes, observou-se boicotes de atores da IC quando tais ações eram percebidas (*e.g.* envio somente de “pedaços” da tecnologia que não poderiam ser “apropriadas” sem a orientação da equipe de desenvolvimento). Isso, por sua vez, também gerava retaliações. A situação criada aumentava ainda mais as tensões e dificultava alcançar eficácia e eficiência nos empreendimentos.

A Figura 29 apresenta um resumo de como a incerteza se manifestou nesse ciclo da PA durante o desenvolvimento da IC.

Figura 29 Incertezas na rotina de trabalho da IC no 2º ciclo da PA

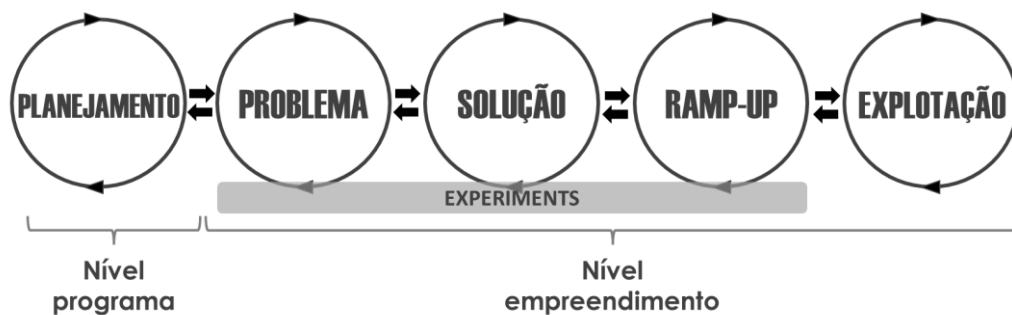


Fonte: Dados do projeto.

### Ação

No 2º ciclo, o time de PA desenvolveu o Processo Interno de Desenvolvimento de Empreendimentos (Figura 30). Esse modelo possui dois níveis: o primeiro, nível de programa, que compreende o planejamento e gerenciamento do processo de desenvolvimento de uma IC e de todos os seus empreendimentos como um todo (responsabilidade do gerente de IC); e o segundo, nível de empreendimento, que compreende o desenvolvimento individual dos empreendimentos por meio das etapas: problema, solução, ramp-up e exploração (responsabilidade das equipes operacionais). Esses dois níveis são detalhados nas duas seções a seguir.

Figura 30 Processo Interno de Desenvolvimento de Empreendimentos (PIDE).

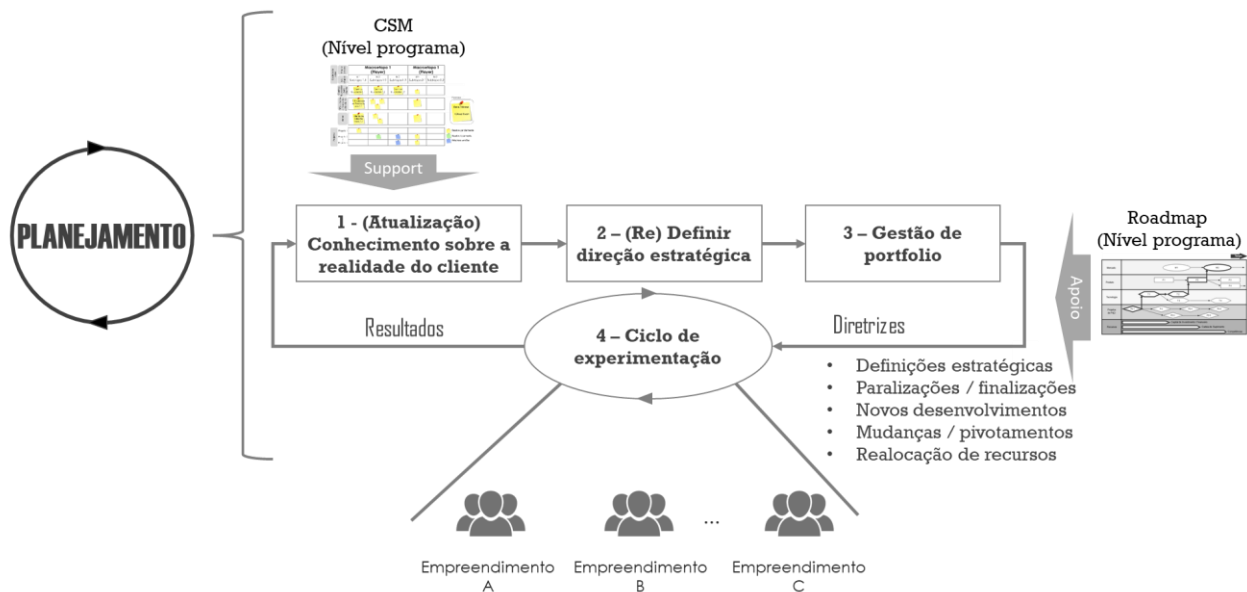


Fonte: Dados do projeto.

**Nível programa:** A fase de planejamento inclui o levantamento, qualificação e seleção das oportunidades, além da revisão dos empreendimentos em desenvolvimento e dos empreendimentos pausados por algum motivo. É conduzido principalmente pelo gerente da IC. O processo no nível do programa compreende 4 etapas cíclicas (0):

- (1) Organizar, disponibilizar e deliberar as informações coletadas da realidade do cliente. As informações utilizadas nesta primeira rodada vêm da etapa 1 e são suportadas pela ferramenta MCS, posteriormente atualizada pelas equipes dos empreendimentos;
- (2) (Re) definir uma direção estratégica para os empreendimentos como um todo com base no que foi aprendido e nas novas diretrizes que vêm da matriz (por exemplo, novos mercados, mudança de foco, restrição de recursos). Na primeira rodada, as discussões propostas tendem a ser limitadas por serem semelhantes às da etapa 1;
- (3) Deliberar sobre o novo portfólio de empreendimentos: a partir do conhecimento da realidade do cliente e das definições estratégicas, é realizada a priorização dos empreendimentos a serem iniciados, continuados ou paralisados, e a alocação de recursos.
- (4) Mãos à obra: cada empreendimento passa para um ciclo de experimentos que alimentam e atualizam o conhecimento sobre a realidade do cliente, e levantam novas ideias (passo 1), reiniciando o ciclo.

Figura 31 Desdobramento da rotina para o nível programa: foco etapa de planejamento



Fonte: Dados do projeto.

**Nível empreendimento:** Depois que uma nova ideia é selecionada no estágio de planejamento, a fase do problema começa. Ela busca entender as tarefas, dores e ganhos (ou seja, perfil do cliente) dos clientes-alvo e ter certeza de que os clientes se preocupam com elas, o que Osterwalder *et al.* (2014) denominam ajuste problema-produto. Nesse momento, qualquer tipo de solução é evitada, visando apenas reunir evidências de que os clientes se preocupam com determinadas tarefas, dores e ganhos imaginados pela equipe, levantando o que se chamou de “conhecimento da realidade do cliente”. O foco aqui é experimentar a problemática vivenciada pelo cliente (*c.f.* Osterwalder *et al.*, 2014).

A fase de solução visa o que Osterwalder *et al.* (2014) denominam ajuste produto-mercado, quando a solução desenvolvida é realmente valiosa para os clientes ao aliviar suas dores e criar os ganhos que desejam (ou seja, mapa de valor). O número de usuários ou o grau de utilização de uma solução específica pode aumentar ou diminuir antes de se atingir o ajuste produto-mercado, considerando que os ajustes podem focar em atividades específicas que estreitam o mercado-alvo. Nesta fase, a ideia de Protótipo Mínimo Viável (FURR; DYER, 2014; RIES, 2011) pode ser utilizada como uma forma prática de minimizar incertezas, permitindo que os usuários avaliem as soluções e fornecendo feedbacks esclarecedores por meio de aprendizagem validada (RIES, 2011). Diante disso, o foco aqui é experimentar o mapa de solução (*c.f.* Osterwalder *et al.*, 2014), ao mesmo tempo que ajuda a confirmar o perfil do cliente. A utilização do Protótipo Mínimo Viável ao invés do Produto Mínimo Viável, conforme

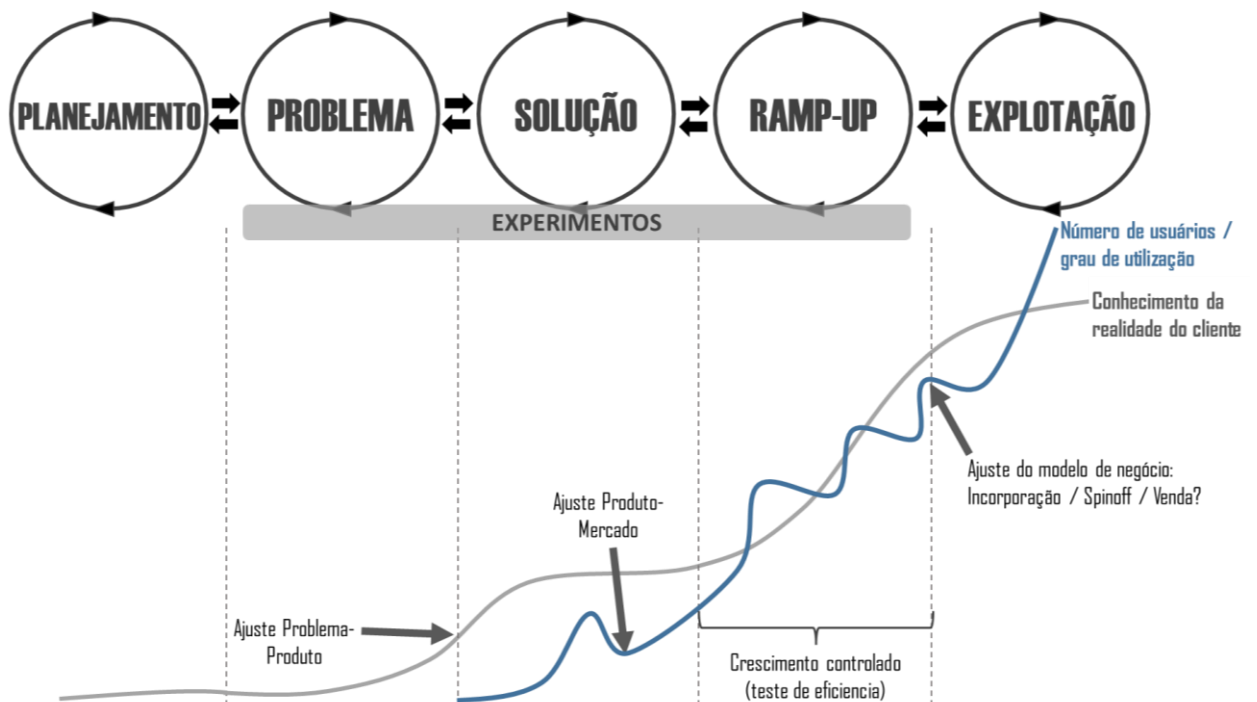


sugerido por Furr e Dyer (2014), levou as equipes à ideia de vivenciar e enfrentar a incerteza, contra a forma herdada de desenvolver plenamente as soluções antes de testar.

Após atingir o ajuste produto-mercado e obter mais conhecimento sobre a realidade do cliente, inicia-se a fase de ramp-up, caracterizada pelo crescimento controlado do empreendimento para testar a eficiência do mapa de valor e experimentar os demais blocos do modelo de negócio (*c.f.* Osterwalder *et al.*, 2014). Nesta fase, além da própria proposta de valor, os experimentos são expandidos para todos os elementos do modelo de negócio (*c.f.* Osterwalder; Pigneur, 2010). A barra de “experimentos”, abaixo das fases de problema, solução e ramp-up, reforça a ideia de fazer “experimentos” para validar as hipóteses. No final da mesma fase, o ajuste do modelo de negócio é alcançado (OSTERWALDER *et al.*, 2014).

A última fase, de exploração, ocorre após o empreendimento ter o modelo de negócio validado e obter sucesso no crescimento controlado (teste da eficiência do modelo de negócio). Nesse caso, enquanto as três primeiras etapas buscam explorar a oportunidade, a busca pela eficiência do empreendimento é buscada na fase de exploração, no sentido destacado pela literatura de ambidestria (O'REILLY; TUSHMAN, 2013a). Nesse estágio, a empresa-mãe precisa decidir qual caminho o empreendimento deve tomar: incorporação, cisão ou venda. O adiamento desta decisão pode atrasar o alcance da eficiência. Na IC em análise, o resultado poderia ser um spin-off (nova subsidiária), incorporação ou vendidas parcial/total (HIRTE; MÜNCH; DROST, 2017), embora apenas as duas primeiras possibilidades tenham sido discutidas pelos atores em algum momento da pesquisa. A Figura 32 apresenta todas as etapas descritas acima e sua relação com (i) o conhecimento da realidade do cliente e (ii) número de usuários / grau de uso.

Figura 32 PIDE detalhado



Fonte: Dados do projeto.

As setas entre as fases na Figura 32 buscam expressar o processo dinâmico observado ao conduzir o desenvolvimento do empreendimento, enquanto as setas em cada fase expressam as várias iterações necessárias para diminuir a incerteza até que sejam consideradas aceitáveis para passar para a próxima fase. O Quadro 8 apresenta um resumo dos objetivos buscados em cada uma das fases propostas, divididos em experimentos (busca de eficácia), confirmação e busca de eficiência (melhorar a eficiência do alcance dos resultados).

Quadro 8 Objetivos buscados em cada uma das fases de desenvolvimento do PIDE

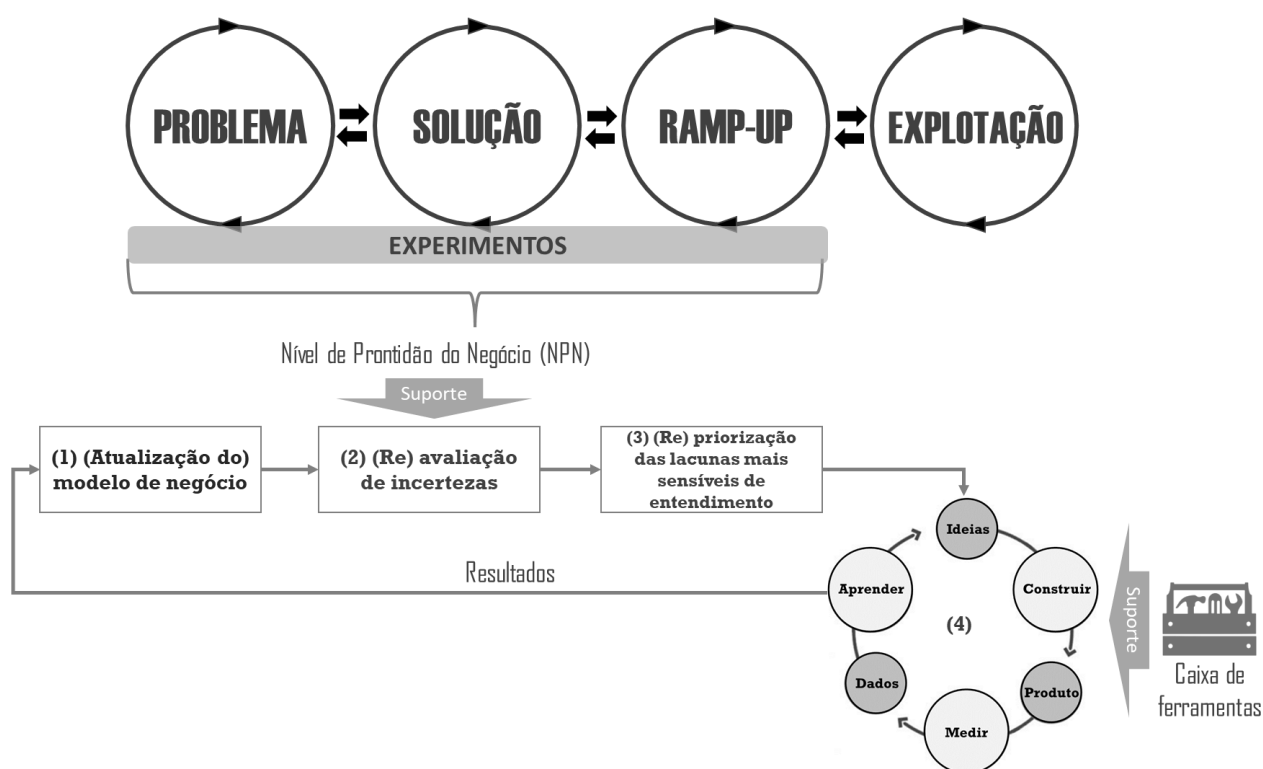
	Proposta de Valor		Outros blocos do Modelo de Negócio
	Perfil do Cliente	Mapa de Valor	
<b>Problema</b>	Foco dos experimentos	-	-
<b>Solução</b>	Confirmação	Foco dos experimentos	-
<b>Ramp-up</b>	Busca de eficiência	Busca de eficiência	Foco dos experimentos
<b>Exploração</b>	Busca de eficiência	Busca de eficiência	Busca de eficiência

Fonte: Elaborado pelo autor.

A lógica da experimentação foi inspirada no conceito da startup enxuta, que favorece a experimentação em oposição a um plano elaborado (RIES, 2011). Esta é originada em contextos de empresas nascentes de base tecnológica no Vale do Silício, mas tem alcançado paulatinamente o ambiente de empresas consolidadas como, a GE e Intuit (BLANK, 2013).

Expressa na Figura 33 como “experimentos”, estão são compreendidos por 4 etapas. A primeira etapa deste ciclo consiste na discussão pela equipe sobre todas as informações coletadas até aquele momento e como isso muda os elementos do modelo de negócio. O canvas do modelo de negócios e o canvas da proposta de valor (OSTERWALDER *et al.*, 2014; OSTERWALDER; PIGNEUR, 2010) são ferramentas recomendadas para ajudar a expressar os elementos-chave do modelo de negócios e tornar a equipe ciente deles (por exemplo, proposta de valor, segmentos de clientes, clientes relacionamento, fluxos de receita). A segunda etapa consiste na identificação das principais incertezas à frente. Uma vez que as lacunas mais importantes no conhecimento são apontadas (terceira etapa), é elaborado um experimento (quarta etapa), inspirado no ciclo Construir-Medir-Aprender com Ries (RIES, 2011), para levantar dados para diminuir as incertezas e fornecer mais confiança para a equipe, reiniciando o processo.

Figura 33 Rotina de desenvolvimento de um empreendimento



Fonte: Dados do projeto.

Uma vez que as ferramentas tradicionais de gerenciamento de projetos geralmente não eram aplicáveis no contexto de desenvolvimento de empreendimentos, um conjunto de ferramentas mais apropriadas (Caixa de ferramentas) foi proposto como alternativa para alavancar a redução da incerteza durante os ciclos de experimentação. Em suma, ferramentas associadas ao desenvolvimento de startups como Canvas do modelo de negócio

(OSTERWALDER; PIGNEUR, 2010), Canvas da proposta de valor (OSTERWALDER *et al.*, 2014), customers' journey (OSTERWALDER *et al.*, 2014), bem como ferramentas de desenvolvimento de novos produtos / serviços, como (PHAAL; FARRUKH; PROBERT, 2004b), Planejamento e análise de experimentos, QFD (CHENG, 2003), Gestão de portfólio (COOPER; EDGETT; KLEINSCHMIDT, 2001), Gestão de plataforma (MEYER, 1997), foram adaptados e combinados em formas úteis durante o desenvolvimento de empreendimentos da IC.

#### **4.4 Fase 4 – Estabelecer um mecanismo para avaliação do progresso dos empreendimentos – 3º ciclo da PA.**

##### *Narrativa*

Embora uma rotina de desenvolvimento começasse a ser estabelecida, ainda havia uma dificuldade em relação ao acompanhamento dos resultados das equipes. Conforme já adiantado anteriormente, o avanço dos empreendimentos vinha sendo mensurado a partir de práticas herdadas da empresa-mãe: os desenvolvedores eram cobrados para que definissem planos de desenvolvimento, o que se traduzia em dificuldade para os times dado a natureza incerta dos empreendimentos. Além disso, errar era um resultado comum e, errando, tinha-se a falsa impressão de que o esforço da equipe havia sido em vão, uma vez que o planejado não havia se cumprido. E, nesse caso, o erro era malvisto. Em alguns momentos foi percebido que os times operacionais, mesmo inseguros quanto à pertinência do que estavam trabalhando, mantinham o desenvolvimento conforme o planejado. Se houvesse falha no interesse pelo cliente, o “problema” não seria deles, mas do PO ou da área comercial. Havia um controle rígido para que os desenvolvedores demonstrassem entregas de linhas de código, mesmo que operacionalizassem funcionalidades na direção incorreta entendida por eles. Por outro lado, os gestores precisavam entender e mensurar em que medida as equipes avançavam e seus resultados diretos.

Considerando este contexto, a questão que se desdobrou para o time de PA foi: como avaliar o progresso de empreendimentos e esforços dos times operacionais, considerando um contexto de incertezas? Como não fora encontrada na literatura uma resposta direta a essa pergunta, desdobrou-se a motivação teórica: elaborar teoria sobre como medir o progresso de empreendimentos num contexto de incertezas de uma IC.

##### *Conflitos e incertezas e a fase 4*

Nessa fase de trabalho, os grandes conflitos da organização observados relacionados às incertezas foram: (i) uso de prática gerencial de planejado / realizado para acompanhar empreendimentos; e (ii) interesses conflitantes no desenvolvimento entre colaboradores internos e terceirizados.

A aplicação de abordagens tradicionais da empresa-mãe para acompanhar os empreendimentos, a saber planejado/realizado (normalmente aderentes a projetos de contextos previsíveis) criou um paradoxo: enquanto as equipes eram solicitadas a prever as ações e o tempo de execução, as coisas geralmente não funcionavam porque estavam imersas em um contexto incerto (*e.g.* cliente não demonstrava interesse no uso funcionalidades desenvolvidas, que no planejado seriam utilizadas com frequência, a ponto de ter sido observado soluções que ficaram meses inoperantes por falhas técnicas e ninguém haver percebido, nem os usuários e nem o time do empreendimento). Isso tornava o acompanhamento das ações planejadas / executadas uma tarefa difícil para as equipes. Para evitar o “fracasso”, muitas vezes as equipes se livravam da intuição, que poderia impulsionar os empreendimentos, em favor do sucesso das ações planejadas.

Um outro aspecto diz respeito aos interesses conflitantes no desenvolvimento entre colaboradores internos e terceirizados. Com a divulgação dos resultados da IC da filial em análise, uma segunda filial [doravante intitulada **filial-2**] localizada em uma região distinta formalizou uma parceria de desenvolvimento com a IC a filial-1 em análise. Após uma viagem do C&A\_1-A à matriz para se integrar com a equipe local que já vinha tentando há alguns anos desenvolver algo para a filial-2, sem sucesso, comenta sobre o funcionamento do trabalho por lá:

**C&A\_1-A:** – São duas camadas de terceiros [...]. O negócio que dá pra fazer em um dia, os cara falam:

**[interlocutor estrangeiro]:** ‘– nãoo, isso aí é complicaado’.

– É só mudar a p\* da tela.

**[interlocutor estrangeiro]:** ‘– Ahh, mas é complicado, eu preciso de quinze dias... pra fazer’.

– Aí é 15 dias mais de dinheiro. Só que rolou outros problemas lá também com o grupo. Os caras gastaram 1 milhão de euros pra fazer um software lá e não funcionou. E eu fui lá apresentar. Aí eu descobri que eu fui lá pra isso. Eu fiz um em 15 dias, um protótipo. E tava funcionando melhor do que o que eles pagaram 1 milhão. Aí a galera que pagou 1 milhão de euros estava querendo comer meu fígado lá. Aí eles cortaram minha

internet, falaram que eu não podia usar meu computador. Falaram mesmo, tem problema não. Tinha que ser um computador da empresa, aí me deu um computador ruim. Eu falei:

‘– véi, eu não vou usar’.

**[interlocutor estrangeiro]:** ‘– Mas você não vai conseguir conectar... [internet]’

‘– Vou, raquiei a rede aqui... Tô conectado’.

– Aí eu trabalhava no hotel, de boa. Ficava lá brigando com os outros e depois eu ia pro hotel e trabalhava no hotel. Chegava lá no outro dia:

‘– tá aqui, tá pronto!’

**[interlocutor estrangeiro]:** ‘– Ahhhh [negativação]’...

– aí rolou uma treta danada. Agora escalou no PRESID\_REGIONAL\_6-N... o PRESID\_REGIONAL\_6-N tá resolvendo isso agora. Tô chique filho!

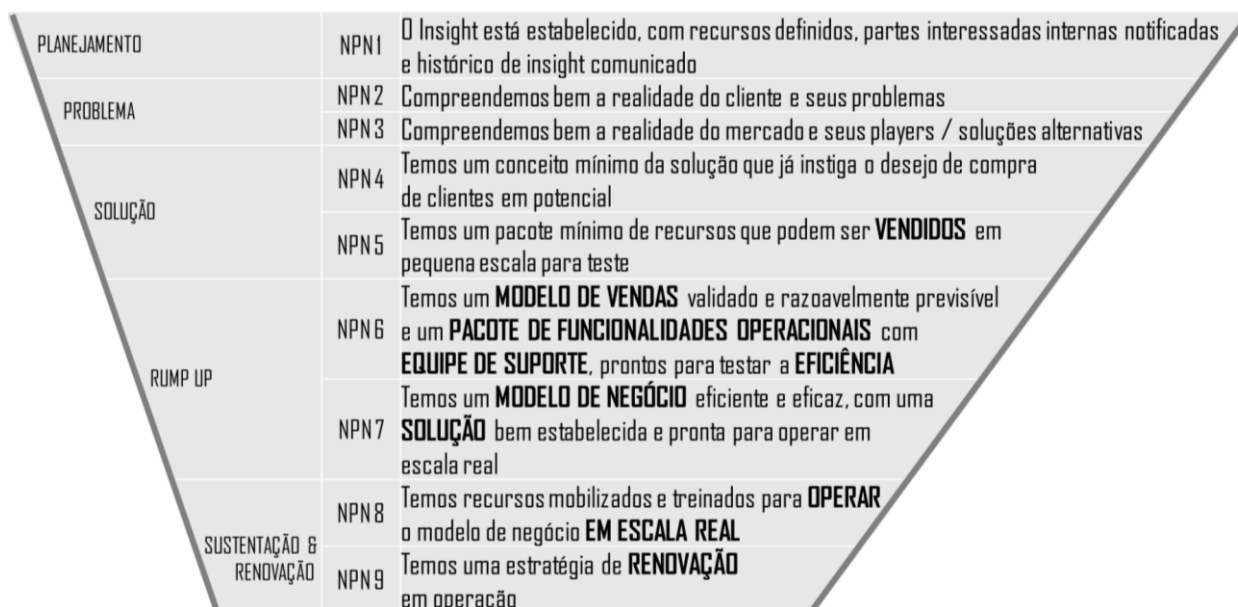
O trecho destaca um conflito oriundo de duas categorias distintas de contratação: funcionários de empresas terceirizadas pela matriz, que ganham em função do volume de horas de trabalho; e de outro um funcionário contratado da filial (C&A\_1-A) que possui uma carga horária fixa de trabalho e é mensurado pelo volume produzido dentro desse período. Para os terceirizados, em princípio, quanto maior o tempo gasto em um projeto, maior o valor pago. Uma das possíveis causas que originaram esse embate diz respeito ao contraste de interesses entre funcionários contratados de formas distintas e que, de forma direta, influenciava o tempo e consumo de recursos no desenvolvimento de empreendimentos. Outro aspecto diz respeito à tentativa interna de dificultar o trabalho, a ser discutida no próximo tópico e que também foi observada no trecho acima. Uma vez que lideranças da matriz não haviam logrado êxito em seu desenvolvimento e pelo fato de que, em 15 dias, a IC da filial-1 ter conseguido desenvolver uma solução melhor e mais barata, levou a equipe contratante a realizar boicotes. Isto demonstrava uma tentativa de fazer com que o resultado da IC da filial-1 não sobressaísse, dificultando ainda mais o alcance de resultados positivos para a empresa-mãe. Este embate gerado a nível operacional elevou a discussão a instâncias superiores, tendo o PRESID\_REGIONAL\_6-N que intervir junto ao PRESID\_REGIONAL\_6-O.

### *Ação*

No 4º ciclo, o time de PA propôs uma nova ferramenta: o "Nível de prontidão do negócio" (NPN). Este avalia a maturidade de uma determinada tecnologia, foi desenvolvido em

conjunto uma ferramenta de avaliação do nível de maturidade do empreendimento. Para cada uma das 5 fases do Processo Interno de Desenvolvimento de Empreendimentos (PIDE), foram desdobrados grandes marcos a serem buscados pelos times. O resultado é apresentado na Figura 34.

Figura 34 Nível de prontidão do negócio (NPN)



Fonte: Dados da pesquisa.

A ferramenta integra duas vertentes de desenvolvimento: tanto a técnica quanto a comercial. Como forma de tangibilizar cada um desses grandes marcos, um conjunto de afirmações que representam as condições ideais de maturidade do empreendimento foram associadas a cada um dos nove níveis estabelecidos. Essas afirmações são avaliadas pelas equipes operativas por meio de uma escala Likert de sete pontos, expressando o grau de concordância da equipe de acordo com suas percepções. Quanto maior a nota, maior a certeza do empreendimento, e quanto menor a nota, maiores as incertezas. A ferramenta possui sessenta e uma afirmações. Um recorte é mostrado na Quadro 9.

Quadro 9 Nível de prontidão do negócio (NPN) – detalhamento fase Problema

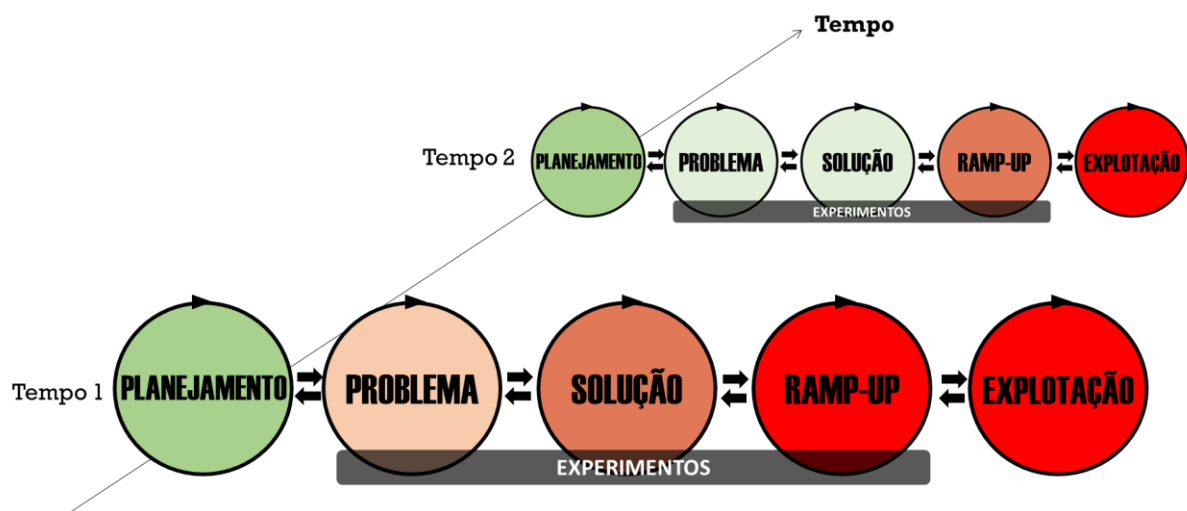
			Incerteza				Certeza				
			Discordo fortemente		Neutro			Concordo fortemente			
			1	2	3	4	5	6	7		
<b>PROBLEMA</b>	<b>BRL 2</b>	<b>Entendemos bem a realidade do cliente e seus problemas</b>	<b>6,00</b>								
	2.1	Temos um grupo ideal de clientes com o perfil buscado para validação								x	
	2.2	Os clientes estão formalmente abertos para um desenvolvimento colaborativo								x	
	2.3	Conhecemos o real comportamento do cliente / usuário em sua rotina (toda a equipe está alinhada quanto às informações)								x	
	2.4	Conhecemos bem as principais atividades (Jobs) dos clientes (validados por eles)								x	
	2.5	Conhecemos bem as dores enfrentadas (Pains) e objetivos buscados (Gains) pelos clientes em suas rotinas diárias (validados por eles)						x			
	2.6	Reconhecemos um padrão de comportamento em diversos clientes, no que se refere a: atividades, dores e objetivos buscados								x	
	2.7	Conseguimos quantificar bem os investimentos do cliente nas atividades em que queremos atuar (financeiro, complexidade, tempo, frequência ...)	x								
	2.8	Temos uma priorização realizada pelo cliente (ou extremamente influenciada) no (s) problema (s) que iremos resolver								x	
	2.9	Conhecemos bem como o cliente atualmente resolve os problemas priorizados					x				
	<b>BRL 3</b>	<b>Compreendemos bem a realidade do mercado e seus players / soluções alternativas</b>	<b>6,00</b>								
	3.1	Temos um bom entendimento de como os participantes do mercado competem e geram valor para os clientes (concorrentes e substitutos)						x			
3.2	A equipe tem bom conhecimento sobre as perspectivas futuras do mercado a ser operado						x				

Fonte: Dados do projeto.



Em vez de decisões do tipo *Go-Kill* típicas de ao final de fases em processos tradicionais de *stage-gates*, a análise resultante proveniente do diagrama de incertezas ocorre no final de cada ciclo de experimento. Para cada rodada de avaliação, as respostas a cada questão (consensual entre a equipe) levam a uma nota final, de modo que o nível de incerteza para cada rodada é medido. Isto ajuda a focar a atenção e os recursos da equipe nos elementos de maior incerteza após cada iteração. Para facilitar o gerenciamento visual, as notas podem se transformar em cores gradientes de verde a vermelho para fazer referência a certezas ou incertezas. Assim, periodicamente, ao comparar as pontuações de cada fase, é possível expressar o progresso em termos de mitigação de incertezas (Figura 35).

Figura 35 Avaliação longitudinal do nível de maturidade de empreendimentos.



Fonte: Dados do projeto.

#### 4.5 Fase 5 – Fazer fluir empreendimentos no fluxo de trabalho – 4º ciclo da PA.

##### *Narrativa*

As quatro fases apresentadas anteriormente foram executadas no período de 1 ano, sendo a ação acompanhada pelo pesquisador sendo interrompida após esse período (EV-7). O período que se seguiu foi utilizado pelo pesquisador como um momento oportuno de reflexão sobre o caso e análise de dados. Assim, os dados coletados puderam ser analisados de forma holística e algumas novas reflexões surgiram. Conversas com o C&A\_2-B se mantiveram, tendo sido relatadas algumas implicações do trabalho. Após 8 meses de interrupção da ação pelo pesquisador, ele é novamente convidado para dar continuidade ao trabalho, que só foi efetivado após 1 ano desse convite (*i.e.* 1 ano e 8 meses após a interrupção da ação) (EV-8).

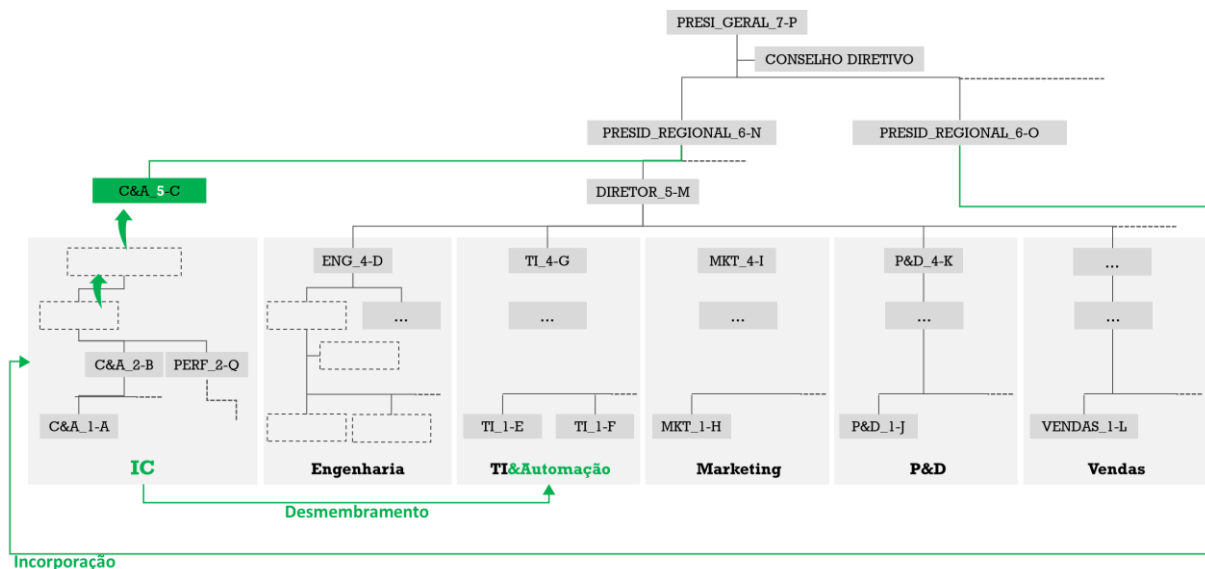
Com a retomada, algumas mudanças foram observadas: o volume de empreendimentos crescera consideravelmente. Agora havia 13 empreendimentos em diferentes estágios de maturidade (todos eles nas “imediações” do PP, soluções que resolviam problemáticas associadas à utilização do PP, como gestão da aquisição, gestão da instalação e gestão de estoque). Alguns deles já haviam sido incorporados ao portfólio comercial, sendo divulgados no site oficial da empresa. Apesar disso, havia certa descrença com os resultados já que a maior parte desses empreendimentos não havia conquistado um volume de usuários relevantes e nem um volume de vendas atrativo. O novo ambiente havia evoluído pouco em termos das ferramentas desenvolvidas em conjunto, tendo sido a maior parte delas usadas limitadamente. A explicação fora de que, com a ausência dos pesquisadores, líderes intermediários tradicionais haviam sido designados para ajudar a coordenar as atividades da IC e estes, às suas maneiras, conduziam a rotina tendo como base as práticas de gestão da empresa-mãe, repetindo as mesmas dificuldades relatadas nos outros ciclos da PA. Como resultado, o número de empreendimentos cresceu, mas o resultado não apareceu. Outra mudança importante foi a absorção da IC pela área técnica de Controle e Automação. Áreas complementares como vendas, marketing e TI passaram a apoiar a IC enquanto áreas funcionais de apoio. As interações entre os times de cada AF ainda aconteciam, porém não mais fisicamente integrada como no início.

Um novo grupo diretor foi estabelecido, envolvendo o Pesquisador, o C&A\_3-C, o PERF\_2-Q e posteriormente o C&A\_1-A. Todos eles também eram consultados enquanto informantes das atividades, especialmente o C&A\_1-A. Dado o contexto de alto investimento em soluções e baixo resultado, o objetivo estabelecido foi de retomar o trabalho desenvolvido anteriormente, colocar os empreendimentos para fluírem no fluxo estabelecido e destravar as dificuldades na sua operacionalização (justificativa para a ação). Quanto à justificativa teórica, objetivou-se elaborar teoria sobre os grandes conflitos da organização por trás das dificuldades e desafios associados com o enfrentamento das incertezas.

Após 1 ano de trabalho, quatro anos após o início da iniciativa na filial-1, o portfólio de soluções digitais (desajustadas em relação ao negócio central) havia crescido em importância para a empresa-mãe. Diferentes filiais do grupo, inclusive a própria matriz, haviam tentado desenvolver soluções desajustadas paralelamente. Os resultados da filial-1, a saber da equipe acompanhada por este estudo, demonstraram ser mais efetivos que as outras tentativas. O fato de terem conseguido identificar, desenvolver, operar e integrar à empresa-mãe um novo portfólio de soluções contribuíram para essa percepção. Assim, a empresa-mãe decidiu que

todas as iniciativas digitais seriam unificadas, tendo o C&A\_4-C como o responsável por todas elas. Nesse caso, ele foi promovido a um cargo de direção (C&A\_5-C) (EV-9). O novo organograma é apresentado na Figura 36.

Figura 36 Organograma após EV-9.



Fonte: Dados do projeto.

### *Conflitos e incertezas e a fase 5*

Nessa fase de trabalho, os grandes conflitos da organização relacionados às incertezas, por trás das dificuldades e desafios, e a forma como a empresa-mãe lidava com eles, permaneciam tal como discutidos nas fases 2, 3 e 4. A exceção foi as incertezas relacionadas à fase 1: uma vez que a IC havia conseguido demonstrar a capacidade de desenvolvimento e promover algumas vendas, pareceram ser suficientes para instigarem a relevância de criação de novos empreendimentos desajustados atrelados ao PP. Diversas oportunidades começaram a surgir de todas as AFs e de todos os níveis (direção, desenvolvedores e colaboradores do chão de fábrica), sendo algo estimulado informalmente.

Os membros internos do grupo diretor relatavam o fato de que ainda era muito difícil lidar com o desenvolvimento de empreendimentos, sobretudo nas interações que dependiam de outras AFs. Como exemplo, relatou-se outro episódio referente à aplicação de métodos ditos para ambientes incertos travestidos com as práticas tradicionais de empresa-mãe: numa reunião de trabalho de um dos empreendimentos, o C&A\_1-A relatou que o time técnico havia se reunido com o time de TI para definirem os próximos passos. Na reunião fora apresentado pelo time da TI a necessidade de desdobramento das atividades conforme a metodologia de gestão

ágil SCRUM. Nesse caso, um excel fora aberto e várias colunas foram intituladas como Sprint 1, Sprint 2, Sprint 3... Sprint N. O comando dado era de que o time precisava definir quais seriam os entregues em cada uma das sprints, as quais tinham duração de 1 mês cada. O C&A\_1-A comentou:

**C&A\_1-A:** – Aí eu não aguentei e falei:

‘– Isso aí não é filosofia ágil, não é escopo aberto desse jeito aí! A única coisa que vocês fizeram foi trocar o nome de mês para sprint. Nosso projeto é incerto, precisamos experimentar, testar, e aos poucos decidir qual o melhor caminho. É perder tempo tentar planejar um ano de trabalho, não vai acontecer desse jeito. Já sabemos disso.

As práticas gerenciais da empresa-mãe herdadas ainda eram fortes ao lidar com um ambiente de incerteza. Mas por que ainda havia resistência à mudança após esse longo período?

**C&A\_1-A:** – Por que demora? Vamos pensar, questão de cultura e valor. O cara, ele fez uma escola de exatas, um curso técnico de exatas, trabalhou num lugar de exatas, então ele sempre trabalhou em ambiente que o que você falou não funciona. Não funciona. Você aplicar inovação lá no chão de fábrica, onde ele foi formado, não vai funcionar. Eu não vou mandar um foguete pra Nasa com *design think*, pra Marte com *design think*, entendeu? Eu não vou fazer isso. O cara nunca precisou disso. É o tal do *mindset*, o jeito de pensar, o cara foi feito pra resolver problema de engenharia. Ele foi feito pra pensar assim na escola, na universidade, na empresa com os mestres que teve dentro da empresa, o sistema de cobrança é pra cobrar isso dentro da empresa, tudo que ele aprendeu na vida foi pra resolver esse tipo de problema. Mudar a forma de pensar é um negócio meio maluco. Eu só consegui mudar a forma de pensar, e o C&A\_2-B eu acredito que também foi isso, é porque nós trabalhamos em obra. Quando você trabalha em obra, é cada dia um projeto novo, uma faca nova, uma cultura nova, a cada um ou dois anos eu estava renovando minha cultura, renovando minha forma de pensar, entendeu? Trabalhei em outros lugares. Mudar pra mim é algo simples de fazer. Não foi a primeira grande mudança que eu fiz na minha carreira. Eu vim de várias mudanças. Alguns de nossos gerentes da IC trabalharam a vida inteira num mesmo setor da empresa-mãe, como que muda?

**PESQ:** – O que você está falando, o sujeito na faculdade ele é treinado pra ser objetivo com as coisas, é isso?

**C&A\_1-A:** – Pensa no *engineer think*, entendeu? É causa e efeito. Porque no ambiente de engenharia a relação de causa e efeito você já sabe qual o efeito que vai dar, entendeu? Então só falta descobrir como fazer aquilo ali, mas você já sabe o que você quer, e você sabe que vai repetir, entendeu? Por exemplo, vou consertar uma turbina de avião: você já sabe que no final a turbina de avião tem que voar, entendeu? Agora, como que conserta aí você vai estudar, vai pesquisar, pensamento linear. Agora quando você vai mexer com inovação, não é exato. Aí tem que ficar divergindo e quem diverge? Pessoal de marketing, pessoal de design, então você tem que mudar a forma de pensar. Só que onde que eu fui aprender isso? Não foi no meu curso de engenharia. Eu aprendi foi lá com vocês

falando as coisas, fui pesquisando, fui estudando, fui começando... mas não é fácil pensar igual eu coloco, porque se você pensar dessa forma, você é o diferente, e você ser o diferente, você sempre vai ser pressionado.

No trecho destacado, é relatado que a forma como uma pessoa individualmente lida com um ambiente incerto é fortemente moldada pela sua formação. Tendo em vista que as pessoas das áreas técnicas da IC, absorvidas da empresa-mãe, eram majoritariamente oriundas de formações de exatas, mudar a forma como enxergavam um problema incerto causava um nó na hora de buscar uma solução: sem saber exatamente o efeito, ou seja, que solução desenvolver, buscar os meios se tornava algo muito difícil de ser lidado. Definir uma solução imaginária e persegui-la ainda era a resposta mais fácil. As incertezas não precisavam ser resolvidas, poderiam ser ignoradas. Em face deste contexto, a pergunta que decorre é: mas porque caminhar pra uma solução hipotética e sem lastro com a realidade é tolerada? Um empreendimento desenvolvido dessa maneira não deveria denunciar o fracasso após o seu lançamento? O que é sucesso?

**C&A\_1-A:** – O que é sucesso? Ser promovido, ir para a matriz.

**C&A\_2-B:** – Por quê? A empresa-mãe não tem cobrança em relação ao resultado que o cara está lançando. O que eles querem saber é se você prometeu uma data e cumpriu aquela data. Que dia esse trem vai ficar pronto? Ficou pronto? Sucesso! Bom, mas isso não dá um centavo de retorno, pelo contrário isso dá prejuízo, porque você tem que manter toda uma estrutura do negócio funcionando. Isso ninguém olha não, não tem essa cultura entendeu? É um negócio diferente pra empresa-mãe, ela não sabe trabalhar desse jeito. Você que é um empreendedor, já lançou uns aplicativos, na ponta do lápis né? Senão está ferrado. Na empresa-mae não existe isso. Quando você fala o quanto você está gastando... ah você está precisando de 30mil por mês? Ah, tranquilo.

**C&A\_1-A:** – O recurso não é escasso, né? O pessoal fala que em inovação você precisa de recurso escasso. E o recurso nosso não é escasso.

**C&A\_2-B:** – Não tem falta de recurso na empresa-mãe. Se você ver o quanto se gasta com soluções digitais, é um dinheiro muito bom, muito bom mesmo. O problema é que ninguém é cobrado pelo retorno da solução. [...] Você viu o PO preocupado com retorno?

**C&A\_1-A:** – Nós temos que ter ciência de que isso faz parte do jogo. O PO não quer matar o projeto, porque senão ele... é o projeto que ele está defendendo né? Com medo de perder o emprego. Isso faz parte normal do processo. E realmente vai acontecer isso, tenho certeza. Se você mata um projeto o cara vai ser mandado embora.

**C&A\_2-B:** – Vou te dar um exemplo. Eu trabalhei em muitos projetos aqui. Lá na fábrica da [filial, nome suprimido], fizeram uma mudança lá de layout. Mudaram o layout de toda a fábrica prometendo ter um ganho de performance. Depois que gastou milhões, e foi milhões mesmo, porque teve que mudar

fisicamente todos os equipamentos de lugar, instalação elétrica, instalação hidráulica, sistema de rastreabilidade, mudou tudo. Depois de pronto, diminuiu a produtividade em 40%. O cara que prometeu foi mandado embora? Não, está aí.

**PESQ:** – Mas e aí, por quê o cara entregou o que foi planejado isso é sucesso pra empresa-mãe?

**C&A\_2-B:** – Ele não foi promovido, mas também não foi penalizado. É uma cultura da empresa-mãe. Não tem essa cultura de cobrar o resultado do que o cara está prometendo.

**C&A\_1-A:** – Sabe o que que é? É muito dinheiro e é muito... muda muito as pessoas. Vai perdendo o lastro de cobrança, entendeu? Vou dar um exemplo aqui. A gente combina com o diretor... combina com o gerente. Daqui seis meses muda o diretor e o gerente, aí ninguém na área está sabendo mais. Aí o pessoal fica te perguntado:

**[interlocutor da área]** – ‘Mas porque você está fazendo isso?’

‘– O gerente aprovou’

**[interlocutor da área]** – ‘Ah mas agora o gerente é novo!’

– O cara que deu a ideia, que poderia cobrar:

**[interlocutor fictício]** – ‘Eu te pedi isso aqui, você me prometeu reduzir na fábrica, mas aconteceu o contrário, deu prejuízo’.

– O cara que pediu também mudou, o cara as vezes está na matriz.

Nos trechos acima, foram identificados pelo menos dois aspectos que explicavam diretamente a forma como se lidava com as incertezas dos empreendimentos: (i) uma vez que a empresa historicamente não cobrava resultados efetivos de seus planos de trabalho, na IC não havia comprometimento com o resultado prático, com engajamento de clientes, geração de receitas, mas sim com o planejado idealmente. E nesse caso, a forma como a empresa avaliava sucesso continuava moldando o comportamento dos colaboradores da IC. Não havia um estímulo para mudança de comportamento. Sobre o impacto dessa prática no ambiente interno da IC, o ator complementa que precisou continuar no modo tradicional durante o desenvolvimento de alguns empreendimentos para evidenciar-se as falhas nos resultados, de forma que essa evidência trouxesse maior receptividade quanto à necessidade de mudanças no *modus operandi*.

**C&A\_2-B:** – Agora que o C&A\_4-C tem começado a entender, mas por quê? Por causa dos fracassos. A empresa-mãe aprende é com o fracasso.

E (ii) havia um desalinhamento de objetivos entre o empreendimento, que visava retorno financeiro, e o colaborador, que visava crescimento pessoal no plano de carreira da indústria.

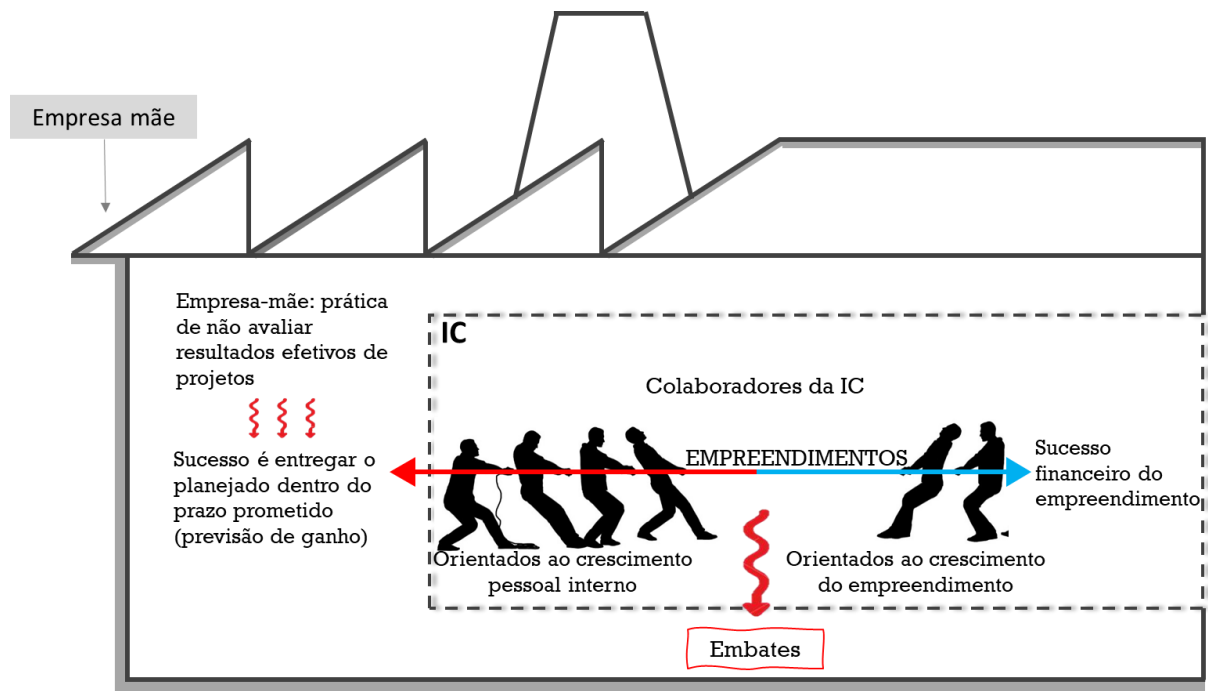
“O sujeito está preocupado em resolver o problema ou agradar o chefe?” (C&A\_1-A). Em uma reunião de trabalho sobre uma ideia de empreendimento que a alta direção havia solicitado, um P.O. de marketing, quando questionado pelo pesquisador sobre o que era a solução, respondeu que ainda havia muitas incertezas e que precisaríamos aprofundar nessa questão. Na sequência, novamente foi questionado sobre que problemas seriam resolvidos, e novamente a resposta foi de que também se conhecia pouco sobre a realidade. Em seguida, o pesquisador sugere que o time aprofunde na análise da realidade do usuário foco, tentando entender todo o seu processo de trabalho e as principais dores vivenciadas durante a sua execução. Nesse momento, ele é contrastado:

**P.O.:** – Mas se fizermos isso podemos descobrir que o problema do usuário é outro. Aí o projeto morre.

No contexto destacado, a preocupação não é necessariamente reduzir as incertezas do empreendimento e pivotar para uma oportunidade de mercado que se mostre mais relevante. A orientação do P.O. é desenvolver uma solução que agradasse a direção, como se esta fosse mais importante que o próprio usuário. O desalinhamento entre a forma como era entendido “sucesso” de um empreendimento (isto é, entregas de soluções conforme o planejado), e a forma como pessoas eram mensuradas, garantia a manutenção das incertezas.

Uma síntese dos elementos destacados acima é apresentada na Figura 37, o qual aprofunda um pouco mais as incertezas destacadas na fase 4.

Figura 37 Síntese de elementos que dificultam lidar com as incertezas diretamente



Fonte: Elaborado pelo autor.

Outro elemento aprofundado nessa fase e que ficou mais claro para o grupo diretor diz respeito às interações da IC com os processos tradicionais e de como os indivíduos nesse processo encaram as incertezas do processo. No tópico de incertezas da fase 3, apresentou-se como era difícil utilizar as vias tradicionais de procedimentos da indústria, avessos ao risco, para realizar atividades que saiam do habitual para os colaboradores responsáveis. Como explicado pelo C&A\_1-A, um dos expoentes na condução de empreendimentos com bons resultados da IC:

**C&A\_1-A:** – O pessoal quer resolver problemas usando as regras. Inovar tem que pensar além. Pra inovar a pessoa tem que ir contra as regras [da empresa-mãe]. Vai tirar da zona de conforto vai gerar elogio? Não vai. O sistema não favorece. Quem inova é mandado embora. Qual vantagem que se tem em quebrar as regras? O cara tem medo. Se não está previsto, a primeira resposta que falam é não, a pessoa não quer se indispor com a norma.

Enquanto no desenvolvimento de uma startup independente o time apresenta um objetivo único e alinhado: fazer o negócio funcionar e prosperar, as pessoas dentro do ambiente corporativo parecem se preocupar em primeiro lugar com a própria carreira profissional em detrimento do empreendimento. Para uma pessoa carreirista, quebrar as regras interfere na percepção de que ela faz um bom trabalho. Nesse caso, é tida como alguém que não sabe lidar com as pessoas, não possui empatia e por isso não possui as características de um líder. Como



dificultador, não havia um plano de carreira definido para um os colaboradores da IC, com objetivos alinhados aos bons resultados de empreendimentos. Enquanto alguns estudos falam sobre a absorção de colaboradores como CEOs de empreendimentos que alcançam sucesso, inclusive com participação de lucros (*c.f.* Chesbrough; Socolof, 2000), na IC em análise isso não fora considerado durante a pesquisa.

Para aqueles que resolviam enfrentar as regras para inovar, precisavam deliberadamente colocar em risco o próprio crescimento na empresa. O trecho a seguir foi retirado de uma conversa entre o pesquisador, o C&A\_2-B e o C&A\_1-A sobre uma sugestão dada anonimamente ao RH de que as equipes da IC deveriam ser trabalhadas pelo RH quanto à “arrogância” que demonstravam. Na conversa, tenta-se compreender por que razões foi sugerido o treinamento:

**C&A\_1-A** – [...] eu decifrei... o erro nosso. É que a gente é 100% orientado... a gente... entrega de qualquer forma. E a empresa... a empresa toda é feita pra não entregar. Aí quando a gente vai pra fora e a gente vê esses negócios atrapalhando, a gente *by-pass* e foda. E a gente tem liberdade pra tomar decisão...

**C&A\_2-B:** – Mas o [gerente de RH] entendeu que a gente é um corpo estranho dentro da organização.

**C&A\_1-A** – Dentro da organização, é... e é normal o..

**C&A\_2-B:** – Aí o C&A\_4-C brinca...

**C&A\_1-A** – Abcesso né?!

**C&A\_2-B:** – É, um abcesso: ou o corpo, a organização, absorve e some com esse abcesso ou vai extirpar e jogar ele pra fora. Vai suturar essa p\* aí, vai embora. Alguma coisa vai acontecer. A gente causa um stress demais dentro do sistema, entendeu?

**PESQ:** – Mas porque eles enxergam que a turma aqui causa stress? Um dos motivos é esse que vocês estão comentando.

**C&A\_1-A** – É muita hierarquia.

**C&A\_2-B:** – É, isso.

**C&A\_1-A** – É muita hierarquizado.

**C&A\_2-B:** – É muita hierarquia... a gente passa por cima, a gente faz de qualquer jeito...

**C&A\_1-A** – A gente faz porque a gente passa.

**C&A\_2-B:** – Entendeu?

**C&A\_1-A** – A gente foca na solução. Que que você quer?

**[cliente interlocutor]** – ‘Eu quero resolver o problema tal’.

– Beleza!

– Aí... só que aí fica um monte de gente dando pitaco. Aí a gente na hora que vê que está incomodando..

**C&A\_2-B:** – Aí você pula o cara vai pro outro. Dá um jeito e faz.

**C&A\_1-A** – Pula o cara.

**C&A\_2-B:** – O cara não quer, você faz assim mesmo, fodas. Problema é seu. Se você não quer eu vou fazer.

**C&A\_1-A** – A gente vai direto no cliente, por exemplo. Igual esse negócio aqui da [matriz]... por que está dando conflito? Porque tem um monte de gente no meio. A equipe falou: eu escuto o cara que [faz a atividade X – cliente/usuário]. Aí essa pessoa fala:

**[interlocutor matriz]** – ‘ahh mas eu quero assim.’

– Falamos:

– ‘mas o cara que [faz a atividade – cliente/usuário] não quer assim.’

– Aí nisso... é vaidade, poder. Só que não é uma pessoa, é um monte de gente. Aí fica toda essa camada puta pra caralho. E tem uns caras dessa camada que queria que a gente fizesse pra eles fazerem com que o trabalho era deles pra aparecer. E a gente detecta isso e fode a pessoa.

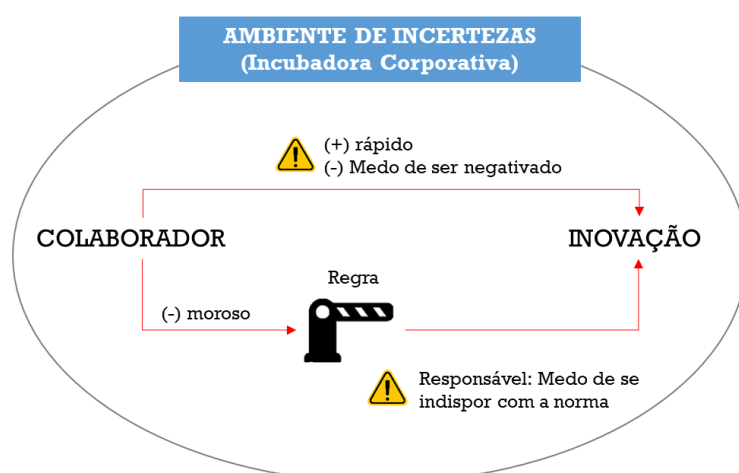
O trecho destacado acima traz elementos sobre como alguns colaboradores da IC lidavam com a resolução de novos problemas que fugiam das situações previstas pela empresa-mãe. Em função da necessidade de velocidade, a equipe da IC acaba quebrando regras internas de hierarquia para que o resultado aconteça. Por isso, aqueles que interagem com estas pessoas acabam se sentindo desprezados e com a autoridade desrespeitada, o que alimenta embates. Certa vez, em um quadro de avisos normalmente utilizado para afixar resultados de projetos, escreveram a seguinte frase “Peça mais desculpas e menos permissão!”. Embora não tenha sido identificado o autor, essa era uma estratégia adotada pela equipe quando a estrutura da empresa dificultava a eficácia e eficiência das ações: o trabalho era realizado e, posteriormente, os membros tentavam contornar politicamente as regras transgredidas com os respectivos responsáveis. Quando a situação não se resolvia, o C&A\_4-C era acionado para apaziguar.

**C&A\_2-B:** O C&A\_4-C até comentou um negócio hoje, em relação a esse negócio de RH, ele brigou com o pessoal de RH, mas ele falou que o RH quer pessoas que abaixam a cabeça. E ele não concorda com esse perfil não. Ele falou: ‘todo mundo que é desobediente aqui vocês querem limar, só quer gente que abaixa a cabeça. Não pode ser assim não. Se for assim vai morrer o negócio’.

**C&A\_1-A:** Igual eu. O pessoal me avaliou como influência negativa para a equipe. Por causa disso... eu não abaixava a cabeça.

Em síntese, embora o discurso da inovação seja semeado dentro da empresa-mãe, fazer com que uma IC consiga lidar com as incertezas de modo que se alcance resultados mais efetivos encontra um terreno deficiente de nutrientes em pelo menos dois aspectos: (i) o medo do próprio agente inovador em burlar regras para se obter resultados rápidos para o empreendimento e, em contrapartida, ser negativado internamente; e (ii) o medo dos colaboradores que fazem interface com inovadores de abrirem exceção e se indispor com a norma. Embora haja algum esforço para se facilitar os procedimentos internos de atividades inovadoras que se repetem com frequência, há sempre atividades distintas e necessárias que são demandadas pontualmente e que ficam retidas nas diversas instancias burocráticas. A Figura 38 resume esse contexto.

Figura 38 Incertezas e as normas da empresa-mãe.



Fonte: Elaborado pelo autor.

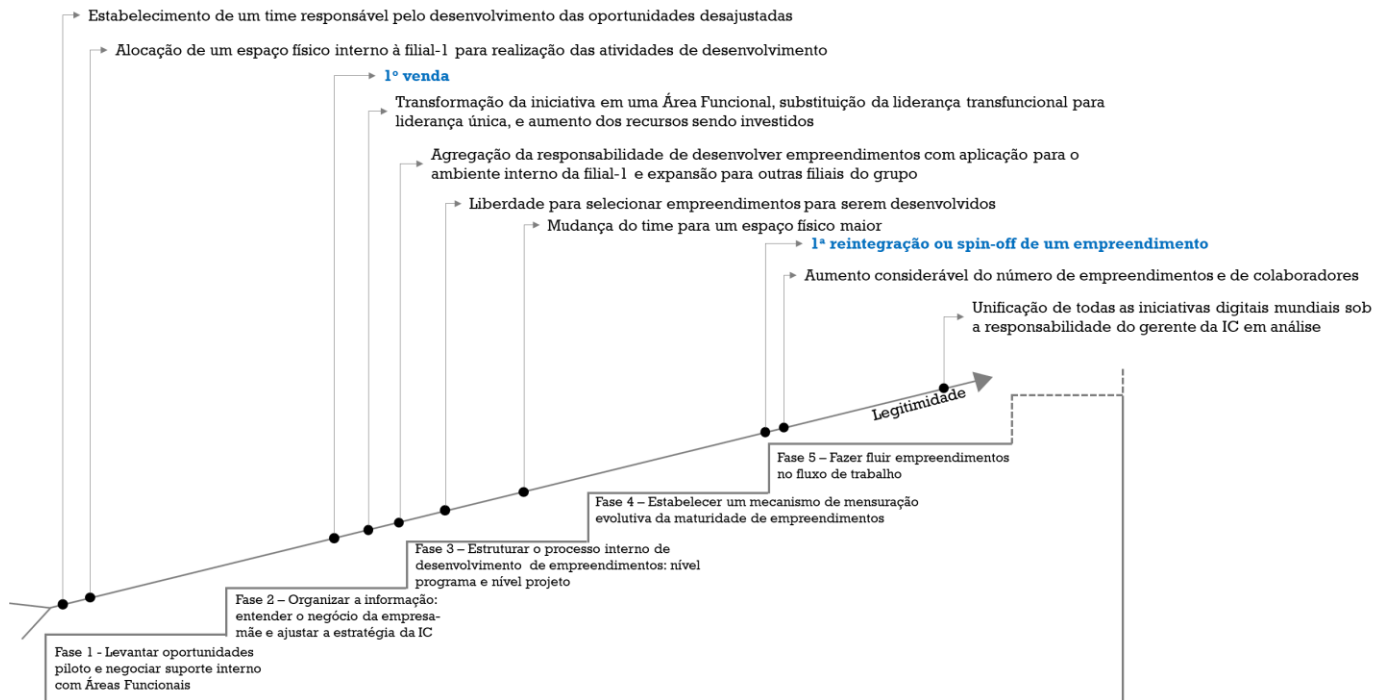
### Ação

A continuidade da PA se deu a partir da recuperação dos fluxos de trabalho estabelecidos e da sua execução junto aos empreendimentos sendo desenvolvidos. O primeiro esforço se deu na mensuração dos empreendimentos, uma vez que as lideranças não acompanhavam de forma clara o histórico de investimentos, quais os resultados diretos (financeiros) e indiretos, volume de usuários e taxa de utilização. Posteriormente, refinou-se o modelo de mensuração de resultados apresentado na fase 4, promovendo encontros periódicos com os times para avaliação dos aprendizados e decisão de continuidade ou paralização dos empreendimentos.

### 4.6 Síntese de marcos da IC em análise

Na Figura 39 apresenta-se uma releitura da Figura 19, associando-se grosso modo os marcos intermediários da IC em análise às fases de desenvolvimento da mesma, os quais promoveram ganho de legitimidade.

Figura 39 Marcos intermediários que demonstram ganho de legitimidade à IC em análise.



Fonte: Elaborado pelo autor.

Esses marcos servem também como legitimadores de uma mudança de *mindset* em sentido mais amplo na organização. As ações realizadas trouxeram como resultado uma transformação organizacional no horizonte mais longo da iniciativa e seus empreendimentos.

Uma implicação disso é que a narrativa mais objetiva pautada por ações e métodos de desenvolvimento de startups no ambiente interno da empresa-mãe é acompanhada por uma narrativa subjacente de transformação nas dimensões culturais e comportamentais que outrora reafirmavam o viés de incrementalismo e eficiência que ditou o sucesso da organização no passado. Embora essas práticas permaneçam, um maior equilíbrio pode ser notado após o transcorrer desse caso. Os resultados mais concretos da IC funcionam como conquistas demonstráveis que suportam o comportamento empreendedor em outras instâncias da organização.

## 5. DISCUSSÃO

No último tópico, apresentamos e detalhamos os passos do desenvolvimento de uma Incubadora Corporativa, que responde principalmente à nossa pergunta de pesquisa. Ao trazer lições do desenvolvimento de uma Incubadora Corporativa de uma indústria, oferecemos pelo menos seis contribuições para a literatura atual, discutidas nos próximos tópicos.

### **5.1 Detalhamento dos grandes conflitos da organização por trás das dificuldades e desafios associados com o enfrentamento das incertezas na busca por inovação radical**

Esta pesquisa jogou luz sobre um detalhamento maior dos desafios de ordem organizacional associados ao ambiente de projetos sob incerteza observados no caso em análise. Aprofundou-se em algumas dimensões e sobre o como são enfrentados internamente ao lidar com a busca pela inovação radical, trazendo exemplos sobre como o *status quo* pode reagir ante ao avanço da iniciativa de uma IC. Uma síntese é apresentada no Quadro 10.

Quadro 10 Síntese de desafios de ordem organizacional associados ao ambiente de empreendimentos sob incerteza observados no caso em análise

<b>Incertezas</b>	<b>Desafios de ordem organizacional associados ao ambiente sob incerteza.</b>	<b>Como a IC em análise tenta superar os desafios</b>
<b>Fase 1</b> - Soluções desajustadas valem a pena? - Terei apoio em caso de fracasso?	- Vencer a barreira de lideranças quanto ao investimento em soluções desajustadas, tendo em vista o medo pelo impacto negativo na carreira pessoal.	- Lideranças buscaram "investidores internos" para investimento em conjunto nas oportunidades; - Desenvolvimento de oportunidades piloto como prova de conceito.
- Conseguirei alcançar os resultados com os quais me comprometi, sem mesmo entender bem a nova situação?	- Vencer a barreira de que empreendimentos precisam ter um plano detalhado de investimento, com resultados definidos e prazos estabelecidos.	- Tratamento de empreendimentos como exceção à regra; - Acompanhamento de perto dos esforços do time, tendo em vista a redução de incertezas e aprendizados gerados.
<b>Fase 2</b> - O que é preciso saber? - O que é informação relevante?	- Ao lidar num primeiro momento com um alto volume de novas informações, sem um tratamento sistemático, gera-se a sensação de que incertezas são ainda maiores	- MCS
<b>Fase 3</b> - Podemos fazer internamente uma solução desejável em um ambiente que não dominamos?	- Práticas de gestão oriundas dos contextos de baixa incerteza e previsibilidade da empresa-mãe sendo usadas no desenvolvimento e gestão de empreendimentos da IC.	- Tratamento de empreendimentos como exceção às regras da empresa-mãe, com fluxos de trabalhos mais flexíveis; - Contraste de resultados de empreendimentos desenvolvidos aos modos tradicionais com aqueles desenvolvidos com as novas práticas; - Quebra de regras intencionalmente: líder realiza mediação política dos embates gerados com outras AFs.
	- Métodos para contextos de incertezas mal interpretados e aplicados.	- Contraste de resultados de empreendimentos desenvolvidos no modo "mal interpretado" do método com aqueles desenvolvidos usando-se a "filosofia" do método
- Conseguiremos desenvolver sem dificuldades extras internas?	- Disputas internas.	-
- Conseguiremos demonstrar esforço sem termos os resultados apropriados por outros?	- Oportunismo.	-
<b>Fase 4</b> - Os empreendimentos caminham na direção de sucesso técnico e comercial?	- Uso de prática gerencial de planejado / realizado para acompanhar empreendimentos. - Interesses conflitantes no desenvolvimento entre colaboradores internos e terceirizados.	- Avaliação do avanço de empreendimentos a partir da avaliação periódica de incertezas -
<b>Fase 5</b> - Perderei oportunidades de crescimento pessoal caso desagrade ideias préconcebidas da direção?	- Interesses conflitantes entre o sucesso do empreendimento e o sucesso do colaborador.	-

---

- Perderei meu emprego caso eu burle regras?	- Medo do agente inovador em burlar regras em favor do empreendimento e, em contrapartida, ser negativado na carreira pessoal.	- Quebra de regras intencionalmente: líder realiza mediação política dos embates gerados com outras AFs.
	- Medo dos colaboradores que fazem interface com inovadores de abrirem exceção e se indisparem com a norma.	-

---

Fonte: Elaborado pelo autor.

A IC não aparece somente como um ambiente interno separado, tal como sugerido pela literatura, que visa desenvolver inovações mais disruptivas utilizando processos e recursos próprios e que ainda evita a “contaminação” com a organização-mãe incrementalista. A construção e operação da IC vai paulatinamente enfrentando cada aspecto comportamental oriundo da máquina de eficiência predominante na organização-mãe e, a partir de certos marcos conquistados, começa a se legitimar e consolidar. Só então é que começa a devolver para a empresa-mãe a polinização de práticas e comportamentos que equilibram a dicotomia ambidestra, mesmo fora do ambiente preservado para projetos disruptivos. Até lá, a polinização inversa (*i.e.* da empresa-mãe para a IC) é mais pronunciada.

## **5.2 Instigando a inovação disruptiva desajustada**

O primeiro passo no desenvolvimento da IC consistiu na seleção de oportunidades internas “desajustadas” que apresentavam ganhos potenciais promissores e cujos resultados poderiam beneficiar diferentes Áreas Funcionais (AFs). No caso em análise, o departamento de marketing da indústria, liderados pelo do MKT\_4-I, levantou oportunidades relacionadas à instalação do produto principal por meio de soluções digitais. A diferença principal nesse movimento provém da área funcional de marketing tomar as rédeas, proativamente, da busca por oportunidades de inovação radical, porém não aquelas tradicionais do P&D, mas desajustadas. O desenvolvimento interno de tecnologias em empresas tem sido uma responsabilidade do P&D corporativo há muitos anos (ZEDTWITZ, 2003), porém o fenômeno observado apresenta uma tentativa de AFs em colaborarem com o desafio. Ao comparar com o modelo de Zynga *et al.*, (2018) (ver Figura 3), esta seria a etapa de “descongelamento”. Conseguir apoio de outras lideranças de AFs a participarem deste movimento expressa-se como a dificuldade mais proeminente. Quanto mais os resultados potenciais das oportunidades possam impactar outras AFs, mais apoiadores tende a se ganhar.

Em relação às oportunidades em si, embora se presuma que a indústria possa investir em qualquer tipo de oportunidade, a seleção daquelas que apresentavam algum vínculo com o produto principal aumentou as chances de novas aprovações. No contexto industrial, o desenvolvimento de serviços que resolvam problemas vivenciados pelos clientes e que complementem ou estejam relacionados ao produto principal, pode ser um importante começo. A entrega dessas ofertas por meio de pacotes de serviços acabou servindo como um estímulo adicional para se obter o apoio de outras AFs relevantes nesta primeira fase. Isso aconteceu não apenas pela possibilidade de se tornar uma fonte alternativa de receita, mas também como forma



de se criar um diferencial para o cliente e, conseqüentemente, potencializar as vendas do produto principal.

Em termos da equipe inicial para a formação da IC, foram consideradas pessoas internas e externas (CHESBROUGH; SOCOLOF, 2000). Primeiramente foram selecionadas pessoas internas aderentes à iniciativa e equipes formadas. Posteriormente o gerente da IC procurou pessoas externas que tivessem experiências empreendedoras para o desenvolvimento de novos negócios em circunstâncias de extrema incerteza. A integração de experiências entre internos e externos se mostrou de grande relevância principalmente para alinhar experiências, respectivamente, com o negócio atual e os atalhos do setor, e com experiência no desenvolvimento de negócios em contextos de incertezas. O início das atividades da IC é comparável com a etapa “Movendo” de Zynga *et al.*, (2018) (ver Figura 3).

### **5.3 Um novo framework de desenvolvimento de um programa de incubação corporativa**

As etapas iniciais propostas (Figura 19) permitem que os gerentes de IC entendam os principais problemas surgidos e como enfrentá-los durante o desenvolvimento de um programa de incubação corporativa. Saber desde o início que direção tomar e em que sequência seria mais produtivo enfrentar os problemas aumenta as chances de sucesso da IC. As fases propostas expressam a sequência pela qual os problemas práticos foram enfrentados na PA, enfocando primeiro aqueles que se apresentaram como mais importantes. Ou seja, o mecanismo de avaliação dos empreendimentos (última fase) só pôde ser abordado após a elaboração de um processo (terceira fase); um processo só foi abordado depois que as equipes organizaram as informações (segunda fase). Assim, as fases ao final só puderam ser tratadas depois que os problemas anteriores começaram a ser solucionados, mesmo que parcialmente, representados como uma escada. Além desta metáfora, havia uma “zona cinzenta” para todos os problemas, especialmente as fases 2, 3 e 4. Isso significa, por exemplo, que a fase 2 ainda estava em evolução quando a equipe iniciou a fase 3. Embora seja sugerido esta sequência, em diferentes contextos de IC pode ser razoável alterar a ordem, dependendo da maturidade dos problemas. Por exemplo, para a empresa-mãe que enfrenta dificuldades em levantar oportunidades, talvez seja melhor realizar primeiro a fase 2. Isso facilitaria obter novos *insights*.

O fluxo crescente de recursos da matriz para a IC ocorreu de forma gradativa. Parece acontecer em um processo de convencimento evolutivo pelo qual a IC precisa mostrar elementos que sugerem que eles estão no caminho certo. Por exemplo, a ideia de desenvolver oportunidades desajustadas não nasceu como uma unidade institucionalizada. O líder de

marketing precisava primeiro obter o apoio de outros gerentes antes de ser apresentado à direção. Só então uma equipe foi alocada para dividir seu tempo entre as atividades da IC e as respectivas atividades da AFs. Outro elemento foi a primeira venda realizada por um empreendimento, o que aumentou a legitimidade da CI. A equipe do empreendimento demonstrou não apenas que poderia ser lucrativo, mas também que era capaz de desenvolver oportunidades como essa. Esse foi um importante gatilho para institucionalizar toda a IC como uma nova área funcional (comparável com a etapa “Institucionalização” de Zynga *et al.*, (2018), ver Figura 3). Finalmente, embora algumas oportunidades tenham sido identificadas como potencialmente aplicáveis em mercados completamente diferentes do negócio principal da empresa-mãe, durante esta pesquisa elas não foram avaliadas porque a equipe considerou que muito mais evidências de sucesso eram necessárias para convencer as instâncias superiores de uma abordagem tão diferente. No contexto desta IC, diferentes aspectos retratados pela literatura só eram pensáveis após a confiança da direção ser gradualmente conquistada com resultados reais, como fonte de ideias, foco estratégico, modelo de governança, forma jurídica [e.g. Hirte; Münch; Drost, (2017); Schuh *et al.*, 2017).

Considerando as consequências benéficas da primeira venda, o *framework* também traz a noção de marcos importantes para as equipes terem em mente: 1ª venda, 1º empreendimento lucrativo e 1ª integração ou spin-off de um empreendimento (Figura 19). Dividir a tarefa principal “Fazer a IC ter sucesso” em marcos crescentes deixa as equipes mais confortáveis e alinhadas em objetivos mais viáveis e fáceis de alcançar. A conquista dos marcos naturalmente aumenta a legitimidade para a empresa-mãe e pode alimentar as partes interessadas mais entusiasmadas e famintas por resultados rápidos. Como resultado, mais recursos podem ser direcionados à IC. No caso em análise, estes marcos colaboraram para integrarem todas as iniciativas mundiais debaixo do guarda-chuva metodológico da filial-1 brasileira.

#### **5.4 Uma nova ferramenta para apoio à elaboração de estratégia e tomada de decisões em ICs**

O desenvolvimento de empreendimentos fora dos domínios do modelo tradicional de negócios da empresa-mãe é fonte de incertezas. Se não for gerenciado adequadamente, isso pode levantar barreiras em desfavor de resultados positivos e rápidos. É importante fornecer às equipes operacionais de IC informações valiosas de negócios (ou os meios para obtê-las), tais como: cadeia de valor do negócio atual e conexões de mercado, dores e ganhos dos clientes a serem perseguidos nesta cadeia; o papel e a posição de cada participante do mercado, incluindo

a empresa-mãe; e como selecionar as melhores oportunidades para explorar. A discussão e o alinhamento entre as equipes são especialmente importantes porque, embora sejam multidisciplinares, muitos membros das AFs estão acostumados a um trabalho departamentalizado e bem estruturado. Assim, contribuições técnicas aprofundadas sobre o negócio principal e os produtos da empresa-mãe tendem a prevalecer sobre as perspectivas de negócios mais amplas conectadas ao novo produto.

A ferramenta MCS contribuiu fortemente para solucionar o desafio inicial de sistematizar informações para a tomada de decisão e proporcionar maior agilidade e segurança na tomada de decisão. Isso é especialmente importante nesse primeiro momento, em que as incertezas são maiores e as atividades parecem caóticas, o que está consoante com o que a literatura denomina *Fuzzy Front End* em desenvolvimentos de produtos (*c.f.* Katz, 2011). Na IC especificamente, o caótico se aplica tanto no desenvolvimento de empreendimentos quando para a própria IC. Além disso, mudou a forma como as equipes interagem entre si: passaram a interagir rotineira e diretamente com o mapa para apoiar as decisões, usando-o para explicar e justificar novas estratégias em relação às lacunas identificadas no mercado quando um empreendimento (ou novos) pudesse preenchê-las. Utilizando-o paralelamente aos roadmaps, as equipes retrataram melhor o cenário de atuação da IC, o que gerou omnisciência entre todos os envolvidos da situação sendo lidada e de como evoluía a cada rodada de trabalho, ampliou a sensação de desenvolvimento colaborativo, cooperou na redução das incertezas dos empreendimentos e na motivação dos atores. Os principais resultados alcançados com a utilização do MCS, divididos em níveis de programa e empreendimento, estão resumidos no Quadro 11.

Quadro 11 Síntese das implicações promovidas pelo MCS

Nível	Dificuldades observadas	Implicações observadas
Programa	Dificuldade na tomada de decisão devido ao grande volume de informações dos diversos empreendimentos.	- Funcionou como um repositório de informações organizado e de fácil acesso para rápida tomada de decisão; - Possibilitou uma atualização rápida de informações (mapas físicos foram instalados no local de reunião das equipes).
	Dificuldade em ter uma visão geral do mercado da incubadora.	- Promoveu uma visão global da operação da empresa-mãe em relação a toda a cadeia de valor; - Permitiu a identificação de oportunidades em lacunas evidenciadas pelo mapa.
	Perda de ideias que surgiam durante as reuniões e o registro foi perdido posteriormente, uma vez que não havia um local padronizado para salvá-lo.	- Funcionou como um repositório de ideias

Empreendimento	Dificuldade de compreensão holística entre os participantes sobre para qual cliente e seu contexto de trabalho eram o foco do desenvolvimento.	- Informou às equipes sobre a cadeia de operação em que a empresa-mãe estava imersa, bem como qual seguimento era o foco de cada empreendimento; - Promoveu percepção de lacunas de entendimento (sobre demandas de clientes, seus ganhos objetivados e problemas vividos). - Destacou importantes intercessões de desenvolvimento entre empreendimentos.
	Dificuldade em priorizar e sequenciar as ações a serem desenvolvidas ao longo do tempo.	- Facilitou a priorização de ações ao longo do tempo.
	Dificuldade em integrar as informações de todos os participantes.	- Alinhou informações entre os membros da equipe.

Fonte: Elaborado pelo autor.

### 5.5 Um processo de operação integrado nos níveis de programa e empreendimento

A integração do nível do programa e do projeto deu origem a uma abordagem mais útil, uma vez que passa a gerenciar e desenvolver empreendimentos de portfólio da IC ao mesmo tempo (Figura 30). Isso levou a um fundamental entendimento de quais eram as responsabilidades das equipes operacionais e do gerente da IC. Antes disso, o gerente da IC geralmente precisava se aprofundar em todas as discussões do empreendimento, fazendo com que as equipes operacionais dependessem de suas conclusões. Como consequência, as equipes operacionais não apresentavam comportamento proativo e o número de empreendimentos foi bastante restrito à capacidade do gestor. O processo operacional integrado da IC desamarrou esses problemas dando mais confiança e orientação para a tomada de decisão pelas equipes operacionais, com menor dependência do P.O., o que está alinhado com os fatores-chave de sucesso de Hirte (HIRTE, 2018) e menos dependência do gerente da IC, liberando-o para participar apenas de decisões cruciais e salvando seu tempo para gerenciar um portfólio maior.

A base para desenvolver um processo operacional de IC mais adequado foi a apresentada por Furr e Dyer (2014), pois propõe um processo de desenvolvimento de startups dentro de empresas em nível de empreendimento. Foi considerado semelhante aos objetivos perseguidos pela equipe da IC, além de não enfrentar problemas como a rotina do nível do programa e como articulá-la com a rotina operacional. Nesse caso, alguns ajustes foram feitos para melhor se adequarem às características da IC. A primeira fase, Planejamento, foi estendida a partir do "*Insight*" de Furr e Dyer (2014). Em vez de apenas levantar *insights* de um único empreendimento, também foi necessário gerenciar todos os *insights*, analisá-los e selecionar aqueles com melhor potencial. Outro problema com o processo de Furr and Dyer (2014) era

que o estágio do "modelo de negócios" parecia muito amplo para inspirar equipes operacionais de forma eficiente, e também não abordava as circunstâncias do que fazer depois disso, considerando os objetivos da empresa-mãe. Para tanto, dividimos esta etapa em duas: a primeira, Ramp-up, visando ser um crescimento controlado (teste de eficiência) tanto dos aspectos técnicos quanto de mercado (o último quando necessário), enquanto a fase posterior, Exploração, visava sucesso radical na eficiência do novo empreendimento (o melhor de seu valor e com os menores custos), e também nas atividades de renovação.

## **5.6 Uma nova ferramenta baseada em incertezas para avaliação da evolução de empreendimentos**

A ferramenta Nível de Prontidão do Negócio (NPN) permitiu avaliar a evolução dos empreendimentos, mas com uma “métrica” diferente. Ou seja, a redução das incertezas. A ferramenta promoveu pelo menos dois grandes resultados: (i) alinhamento entre colaboradores sobre a maturidade e incertezas do empreendimento a cada ciclo de trabalho; e (ii) a ideia de que os resultados das atividades do empreendimento influenciam não apenas uma determinada etapa, mas atuam para reduzir as incertezas ao longo do processo redução de incertezas ao longo de todas as fases do PIDE. Esses dois resultados são desdobrados a seguir.

**Alinhamento entre colaboradores sobre a maturidade e incertezas do empreendimento:** durante as discussões entre os membros da mesma equipe, divergências na tomada de decisões eram comuns, especialmente entre atores de diferentes AFs. Isso aconteceu durante o preenchimento da ferramenta para o empreendimento EMPRE\_EXT-2. Nesta equipe, antes que a ferramenta fosse discutida, havia um embate quanto à decisão de prosseguir com testes de EMPRE\_EXT-2 junto ao cliente ou remodelagem do mesmo, gerando o seguinte embate:

**C&A\_2-B** – Não sabemos nada do projeto.

**MKT\_1-H** – Sabemos sim, eu sei tudo que o cliente precisa.

**C&A\_2-B** – Não sabe não, a gente não sabe nada.

Após o término do preenchimento da ferramenta, e das discussões decorrentes ao longo do preenchimento, quando o ator **MKT-1** foi novamente questionado sobre o entendimento da equipe quanto à realidade do cliente, respondeu:

**MKT\_1-H:** – Realmente a gente não sabe nada sobre o que o cliente quer.

Nesse caso, a ferramenta possibilitou ampliar a consciência situacional da equipe em relação ao entendimento da realidade do cliente e a segurança quanto à assertividade do que havia sido desenvolvido até então. Assim, reduziu riscos ao instigar a equipe a discutir sobre elementos chave que desconheciam:

**C&A\_2-B:** – A gente já sabia... nós sabíamos que ele [MKT\_1-H] não sabia. Só que o pessoal fica achando que sabe, entendeu? Isso é o pior..

**PESQ:** – É. Ela não sabia que não sabia, né?

**C&A\_2-B:** – O problema... é! O pior de não saber é isso né? Quando você sabe que não sabe, pelo menos você corre atrás, né?! Não é verdade? Eu não sei... eu corro atrás... agora, quando eu acho eu que sei... aí o negócio fica ruim.

O trecho destacado reforça o que Furr e Dyer (2014) intitulam como “desconhecimentos desconhecidos”, isto é, preferências ocultas dos clientes ou elementos não descobertos de uma solução técnica. A promoção de uniformidade de consciência situacional a partir do uso do NPN permitiu à equipe postergar a ação de teste do protótipo, o que, nesse caso, se realizada, teria desperdiçado tempo e recursos dado a dificuldade de acesso ao cliente foco. Assim, buscaram reduzir as incertezas até um nível mínimo consensualmente aceitável antes que os testes fossem novamente pensados. Dessa forma, a ferramenta instigou que as equipes reduzissem as incertezas a um nível mínimo consensualmente aceitável antes de avançar os empreendimentos no processo de desenvolvimento interno. Também ajudou como uma orientação mais detalhada, pois funcionou apontando os resultados esperados para cada fase. Nesse caso, colaborou para o entendimento de que as equipes realizassem ciclos de experimentos controlados com o intuito de se reduzir as incertezas do empreendimento.

**Redução das incertezas ao longo do todo o PIDE:** Esta ferramenta foi considerada de grande relevância ao avaliar o impacto de ações nas diversas fases do PIDE. Isso também trazia a ideia de que o empreendimento não estava necessariamente em uma determinada fase (*e.g.* na fase 3, ou na fase 4), mas trabalhava na redução de incertezas das fases de todo o processo, confirmando a interdependência das fases. Isso lançou alguma luz sobre situações não intuitivas para os times. Um exemplo é que, após promover um ciclo de experimentação, o nível de incerteza pode até aumentar, pois tornava explícita informações que a equipe não conhecia. Isso aconteceu durante o preenchimento da ferramenta para o empreendimento EMPRE\_EXT-2. Após o preenchimento, a conclusão da equipe era de que o desenvolvimento técnico deveria ser

interrompido, uma vez que havia sido constatado que a realidade do cliente não era conhecida e, por isso, desenvolviam sem realmente entender como a solução deveria ser exatamente. Isto é, a fase Problema estava muito vermelha enquanto, anteriormente ao preenchimento, acreditavam estar avançados na fase de Solução. Isso deixou as fases do PIDE ainda mais vermelhas. Aproveitando que o C&A\_3-C estava disponível após preenchimento, essa decisão da equipe foi comunicada ao mesmo, que explicou:

**C&A\_3-C** – Que bom que todo mundo entendeu que não temos conhecimento nenhum sobre o problema, mas pra esse caso especificamente, a gente não tem abertura de ir no cliente. Eu já fui lá uma vez, já coletamos informações mínimas e agora eu não consigo chegar lá num segundo momento sem apresentar algo, porque esse algo é o que vai nos abrir portas lá dentro. E pra levar vocês, a gente fazer o ciclo interativo.

Embora essa situação fosse desconhecida pela equipe, ela tentava até então desenvolver uma solução com base em informações limitadas e de baixa certeza, que ela não sabia que não sabia. O alinhamento possibilitou selecionar melhor as funcionalidades que demandariam menor esforço, e maior resultado expositivo, como objetivo de ganho de abertura com o cliente. Assim, houve consenso de que a continuidade envolvia alto risco, e que o esforço de desenvolvimento com as informações obtidas provavelmente iria se perder após conversas com o cliente. Assim, caminhava-se para uma “solução” embora a fase de problema continuasse vermelha, mas dessa vez de forma consciente pela equipe. Todos entenderam a estratégia do C&A\_3-C e o desenvolvimento prosseguiu.

## 6. CONCLUSÕES

Este estudo teve como objetivo responder à questão de como desenvolver um programa de Incubação Corporativa em uma grande empresa industrial. Para fazer isso, ele apresenta uma abordagem de cinco fases detalhando seu processo e ferramentas úteis para promovê-lo, bem como detalha conflitos e incertezas nessa implementação. Longe de ser uma mera combinação de ferramentas, o estudo ofereceu uma forma de desenvolver uma IC e uma abordagem baseada em métodos para o campo ainda emergente da Incubação Corporativa. O *framework* resultante deste estudo contribuiu para reduzir o ruído ao segregar as atividades relacionadas à implementação da IC (Figura 19) e à própria operação (Figura 30), além de detalhar suas rotinas (0 e Figura 33). Ao fazer isso, ele traz uma micro orientação que complementa ainda mais os modelos de Schuh (2017) (como iniciar uma IC quando alguns dos campos de design estratégico ainda são incertos) e Hirte, Munch e Drost (2017).

O MCS integrou informações relevantes da empresa-mãe e da IC para um esforço conjunto. Ele ajudou a resolver o problema de integração de informações usando ideias que foram parcialmente discutidas na literatura relacionada, como servitização (OLIVA; KALLENBERG, 2003; SOUZA JUNIOR; TORRES JÚNIOR; MIYAKE, 2018) e desenvolvimento de startups (FURR; DYER, 2014; OSTERWALDER *et al.*, 2014), demonstrando que alguns dos problemas enfrentados por uma IC são não exclusivos.

Ao separar o processo operacional da IC em nível de programa e empreendimento, o arcabouço resultante contribuiu para melhor lidar com o desafio de promover uma micro-gestão forte (HIRTE, 2018), detalhando ainda mais o “Gerenciamento de empreendimentos” apontado por Ford (2009), e pelo modelo de Schuh (2017) (especialmente o nível de projeto operacional) e Hirte, Munch e Drost (2017) (fase de incubação).

A ferramenta Nível de prontidão de Negócios (NPN) ajudou a equipe da IC a lidar com as incertezas perceptivas avaliadas em um contexto altamente dinâmico, explorando sistematicamente a inovação radical. O NPN, em conjunto com o MCS, está em linha com o fator de sucesso apontado por Hirte (2018) na tomada de decisões pelas equipes operativas, e também ajuda a promover mais transparência a todos os envolvidos.

Este estudo atende as chamadas para abordar as especificidades do fenômeno da IC (BARBERO *et al.*, 2014; KÖTTING, 2019; SCHUH *et al.*, 2017), e a chamadas mais gerais de entendimento *frameworks* analíticos ou processo analisar melhor o efeito das colaborações de



startups corporativas na transformação de negócios de grandes empresas (STEIBER; ALÄNGE, 2021). Além disso, as descobertas podem oferecer *insights* para um público mais amplo, especialmente a literatura de inovação aberta que lida com a (menos discutida) exploração de ideias internas (de dentro para fora) (BOGERS; CHESBROUGH; MOEDAS, 2018; CHESBROUGH, 2020) e a literatura de ambidestria (O'REILLY; TUSHMAN, 2013b; RAISCH; BIRKINSHAW, 2008). Isso é feito reforçando as evidências para a separação das atividades de exploração e exploração de uma empresa (O'REILLY; TUSHMAN, 2013a).

Além de fornecer um *framework* de trabalho, possibilitou observar os conflitos relativos à gestão de incertezas e inovações que representaram maior ruptura em relação ao modelo de negócios corrente da empresa-mãe. O desenvolvimento de uma IC permitiu aprofundar nos modos em que a incerteza é enfrentada internamente ao lidar com inovação radical. Jogou luz sobre o “como” a falta de conhecimento acerca de atividades de gestão em situações de risco, apontado por Li et al. (2008), e o “como” ferramentas tradicionais usadas para gerenciar riscos são fundamentalmente falhas em projetos de inovação, apontado por Koen et al. (2010), se manifestaram e foram enfrentadas. Nesses aspectos especialmente, contribuiu ao expandir a ideia de que o mero conhecimento de ferramentas específicas por si só não foi suficiente para garantir uma boa interpretação e implementação das mesmas.

Ao mesmo tempo em que a IC é uma alternativa ao incrementalismo, ela não é um ambiente totalmente independente que permite evitá-lo instantaneamente, mas se desenvolve (ou não) em embates constantes com ele. A Pesquisa-Ação realizada permitiu acompanhar de perto os grandes pontos que a empresa precisou lidar no seu “DNA” para impulsionar a iniciativa, além do processo de desenvolvimento descrito. A gestão desse desenvolvimento à luz desse embate é essencial para que a abordagem tenha sucesso nesse período de implementação.

#### *Limitações e pesquisas futuras*

Embora seja proposto um quadro detalhado de como desenvolver uma Incubadora Corporativa, considera-se como os primeiros passos, pois o desenvolvimento em análise ainda está em andamento. Uma investigação mais aprofundada das próximas etapas no desenvolvimento da IC (Figura 7) complementaria melhor uma orientação mais holística. Acompanhar mais casos de IC (principalmente com maior maturidade) assim como casos em outras indústrias será importante para a evolução e melhor consolidação das fases de desenvolvimento.

De todas as etapas desse processo desenvolvido, o pesquisador acompanhou o refinamento das etapas de *insight*, problema e solução e ramp-up. Já quanto à etapa de exploração, nenhum empreendimento foi observado trabalhando majoritariamente essa fase, embora algumas discussões tenham sido levantadas sobre alguns pontos relativos a ela. Nesse caso, sugere-se aprofundamentos em soluções que alcancem esta fase.

Por fim, outra sugestão de pesquisa é avaliar como as incertezas se manifestam e são lidadas em soluções alternativas de empresas estabelecidas para busca de exploração, como aceleradoras corporativas.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ADAMS, R.; BESSANT, J.; PHELPS, R. Innovation management measurement: A review. **International Journal of Management Reviews**, v. 8, n. 1, p. 21–47, mar. 2006.
- ADKINS, D. A report for the Japan association of new business incubation organizations (JANBO): Summary of the US incubator industry. **National Business Incubation Association**, 2001.
- ALLEN, D. N.; MCCLUSKEY, R. Structure, policy, services, and performance in the business incubator industry. **Entrepreneurship Theory and Practice**, v. 15, n. 2, p. 61–77, 1990.
- BARBERO, J. L. et al. Do different types of incubators produce different types of innovations? **The Journal of Technology Transfer**, v. 39, n. 2, p. 151–168, abr. 2014.
- BAREGHEH, A.; ROWLEY, J.; SAMBROOK, S. Towards a multidisciplinary definition of innovation. **Management Decision**, v. 47, n. 8, p. 1323–1339, 4 set. 2009.
- BECKER, B.; GASSMANN, O. Gaining leverage effects from knowledge modes within corporate incubators. **R and D Management**, v. 36, n. 1, p. 1–16, jan. 2006a.
- BECKER, B.; GASSMANN, O. Corporate Incubators: Industrial R&D and What Universities can Learn from them. **The Journal of Technology Transfer**, v. 31, n. 4, p. 469–483, jul. 2006b.
- BLANK, S. Why the Lean Start-Up Changes Everything. **Harvard Business Review**, 2013.
- BLANK, S.; DORF, B. **Startup: Manual do empreendedor. O guia passo a passo para construir uma grande empresa**. Rio de Janeiro, RJ: Alta books, 2014.
- BLOCK, Z.; MACMILLAN, I. C. **Corporate venturing: creating new businesses within the firm**. Boston, Mass: Harvard Business School Press, 1993.
- BOGERS, M.; CHESBROUGH, H.; MOEDAS, C. Open Innovation: Research, Practices, and Policies. **California Management Review**, v. 60, n. 2, p. 5–16, fev. 2018.
- BOSCHERINI, L. et al. How to use pilot projects to implement open innovation. **International Journal of Innovation Management**, v. 14, n. 06, p. 1065–1097, dez. 2010.
- BRANSTAD, A. A study of management tasks and stakeholders in a hybrid corporate incubator. **European Journal of Innovation Management**, v. 13, n. 3, p. 294–312, 3 ago. 2010.
- BRASIL, V. C.; SALERNO, M. S.; GOMES, L. A. DE V. Valuation of innovation projects with high uncertainty: Reasons behind the search for real options. **Journal of Engineering and Technology Management**, v. 49, p. 109–122, jul. 2018.
- BROWN, T. **Change by design: how design thinking transforms organizations and inspires innovation**. 1st edition ed. New York, NY: HarperCollins publishers, 2009.
- BRUNSWICKER, S.; CHESBROUGH, H. The Adoption of Open Innovation in Large Firms: Practices, Measures, and Risks A survey of large firms examines how firms approach open

innovation strategically and manage knowledge flows at the project level. **Research-Technology Management**, v. 61, n. 1, p. 35–45, 2 jan. 2018.

CASTRO, C. M. **A prática da pesquisa**. 2. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2006.

CHECKLAND, P.; HOLWELL, S. Action Research: Its Nature and Validity. **Systemic Practice and Action Research**, v. 11, n. 1, p. 13, 1998.

CHEN, R. R.; KANNAN-NARASIMHAN, R. P. Formal integration archetypes in ambidextrous organizations: Formal integration archetypes. **R&D Management**, v. 45, n. 3, p. 267–286, jun. 2015.

CHENG, L. C. QFD in product development: methodological characteristics and a guide for intervention. **International Journal of Quality & Reliability Management**, v. 20, n. 1, p. 107–122, 2003.

CHESBROUGH, H. Managing Open Innovation. **Research-Technology Management**, v. 47, n. 1, p. 23–26, 2004.

CHESBROUGH, H. **Open innovation results: Going beyond the hype and getting down to business**. 1. ed. New York, NY: Oxford University Press, 2020.

CHESBROUGH, H.; BOGERS, M. Explicating Open Innovation: Clarifying an Emerging Paradigm for Understanding Innovation. In: CHESBROUGH, H.; VANHAVERBEKE, W.; WEST, J. (Eds.). **New Frontiers in Open Innovation**. Oxford: Oxford University Press, 2014. p. 37.

CHESBROUGH, H. W. **Open innovation: the new imperative for creating and profiting from technology**. Boston, Mass: Harvard Business School Press, 2003.

CHESBROUGH, H. W.; SOCOLOF, S. J. Creating New Ventures from Bell Labs Technologies. **Research-Technology Management**, v. 43, n. 2, p. 13–17, mar. 2000.

CHIARONI, D.; CHIESA, V.; FRATTINI, F. The Open Innovation Journey: How firms dynamically implement the emerging innovation management paradigm. **Technovation**, v. 31, n. 1, p. 34–43, jan. 2011.

CHRISTENSEN, C. M. The innovator's dilemma: When new technologies cause great firms to fail. **Boston, MA: Harvard Business School Print**, 1997a.

CHRISTENSEN, C. M. The innovator's dilemma: When new technologies cause great firms to fail. **Boston, MA: Harvard Business School Print**, 1997b.

COGHLAN, D.; BRANNICK, T. **Doing Action Research in Your Own Organization**. London: Sage, 2001.

COOPER, R.; EDGETT, S.; KLEINSCHMIDT, E. Portfolio management for new product development: results of an industry practices study. **R&D Management**, v. 31, n. 4, p. 361–380, out. 2001.

CORBETT, A. et al. Corporate Entrepreneurship: State-of-the-Art Research and a Future Research Agenda: Corporate Entrepreneurship Future Agenda. **Journal of Product Innovation Management**, v. 30, n. 5, p. 812–820, set. 2013.

COUGHLAN, P.; COGHLAN, D. Action research for operations management. **International Journal of Operations & Production Management**, v. 22, n. 2, p. 220–240, fev. 2002.

CRESWELL, J. W. **Research Design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches**. Thousand Oaks, California: SAGE Publications, 2009.

EDEN, C.; HUXHAM, C. Action Research for Management Research. **British Journal of Management**, v. 7, n. 1, p. 75–86, mar. 1996.

EISENHARDT, K. M. Building Theories from Case Study Research. **The Academy of Management Review**, v. 14, n. 4, p. 532, out. 1989.

EISENHARDT, K. M.; GRAEBNER, M. E. Theory Building From Cases: Opportunities And Challenges. **Academy of Management Journal**, v. 50, n. 1, p. 25–32, fev. 2007.

EUCHNER, J.; GANGULY. Business model innovation in practice. **Research-Technology Management**, v. 57, n. 6, p. 33–39, 2014.

FIGUEIREDO, P. N. **Gestão da Inovação: conceitos, métricas e experiências de empresas no Brasil**. Rio de Janeiro: LTC, 2009.

FORD, S.; GARNSEY, E.; PROBERT, D. Evolving corporate entrepreneurship strategy: technology incubation at Philips: Evolving corporate entrepreneurship strategy. **R&D Management**, v. 40, n. 1, p. 81–90, 16 dez. 2009.

FOSTER, M. An Introduction to the Theory and Practice of Action Research in Work Organizations. **Human Relations**, v. 25, n. 6, p. 529–556, dez. 1972.

FREEMAN, J.; ENGEL, J. S. Models of Innovation: Startups and Mature Corporations. **California Management Review**, v. 50, n. 1, p. 94–119, out. 2007.

FURR, N.; DYER, J. **The innovator's method. Bringing the lean startup into your organization**. Boston, Massachusetts: Harvard Business Review Press, 2014.

GASSMANN, O.; BECKER, B. Towards a resource-based view of corporate incubators. **International Journal of Innovation Management**, v. 10, n. 01, p. 19–45, mar. 2006.

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

GONÇALVES, C. A.; MEIRELLES, A. M. **Projetos e Relatórios de Pesquisa em Administração**. São Paulo: Atlas, 2004.

GONTHIER, J.; CHIRITA, G. M. The role of corporate incubators as invigorators of innovation capabilities in parent companies. **Journal of Innovation and Entrepreneurship**, v. 8, n. 1, p. 8, dez. 2019.

GRIMALDI, R.; GRANDI, A. Business incubators and new venture creation: an assessment of incubating models. **Technovation**, v. 25, n. 2, p. 111–121, fev. 2005.

GUMMESSON, E. **Qualitative Methods in Management Research**. 2. ed. Thousand Oaks, CA.: Sage, 2000.

HANNAN, M. T.; FREEMAN, J. Structural inertia and organizational change. **American Sociological Association**, v. 49, n. 2, p. 149–164, 1984.

HAUSBERG, J. P.; KORRECK, S. Business incubators and accelerators: a co-citation analysis-based, systematic literature review. **The Journal of Technology Transfer**, 29 jan. 2018.

HEINZE, A. et al. **Digital and social media marketing: a results-driven approach**. London and New York: Routledge, 2017.

HILL, S. A.; BIRKINSHAW, J. Strategy–organization configurations in corporate venture units: Impact on performance and survival. **Journal of Business Venturing**, v. 23, n. 4, p. 423–444, jul. 2008.

HILL, S. A.; BIRKINSHAW, J. Ambidexterity and Survival in Corporate Venture Units. **Journal of Management**, v. 40, n. 7, p. 1899–1931, nov. 2014.

HIRTE, R. The Role of Middle Managers in the Implementation of a Corporate Incubator: A Case Study in the Automotive Sector. **Technology Innovation Management Review**, v. 8, n. 7, p. 31–39, 20 jul. 2018.

HIRTE, R.; MÜNCH, J.; DROST, L. **Incubators in multinational corporations development of a corporate incubator operator model**. 2017 International Conference on Engineering, Technology and Innovation (ICE/ITMC). **Anais...** In: 2017 INTERNATIONAL CONFERENCE ON ENGINEERING, TECHNOLOGY AND INNOVATION (ICE/ITMC). Funchal: IEEE, jun. 2017. Disponível em: <<http://ieeexplore.ieee.org/document/8279889/>>. Acesso em: 19 dez. 2019

JALONEN, H. The uncertainty of innovation: a systematic review of the literature. **Journal of Management Research**, v. 4, n. 1, 30 ago. 2011.

KATZ, G. Rethinking the Product Development Funnel. v. 35, n. 2, p. 24–31, 2011.

KIM, H.; BAE, J.; BRUTON, G. D. Business groups and institutional upheaval in emerging economies: Corporate venturing in Korea. **Asia Pacific Journal of Management**, v. 29, n. 3, p. 729–752, set. 2012.

KNIGHT, F. H. **Risk, uncertainty and profit**. 1st ed ed. Boston and New York: The riverside press Cambridge, 1921.

KOEN, P. A. et al. Breakthrough innovation dilemmas. v. 53, n. 6, p. 48–52, 2010.

KOHLER, T. Corporate accelerators: Building bridges between corporations and startups. **Business Horizons**, v. 59, n. 3, p. 347–357, maio 2016.

KÖTTING, M. Corporate incubators as knowledge brokers between business units and ventures: A systematic review and avenues for future research. **European Journal of Innovation Management**, v. ahead-of-print, n. ahead-of-print, 4 jul. 2019.

KRUFT, T.; GAMBER, M.; KOCK, A. Substitutes or complements? The role of corporate incubator support and innovation climate for innovative behavior in the hosting firm. **International Journal of Innovation Management**, v. 22, n. 05, p. 1840006, jun. 2018.

LAWTON, J. What to expect from your corporate accelerator. **Techstars**, 2019.

LI, Y.; VANHAVERBEKE, W.; SCHOENMAKERS, W. Exploration and Exploitation in Innovation: Reframing the Interpretation. **Creativity and Innovation Management**, v. 17, n. 2, p. 107–126, jun. 2008.

MAKAREVICH, A. Organizing for success in internal corporate venturing: An inductive case study of a multinational consumer goods company. **Creativity and Innovation Management**, v. 26, n. 2, p. 189–201, jun. 2017.

MARCH, J. G. Exploration and Exploitation in Organizational Learning. **Organization Science**, v. 2, n. 1, p. 71–87, 1991.

MEYER, M. H. Revitalize Your Product Lines Through Continuous Platform Renewal. **Research-Technology Management**, v. 40, n. 2, p. 17–28, mar. 1997.

MIAN, S.; LAMINE, W.; FAYOLLE, A. Technology Business Incubation: An overview of the state of knowledge. **Technovation**, v. 50–51, p. 1–12, abr. 2016.

MILES, M. B.; HUBERMON, A. M. **Qualitative data analysis: A sourcebook of new methods**. Thousand Oaks, CA: Sage, 1994.

MINSKY, C. Big corporates are only interested in “innovation theatre”. p. 10, 2019.

NELSON, R. R.; WINTER, S. G. **An evolutionary theory of economic change**. digitally reprinted ed. Cambridge, Mass.: The Belknap Press of Harvard Univ. Press, 2004.

ÖBERG, C. Spin-in and spin-out for growth – On the acquisition and divestiture of high-tech firms. **Journal of Organizational Change Management**, v. 34, n. 3, p. 653–671, 28 abr. 2021.

O’CONNOR, G.; AYERS, A. D. Building a radical innovation competency. **Research-Technology Management**, p. 23–31, 2005.

O’CONNOR, G. C. et al. **Grabbing Lightning: building a Capability for Breakthrough Innovation**. San Francisco, CA: John Wiley & Sons, 2008.

O’CONNOR, G. C. Major Innovation as a Dynamic Capability: A Systems Approach. **Journal of Product Innovation Management**, v. 25, n. 4, p. 313–330, jul. 2008.

OLIVA, R.; KALLENBERG, R. Managing the transition from products to services. **International Journal of Service Industry Management**, v. 14, n. 2, p. 160–172, maio 2003.

OQUIST, P. The Epistemology of Action Research. **Acta Sociologica**, v. 21, n. 2, p. 143–163, abr. 1978.

O'REILLY, C. A.; TUSHMAN, M. L. Organizational Ambidexterity: Past, Present and Future. **Academy of Management Perspectives**, p. 30, 2013a.

O'REILLY, C. A.; TUSHMAN, M. L. Organizational Ambidexterity: Past, Present and Future. **Academy of Management Perspectives**, p. 30, 2013b.

O'REILLY III, C. A.; TUSHMAN, M. L. Organizational ambidexterity: Past, present, and future. v. 27, n. 4, p. 324–338, 2013.

OSTERWALDER, A. et al. **Value Proposition Design**. Hoboken, New Jersey: John Wiley & Sons, 2014.

OSTERWALDER, A.; PIGNEUR, Y. **Business Model Generation: A handbook for visionaries, game changers, and challengers**. New Jersey: John Wiley & Sons, 2010.

PHAAL, R.; FARRUKH, C. J. P.; PROBERT, D. R. Technology roadmapping—A planning framework for evolution and revolution. **Technological Forecasting and Social Change**, v. 71, n. 1–2, p. 5–26, jan. 2004a.

PHAAL, R.; FARRUKH, C. J. P.; PROBERT, D. R. Technology roadmapping—A planning framework for evolution and revolution. **Technological Forecasting and Social Change**, v. 71, n. 1–2, p. 5–26, jan. 2004b.

PHAAL, R.; FARRUKH, C.; PROBERT, D. Customizing Roadmapping. **Research-Technology Management**, v. 47, n. 2, p. 26–37, 2004c.

PHAM, A.; PHAM, P.-V. **Scrum em ação: gerenciamento e desenvolvimento ágil de projetos de software**. São Paulo, SP: Novatec, 2012.

PRAJOGO, D. I.; SOHAL, A. S. TQM and innovation: a literature review and research framework. **Technovation**, v. 21, n. 9, p. 539–558, set. 2001.

RAISCH, S.; BIRKINSHAW, J. Organizational Ambidexterity: Antecedents, Outcomes, and Moderators. **Journal of Management**, v. 34, n. 3, p. 375–409, 2008.

RIES, E. **The Lean startup: How Today's Entrepreneurs Use Continuous Innovation to Create Radically Successful Businesses**. New York: Crown Publishing, 2011. New York: Crown Publishing, 2011.

RIGTERING, J. P. C.; BEHRENS, M. A. The Effect of Corporate — Start-Up Collaborations on Corporate Entrepreneurship. **Review of Managerial Science**, 27 jan. 2021.

SALOMON, D. V. S. **Maravilhosa incerteza. Pensar, pesquisar e criar**. São Paulo: Martins Fontes, 2000.

SCHEIN, E. H. **Process consultation revisited: building the helping relationship**. Reading, Mass: Addison-Wesley, 1999.



SCHOLL, L.; HIRTE, R. **Incubation in Multinational Corporations**. 2018 IEEE International Conference on Engineering, Technology and Innovation (ICE/ITMC). **Anais...** In: 2018 IEEE INTERNATIONAL CONFERENCE ON ENGINEERING, TECHNOLOGY AND INNOVATION (ICE/ITMC). Stuttgart: IEEE, jun. 2018. Disponível em: <<https://ieeexplore.ieee.org/document/8436293/>>. Acesso em: 30 jan. 2020

SCHUH, G. et al. **Configuration Options for Corporate Incubators: Development of a Description Model Using the Morphological Analysis Method**. 2017 Portland International Conference on Management of Engineering and Technology (PICMET). **Anais...** In: 2017 PORTLAND INTERNATIONAL CONFERENCE ON MANAGEMENT OF ENGINEERING AND TECHNOLOGY (PICMET). Portland, OR: IEEE, jul. 2017. Disponível em: <<http://ieeexplore.ieee.org/document/8125319/>>. Acesso em: 14 abr. 2020

SELIG, C. J.; GASSER, T.; BALTES, G. H. **How Corporate Accelerators Foster Organizational Transformation: An Internal Perspective**. 2018 IEEE International Conference on Engineering, Technology and Innovation (ICE/ITMC). **Anais...** In: 2018 IEEE INTERNATIONAL CONFERENCE ON ENGINEERING, TECHNOLOGY AND INNOVATION (ICE/ITMC). Stuttgart: IEEE, jun. 2018. Disponível em: <<https://ieeexplore.ieee.org/document/8436287/>>. Acesso em: 11 fev. 2020

SHAH, C. M.; ZEGVELD, M. A.; ROODHART, L. Designing Ventures That Work. **Research-Technology Management**, v. 51, n. 2, p. 17–25, mar. 2008.

SHARMA, P.; CHRISMAN, J. J. Toward a reconciliation of the definitional issues in the field of corporate entrepreneurship. **Entrepreneurship Theory and Practice**, p. 18, 1999.

SOUZA JUNIOR, W. C. D.; TORRES JÚNIOR, N.; MIYAKE, D. I. A servitização e o desempenho organizacional no setor de máquinas e equipamentos. **Revista de Administração de Empresas**, v. 58, n. 5, p. 475–493, set. 2018.

SOUZA JUNIOR, W. C.; TORRES JÚNIOR, N. Estágios de servitização: evidências oriundas de indústrias de máquinas e equipamentos brasileiras. **Exacta**, v. 16, n. 1, 2018.

SOUZA, M. L. P. et al. **A Process Model Integrated to Innovation Management Tools to Support Technology Entrepreneurship**. 2018 Portland International Conference on Management of Engineering and Technology (PICMET). **Anais...** In: 2018 PORTLAND INTERNATIONAL CONFERENCE ON MANAGEMENT OF ENGINEERING AND TECHNOLOGY (PICMET). Honolulu, HI: IEEE, ago. 2018. Disponível em: <<https://ieeexplore.ieee.org/document/8481921/>>. Acesso em: 29 jul. 2020

SPENDER, J.-C. et al. Startups and open innovation: a review of the literature. **European Journal of Innovation Management**, v. 20, n. 1, p. 4–30, 9 jan. 2017.

STEIBER, A.; ALÄNGE, S. Corporate-startup collaboration: effects on large firms' business transformation. **European Journal of Innovation Management**, v. 24, n. 2, p. 235–257, 18 maio 2021.

STRINGER, R. How to Manage Radical Innovation. **California Management Review**, v. 42, n. 4, p. 70–88, jul. 2000.

- THIOLLENT, M. **Metodologia da pesquisa-ação**. 7. ed. São Paulo: Cortez, 1996.
- THIOLLENT, M. **Pesquisa-ação nas organizações**. São Paulo: Atlas, 1997.
- TIDD, J.; BESSANT, J.; PAVITT, K. Managing innovation integrating technological, market and organizational change. 2001.
- TIDD, J.; BESSANT, J. R.; PAVITT, K. **Managing innovation: integrating technological, market and organizational change**. [s.l.] John Wiley & Sons Inc., 2005.
- TORUN, M. et al. Assessing business incubation: A review on benchmarking. **International Journal of Innovation Studies**, v. 2, n. 3, p. 91–100, set. 2018.
- TURRIONE, J. B.; MELLO, C. H. P. Pesquisa-ação na Engenharia de Produção. In: CAUCHICK, P. A. (Ed.). **Metodologia de pesquisa para engenharia de produção e gestão de operações**. 2a. ed. Rio de Janeiro: Elsevier: ABEPRO, 2012.
- TUSHMAN, M. L.; O'REILLY, C. A. Ambidextrous Organizations: Managing Evolutionary and Revolutionary Change. **California Management Review**, v. 38, n. 4, p. 8–29, jul. 1996.
- UITTENBOGAARD, B.; BROENS, L.; GROEN, A. J. Towards a Guideline for Design of a Corporate Entrepreneurship Function for Business Development in Medium-Sized Technology-Based Companies. **Creativity and Innovation Management**, v. 14, n. 3, p. 258–271, set. 2005.
- VON ZEDTWITZ, M.; GASSMANN, O.; BOUTELLIER, R. Organizing global R&D: challenges and dilemmas. **Journal of International Management**, v. 10, n. 1, p. 21–49, jan. 2004.
- WEIBLEN, T.; CHESBROUGH, H. W. Engaging with Startups to Enhance Corporate Innovation. **California Management Review**, v. 57, n. 2, p. 66–90, fev. 2015.
- WESTBROOK, R. Action research: a new paradigm for research in production and operations management. **International Journal of Operations & Production Management**, v. 15, n. 12, p. 6–20, dez. 1995.
- WOODSIDE, A. G.; WILSON, E. J. Case study research methods for theory building. **Journal of Business & Industrial Marketing**, v. 18, n. 6/7, p. 493–508, dez. 2003.
- ZEDTWITZ, M. VON. Classification and management of incubators: aligning strategic objectives and competitive scope for new business facilitation. **International Journal of Entrepreneurship and Innovation Management**, v. 3, n. 1/2, p. 176, 2003.
- ZYNGA, A. et al. Making Open Innovation Stick: A Study of Open Innovation Implementation in 756 Global Organizations: A large study of international companies shows that distinct routines and organizational structures differentiate organizations that succeed with open innovation. **Research-Technology Management**, v. 61, n. 4, p. 16–25, 4 jul. 2018.

**APÊNDICE A – CONVERSAS CHAVE NA INTEGRA**

Conversa sobre o direcionamento estratégico após o EV-4.

1. **PESQ:** – O que você tem pensado hoje como objetivo para a iniciativa startup? Pra onde a gente está indo, o que a gente está construindo, o que seria essa... um conceito mesmo de...?
2. **C&A\_4-C:** – É criar uma área digital dentro da... já foi criada já, mas... aplicar a metodologia em todas as iniciativas, não só para cliente final.
3. **PESQ:** – Entendi. Então criar essa área digital com a metodologia que suporte isso daí, né?
4. **C&A\_4-C:** – Isso.
5. **PESQ:** – Pensando nessa metodologia, talvez mais de... orientada a startups, empreendimentos, né?
6. **C&A\_4-C:** – Isso aí.
7. **PESQ:** – E como resultado disso, a gente está buscando... a gente tem a pretensão de desenvolver produtos e serviços ou isso eventualmente virar um novo negócio? Isso ainda está em aberto, né?
8. **C&A\_4-C:** – É cara... não precisamos ir muito longe. É aplicar [filosofia de startups] dentro da... da empresa. Não precisa pensar muito longe de ter um spin-off, nada disso não. Aplicar dentro da empresa. Depois a gente vê que...
9. **PESQ:** – É, vamos ver o que a gente tem pra trabalhar, né?
10. **C&A\_4-C:** – Isso.
11. **PESQ:** – Se eventualmente virar algo interessante, que bom né?
12. **C&A\_4-C:** – Isso. Isso. Porq... hoje em termos de RH e financeiro faz muito mais sentido pra empresa-mãe ter uma empresa... um CNPJzinho a parte do que... já está fazendo muito mais sentido. É questão de tempo e... maturidade... pra... pra levar esse negócio adiante.
13. **PESQ:** – Entendi, vai acabar caminhando pra isso, né?

14. **C&A\_4-C:** – É.

15. **PESQ:** – Bacana.

[...]

16. **PESQ:** – Então nessa área de digital, a ideia é transformar isso... talvez serviços internos, serviços que possam... como a gente tem feito alguns projetos, EMPRE\_EXT-1, enfim... e outros né?

17. **C&A\_4-C:** – Uhum.

18. **PESQ:** – Dentro dessa linha de serviços ou produtos, ou uma composição dos dois né?

19. **C&A\_4-C:** – Exatamente.

20. **PESQ:** – A ideia é a gente caminhar pra... realmente pra softwares, ou aplicativos também, como que está...?

21. **APO2** – Fazer hardwares, fazer outra coisa?

22. **C&A\_4-C:** – É.

23. **APO2:** – Tudo que tiver de demanda?

24. **PESQ:** – Tudo que tiver de demanda!

25. **PESQ:** – Tá bem aberto né? Bacana. E aí, nesse primeiro momento... na verdade você já acabou já respondendo... a gente pode desenvolver coisas tanto daqui internas quanto externas também, né? Por exemplo, tem uma demanda externa, a gente... já percebeu algumas oportunidades, trouxe pra cá vamos desenvolver uma solução para o cliente lá.

26. **C&A\_4-C:** – Exatamente.

27. **PESQ:** – E a possibilidade de eventualmente levantar algumas oportunidades aqui dentro e proativamente a startup nossa também buscar, talvez em parceria com a P&D, algumas startups, ou alguma outra solução que possa compor junto aqui o que a gente está desenvolvendo. Tem isso?

28. **APO-2** – Fazendo captação externa.

29. **C&A\_4-C**: – Não entendi.

30. **PESQ**: – Por exemplo. A gente levanta... pode ser um problema interno nosso ou o problema de um cliente, mas que a gente talvez não tenha todas as competências pra resolver.

[...]

31. **C&A\_4-C**: – A gente tem umas 20 startups trabalhando com a gente e tem duas [trabalhando] com a P&D.

32. **C&A\_2-B**: – Essa questão de buscar externo a inovação aberta... a gente busca.

[...]

33. **APO-2**: – E a gente... a ideia é a gente modelar a interação também com essas startups externas?

34. **C&A\_4-C**: – Ó... a ideia é vocês... não... esquece startups exter... a ideia é a gente criar metodologia para os projetos nossos, independente que seja startup independente que seja... é a mesma coisa que hoje vocês vêm fazendo, mas a gente vai estender os projetos, então não importa quem seja o cliente, não importa qual seja os recursos, não importa nada, a metodologia tem que ser a mesma.

35. **PESQ**: – Entendi. A pergunta é mais porque, como a gente está tentando criar essa metodologia, a gente já quer abrir um espaço pra essas possibilidades, eventualmente a gente ajudar também, seja...

36. **C&A\_4-C**: – Ahh tá, aí tudo bem.

37. **PESQ**: – ...na criação disso. O nosso foco é essa metodologia nesse momento, mas como a gente está desenhando o programa todo, tanto a nível estratégico quanto a nível operacional, a gente já está começando a pensar e estudar também. Vendo, por exemplo, como é que... na literatura tem o que eles chamam de Incubadora Corporativa, e tem as aceleradoras corporativas, e tem os dois... e tem o que a gente está criando aqui. Então eu tenho benchmarking de um, eu tenho benchmarking de outro..

38. **C&A\_4-C**: Entendi, eu não sei te responder não, cara, pra que lado que iria não.

39. **PESQ:** – Ainda está em aberto, ne?
40. **C&A\_4-C:** – Está em aberto.
41. **PESQ:** – Mas não tem problema não.
42. **APO-2:** – Estar em aberto é bom, porque a definição tática está em função disso, né?
43. **C&A\_4-C:** – É.
44. **PESQ:** – A gente não precisa criar nem um nem outro, vamos criar o nosso.
45. **C&A\_4-C:** – É... porque quando você fala em Incubadora Corporativa, quer dizer que... é... já tem uma cultura dentro da empresa que quando você recebe um projeto, ou uma demanda, ou uma necessidade ou um desafio você modela aquilo ali na possibilidade até de criar um produto, certo? A gente vai ter isso como se fosse um produto digital da empresa-mãe, por exemplo o EMPRE\_EXT-1, e vai virar um produto realmente em breve. Porém, existem iniciativas que não viram produtos, são projetos digitais pra entregar, pode ser que a gente faça parceria com uma startup ou não, pra entregar pro chão de fábrica, por exemplo. A gente vai entregar, e vai funcionar e pronto. A iniciativa vai ser terminada. A gente não tem uma continuação do produto. Tem uma continuação da manutenção do produto. Por exemplo: eu coloquei lá um sisteminha pra gestão de estoque. A gente vai ter que manter esse sistema. É outra história, entra na rotina, não entra mais... talvez a gente pense em [tecnologia X - suprimida] no futuro, pra manter esse negócio, pra mudar a maneira de trabalhar eu acho que talvez possa entrar nessa área, mas em termos de criar um novo produto pra... não é bem assim, entendeu?
46. **PESQ:** – Entendi.
47. **C&A\_4-C:** – Então pode ser as duas coisas. Então acho que vai depender do... do projeto, como a gente vai direcionar o negócio. Vai depender pra esse lado. Vamos ver. Concorda C&A\_2-B?
48. **C&A\_2-B:** – Não, concordo. Acho que nós estamos num ponto que a gente está organizando interno ainda, tá? Acho que a gente não tem condição de chegar nesse

ponto de incubadora... aqui dentro hoje você não consegue fazer isso hoje aqui dentro não. Você vai falar pro PRESID\_REGIONAL\_6-N que você vai virar uma incubadora?

49. **C&A\_4-C:** – Não... a gente consegue virar uma... criar realmente um... produto... a gente está próximo disso, mas...

50. **C&A\_2-B:** – Não, produto beleza.

51. **C&A\_4-C:** – Pra virar uma incubadora? (risos)

52. **C&A\_2-B:** – Não, pra criar produto nós conseguimos.

53. **C&A\_4-C:** – Não estamos com essa maturidade não.

54. **C&A\_2-B:** – Não, e até culturalmente também, você está num tipo de empresa tradicionalíssimo.

55. **C&A\_4-C:** – É.

56. **C&A\_2-B:** – Isso que estamos fazendo aqui é... parte é milagre, parte é trabalho do C&A\_4-C aí de... movimentar, porque...

57. **C&A\_4-C:** – É.

58. **C&A\_2-B:** – ...pessoal mais travado do que aqui é difícil. A mentalidade é bem fechadona... tá... esse tipo de coisa aí é impensável pra galera lá ainda, ainda... nós temos que..

59. **PESQ:** O pessoal é... nível 4 e acima enxerga a iniciativa como o que? Assim, estrategicamente. Qual que seria o...

60. **C&A\_4-C:** – O nível 4 enxerga como um produto da área de negócios da empresa-mãe, mas... pra produtos externos, pra produtos internos não. Então, talvez essa visão que vocês têm lá de cima... vocês estão trabalhando talvez só direcionado a produto externo né?

61. **PESQ:** Não, estamos tentando contemplar tudo.

62. **C&A\_2-B:** – Não, estamos virando o jogo agora. Nós estamos virando o jogo agora por isso estamos envolvendo a galera interna.

63. **C&A\_4-C:** – A ideia é criar uma cultura pra projetos internos, externos, pra tudo. Se depois a gente vai acelerar, se a gente vai...

64. **C&A\_2-B:** – Isso que estou falando. A gente acha que tem que trabalhar nessa cultura agora, a gente não consegue ainda... pode ser que a gente vira, mas...

65. **C&A\_4-C** – Por exemplo, uma coisa que pra mim é básico: a gente estava conversando agora cedo lá em cima lá, na Startup, um rapaz que pegou um projeto, que é um projeto interno, falou assim:

[interlocutor de outra AF] – ‘Cara, eu não estou aguentando a maneira que os caras estão querendo trabalhar comigo. Tá completamente errado, a gente não sabe qual é o escopo, a gente não sabe ainda como é que vai fazer. Eu vou começar a aplicar a metodologia nossa aqui [da startup]’.

66. **C&A\_4-C** – E sugeri pra eles trabalharem nossa metodologia. Então isso aí é dia-a-dia, nossa equipe tem que ver valor nisso. Nossa equipe tem que entender que não adianta ficar fazendo projeto detalhado que você não vai chegar no final nunca. Esse que é o objetivo que quero chegar: é mudar o *mindset* da equipe interna... E aos poucos, cara... você muda só com exemplo. Você não muda nunca com retórica. Você pode tentar vender alguma coisa com retórica, mas você não mudas as pessoas com retórica, é com exemplo. Então, vamos começar arrumando o nosso... ambiente. Depois que o nosso ambiente estiver limpinho, aí a gente pode abrir as portas e convidar as pessoas pra participar. Eu não... eu não tenho a pretensão de... mudar uma área tipo a TI. Estou falando TI porque vocês estão acostumados com os caras lá, mas isso tem várias. Eu vou chegar lá na TI e vou bater na porta lá pro gerente de nível 4. ‘Quer, cara? tá aí ó! Nós estamos mudando o jeito de trabalhar, eu acho que você podia entrar’. Vai virar uma retórica, vai falar que eu quero sim, que eu adoro ágil... que o ágil agora é o quente do momento... nós temos que mudar a maneira... temos que ter uma metodologia diferente de gerenciamento de projetos... mas é balela... balela...

67. **C&A\_2-B** – O mindset não muda.

68. **PESQ:** – Entendi.



69. **C&A\_4-C** – O mindset não muda. Talvez tenha que mudar até as pessoas... pra trocar a maneira de trabalhar. E como o nosso lado aqui a gente tem já uma maneira mais ágil de desenvolvimento, a gente está aplicando metodologia em cima da maneira ágil de desenvolvimento. É diferente. Mindset dos caras aqui. ‘Ah mudou o escopo? Vamos fazer! Mudou o escopo, vamos fazer? Ah tem outra demanda? Vamos fazer. É mais... é... é diferente quando você... obrigar o cara ter comportamento e atitude é impossível, cara, isso é do cara. Agora você trazer metodologia pra ajudar a pessoa que tem comportamento e atitude é diferente. Então eu não posso chegar numa área extremamente tradicional, que o cara espera o chefe falar, pra depois passar pra outro chefe, pra depois ele fazer, pra depois ele pedir aprovação, pra depois ele fazer uma planilha no Excel com uma assinatura de dez pessoas, pra mandar pro SAP pra fazer um workflow e depois ele vai e faz e isso já gastou 6 meses. Entendeu? É metodolo... é o jeito do cara trabalhar. Você vem convivendo com isso o tempo todo. Não tem jeito de mudar. E a gente não muda empresa grande dessa forma. Não tem jeito. Por mais que a GE falou que mudou, não muda cara. Não muda, cara. E olha que a GE tem uma cultura muito mais aberta que a empresa-mãe.

70. **C&A\_2-B** – É que o pessoal... eles [outras áreas] estão aplicando o ágil?! ... o *framework* estão.

71. **APO2** – A filosofia está longe.

72. **C&A\_2-B** – É! É isso!

73. **C&A\_4-C** – Por exemplo: obrigar a fazer reunião todo dia de manhã.

**[interlocutor de outra AF]** – ‘Ah não porque tem que ter o Scrum Master’.

– O que que é o Scrum master?

**[interlocutor de outra AF]** – ‘O C&A\_2-B não está fazendo o trabalho do Scrum Master que é fazer uma reunião todo dia 07:30 da manhã’

– E... entendeu? São coisas que..

74. **C&A\_2-B** – Eles estavam reclamando que eu...

[interlocutor de outra AF] – ‘você é o dono da metodologia. Vc tem que estar em toda reunião’.

– Falei:

[interlocutor de outra AF] – ‘Não, eu não preciso estar em toda reunião não. Não necessariamente, o time pode se resolver’. Eles:

[interlocutor de outra AF] – ‘Ahh não..’

75. **C&A\_4-C** – É reunião de trabalho, a gente não pode atrapalhar a vida dos caras, porque tem um mala... que vai ser taxado com o mala... que vai chegar lá e falar: gente não é assim não. ‘Aqui ó, eu trouxe uns postits... joga em cima da mesa aqui... vamos fazer um... como que chama? Um... playpoker... vamos ver aqui o que que nós vamos fazer’. Não dá pra fazer isso, não pega... não pega. Tem que ser um negócio natural.

76. **C&A\_2-B** – Só que eles querem obrigar a seguir o método que eles desenharam. A maneira de pensar ... Falei: ‘Não gente..’. Até vocês falaram bem no último [Workshop]... o **PESQ\_APO1** falou a frase, até falei pro **C&A\_4-C**: ‘Nós estamos dando este tanto de ferramenta, não quer dizer que tem que usar todas, ou tem que usar alguma. Não é isso que é importante’. O importante é a maneira como você vai pensar pra resolver as coisas. Igual o **C&A\_1-A** fez aquele negócio **EMPRE\_INTERNO-1**: ele não usou... mas a maneira que ele raciocinou ao longo do desenvolvimento dele..

77. **C&A\_4-C** – Foi ágil.

78. **C&A\_2-B** – Certo... totalmente.

79. **PESQ:** – E o resultado...

80. **C&A\_2-B** – É... ele envolveu o cliente. Ele fez coisa que... ele não ficou dourando a pílula pra entregar nada. Tem que entregar alguma coisa pro cara ver: ‘Ô legal, põe isso’. Espalhou pra todo mundo, focou, belezinha. Ele seguiu tudo aquilo, sem necessariamente chegar a usar 50 ferramentas que estão disponíveis lá no nosso *framework*.

81. **APO2** – Toolkit.

82. **C&A\_2-B** – O Toolkit. Mas ele, todo o mindset... ele mudou o mindset dele todinho. Ele funciona muito bem. E o pessoal apesar de ter... eles acham que tem que usar a ferramenta naquele momento...

[...]

83. **C&A\_4-C**: – Eu gostaria de direcionar aquilo que vocês já fizeram lá em cima, trazer aqui pra baixo pra gente começar acompanhar os projetos de automação e engenharia da automação, da mesma forma como a gente fazia... Porque eu gostaria de trazer uma cultura para a equipe. Em cima dessa cultura da equipe, eu já tenho já, por exemplo, um cara que vai fazer um trabalho lá no RH e ele vai levar a cultura prá lá. Isso é uma mudança de mentalidade e fazer as pessoas... que eu já sei que tem atitude, tem o mindset adequado, pra fazer a metodologia. A gente não precisa fazer nada bonitão, nada complicado, nada de nada. É só... obviamente tem algumas coisas que a gente não vai aplicar... agora outras coisas a gente vai aplicar. Aí, em cima do que você está me perguntando: pode virar produto? Algumas coisas podem. Isso que a gente está fazendo lá em cima na startup com certeza sim. E com certeza... eu acho que vai chegar um momento que vai ter que ter um spin-off [da IC]. Eu acho. Não vai dar pra segurar mais. Porque os nossos custos são muito custos industriais. Está caindo no produto da empresa-mãe, que é o PP.

84. **C&A\_2-B**: – Está caindo no PP, né?

85. **C&A\_4-C**: – E a gente está criando outros produtos. Vai chegar uma hora que a gente vai falar assim, cara e aí, como que a gente vai fazer com esse negócio aqui?

86. **C&A\_2-B**: – Aí vão colocar a culpa... ‘Os custos seus cai no PP. Vocês estão encarecendo nosso PP’. Entendeu?

87. **C&A\_4-C**: – É.

88. **PESQ**: – Entendi.

89. **C&A\_2-B**: – O negócio digital está caindo no PP.

90. **C&A\_4-C**: – Essa discussão está por aí, mas não consigo falar o que vai acontecer. Mas o que eu consigo garantir é que a gente tem que trabalhar em cima da cultura, a gente tem que trabalhar... começar mapeamento de novas oportunidades, que

aí já é o C&A\_2-B. Oportunidade até de produtização... e as vezes o produto né, produto pro mercado... é produto para o grupo da empresa-mãe! É um produto, da mesma forma, mas para o grupo da empresa-mãe. A gente já tem produtos aqui para o grupo da empresa-mãe...

## APÊNDICE B – APROFUNDAMENTO SOBRE PESQUISA-AÇÃO

### *Pesquisa-ação: definição*

Entende-se como Pesquisa-Ação (PA) um tipo de pesquisa social com base empírica que é concebida e realizada em estreita associação com uma ação ou com a resolução de um problema coletivo, sendo que nela os pesquisadores e participantes representativos da situação ou do problema estão envolvidos de modo cooperativo ou participativo (THIOLLENT, 1997). Nesse caso, o termo Pesquisa se refere à produção do conhecimento e o termo Ação se refere à modificação intencional de uma determinada realidade. Na PA é a produção de conhecimento que guia a prática, com a modificação da realidade em análise ocorrendo como parte do processo de pesquisa. Assim, o conhecimento é produzido e a realidade é modificada simultaneamente, cada um ocorrendo devido ao outro (OQUIST, 1978). Portanto, é uma abordagem de pesquisa que não distingue entre pesquisa e ação: trata do tema da pesquisa em ação. Por conseguinte, comparada com outras abordagens de pesquisa, é uma atividade imprecisa, incerta e as vezes instável, assim como é a vida (COUGHLAN; COGHLAN, 2002). Este tipo de pesquisa pode ter objetivo prático (contribuir para o equacionamento de um problema, com levantamento de problemas e propostas de soluções); objetivo de conhecimento (obtenção de informações que seriam de difícil acesso via outros procedimentos); objetivo instrumental (resolução de um problema prático de ordem técnica cuja técnica não seja concebida fora do seu contexto sociocultural de geração e uso); e objetivo de produção de conhecimento de interesse extra local (THIOLLENT, 1997).

### *Pesquisa-Ação: caracterizações*

Coughlan e Coughlan (2002, p. 222) resumem quatro características da PA: (i) “pesquisa em ação, ao invés de pesquisa sobre a ação”. Segundo os autores, a ideia central é que a PA use uma abordagem científica para estudar a resolução de importantes questões sociais ou organizacionais junto com aqueles que convivem com elas diretamente; (ii) participativa: os membros do sistema em estudo participam ativamente do processo cíclico descrito acima, o que contrasta com a pesquisa tradicional, na qual os membros do sistema são objetos do estudo; (iii) concomitante à ação: o objetivo é tornar essa ação mais eficaz enquanto simultaneamente cria-se um corpo de conhecimento científico; (iv) uma sequência de eventos e uma abordagem para a solução de problemas: como uma sequência de eventos, compreende ciclos iterativos de coleta de dados, repassando-os aos interessados, análise dos dados, planejamento de ações, realização das ações e avaliação, o que leva a novas coletas de dados e assim por diante. Como uma

abordagem para a resolução de problemas, é uma aplicação do método científico de descoberta e experimentação de problemas práticos, o que requer soluções práticas e envolvem a colaboração e cooperação dos pesquisadores e membros do sistema organizacional. Os resultados desejados da abordagem de PA não são apenas soluções para os problemas imediatos, mas um aprendizado importante dos resultados pretendidos e não intencionais, e uma contribuição ao conhecimento e à teoria científicos.

Por sua própria natureza, a PA não se presta a experimentações repetíveis; cada intervenção será diferente da última (EDEN; HUXHAM, 1996). Seria difícil repetir exatamente as condições de uma investigação em gestão de operações, contexto da presente pesquisa, já que muita coisa mudaria ao longo do tempo ou entre organizações (WESTBROOK, 1995). Com o tempo, é possível tentar teorias repetidamente, mas cada contexto será um pouco diferente; portanto, a cada vez será necessário ajustar a interpretação da teoria às circunstâncias. Logo, a Pesquisa-Ação não é um bom veículo para testes teóricos rigorosos e detalhados (pelo menos no sentido tradicional). Por outro lado, as intervenções nas organizações oferecem oportunidades ideais para experimentação, no sentido de que oferecem oportunidades para experimentar estruturas teóricas complexas que não podem ser separadas para avaliação controlada de teorias individuais. Isso é importante na pesquisa em gestão, onde muitas vezes é a natureza sistêmica de um conjunto de teorias interligadas de muitas disciplinas que torna o corpo da teoria poderoso e útil. A Pesquisa-Ação está, portanto, mais preocupada com essas relações sistêmicas do que com teorias únicas – o objetivo é compreender os quadros conceituais/teóricos nos quais cada teoria deve ser entendida imersa no contexto de outras teorias relacionadas (EDEN; HUXHAM, 1996).

Em geral, os pesquisadores em PA são agentes externos que atuam como facilitadores da ação e reflexão dentro de uma organização (COUGHLAN; COGHLAN, 2002). Schein (1999) distingue entre dois modelos principais de ajuda: o primeiro é o modelo especialista, similar ao modelo médico-paciente em que pacientes recorrem a médicos para diagnóstico especializado e orientação prescritiva; o segundo é o modelo consultivo, no qual os facilitadores trabalham para ajudar seus clientes a investigarem seus próprios problemas e a criarem e implementarem soluções. É uma abordagem como essa última que deve ser usada para aplicar a PA (COUGHLAN; COGHLAN, 2002).

### *Pesquisa-Ação: origem*

A Pesquisa-Ação se originou no trabalho do psicólogo Kurt Lewin e seus colegas e associados em meados da década de 1940 (COUGHLAN; COGHLAN, 2002; FOSTER, 1972; WESTBROOK, 1995). Os pesquisadores estavam essencialmente abordando a questão de como introduzir mudanças tecnológicas numa empresa, onde havia forte resistência a mudanças. Eles estabeleceram duas abordagens para introduzi-las: a participação representativa e a participação total na discussão da implementação. Usando essas duas abordagens, eles foram capazes de mostrar efeitos diferentes de cada abordagem na produtividade e na aceitação das mudanças. Os resultados indicaram que nos grupos em que a participação total foi usada como meio de introduzir a mudança, a produtividade aumentou mais rapidamente e além dos níveis alcançados anteriormente (COUGHLAN; COGHLAN, 2002). Lewin percebeu as limitações de estudar eventos sociais reais complexos em laboratório e a artificialidade de separar elementos comportamentais únicos de um sistema integrado, bem como as vantagens de se entender a natureza dinâmica da mudança, estudando-a em condições controladas à medida que ela ocorre. (FOSTER, 1972). Dessa forma, surgiu o conceito de um pesquisador imergindo-se em uma situação humana e seguindo-o por qualquer caminho que ele percorra ao longo do tempo. Isso significa que o único objeto determinado da pesquisa se torna o próprio processo de mudança (CHECKLAND; HOLWELL, 1998)

### *Pesquisa-Ação: processo*

A seguir apresenta-se modelos detalhados encontrados na literatura que operacionalizam o método para o contexto organizacional.

Para Checkland e Holwell (1998), o pesquisador interessado em temas específicos, a partir da declaração de seu *framework* teórico (F) e da adoção de uma metodologia (M), entra na prática social de uma situação do mundo real. Nela, os temas abordados possuem relevância teórica e prática e o pesquisador se envolve ao mesmo tempo como participante e pesquisador. Assim, o trabalho para efetivar mudanças e melhorias (julgadas pelas pessoas na situação) pode ser realizado junto com o pesquisador, que também está comprometido com a reflexão contínua sobre o envolvimento colaborativo e seus resultados. Isso implicará tentar entender a experiência que se desenrola usando F e M declarados. Contudo, pode ser necessário repensar as fases anteriores, sendo que os quadros teóricos declarados F e M é que permitem fazer isso de forma coerente. Finalmente, como as situações do mundo real evoluem continuamente, o

pesquisador deve negociar uma saída da situação e extrair as sérias lições aprendidas. Esse processo, como um tipo ideal, é mostrado na Figura 40.

Figura 40 O ciclo da Pesquisa-Ação em situações humanas

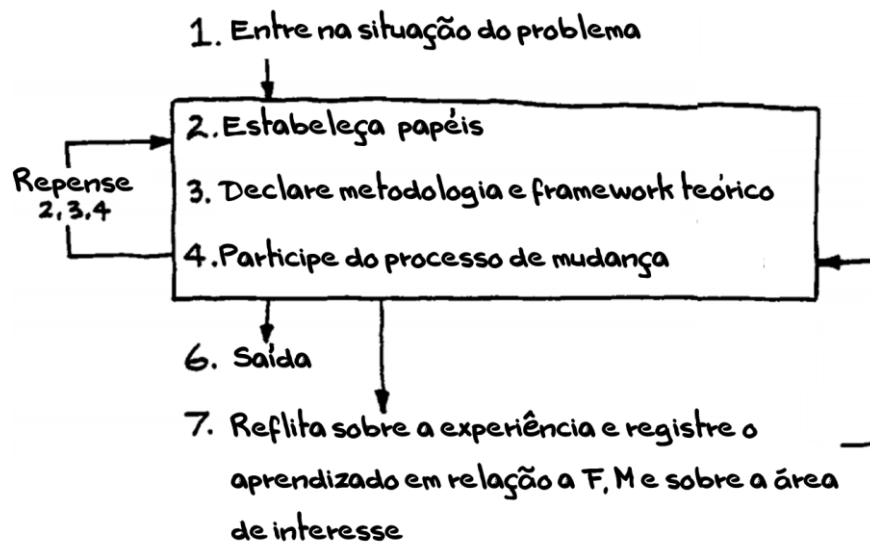


Fonte: Adaptado de Checkland e Holwell (1998)

Mais explicitamente, embora ainda seja um tipo ideal em vez de uma descrição prescritiva, a Figura 40 implica o modelo de processo para PA mostrado na Figura 41 (CHECKLAND; HOLWELL, 1998).



Figura 41 O processo da Pesquisa-Ação

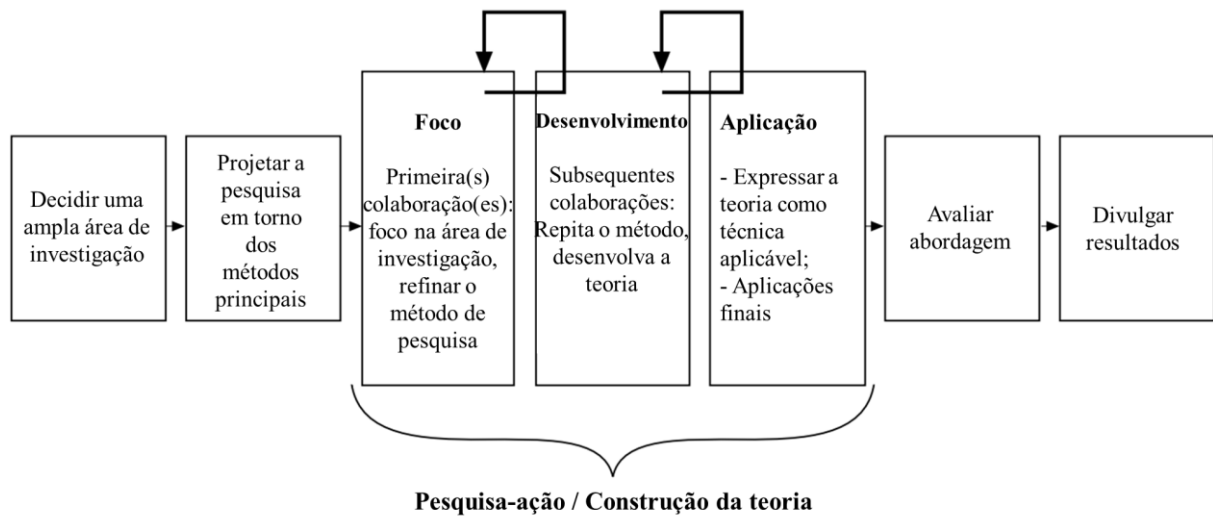


Fonte: Adaptado de Checkland e Holwell (1998)

Um processo como o da Figura 41 não poderia produzir generalizações do tipo lei a partir do envolvimento em uma única situação. Em qualquer caso, a PA não assume que as “leis sociais” aguardem serem descobertas da mesma maneira como leis físicas podem ser consideradas regularidades do universo, que se repetem independentemente de terem sido ou não notadas e codificadas. Mas um sério processo organizado de PA pode ser feito para produzir generalizações defensáveis (CHECKLAND; HOLWELL, 1998).

Westbrook (1995) apresenta um modelo de PA (Figura 42) que também apresenta iterações na fase de implementação, uma vez que cada aplicação pode levar a mudanças no foco da investigação ou mesmo a novos desenvolvimentos da teoria.

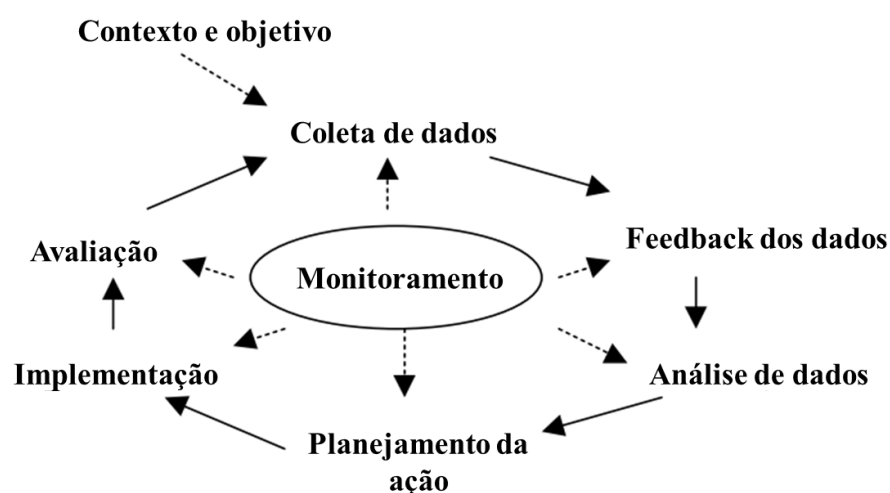
Figura 42 Estruturação para condução da Pesquisa-Ação



Fonte: Adaptado de Westbrook (1995).

Coughlan e Coughlan (2002) apresentam um modelo de implementação da PA mais detalhado que se baseia em um ciclo com três tipos de passos: (i) um pré-passo, para entender o contexto e o propósito; (ii) seis etapas principais, para coletar, dar retorno e analisar dados, bem como planejar, implementar e avaliar ações; e (iii) uma meta-etapa para monitoramento. O resultado final é representado na Figura 43.

Figura 43 Modelo de implementação da Pesquisa-Ação



Fonte: Adaptado de Coughlan e Coughlan (2002).

A pré-etapa, segundo Coughlan e Coughlan (2002), é conduzida por duas questões relativas à lógica da ação e da pesquisa, sendo elas:

- Qual é a justificativa para a ação? O ciclo da PA se desenvolve em tempo real e começa com os principais membros da organização desenvolvendo uma compreensão do contexto do projeto de ação. Porque o projeto é necessário/desejável? Quais são as forças econômicas, políticas, sociais e técnicas que impulsionam a necessidade de ação? Um segundo elemento contextual chave é o grau de escolha que o sistema do cliente tem ao executar uma ação. As escolhas não são absolutas. A análise dessas forças identifica sua fonte, sua potência e a natureza das demandas que estão sendo feitas no sistema. Embora possa não haver controle sobre as forças que exigem ação, é provável que haja muito controle sobre como responder a essas forças. Nesse caso, é provável que exista um bom acordo de escopo sobre quais mudanças, como e em que escala de tempo a ação pode ocorrer.
- Qual é a justificativa para a pesquisa? Isso envolve perguntar por que vale a pena estudar esse projeto de ação, como também de que forma a PA é uma metodologia apropriada a ser adotada e que contribuições são esperadas que ela faça ao conhecimento.

Posteriormente, os mesmos autores apresentam seis subetapas principais que se relacionam primeiro aos dados e depois à ação. Essas etapas são detalhadas da seguinte maneira:

1. Coleta de dados: os dados são coletados de maneiras diferentes, dependendo do contexto. Existem o que se chama de dados *hard*, que são coletados através, por exemplo, de estatísticas operacionais, contas financeiras e relatórios de marketing; e os chamados dados *soft*, reunidos através da observação, discussões e entrevistas. A suposta “suavidade” reside no fato de que esses dados são perceptivos e podem ser difíceis de interpretar sua validade. Para o pesquisador de PA, a geração de dados ocorre através do envolvimento ativo nos processos organizacionais diários. Os dados são gerados não apenas através da participação e observação de equipes no trabalho, problemas sendo resolvidos, decisões sendo tomadas e outros, mas também através das intervenções que são feitas para avançar o projeto. Algumas dessas observações e intervenções são feitas em contextos formais – reuniões e entrevistas – como também

muitas são feitas em ambientes informais – tomando café, almoço e outros ambientes recreativos (COUGHLAN; COGHLAN, 2002).

2. Feedback de dados: o pesquisador coleta os dados e os disponibiliza ao sistema do cliente (*e.g.* a equipe de gerenciamento, um grupo de clientes, etc.) para análise conjunta. As vezes o próprio pesquisador coleta os dados e também realiza os relatórios; em outros casos, a própria organização coleta os dados e o pesquisador facilita ou participa das reuniões de feedback (COUGHLAN; COGHLAN, 2002).

3. Análise de dados: o aspecto crítico da análise de dados na PA é que ela é colaborativa, isto é, tanto o pesquisador quanto os membros do sistema do cliente fazem isso juntos. Essa abordagem colaborativa baseia-se no pressuposto de que os clientes conhecem melhor sua organização, sabem o que funcionará e, finalmente, serão eles que implementarão e acompanharão as ações que serão tomadas (COUGHLAN; COGHLAN, 2002). Quando os clientes se envolvem em experimentos de mudança, eles se envolvem em um aprendizado não trivial, e pensam e refletem seriamente sobre o que estão fazendo (WESTBROOK, 1995). Portanto, seu envolvimento na análise é crítico. Os critérios e ferramentas de análise precisam ser discutidos e, em última análise, precisam estar diretamente ligados ao objetivo da pesquisa e ao objetivo das intervenções (COUGHLAN; COGHLAN, 2002).

4. Plano de ação: após a análise, outras ações são planejadas. Na mesma linha e pelos mesmos motivos da etapa de coleta de dados, o planejamento da ação é uma atividade conjunta. O grupo diretor de PA e a gerência sênior definem quem faz o quê e um cronograma apropriado (COUGHLAN; COGHLAN, 2002).

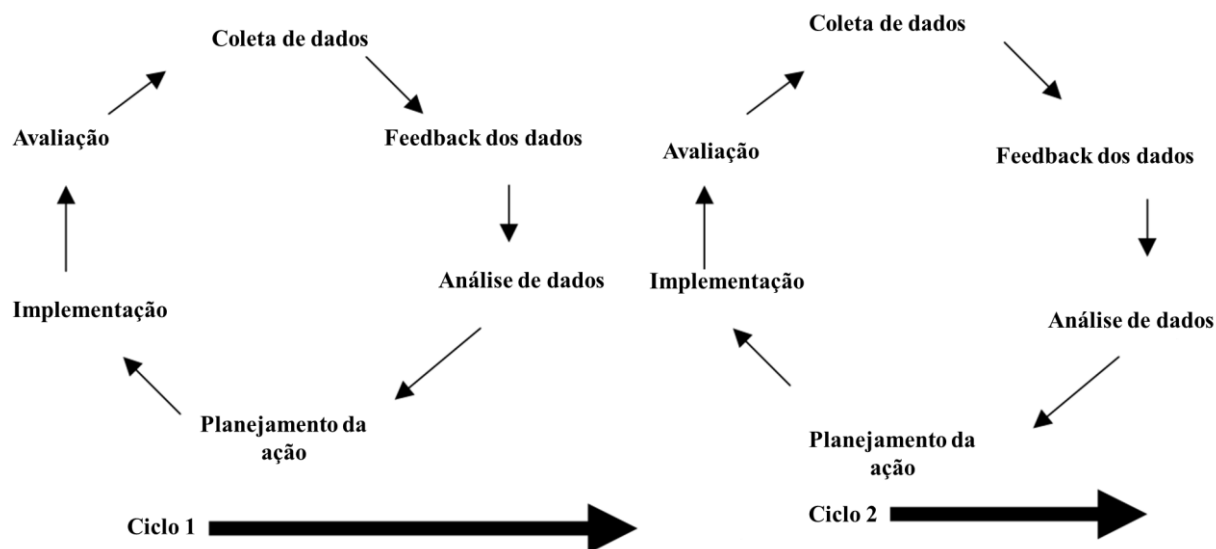
5. Implementação: o cliente implementa a ação planejada. Isso envolve fazer as alterações desejadas e seguir os planos em colaboração com membros-chave relevantes da organização (COUGHLAN; COGHLAN, 2002).

6. Avaliação: envolve refletir sobre os resultados da ação, intencional e não intencional, como uma revisão do processo para que o próximo ciclo de planejamento e ação possa se beneficiar da experiência do ciclo concluído. A avaliação é a chave do aprendizado. Sem ela, as ações podem continuar indefinidamente, independentemente do sucesso ou fracasso; os erros são proliferados e a ineficácia e a frustração aumentadas (COUGHLAN; COGHLAN, 2002).

Por último, o monitoramento é uma meta-etapa que ocorre durante todos os ciclos. Cada ciclo de PA leva a outro ciclo e, portanto, o planejamento, a implementação e a avaliação

contínuas ocorrem ao longo do tempo, conforme ilustrado na Figura 44. Sendo assim, existe a oportunidade de aprendizado contínuo (COUGHLAN; COGHLAN, 2002).

Figura 44 Ciclos de Pesquisa-Ação



Fonte: Adaptado de Coughlan e Coghlan (2002).

Idealmente, os envolvidos nos ciclos de PA estão monitorando continuamente cada uma das seis etapas principais, perguntando o que está ocorrendo, como essas etapas estão sendo conduzidas e quais premissas subjacentes são operacionais. O grupo diretor que está gerenciando todo o projeto pode não ter tempo para se engajar em um monitoramento introspectivo mais efetivo e pode resistir aos esforços para forçá-lo a fazê-lo. Enquanto o grupo diretor se concentra nos resultados práticos, o pesquisador não se preocupa apenas com o funcionamento do projeto, mas também está monitorando o processo de aprendizagem e investigando a investigação. É importante observar que todo o ciclo se repita à medida que ações específicas são planejadas e implementadas. Alguns ciclos podem se referir a eventos específicos em um curto espaço de tempo; outros podem ser simultâneos e durante um ciclo de tempo mais longo. E ainda, todo o projeto de PA pode ser um único ciclo importante, com muitos ciclos menores (COUGHLAN; COGHLAN, 2002).

Turrione e Mello (2012) complementam que a metafase de monitoramento é operacionalizada por meio de reuniões entre os pesquisadores e os participantes da organização. Nos encontros, centraliza-se todas as informações coletadas e discute-se as interpretações, sendo que seus resultados devem ser registrados para garantir o aprendizado. Assim, os papéis dos pesquisadores são: colocar à disposição dos participantes os conhecimentos de ordem

teórica ou técnica para facilitar a discussão dos problemas; elaborar registros das reuniões, elaborar os registros de informação coletadas e os relatórios de síntese; conceber e aplicar, no desenvolvimento do projeto, modalidades de ação em estreita colaboração com os demais participantes; participar de uma reflexão global para eventuais validações e discussão dos resultados nos quadros teóricos implicadas no problema.

Turrione e Mello (2012) apresentam uma síntese detalhada de todas as fases, etapas e atividades da estrutura para a condução da PA com base na literatura (Figura 45).

Figura 45 Detalhamento das fases, etapas e atividades da estrutura proposta para Pesquisa-Ação quando iniciadas pelo pesquisador

Planejar Pesquisa-ação	Definir contexto e propósito	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diagnosticar situação;</li> <li>• Definir tema interessados;</li> <li>• Delimitar o problema;</li> <li>• Definir critérios de avaliação para pesquisa-ação.</li> </ul>
	Definir estrutura conceitual teórica	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mapear literatura;</li> <li>• Delinear ideias e proposições;</li> <li>• Determinar questão e definir objetivos da pesquisa.</li> </ul>
	Selecionar unidade de análise e técnicas de coleta de dados	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Selecionar unidade de análise;</li> <li>• Definir técnicas de coleta de dados. Elaborar protocolo da pesquisa-ação.</li> </ul>
	Coletar dados	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Registrar dados;</li> <li>• Realimentar dados.</li> </ul>
	Analisar dados e planejar ações	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tabular dados;</li> <li>• Comparar dados empíricos com a teoria;</li> <li>• Elaborar plano de ações.</li> </ul>
	Implementar ações	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Implementar plano de ações</li> </ul>
	Avaliar resultados e gerar relatório	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Avaliar resultados;</li> <li>• Prover estrutura para replicação;</li> <li>• Desenhar implicações teóricas e práticas;</li> <li>• Redigir relatório.</li> </ul>

Fonte: Adaptado de Turrione e Mello (2012).

De forma geral, o objetivo na PA deve ser o de encenar um processo com base em uma metodologia previamente declarada (englobando uma estrutura específica de ideias) de forma que o processo seja recuperável por qualquer pessoa interessada em submeter a pesquisa a um exame crítico (CHECKLAND; HOLWELL, 1998). Nessa linha, existem convenções bem estabelecidas sobre como escrever um relatório de uma PA. Normalmente, isso sugere que o

relatório seja estruturado para lidar com: objetivo e racionalidade da pesquisa; contexto; metodologia e métodos de investigação; história e resultados; autorreflexão e aprendizado do pesquisador da ação; reflexão sobre a história à luz da experiência e da teoria; extrapolação para um contexto mais amplo e articulação de conhecimento utilizável (COUGHLAN; COGHLAN, 2002).

## APÊNDICE C – DIFERENÇAS ENTRE O PRESENTE ESTUDO E UMA CONSULTORIA TRADICIONAL

A pesquisa científica trata-se de um procedimento racional e sistemático que tem como objetivo proporcionar respostas aos problemas que são propostos, sendo desenvolvida mediante o concurso de conhecimentos disponíveis e a utilização cuidadosa de métodos, técnicas e outros procedimentos científicos (GIL, 1996). Castro (2006) complementa essa definição ao considerar pesquisa científica como o processo que conduz à expansão e à consolidação do conhecimento científico.

Castro (2006) afirma que é preciso diferenciar a pesquisa acadêmica daquela que ocorre dentro de empresas, cujo objetivo seja intervenções práticas, visando entender ou resolver problemas. Para ele, esta não pode ser considerada pesquisa acadêmica uma vez que não é precedida de revisão sistemática da literatura, não há citações de autores famosos, não há discussão de teorias alternativas e os grupos de controle – se existem – são muito mais *ad hoc* e menos rigorosos. Para o autor, a coleta de dados e informações tal como se realiza nas empresas faz, sem dúvida, parte do processo científico. Todavia, separadamente, adquire um caráter diferente e não pode ser confundida com o processo por inteiro.

Nessa linha, uma questão relevante diz respeito à cientificidade da PA e como ela se diferencia de uma consultoria tradicional, e nesse caso, como o presente estudo também se diferencia de uma consultoria tradicional. Gummesson (2000) apresentam quatro maneiras pelas quais consultoria e PA são diferentes:

- Os consultores que trabalham no modo PA precisam ser mais rigorosos em suas investigações e documentação;
- Os pesquisadores exigem justificativas teóricas, enquanto os consultores exigem justificativas empíricas;
- Os consultores trabalham com restrições de tempo e orçamento mais restritas;
- As consultorias são frequentemente lineares – envolvem, analisam, agem e se desengatam. Por outro lado, a PA é cíclica: coleta de dados, devolutiva aos interessados, análise dos dados, planejamento das ações, realização das ações e avaliação, o que leva a mais coleta de dados e assim por diante.

Westbrook (1995) complementa com as seguintes diferenciações:



- Um consultor compartilha um único objetivo comum com a empresa, a conclusão de uma análise e/ou a implementação da mudança. Na PA, o pesquisador terá esse objetivo como parte de um objetivo principal maior que a empresa talvez não compartilhe: a descoberta de novos conhecimentos;
- Um consultor especificará a natureza de seu resultado final, geralmente em detalhes, antes de começar. Ele pode até especificar os meios para alcançá-lo. Um pesquisador precisa manter a mente aberta sobre essas questões. Para o consultor, o destino é mais importante que a jornada, os desvios e o modo de condução, mas para o pesquisador esses aspectos podem ser importantes e reveladores;
- Acima de tudo, é provável que um consultor use técnicas estabelecidas e não procure desenvolver novas ou generalizar para outro cenário. Já o pesquisador busca desenvolver e testar novas abordagens e, finalmente, estabelecer sua validade além do cenário da pesquisa.

A pesquisa relatada no presente estudo nasceu e foi extraída de uma demanda real e para resolver problemas reais enfrentados na indústria em análise. Esta foi uma oportunidade especial para estudar a implementação de um programa de incubação corporativa num ambiente novo e complexo. Apesar disso, a Pesquisa-Ação aqui relatada não é semelhante a projetos de consultoria em, pelo menos, esses sete aspectos: (i) maior rigor aplicado à investigação e documentação; (ii) busca de explicações teóricas para os eventos observados; (iii) menos restrições impostas em termos de tempo e orçamento; e (iv) natureza cíclica nas ações a pesquisa, em vez da natureza linear da consultoria – todos os aspectos anteriores sugeridos por Gummesson (2000); (v) busca por descoberta de novos conhecimentos; (vi) escopo de atuação aberto, sendo definido conforme o decorrer do projeto; (vii) desenvolvimento e experimentação de novas abordagens – todos os aspectos anteriores sugeridos por Westbrook (1995). Portanto, atribui-se ao presente estudo maior aderência às características de uma pesquisa científica, mais especificamente ao de uma Pesquisa-Ação.