

UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
CENTRO DE CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS ADMINISTRATIVAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO -
PROPAD

Jananda da Silva Pinto

**Alicerces à construção da resiliência nas empresas embarcadas no
Porto Digital: estratégias baseadas em capacidades e recursos
organizacionais à luz da tecnologia da informação e comunicação
e da aprendizagem organizacional**

Recife
2018

UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
CENTRO DE CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS ADMINISTRATIVAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO -
PROPAD

Jananda da Silva Pinto

**Alicerces à construção da resiliência nas empresas embarcadas no
Porto Digital: estratégias baseadas em capacidades e recursos
organizacionais à luz da tecnologia da informação e comunicação
e da aprendizagem organizacional**

Orientador: Jairo Simião Dornelas, Dr.

Tese apresentada ao Programa de Pós-
Graduação em Administração da
Universidade Federal de Pernambuco
como requisito para obtenção do grau de
Doutora em Administração

Recife
2018

Catálogo na Fonte
Bibliotecária Ângela de Fátima Correia Simões, CRB4-773

- P659a Pinto, Jananda da Silva
 Alicerces à construção da resiliência nas empresas no Porto Digital:
 estratégias baseadas em capacidades e recursos organizacionais à luz da
 Tecnologia da Informação e Comunicação e da aprendizagem / Jananda da
 Silva Pinto. - 2018.
 180 folhas: il. 30 cm.
- Orientador: Prof. Dr. Jairo Simião Dornelas
 Tese (Doutorado em Administração) – Universidade Federal de
 Pernambuco, CCSA, 2018.
 Inclui referências e apêndices.
1. Resiliência organizacional. 2. Recursos organizacionais. 3.
 Tecnologia da Informação e Comunicação. I. Dornelas, Jairo Simião
 (Orientador). II. Título.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
CENTRO DE CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS ADMINISTRATIVAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO - PROPAD

**Alicerces à construção da resiliência nas empresas embarcadas no Porto Digital:
estratégias baseadas em capacidades e recursos organizacionais à luz da tecnologia da
informação e comunicação e da aprendizagem organizacional**

Jananda da Silva Pinto

Tese submetida ao corpo docente do Programa de Pós-Graduação em Administração da
Universidade Federal de Pernambuco e aprovada em 04 de junho de 2018.

Banca Examinadora:

Prof. Jairo Simião Dornelas, Dr., UFPE (Orientador)

Prof.^a Jacqueline Amantino, de Andrade, Dr.^a, UFPE, (Examinadora Interna)

Prof. Denis Silva da Silveira, Dr., UFPE (Examinador Interno)

Prof.^a Rosalie Barreto Belian, Dr.^a, UFPE, (Examinadora Externa)

Prof.^a Rubenilda Maria Rosinha Barbosa, Dr.^a, UFPE, (Examinadora Externa)

À minha família, meu maior exemplo de resiliência.

AGRADECIMENTOS

Até meus 18 anos eu tive muito medo de não sobreviver à UFPE, não pela rigidez da formação, mas por conta de seu tamanho, de sua magnitude, da quantidade de pessoas, da distância entre a universidade e a minha casa. Era tudo grande demais para minhas pernas, para o meu alcance e eu não queria entrar naquele ambiente, não queria correr o risco de me perder dentro daquele mundo desconhecido. Mas, felizmente ou não, ela foi a minha única opção de acesso ao ensino superior, logo, tive que deixar de lado todos os meus medos e alavancar minha resiliência para sobreviver aos desafios que a instituição traria.

Dentre os desafios veio o doutorado. Um douto que me escolheu na mesma medida em que foi escolhido. Foram os quatro anos mais intensos da minha vida, quatro anos em que eu me perdi e me achei enquanto profissional, pesquisadora e, principalmente, enquanto pessoa. Foram quatro anos de trabalho para me convencer a terminar uma jornada árdua, pesada, aprisionadora e dolorosa, mas que, ao final, proporcionou um crescimento profissional e pessoal imensurável.

Uma vez terminada a caminhada, é preciso agradecer a todos aqueles que contribuíram de alguma forma com este projeto.

Então, primeiramente, eu agradeço a Deus que sabe de todas coisas, que nunca me deixou perecer durante o caminho. Senhor, eu, humildemente, te agradeço por todas as vitórias... e não foram poucas.

Ao meu queridoco, Jairo Dornelas, por acreditar e trabalhar arduamente na minha formação como pesquisadora. A ele devo toda minha bagagem nesses últimos seis anos, dois anos de mestrado e quatro de doutorado. Também devo a ele todo o mérito deste trabalho.

À minha família querida e abençoada, por acreditar e me apoiar incondicionalmente, por me respeitar, por me fortalecer nos momentos de fraqueza com carinho, amor e fé, por mobilizar todos os recursos necessários à minha formação e à conclusão desta tese. Em especial, às mulheres da minha família por me inspirarem diariamente a ser resiliente.

Aos meus amigos amados, irmãos que a vida me presenteou. Muito obrigada por não me abandonarem, não me deixar só em nenhum momento sequer.

À Mariana Bueno, por todas as palavras de carinho, de confiança, os ensinamentos e o companheirismo diário. Muito obrigada, amiga.

À João Henrique, por me apoiar do momento inicial, quando eu não tinha certeza se iria conseguir entrar no doutorado, até o último momento. Suas palavras foram doses de força e coragem para seguir em frente.

À Wagner Meira, pelo apoio incondicional que dura quase uma década, um irmão que esta casa me deu. Minha inspiração de resiliência, me fazendo enxergar que sempre haverá dias melhores.

À Hérrison Dutra que com toda sua elegância e cuidado me acolheu com muito carinho e amor, me fortalecendo e não me deixando só durante essa jornada.

À Beatriz Gondim, por me encorajar e me inspirar todos os momentos. Por refletir junto comigo e me lembrar que nós somos maiores do que o processo.

À equipe do NUX, Angels: Rosa, Zequinha, Mari e Geo, que me acolheram com tanto amor, carinho, sororidade e respeito. Em especial, Angélica e Camille, ajuda fundamental na reta final do doutorado, espero ter vocês comigo a vida toda.

Um doutorado não é tarefa fácil, só quem passa é quem sabe... e com base nessa premissa, nós, doutorandos, nos unimos e nos fortalecendo durante essa jornada. Por isso, a essas pessoas deixo meu agradecimento: Geraldina, Diego, Cordeiro, Carol, Ademir, Kássia, Silvio, Alê, Charlie, Jorge, Catarina, Luciana, Suelen e tantos outros companheiros. Pessoal, vocês são maravilhosos.

Às professoras Edimara Luciano, Jackeline Andrade, Rosinha Barbosa e Rosalie Belian pelas gentis contribuições na qualificação do projeto de tese que enriqueceram o trabalho.

Agradeço também a Hugo Soares, Vinícius Cabral, Mesquita Júnior, Américo Amorim, Catarina Rosa e Silva e Renan Costa por mobilizarem seus contatos profissionais e abrirem as portas para minha coleta de dados.

Às empresas do Porto Digital e aos profissionais que, gentilmente, participaram da coleta e se dispuseram a participar e a ajudar no que fosse preciso durante a fase de campo.

Ao meu carro, por não me deixar na mão e me levar aonde fosse necessário, principalmente, nos momentos cruciais da tese. À Paçoca que sofreu com a minha ausência mesmo quando eu estava dentro de casa.

Cada um teve seu papel e contribuição nessa jornada, por isso, eu agradeço a todos.

Quem cultiva a semente do amor, segue em frente e não se apavora, se na vida encontrar dissabor, vai saber esperar a sua hora.

Grupo Revelação

RESUMO

A necessidade da sociedade de aprender a adaptar-se a situações de crise derivadas de condições existenciais diversas desenvolvem ambientes mais saudáveis, resilientes e sustentáveis. As organizações, que não existem isoladamente, também são influenciadas pela dinâmica e pela instabilidade reinantes graças às oportunidades e às ameaças que surgem continuamente no macro e microambiente conjurando a necessidade de sobrevivência. Deste modo, sobreviver relaciona-se à empresa manter-se resiliente durante contextos de crise por meio do desenvolvimento de estratégias para operar o negócio e de compreender e de adaptar-se às mudanças. Logo, estratégias de resiliência são fatores fundamentais para a continuidade do negócio em tais situações. Enfaticamente, a resiliência organizacional pode ser definida como a capacidade empresarial de responder a situações específicas, desenvolvendo atividades autônomas para aproveitar e absorver efetivamente surpresas disruptivas que potencialmente ameacem a sobrevivência da organização. Neste sentido, ao mergulhar em um cenário envolto em crises, este estudo pretendeu delinear como a resiliência organizacional é construída em empresas de tecnologia da informação e comunicação. Para tanto, debruçou-se sobre o *cluster* do Porto Digital e em um estudo de campo alcançou oito empresas, usando-as como unidades de análise. Também ouviu seis especialistas em tecnologia sobre a forma de aprender e empreender a resiliência. Mediante uma abordagem qualitativa de pesquisa, valeu-se de entrevistas semiestruturadas e da análise temática para examinar os dados obtidos. Foram identificadas estratégias utilizadas pelas empresas para superarem a crise, mediante mobilização de capacidades e recursos organizacionais atrelados às habilidades individuais e competências de aprendizagem, configurados como alicerces à construção da resiliência. Tais estratégias, envolveram também a readequação dos processos à nova realidade para reduzir custos e otimizar o uso dos recursos organizacionais. A TIC, por sua vez, também foi readequada ao novo contexto com a aquisição ou a troca de recursos tecnológicos para maximizar o uso das informações e diminuir o custo de investimento. As capacidades organizacionais e as habilidades individuais foram acionadas para alcançar a resiliência, a fim de aprender com o contexto das crises e enfrentá-las. Conclui-se que as estratégias empreendidas totalizaram em impactos na estrutura organizacional e na forma como o negócio vai funcionar diante da crise para superá-la.

Palavras-chave: Resiliência Organizacional. Recursos Organizacionais. Capacidades Funcionais. Estratégias para Resilir. Tecnologia da Informação e Comunicação.

ABSTRACT

The need of society to learn to adapt to crisis derived from various existential conditions to develop healthier, resilient and sustainable environments. Organizations are also influenced by the dynamics and reigning instability thanks to the opportunities and threats that continually arise in macro and microenvironment conjuring the need for survival. Thus, survival is related to the company remain resilient during crisis through the development of strategies to operate the business and to understand and adapt to changes. Therefore, resilience strategies are key factors for business continuity in such situations.

Emphatically, organizational resilience can be defined as the entrepreneurial capacity to respond to specific situations, developing autonomous activities to effectively seize and absorb disruptive surprises that potentially threaten the organization's survival. In this sense, plunged into a crisis scenario, this study intended to outline how the organizational resilience is built on information and communication technology companies. For this purpose, focused on the Digital Port cluster and in a field study that reached eight companies, using them as units of analysis. The study also listened six technology experts on how to learn and engage resilience. Through a qualitative research approach, the study was based on semi-structured answers and thematic analysis for the analysis of the data obtained. Strategies used by companies to overcome the crisis were identified, by mobilizing capacities and organizational resources linked to the individual skills and learning competences, configured as a foundation for the construction of resilience. These strategies also involved the re-adaptation of processes to the new reality, to reduce costs and optimize the use of organizational resources. ICT, on the other hand, was also adapted to the new context with the acquisition or exchange of technological resources to maximize the use of information and decrease the cost of investment. Organizational capacities and individual skills have been driven to achieve resilience in order to learn from the context of crises and face them. The study concludes that the strategies undertaken totaled impacts on the organizational structure.

Keywords: Organizational Resilience. Organizational Resources. Functional Capabilities. Strategies.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Características da organização resiliente	17
Figura 2 - Suporte da tecnologia da informação e comunicação à organização resiliente	18
Figura 3 - Elementos essenciais para a construção da resiliência organizacional	19
Figura 4 - Dinamicidade do ambiente e seu espectro nas empresas de tecnologia da informação e comunicação	20
Figura 5 - Esferas de resiliência nos estudos humanos	23
Figura 6 - Paradigma da resiliência organizacional como atributo comportamental	24
Figura 7 - Recursos organizacionais fomentadores da resiliência organizacional	25
Figura 8 - Perspectiva voltada à resiliência organizacional como processo dinâmico	25
Figura 9 - Elementos que complementam e subsidiam a estratégia organizacional	27
Figura 10 - Organização resiliente e interações com o macroambiente e com o microambiente	29
Figura 11 - Diagramação do roteiro teórico a percursa desta tese	34
Figura 12 - <i>Continuum</i> da estabilidade emocional	39
Figura 13 - Contenda entre as abordagens universal x contingencial	41
Figura 14 - Sumário dos principais <i>constructos</i> da teoria da estruturação adaptativa	42
Figura 15 - Esquematização da vantagem competitiva sustentável de acordo com a visão baseada em recursos	44
Figura 16 - Circuitos da aprendizagem organizacional	46
Figura 17 - Organização e seus elementos estruturadores fundamentais	48
Figura 18 - Ciclo PDCA	50
Figura 19 - Fases do processo cíclico de gestão da estratégia empresarial	52
Figura 20 - A estratégia como elo entre a organização e o macroambiente	53
Figura 21 - Confluência das diferentes formas de estratégia	53
Figura 22 - Infraestrutura típica de tecnologia da informação e comunicação nas organizações	54
Figura 23 - Desenvolvimento de competências a partir da ênfase organizacional	59
Figura 24 - Elementos da competência humana	60
Figura 25 - Relação dialética entre aprendizagem e desenvolvimento de competências	60
Figura 26 - Dimensões da aprendizagem no contexto organizacional	61
Figura 27 - Processo de aprendizagem nas organizações por meio da interpretação	62
Figura 28 - Estrutura de reciprocidade triádica	65
Figura 29 - Relação autoeficácia x realizações individuais	66
Figura 30 - Dinâmica da teoria social cognitiva	67
Figura 31 - Capacidade de grupo baseada na autoeficácia coletiva	68
Figura 32 - Arranjo conceitual ideado para fundamentar a pesquisa	70
Figura 33 - Modelo operacional de pesquisa	71
Figura 34 - Paradigmas de pesquisa	73
Figura 35 - Desenho da pesquisa	80
Figura 36 - Fases da análise temática dos dados coletados na pesquisa	88
Figura 37 - Temas centrais de acordo com a análise de dados	91
Figura 38 - Estratégia geral empreendida para o enfrentamento no contexto das firmas estudadas	100
Figura 39 - Adaptação estratégica para resilir no âmbito de processos	104

Figura 40 - Mapa temático sobre o tema tecnologia da informação e comunicação, seus subtemas e suas interações	108
Figura 41 - Capacidade de mobilizar o capital humano suas ações e impactos	111
Figura 42 - Tema estrutura organizacional, seus subtemas e suas interações	116
Figura 43 - Capacidades organizacionais tradicionais para resiliir	117
Figura 44 - Habilidades individuais elencadas pelas empresas e pelos especialistas	123
Figura 45 - Mapa temático sobre o tema estratégia, seus subtemas e suas relações	128
Figura 46 - Ecossistema do Porto Digital e seus elementos	130
Figura 47 - Apoio gerado ao contexto do Porto Digital a partir das instituições de fomento	131
Figura 48 - Tema fomento, seus subtemas e impactos gerados	132
Figura 49 - Interações entre os elementos fundamentais e seus impactos para a construção da resiliência	133
Figura 50 - Alicerces para a construção da resiliência nas empresas de tecnologia da informação e comunicação do Porto Digital	134

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Pressupostos que direcionam à construção da resiliência em nível organizacional	30
Quadro 2 - Conceitos fundamentais à visão baseada em recursos	43
Quadro 3 - Tipos de recursos organizacionais	44
Quadro 4 - Disciplinas fundamentais para a aprendizagem organizacional	46
Quadro 5 - Dimensões essenciais no processo de aprendizagem individual	47
Quadro 6 - Elementos para orquestração de processos	49
Quadro 7 - Características fundamentais para formação de uma estratégia	51
Quadro 8 - Sistemas de informação utilizados no contexto organizacional e suas descrições	55
Quadro 9 - Esboço do protocolo de estudo de campo	82
Quadro 10 - Layout da matriz de amarração guia para análise temática dos dados	84
Quadro 11 - Perfil dos especialistas entrevistados	86
Quadro 12 - Temas iniciais levados a campo na pesquisa	90
Quadro 13 - Legenda explicativa sobre os mapas temáticos	92
Quadro 14 - Características desenvolvidas a partir do aprendizado	114
Quadro 15 - Capacidades cruciais para a sobrevivência organizacional	117
Quadro 16 - Depoimentos que corroboram com a capacidade de visão de oportunidade	120
Quadro 17 - Necessidades de desenvolvimento de habilidades técnicas dentro do ambiente organizacional	122
Quadro 18 - Opiniões dos especialistas sobre a resiliência do empreendedor	134
Quadro 19 - Estratégias utilizadas para a construção da resiliência	140
Quadro 20 - Conciliação objetivos específicos x verificação em campo	140

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	16
2	CONTEXTO DA PESQUISA	22
2.1	Ambiente	22
2.2	Cenário	26
2.3	Problema de pesquisa	29
2.4	Objetivos	31
2.4.1	Objetivo geral	31
2.4.2	Objetivos específicos	32
2.5	Justificativa	32
3	MERGULHO NA LITERATURA	34
3.1	Indivíduo	35
3.1.1	Teorias que focam o indivíduo	35
3.1.2	As características fundamentais do indivíduo	36
3.1.3	Habilidades individuais	37
3.1.4	Traços essenciais à resiliência	38
3.2	Organizações e seus elementos fundamentais	39
3.2.1	Teorias organizacionais aderentes à pesquisa	40
3.2.1.1	<i>Teoria da contingência</i>	40
3.2.1.2	<i>Teoria da estruturação adaptativa</i>	41
3.2.1.3	<i>Visão baseada em recursos</i>	43
3.2.1.4	<i>Teoria da aprendizagem organizacional</i>	45
3.2.2	Elementos organizacionais	47
3.2.2.1	<i>Processos</i>	48
3.2.2.2	<i>Estratégia</i>	51
3.2.2.3	<i>Tecnologia da informação e comunicação</i>	54
3.3	Capacidade	56
3.4	Competência	58
3.5	Aprendizagem organizacional na prática	61
3.6	Resiliência	63
3.6.1	A resiliência na psicologia	64
3.6.2	A resiliência na teoria social cognitiva	65
3.6.3	Esferas de resiliência	69
3.6.4	Resiliência e os mecanismos de enfrentamento	70
3.7	Modelo operacional da pesquisa	71
4	PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	73
4.1	Solo epistemológico à pesquisa	73
4.2	Solo procedimental à pesquisa	75
4.2.1	Abordagem metodológica	75
4.2.2	Natureza de pesquisa	76
4.2.3	Estratégia de pesquisa	77
4.3	Desenho da pesquisa	79
4.4	O Porto Digital	81
4.5	Protocolo geral para o estudo	81
4.6	Coleta de dados	82
4.6.1	Elaboração dos instrumentos de coleta	84
4.6.2	Pré-teste dos instrumentos de coleta	84
4.6.3	Construção do <i>corpus</i> de pesquisa	85
4.6.3.1	<i>Processo de coleta de dados com os empresários</i>	85

4.6.3.2	<i>Processo de coleta de dados com os especialistas</i>	86
4.7	Análise de dados	86
4.7.1	Protocolo para a análise temática	87
4.7.1.1	<i>Familiarização dos dados</i>	89
4.7.1.2	<i>Codificação dos dados e geração dos temas</i>	89
4.7.1.3	<i>Construção dos mapas temáticos</i>	89
4.7.1.4	<i>Revisão dos temas e descrição</i>	90
4.7.1.5	<i>Nomeação</i>	90
4.7.1.6	<i>Redação</i>	91
4.7.2	Simbologia para representação das análises	91
4.8	Cuidados metodológicos	92
5	RESULTADOS DA PESQUISA	94
5.1	Táticas identificadas para enfrentamento de crise no contexto estudado	94
5.1.1	Descritivo da Firma 01	94
5.1.2	Descritivo da Firma 02	95
5.1.3	Descritivo da Firma 03	96
5.1.4	Descritivo da Firma 04	96
5.1.5	Descritivo da Firma 05	97
5.1.6	Descritivo da Firma 06	98
5.1.7	Descritivo da Firma 07	98
5.1.8	Descritivo da Firma 08	99
5.1.9	Inferências a partir da etapa de familiarização	100
5.2	Explorando os recursos organizacionais para resilir	101
5.2.1	Processos	101
5.2.2	Tecnologia da informação e comunicação como recurso	105
5.3	Mobilizando as capacidades organizacionais nas crises	108
5.3.1	A capacidade derivada do capital humano	109
5.3.2	A capacidade de gestão dos recursos organizacionais	111
5.3.3	A capacidade de aprendizagem organizacional	113
5.3.4	A capacidade de enfrentamento de crises	114
5.3.4.1	<i>Aspectos das estruturas organizacionais</i>	115
5.3.4.2	<i>Expectativas na ótica das grandes empresas</i>	116
5.4	Capacidades de foco especial para resilir	117
5.5	As habilidades individuais mobilizadas durante o enfrentamento de crises	120
5.6	Estratégias para resilir	123
5.7	Elementos contextuais influentes na resiliência	129
5.7.1	Ecosistema	129
5.7.2	Existência de fomentos à inovação	130
5.8	Resiliência organizacional nas empresas de TIC do Porto Digital	132
6	CONCLUSÕES DA PESQUISA	136
6.1	Síntese da pesquisa	136
6.2	Confronto com os objetivos da pesquisa	140
6.3	Limitações da pesquisa	141
6.4	Sugestões para futuros estudos	142
	REFERÊNCIAS	144
	APÊNDICE A - MATRIZ DE AMARRAÇÃO	160
	APÊNDICE B - E-MAIL CONVITE	161
	APÊNDICE C - ROTEIRO ENTREVISTA – EMPRESAS	162
	APÊNDICE D - ROTEIRO ENTREVISTA - ESPECIALISTAS	164
	APÊNDICE E - PARTE DO RESULTADO DA CODIFICAÇÃO EMPRESAS	165

APÊNDICE F - PARTE DO RESULTADO DA CODIFICAÇÃO ESPECIALISTAS 172

1 INTRODUÇÃO

Simpson (2017) adverte sobre a necessidade de que a sociedade aprenda a adaptar-se a situações de crise derivadas de condições existenciais diversas, oportunizando, assim, o desenvolvimento de sociedades mais saudáveis, resilientes e sustentáveis.

Neste interim, as organizações, que não existem isoladamente, também são influenciadas pela mesma dinamicidade e instabilidade que afetam as sociedades (MORRIS, 2015), configuradas em oportunidades e ameaças que surgem continuamente no macro e microambiente forjando a necessidade de sobrevivência (AL SHOBAKI; AMUNA; NASER, 2017). Esta sobrevivência está relacionada à empresa manter-se durante contextos de crise, por meio do desenvolvimento de novas formas de operar o negócio e de compreender e de adaptar-se às mudanças (SIMPSON, 2017). Por esse ângulo, um fator fundamental para a continuidade do negócio é reconhecido como resiliência (WESTERVELD; ABCOUWER, 2014).

O conceito de resiliência perpassa várias disciplinas como a física, a sociologia e a psicologia. Contudo, é comum e notório aceitar o conceito oriundo da física, o qual remete à capacidade mecânica de um objeto retornar ao estado anterior, após sofrer com a mudança do contexto ambiental (SALGADO, 2013). Também com forte ênfase, mas na psicologia, e por extensão, nas ciências humanas, o conceito de resiliência, esteve fortemente ligado à superação de crises e adversidades (YUNES, 2003). Todavia, em uma visão evolucionária, a resiliência passou a ser entendida como uma capacidade de complexos sistemas sócio-ecológicos para mudarem, adaptarem-se e transformarem-se em resposta a situações de crise e estresse (CARPENTER; WESTLEY; TURNER, 2005).

Classicamente, os processos de resiliência podem ocorrer em três categorias, as quais Mallak (1999) qualifica como categorias de processos de resiliência desenvolvidos por indivíduos, por grupos ou por organizações. Tais categorias são elencadas a seguir:

- No âmbito individual, a resiliência consiste na capacidade humana de enfrentar e responder de forma positiva às experiências que apresentam elevado potencial de risco para seu desenvolvimento ou sua saúde (SILVA, 2003);
- No tocante a grupos, os estudos sobre resiliência vislumbram questões sobre competência, adaptação e desafios vivenciados pelos grupos (YUNES, 2003);

- Já a resiliência organizacional está ligada à gestão de risco, à gestão de conhecimento e à capacidade adaptativa (NEAGA, 2010; SALGADO, 2013).

Seguindo essas perspectivas, a organização resiliente é aquela que consegue superar o momento de crise e vulnerabilidade com vistas a obter vantagem competitiva e aprender com a situação adversa (SHEFFI, 2005). Assim, a resiliência organizacional pode ser definida como a capacidade empresarial de responder a situações específicas, desenvolvendo atividades autônomas para aproveitar e absorver efetivamente surpresas disruptivas que potencialmente ameaçam a sobrevivência da organização (ABDULLAH; NOOR; IBRAHIM, 2013).

Trata-se, pois, de uma capacidade que é reflexo das rotinas e processos adotados pela organização, os quais são modelados para conseguir “antecipar, responder, adaptar-se e recuperar-se de um evento perturbador” (SALGADO, 2013, p. 17), conforme mostrado na figura 1.

Figura 1 - Características da organização resiliente.



Fonte: Adaptado de Sheffi (2005) e Salgado (2013).

Algumas empresas, a exemplo de pequenas e médias empresas, enfrentam alguns obstáculos para alavancarem a resiliência organizacional, tendo em vista a dificuldade em acessar alguns recursos e habilidades, como a antecipação a crises e estratégias de longo prazo; contudo, outras características como adaptabilidade se sobressaem diante da necessidade de desenvolver a resiliência (YOUSSEF et al., 2013).

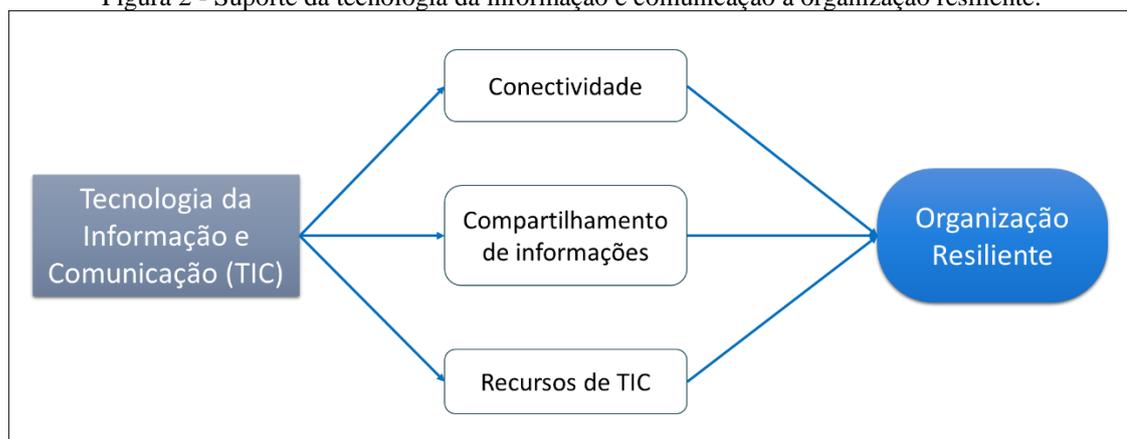
Nesta linha, também se entende que processos e tecnologia viabilizam a resiliência às organizações (EROL; SAUSER, 2009), vez que é função desses dois elementos estruturais facilitarem a obtenção de características internas das organizações (CHANG, 2016), tais como

a adaptabilidade, a agilidade, a conectividade e a flexibilidade (ELLINAS; ALLAN; CANTLE, 2016).

Por outro lado, eventos perturbadores, mudanças no ambiente, mudança tecnológica e novos requisitos de negócio são influências externas inevitáveis para o desenvolvimento da resiliência organizacional (EROL; SAUSER; MANSOURI, 2010), posto que os mesmos fazem parte do macroambiente e, por consequência, do contexto organizacional. Além disso, por fazerem parte de um mesmo contexto, organização e macroambiente interagem o tempo todo, exercendo influências recíprocas como partes de um sistema repleto de interações.

Nesse afã, a resiliência emerge em uma realidade contextual guiada para a prática, particularmente, em ambientes dinâmicos, em que a tecnologia da informação e comunicação (TIC) tem papel crucial, o qual aflora no fornecimento de facilitadores de conectividade, compartilhamento de informações e recursos para instituir a capacidade de resilir (EROL; SAUSER; MANSOURI, 2010), conforme pode ser observado na figura 2.

Figura 2 - Suporte da tecnologia da informação e comunicação à organização resiliente.



Fonte: Adaptado de Erol, Sauser e Mansouri (2010).

Contudo, Chewning, Lai e Doerfel (2013) defendem que a capacidade de resilir não está apenas na posse dos recursos tecnológicos, mas também em organizações onde os processos são gerenciados para atingir uma performance organizacional esperada, mediante o uso adequado de seus recursos, por meio de processos e rotinas harmonizados com o planejamento estratégico da organização. Dessa forma, uma organização resiliente não é aquela que apenas detém os recursos tecnológicos, mas, primordialmente, aquela que sabe como aproveitar estrategicamente recursos diante de uma situação de crise (CHEWNING; LAI; DOERFEL, 2013).

Ademais, a capacidade de resilir não fica apenas a cargo da estratégia, da gestão de processos e do uso efetivo dos recursos organizacionais; emerge também do esforço da

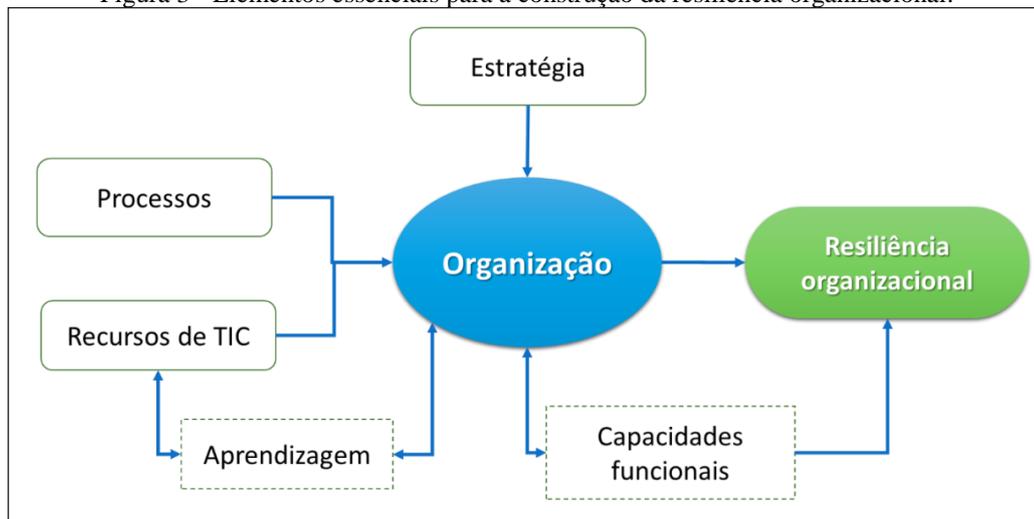
aprendizagem organizacional para adquirir as capacidades organizacionais necessárias à resiliência, inclusive as de adaptação e antecipação a crises, conforme defendido por Jimenez e coautores (2015). Neste caso, também, fica sob a égide da aprendizagem organizacional a condução conjunta do uso dos recursos organizacionais em ambientes dinâmicos (LI et al., 2014).

Dentro do contexto organizacional, tanto o indivíduo quanto a organização são organismos que aprendem por meio da gestão do conhecimento que envolve a captura, o armazenamento, o gerenciamento e a promulgação desse conhecimento para o desenvolvimento de habilidades individuais e capacidades funcionais (TURBAN; VOLONINO, 2013; SIEMENS, 2014). Entretanto, além da clássica aquisição, armazenamento e manipulação de conteúdo, a aprendizagem também está ancorada na experiência de situações e na própria prática (BANDURA, 2000; CHIA; CHIA, 2017).

Park *et al.* (2015) defendem que a relação entre aprendizagem organizacional e TIC pode facilitar o aprendizado tanto no nível individual como no nível organizacional, por meio de quatro mecanismos de aprendizagem, a citar: redes internas de comunicação eletrônica; redes externas de comunicação eletrônica; repositórios de conhecimento organizacional; e portais de conhecimento. Tais mecanismos de aprendizado são comumente utilizados nas organizações, em especial, naquelas que têm a tecnologia como indispensável para o seu modelo de negócio e geração de valor.

Diante do exposto, esboçam-se, de forma conjectural, os elementos essenciais para a construção da resiliência no ambiente organizacional, conforme demonstra a figura 3.

Figura 3 - Elementos essenciais para a construção da resiliência organizacional.



Fonte: Inspirado em Chewning, Lai e Doerfel (2013); Li *et al.* (2014); Jimenez *et al.* (2015) e Park *et al.* (2015).

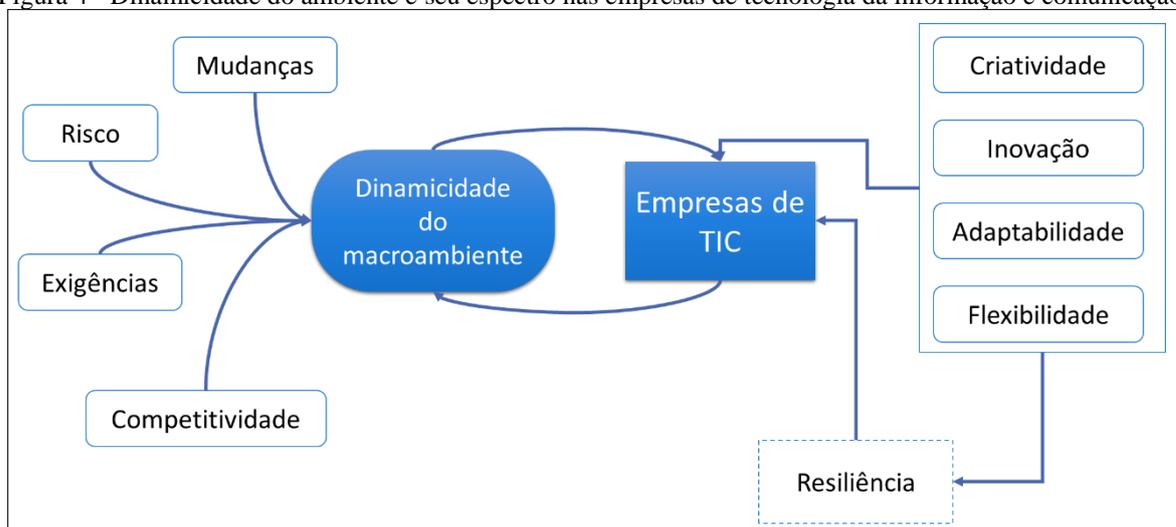
Antevê-se, ainda, que esse exercício contextual aparenta ser mais potente em ambientes de *cluster* tecnológico e de produção de *software* que se afiguram como mutantes, sensíveis ao mercado e extremamente inovadores. De fato, de acordo com os aspectos externos levantados por Erol, Sauser e Mansouri (2010), as empresas do ramo de tecnologia da informação precisam atentar aos novos e versáteis requisitos de negócio e às mudanças do ambiente que refletem o rápido avanço das mudanças tecnológicas. Este é o ambiente deste estudo.

De fato, o Porto Digital foi fundado em 2000 e configura-se como um desses *clusters* e corresponde a um polo de desenvolvimento tecnológico e de inovação, considerado como um dos principais parques tecnológicos do país, reconhecido nacional e internacionalmente como um dos mais relevantes *habitats* de inovação e que está localizado na cidade do Recife, estado de Pernambuco. Tal *cluster* abriga cerca de 300 empresas, institutos de pesquisa e aceleradoras na área de tecnologia e economia criativa, as quais entre os anos de 2014 e 2016 faturaram mais de R\$ 1,4 bilhão (PORTO DIGITAL, 2018).

As empresas embarcadas no Porto Digital, assim como outras organizações do mesmo setor, para além de inovadoras, flexíveis, adaptáveis e criativas, precisam ser resilientes haja vista a dinamicidade das mudanças tecnológicas que trazem novas exigências de mercado, situações de risco e até mesmo o fim de uma organização (PAL; TORSTENSSON; MATTILA, 2014).

Seguindo tal afirmativa, pressupõe-se que a dinamicidade do macroambiente evoca nas empresas de TIC as capacidades de criatividade, de inovação, de adaptabilidade e de flexibilidade, citadas anteriormente, conforme demonstrado na figura 4.

Figura 4 - Dinamicidade do ambiente e seu espectro nas empresas de tecnologia da informação e comunicação.



Fonte: Inspirado em Pal, Torstenson e Mattila (2014).

Assim, mirando o ambiente de negócios vivenciado nesse *cluster*, fica notória a oportunidade de pesquisa sobre a resiliência organizacional nessas empresas mutantes, pujantes e modernas em TIC.

Seguindo tal pensamento e entendendo a resiliência organizacional como indispensável e vital para as empresas (DERISSEN; QUAAS; BAUMGÄRTNER, 2011), e também reconhecendo as características necessárias à organização resiliente discutidas até então, a presente pesquisa versará sobre os elementos essenciais enredados na construção das estratégias para resilir no contexto das empresas embarcadas no Porto Digital, levando em consideração os processos e as capacidades funcionais aliados às habilidades individuais desenvolvidas em função da competência de aprender nessas empresas, instrumentadas com o apoio da TIC.

Para tanto, o documento configura-se com a seguinte formatação: o capítulo dois apresentará o contexto de pesquisa, o problema e seus objetivos; o terceiro capítulo envolverá os aportes teóricos e conceituais necessários para o empreendimento científico, enquanto que o capítulo quatro trará os elementos metodológicos essenciais para a fase de campo e da análise dos dados. O capítulo cinco, a seu turno, discorrerá sobre os resultados encontrados no campo de acordo com a análise de dados desenhada. Por fim, o capítulo seis trará as conclusões da pesquisa com a síntese dos dados, confronto com os objetivos, limitações e sugestões para futuros estudos sobre a temática abordada nesta tese.

2 CONTEXTO DA PESQUISA

Este capítulo destina-se a descrever o contexto da pesquisa e inclui a problemática dos aspectos da resiliência pelo viés da psicologia, até chegar à conjuntura da resiliência organizacional e, do mesmo modo, apresenta os objetivos e a justificativa da presente tese.

2.1 Ambiente

Organizações modernas estão inseridas em um ambiente complexo sujeito a desastres naturais, crises financeiras e instabilidade política que trazem adversidades e que exigem respostas rápidas (LUO; SHI, 2011). Assim, é natural que a organização adote medidas de continuidade do negócio para antecipar-se e responder aos incidentes trazidos pelo macroambiente (ABDULLAH; NOOR; IBRAHIM, 2013). Contudo, nem todas as organizações sobrevivem às adversidades, considerando o desenvolvimento de ações para que as empresas continuem operando em meio às tormentas, vencendo as barreiras significativas às suas adaptações (SUTCLIFFE; VOGUS, 2003). Nota-se, pois que, enquanto algumas organizações sucumbem à crise, outras desenvolvem a resiliência organizacional que influenciará seu desempenho em longo prazo (LUO; SHI, 2011).

Não obstante, a resiliência não é apenas uma característica organizacional, mas compreende também uma qualidade fundamental para indivíduos, grupos e comunidades (CHU, 2015).

Seguindo essa perspectiva, para a psicologia, o termo resiliência é entendido como a capacidade humana para superar a tensão e a adversidade por meio da aplicação de comportamentos adaptativos em resposta a situações de estresse (MALLAK, 1999; KIRMAYER et al., 2009). Dessa forma, um indivíduo resiliente apresenta a capacidade de adaptar-se e fortalecer-se diante de situações desafiadoras, traumáticas ou estressantes (BHAMRA; BURNARD, 2011).

Alves (2014) amplia o horizonte trazido por Mallak (1999), acrescentando-lhe processos de resiliência coletiva, para além da esfera individual, assumindo que tal capacidade emerge em grupos e outros arranjos de indivíduos, como organizações e comunidades.

Nos grupos, a resiliência é reconhecida como uma capacidade de se recuperar diante de momentos de crise ou perturbadores, de forma autossuficiente e autossustentável (ALVES, 2014). Fiksel (2015, p. 5) corrobora com tal afirmativa mencionando que “a resiliência pode

ser vista em organizações sociais e culturais, como grupos tribais, étnicos ou religiosos, bem como cidades e nações inteiras”.

Nas comunidades, a resiliência, por sua vez, está relacionada ao processo de superação de desafios, em especial aqueles que são estressantes e traumáticos e que atingem as redes e práticas sociais adotadas pela comunidade (KIRMAYER et al., 2009). Ao enfrentar os desafios a comunidade tenta, por meio da resiliência, absorver a mudança e aproveitar as oportunidades para melhorar a qualidade de vida de seus membros (WALKER et al., 2010).

Já no contexto organizacional, a resiliência é definida por Annarelli e Nonino (2016, p. 7) como “capacidade da organização de enfrentar antecipadamente perturbações e eventos inesperados, graças à conscientização estratégica e a um gerenciamento operacional vinculado a choques internos e externos”.

Conseqüentemente, de uma forma geral, vislumbra-se que a resiliência pode ser encontrada em várias esferas conforme demonstrado na figura 5.



Fonte: Inspirado em Alves (2014) e Chu (2015).

Com mais foco, o conceito de resiliência organizacional pode ser apreendido sob três paradigmas que, mesmo que tragam diferentes perspectivas, conseguem se complementar na visão sobre o que é de fato a resiliência organizacional.

À luz do primeiro paradigma, a resiliência organizacional pode ser vista como um atributo comportamental coletivo que permite a uma organização retornar a um estado estável após uma ruptura ou uma situação de estresse (MALLAK, 1999). Nesse sentido, ainda na visão de Mallak (1999), uma organização resiliente apresenta colaboradores que respondem rápida e eficazmente às recorrentes situações inesperadas e inoportunas na vida daquelas organizações. Tal comportamento é fruto, então, da disposição de resilir de cada um dos membros da organização (LIMNIOS et al., 2014).

Dessa forma, entende-se que a resiliência organizacional se apresenta como a soma das resiliências individuais e reflete os comportamentos adaptativos dos indivíduos. Em outras

palavras, pode-se inferir que há uma relação de dependência entre a resiliência organizacional e o comportamento de cada colaborador da empresa.

Figura 6 - Paradigma da resiliência organizacional como atributo comportamental.

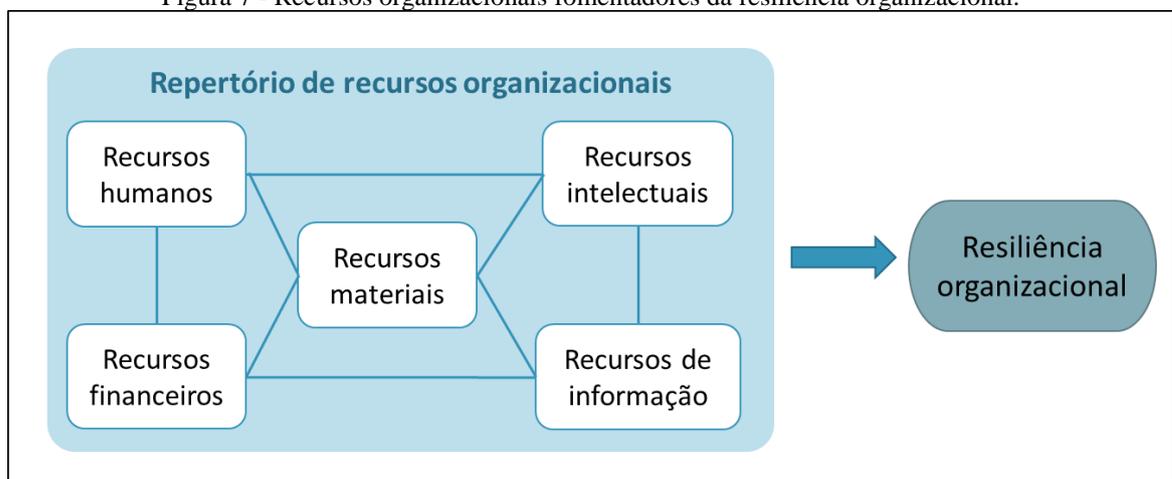


Fonte: Inspirado em Mallak (1999) e Limnios *et al.* (2014).

Sob o manto do segundo paradigma, a resiliência organizacional assume o perfil de *constructo*, como a capacidade de responder com robustez a situações decorrentes de mudanças repentinas ou estressantes, de modo que a organização seja capaz de retornar à estabilidade após o momento de ruptura (LIMNIOS *et al.*, 2014).

Salgado (2013) complementa que a visão da resiliência elevada à capacidade organizacional, vem a calhar para o conceito de gestão, no qual a resiliência é percebida como capacidade organizacional fruto dos recursos organizacionais. Tais leituras, para aquela autora, são enquadráveis como recursos cognitivos, emocionais, relacionais e estruturais, que precisam estar latentes, para que possam ser ativados, combinados e recombinaados diante das situações contingenciais que evocam a capacidade de resilir.

Figura 7 - Recursos organizacionais fomentadores da resiliência organizacional.

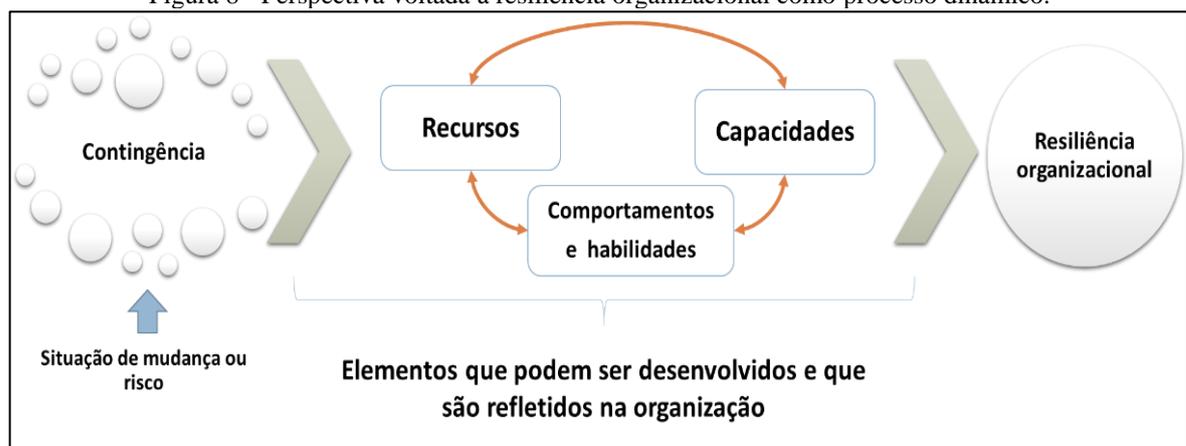


Fonte: Adaptado de Salgado (2013).

Na visão organizacional, também segundo Salgado (2013), o repertório de recursos inclui os recursos humanos, os recursos materiais e físicos, os recursos financeiros, os recursos intelectuais (por exemplo, marcas e patentes) e os recursos de informação (por exemplo, bases de dados e banco de conhecimento), conforme exposto na figura 7.

Por fim, o terceiro paradigma traz o conceito de resiliência como “um processo dinâmico que implica uma adaptação ao contexto” (SALGADO, 2013, p. 16). Nesse sentido, os processos organizacionais precisam ser identificados e monitorados para aumentarem a capacidade de resposta da organização diante de situações de mudança (LENGNICK-HALL; BECK; LENGNICK-HALL, 2011; KETTINGER; TENG; GUHA, 2012). Tal capacidade pode ser aprendida em um contexto (EISENHARDT; MARTIN, 2000) e sofrer um processo mutacional dinâmico, em que o comportamento do indivíduo pode ser também modificado, inclusive adaptado para a situação de risco (LENGNICK-HALL; BECK; LENGNICK-HALL, 2011).

Figura 8 - Perspectiva voltada à resiliência organizacional como processo dinâmico.



Fonte: Adaptado de Lengnick-Hall, Beck e Lengnick-Hall (2011), Kettinger, Teng e Guha (2012) e Salgado (2013).

Portanto, vislumbrando o *merge* dessas perspectivas, este estudo assume a resiliência organizacional como uma capacidade, que pode ser aprendida e desenvolvida diante de situações perturbadoras, evocando as habilidades individuais e comportamentais dos indivíduos, as capacidades e recursos organizacionais disponíveis à vista da organização ancoradas na exploração e uso da TIC.

Nessa esteira, para o desenvolvimento da resiliência, é importante destacar também que quando se refere a situações de crise ou mudanças no ambiente organizacional, os indivíduos e suas habilidades individuais sensibilizam capacidades organizacionais, por meio dos papéis e das atividades que exercem dentro da estrutura formal (MULLINS, 2010).

2.2 Cenário

As organizações resilientes acabam desenvolvendo capacidades coletivas visando à recuperação diante de crises (LIMNIOS et al., 2014). Assim, uma organização pode ser denominada resiliente a partir de sua sustentabilidade e de sua disposição para cumprir a missão do negócio durante um determinado período turbulento (GIFUN, 2010). Tal afirmativa leva à suposição de que ao alcançar a resiliência, uma organização torna-se competitiva por se manter atuante no mercado.

Esta competitividade associa-se à capacidade de enfrentar crises e situações de risco, como visto, e funda-se essencialmente em suscitar estratégias baseadas em recursos organizacionais, em uma primeira instância, dentre os quais processos e tecnologia (FIKSEL, 2015).

Ora, as organizações existem com o desígnio de gerar bens ou serviços que serão entregues a clientes por meio da execução de processos e, nestes, há uma transformação de insumos em produtos (CRUZ, 2004). Para tanto, é necessário um aporte estrutural constituído de recursos organizacionais que explorem as habilidades individuais dos atores para execução de atividades específicas, bem como capacidades organizacionais definidas e dinâmicas para suportarem a execução desses processos (CHANG, 2016).

Inclusa nesse aporte estrutural, também está a infraestrutura tecnológica que dá suporte desde a comunicação entre os atores, perpassando pela modelagem de processos e de regras de negócio, até a automação dos processos organizacionais (JESTON; NELIS, 2015), bem como a estratégia organizacional que guia a condução do negócio.

Ampliando o escopo para processos no contexto organizacional, estes podem ser associados fortemente à resiliência, tendo em vista que a organização resiliente deverá resistir à mudança e manter sua estrutura e processos mesmo diante de eventos perturbadores (LIMNIOS et al., 2014), a fim de preservar o aparato organizacional pela sustentação do fluxo de trabalho e de informações necessários para responder prontamente às mudanças disruptivas do ambiente (BELALCÁZAR; DÍAZ; RON, 2017).

Jeston e Nelis (2015, p. 22) afirmam que a estratégia “é a base e o ponto de partida para a formulação dos objetivos organizacionais”. No entanto, os mesmos autores argumentam que a estratégia precisa de elementos que a suportem; entre tais elementos estão outras capacidades organizacionais, as habilidades individuais, a gestão de processos e a tecnologia. Dessa forma, a estratégia organizacional está amparada em quatro elementos, conforme mostra a figura 9.

Figura 9 - Elementos que complementam e subsidiam a estratégia organizacional.



Fonte: Adaptado de Jeston e Nelis (2015).

Quando há um alinhamento entre a estratégia organizacional e o ambiente, é possível perceber que, mesmo durante uma situação de turbulência ou de risco, a organização consegue crescer e atender às necessidades de seus clientes e acionistas, com base na capacidade estratégica organizacional de antecipar-se às mudanças, reconhecer novas oportunidades de negócios, criar relacionamentos fortes e projetar ativos, produtos e serviços; por outra mão os processos tornam-se resilientes (FIKSEL, 2015).

Em paralelo, suportando os processos e a estratégia organizacional, valora-se a TIC, como responsável por abarcar sistemas de gestão, redes de conexão, integração de processos, dados e usuários, com a função de trazer vantagem competitiva à organização por meio de capacidades funcionais, tais como (TURBAN; VOLONINO, 2013):

- Agilidade que indica a capacidade de responder rapidamente a mudanças e solicitações do ambiente;
- Responsividade que indica a capacidade funcional de ampliar ou diminuir a infraestrutura conforme necessário;
- Adaptabilidade que significa ter a capacidade de integrar rapidamente novas funções de negócios ou reconfigurar facilmente *software* ou aplicativos de acordo com a necessidade.

Tais capacidades, alavancadas pela infraestrutura tecnológica, estão entre as capacidades denominadas por Erol e Sauser (2009) como cruciais para alcançar a resiliência organizacional. Tal argumento é respaldado por aquela dupla de autores, tendo em vista que os recursos de TIC aumentam a eficiência organizacional.

Diante disto, firma-se o argumento de que a resiliência organizacional equipara-se a uma estratégia organizacional fundamentada em processos, tecnologia da informação, habilidades e capacidades organizacionais.

Nesta direção, surge, então, uma possibilidade de ajuste entre a necessidade de se manter e adaptar-se ao mercado diante de situações contingenciais extremas, que colocam a organização em um contexto mutável e de risco, onde variantes internas, como tecnologia, processos e capacidades suportam estratégias adaptáveis e a capacidade para resilir mostra-se necessária, uma vez que é evocada para o enfrentamento de tal contexto (MADNI; JACKSON, 2009).

Em complemento, Erol, Sauser e Mansouri (2010) afirmam que a resiliência organizacional depende de um *mix* de variáveis localizadas no macroambiente e no microambiente da organização.

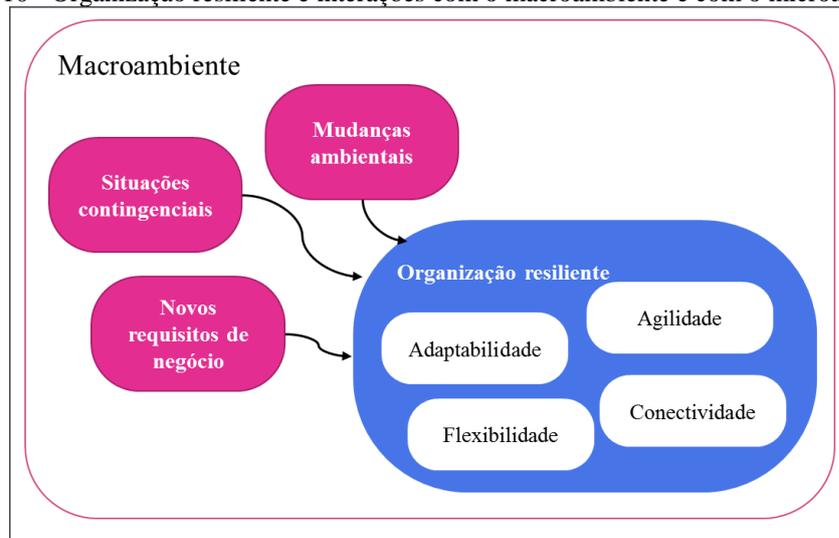
Para aqueles autores, as variáveis do macroambiente simbolizam situações contingenciais não esperadas, alterações de requisitos de negócio que abrangem, por exemplo, novas necessidades dos clientes ou ainda alterações na legislação que rege o negócio; e, por fim, acontecem mudanças no próprio macroambiente que podem se caracterizar, por exemplo, na entrada de novos concorrentes.

Logo, as variáveis macroambientais que influenciam a resiliência organizacional remetem à instabilidade do ambiente e aos riscos às organizações. Assim, neste flanco, garantir que a organização se mantenha resiliente mostra-se imprescindível.

Já as variáveis internas ou microambientais da organização, ainda na visão daquele trio de autores, estão relacionadas às capacidades organizacionais que influenciam no desenvolvimento da resiliência e incluem: adaptabilidade, agilidade, flexibilidade e conectividade (EROL; SAUSER; MANSOURI, 2010).

Nessa esteira, a adaptabilidade e a flexibilidade estão relacionadas às habilidades individuais e às capacidades funcionais para adequação das operações e da estratégia organizacional diante de um cenário de mudança (PAL; TORSTENSSON; MATTILA, 2014). Para alcançar tal adequação, são mandatórias a agilidade e a conectividade que são providas e promovidas pela TIC, recorrendo a redes de comunicação e processos de negócio devidamente modelado, e, até mesmo, automatizados (KAUFMANN, 2013; PAL; TORSTENSSON; MATTILA, 2014).

Figura 10 - Organização resiliente e interações com o macroambiente e com o microambiente.



Fonte: Adaptado de Erol, Sauser e Mansouri (2010).

O cenário que ora se especula é identificável em vários ambientes organizacionais, mas aparenta ser mais comum em ambientes de empreendimentos de tecnologia, onde os recursos tecnológicos são essenciais para gerar valor às organizações e as situações contingenciais à feição dos clientes são mais intensas.

Convém, então, mergulhar em um ambiente de empresas digitais, em especial aquelas localizadas no Porto Digital do Recife/PE, para averiguar como nelas se desenvolve o processo de resiliência.

2.3 Problema de pesquisa

Limnios *et al* (2014, p. 244) defendem que as organizações “são sistemas complexos que iniciam sua existência como juncos flexíveis e frágeis”, mas que, complementam os autores, desenvolvem aos poucos estruturas e estratégias que possibilitam enfrentar situações de mudança e competição.

Diante do exposto até o momento, entende-se que para resilir as organizações demandam, além de uma série de capacidades funcionais, estratégias para a realização de ambientações que vão influenciar sua estrutura e seus processos organizacionais visando a manutenção do negócio (GOMES, 2010), valendo-se de habilidades e tecnologias.

Além disso, ainda seguindo os argumentos de Gomes (2010) e Turban e Volonino (2013), a tecnologia da informação é relevante para a construção da resiliência, tendo papel fundamental para promover viabilidade e fluidez de informações responsáveis, assegurando a sinergia organizacional entre a estratégia, a estrutura e os processos, bem como para o apoio à tomada de decisão.

Ao mesmo tempo, a resiliência organizacional está integrada a um conjunto de conhecimentos e habilidades individuais que influenciam a operacionalização das rotinas, e são decisivos para avançar e estabelecer uma configuração adaptável ao contexto de crise visando superar as consequências potencialmente debilitantes (LEGNICK-HALL; BECK; LENGNICK-HALL, 2011).

Levando tais perspectivas para o contexto das empresas de TIC, pode-se afirmar que um ambiente competitivo, dinâmico e mutante, aparentemente evoca a necessidade de resilir, julgando que essas empresas trabalham dentro de um macroambiente extremamente mutável e competitivo, considerando a rapidez dos avanços tecnológicos. Desse modo, para acompanhar tal dinamismo, aquelas organizações utilizam seus recursos por meio de habilidades individuais que são aprendidas dentro e fora do contexto organizacional.

Kahl e Hundt (2015) explicam que a resiliência em empresas de tecnologia está embasada na capacidade adaptativa que pressupõe uma série de fatores e processos internos, incluindo a minimização de silos sociais, culturais e comportamentais, a mobilização de capacidade extra ou recursos, bem como uma forte liderança durante a crise.

Morisse e Ingram (2016) complementam afirmando que, pesquisando empresas de tecnologia, descobriram que para resilir, essas organizações contam com recursos técnicos e organizacionais que possibilitam a superação de momentos de crise, mesmo com pouco ou nenhum planejamento de mobilidade para os mesmos. Esses mesmos autores afirmam que, a priori, as organizações de tecnologia precisam de flexibilidade diária e robustez em longo prazo, resiliência coletiva e identidade compartilhada.

Resumidamente, levando em consideração que os argumentos expostos ressaltam a qualidade dos recursos organizacionais, mas não os direcionam, por dedução, à construção da capacidade de resilir, identificam-se a partir do contexto traçado, pressupostos considerados âncoras à resiliência no quadro 1.

Quadro 1 - Pressupostos que direcionam à construção da resiliência em nível organizacional.

Pressuposto	Autores
Para resilir, as organizações precisam acionar capacidades organizacionais como adaptabilidade, flexibilidade, agilidade e conectividade	Erol, Sauser e Mansouri (2010)
As habilidades individuais são essenciais para a operacionalização do processo de resilir	Lengnick-Hall, Beck Lengnick-Hall (2011)
Para resilir, as organizações necessitam realizar ambientações de sua estratégia e de seus processos utilizando a TIC como ferramenta visando à manutenção do negócio em períodos de crise	Kaufmann (2013) Limnios <i>et al.</i> (2014) Pal, Torstensson e Mattila (2014)

Fonte: Compilado a partir dos autores citados no quadro.

Percebe-se, pois, que há cinco elementos compreendidos como alicerces à construção da resiliência organizacional: estratégias, capacidades organizacionais, processos, TIC e habilidades individuais e vale ressaltar que tais elementos configuram os recursos organizacionais necessários para a manutenção da vantagem competitiva e da sustentabilidade do negócio diante de eventos disruptivos, especialmente, em mercados em contínua transformação (VASCONCELOS et al., 2015), como aquele no qual as empresas de TIC estão inseridas.

Assim, para sobrepujar as dificuldades ambientais e manterem-se ativas e prósperas em um mercado agressivo, situado em um contexto evolutivo e mutante no que concerne a processos, estratégias e tecnologias, as empresas empreendem ações resilientes.

Deste mirante, então, vislumbra-se, então, a seguinte pergunta de pesquisa: como as empresas embarcadas no Porto Digital empreendem estratégias a fim de construir a resiliência organizacional, pela combinação de seus recursos e capacidades organizacionais, valendo-se das habilidades individuais de seus colaboradores em ambientes de aprendizagem, com o alicerce da TIC?

Tal questão emerge naturalmente da necessidade e da oportunidade de entender como as organizações mobilizam conjuntamente tais elementos para a construção da resiliência, em um cenário promissor de pesquisa que abarca empresas com o perfil descrito, como é o caso das empresas embarcadas o caso do Porto Digital em Recife/PE.

2.4 Objetivos

Consignando os aspectos introdutórios e contextuais até aqui compilados, propõe-se a seguir os objetivos destinados para esta tese.

2.4.1 Objetivo geral

O objetivo da presente tese consiste em delinear variantes estratégicas utilizadas pelas empresas embarcadas no Porto Digital, pela combinação de seus recursos e capacidades organizacionais, valendo-se das habilidades de seus colaboradores, desenvolvidas em ambientes de aprendizagem com o alicerce da tecnologia da informação e comunicação, para consignar a resiliência organizacional.

Naturalmente, para atingir o objetivo geral, faz-se necessário percorrer objetivos específicos, conforme é apresentado na seção seguinte.

2.4.2 Objetivos específicos

Em regra, os objetivos específicos simbolizam o cumprimento de metas ao trabalho. Assim, relacionam-se os desdobramentos visíveis no objetivo geral enunciado, delimitando o escopo às empresas estudadas:

- Verificar recursos organizacionais mobilizados em situações de crise;
- Apurar capacidades organizacionais evocadas em momentos de crise;
- Identificar capacidades específicas utilizadas para buscar a capacidade de resilir;
- Reportar habilidades individuais evidenciadas durante o enfrentamento das crises;
- Identificar quais os elementos de contexto influenciaram a construção da resiliência nas empresas estudadas;
- Apontar estratégias utilizadas pelas empresas durante o enfrentamento da crise visando à resiliência.

Após a explanação dos objetivos de pesquisa, é oportuno argumentar sobre a justificativa de sua operacionalização, conforme é enunciado na próxima seção.

2.5 Justificativa

O tema resiliência é estudado em profundidade pela psicologia visando entender e pesquisar sobre o processo de resilir em indivíduos. Contudo, para além dos processos individuais, é necessário, também, estudar a resiliência organizacional uma vez que boa parte da infraestrutura utilizada pelos indivíduos em seu cotidiano provém de organizações (CHEWNING; LAI; DOERFEL, 2013). Assim, justifica-se o *locus* da pesquisa.

Face à instabilidade e à complexidade de mercados, é imperativo que as empresas adotem iniciativas de gestão mais eficazes e ativas para lidar com as diferentes situações encontradas sem afetar a eficiência de suas operações (YANG; HSU, 2017). Nesse sentido, compreender como as organizações podem resilir diante de situações disruptivas, em particular pelo olhar dos pesquisadores da área de gestão, é importante para buscar ferramentas que contribuam para manutenção daquela infraestrutura, especialmente, em situações de crise.

Nessa lógica, estudos sobre resiliência organizacional provocam a necessidade de que empresas compreendam seu ambiente operacional buscando novas oportunidades, identificando possíveis crises e suas consequências, bem como entendendo seus fatores desencadeadores (KAHL; HUNDT, 2015); justo o cerne da presente ação de pesquisa.

Seguindo tal perspectiva, do ponto de vista prático, a presente tese também se justifica pela contribuição para a fundamentação de estratégias prescritivas para a gestão organizacional em períodos de crise, bem como por mostrar variantes para que empresas possam desenvolver estratégias de antecipação à crise, por meio de elucidações deriváveis dos resultados desta tese; daí ver-se utilidade à pesquisa.

Em adendo, em ambiências de organizações de tecnologia, que já são consideradas flexíveis e adaptáveis, qualidades essenciais para o desenvolvimento da resiliência (MORISSE; INGRAM, 2016), percebe-se, então, uma oportunidade de pesquisa com o olhar organizacional. De fato, conforme Kahl e Hundt (2015) propõem em suas máximas sobre condução de agenda de pesquisa, investigações que toquem tal cenário organizacional, especialmente em *clusters* regionais que precisam resilir diante de situações de crise, são presentes requeridas e inovativas. Sendo assim, a presente pesquisa encontra-se conciliada com a agenda de pesquisa sobre resiliência nas organizações, em termos de vanguarda contextual.

Já do ponto de vista acadêmico, a presente tese justifica-se pela contribuição teórica aos estudos sobre resiliência, por vislumbrar a relação entre os elementos fundamentais da seara organizacional, tais como estratégia, processos, TIC, capacidades e recursos organizacionais na direção à aprendizagem para a construção da resiliência, elevando esta última à condição de capacidade derivada do *pool* de entes organizacionais que unem elementos estruturantes funcionais e habilidades individuais das pessoas, um *mix* de *constructos* sempre perseguido na perspectiva social das organizações.

Assim, considerando que, para sobreviver a situações disruptivas, as organizações precisam conscientizar-se sobre “os recursos disponíveis, seus requisitos operacionais mínimos e as expectativas, obrigações e limitações em relação às partes interessadas, funcionários, clientes e fornecedores” (MCMANUS, 2008, p. 129), resilir é preciso.

Exposta a problemática e a oportunidade de pesquisa, é tempo de evidenciar a sua fundamentação teórica de aporte propositivo destacados no capítulo 3.

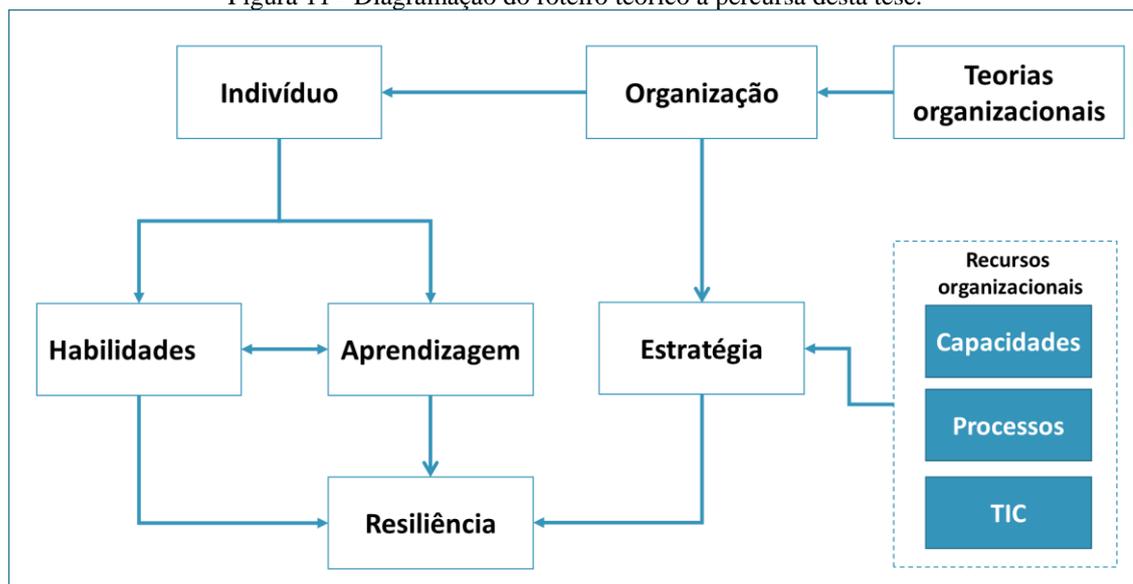
3 MERGULHO NA LITERATURA

Uma teoria científica, na visão de Hawking (2001), consiste em um modelo que contém um conjunto de regras que relacionam as quantidades no modelo com as observações realizadas por cientistas. Esse mesmo autor ainda afirma que uma teoria deve atender a dois requisitos: o primeiro consiste em descrever com precisão uma grande classe de observações com base em um modelo e o segundo realizar previsões definitivas sobre os resultados de observações futuras.

Por outro lado, se abrissem mão do uso de teorias, as pessoas poderiam ver as descobertas de pesquisa como coleções desorganizadas de dados, visto que pesquisadores e profissionais não teriam estruturas abrangentes às quais os dados pudessem ser vinculados. Resume-se, pois, que quando os pesquisadores obtêm resultados que não parecem estar diretamente ligados às teorias, devem tentar dar sentido a estes e determinar se os dados suportam previsões teóricas (SCHUNK, 2013). Eco (1991), por sua vez, afirma que ao se elaborar uma tese é importante trazer explicações e proposições teóricas para, então, invocar possíveis aplicações e exemplos práticos.

Assim sendo, com vistas à construção de uma tese de doutoramento, este capítulo busca trazer um aporte teórico e literário que embase a problemática exposta, bem como, ampare a pesquisa pretendida. Para tanto, o recorte teórico seguirá o roteiro exposto na figura 11.

Figura 11 - Diagramação do roteiro teórico a percursa desta tese.



Como primeiro vislumbre do aporte previsto, nota-se que as organizações são compostas por indivíduos. Em consequência, as características e comportamento

organizacionais refletem as características dos indivíduos quando estes atuam de forma individual ou coletiva por meio de grupos (MULLINS, 2010). Logo, deve-se estudar preliminarmente o indivíduo para compreender as organizações.

3.1 Indivíduo

Para estudar o indivíduo dentro do contexto organizacional, pesquisadores valem-se de teorias que focam o indivíduo para explicar sobre as suas características fundamentais, as suas habilidades e, por fim, seus traços, todos essenciais à resiliência.

3.1.1 Teorias que focam o indivíduo

Na psicologia, o indivíduo é estudado pelas teorias do desenvolvimento humano que estudam seu desenvolvimento cognitivo e comportamental durante sua trajetória (WITTIG, 2001). Há, no mínimo, quatro abordagens teóricas que estudam o desenvolvimento do indivíduo a partir de perspectivas diferentes (NOLEN-HOEKSEMA et al., 2013):

- A psicologia da Gestalt que está interessada principalmente na percepção e faz crer que as experiências perceptivas dependem dos padrões formados por estímulos e como aquelas são organizadas pelo indivíduo;
- A psicanálise que tenta explicar certos comportamentos sob a ótica das crenças, dos medos e dos desejos, com base na premissa de que o comportamento do indivíduo é impulsionado por processos inconscientes;
- O *behaviorismo* que afirma que os fatores ambientais e situacionais são determinantes no desenvolvimento do indivíduo;
- A psicologia cognitiva que ensina que o desenvolvimento do indivíduo perpassa pelo processamento das informações sobre si mesmo e sobre o mundo.

Por outro lado, há também teorias sociais que estudam o indivíduo a partir do seu papel social, quando exercido nas diferentes instituições sociais.

A teoria da estruturação (GIDDENS, 1984) analisa a natureza da atividade social humana na criação e evolução das estruturas e instituições sociais, buscando explicar como as estruturas são formadas e modificadas por meio destas interações entre a ação humana e a estrutura (PIRES, 1988).

Já a teoria ator-rede estuda o indivíduo como um dos atores sociais, reconhecendo-os por sua capacidade de tomar decisões, de ter vontade própria – *agency* – e de ser responsabilizado por suas decisões (KING; FELIN, 2010).

Donde, conhecer o desenvolvimento do indivíduo e como suas ações são percebidas no contexto social são pontos de partida para entender a resiliência individual dentro e fora do ambiente organizacional.

3.1.2 As características fundamentais do indivíduo

Cada ser humano é único, com suas diferenças e especificidades (MULLINS, 2011). Classicamente, Zmud (1979) rotulou as diferenças individuais sob a égide de três conjunções de variáveis, a saber:

- Demográficas: características pessoais como idade, gênero e grau de instrução;
- Personalidade: relacionadas às estruturas cognitivas e afetivas do indivíduo e que servem à compreensão sobre eventos e pessoas;
- Estilo cognitivo: representantes dos modos de comportamento perceptivo e pensativo do indivíduo.

Nessa esteira, Griffin e Moorhead (2013) argumentam que tais variáveis são capazes de influenciar não apenas a personalidade, mas também o comportamento do indivíduo. Assim, embora a singularidade de cada indivíduo decorra da dinâmica entre fatores genéticos e ambientais que interagem e se combinam, ressalta-se que algumas características comuns podem ser encontradas em indivíduos pertencentes a um mesmo grupo.

Em contrapartida, Robbins e Judge (2017) afirmam que as diferenças físicas, isto é, aquelas facilmente percebidas, como gênero, raça, etnia, idade ou deficiência, não refletem necessariamente como o indivíduo pensa ou se sente, mas podem ativar determinados estereótipos. Já as diferenças de valores, personalidade e preferências tornam-se progressivamente mais importantes para determinar o estilo de trabalho do indivíduo, sua cognição e seu modelo mental (NEEL et al., 2016; ROBBINS; JUDGE, 2017).

Dessa forma, a singularidade humana e as diferenças individuais são um *mix* de elementos intrínsecos e extrínsecos ao indivíduo que perpassam desde a sua composição genética até fatores sociais (NEEL et al., 2016), explicando, inclusive, o desenvolvimento das habilidades (YOUSSEF; LUTHANS, 2007).

3.1.3 Habilidades individuais

Habilidade é “a capacidade de um indivíduo para executar as várias tarefas em um trabalho” (ROBBINS; JUDGE, 2017, p. 96). As habilidades individuais podem ser classificadas em duas modalidades:

- Intelectuais: aquelas que abarcam a capacidade do indivíduo de realizar atividades mentais como, por exemplo, decidir, pensar e raciocinar;
- Físicas: envolvem capacidades de realização de tarefas que exigem resistência, destreza e força.

No contexto organizacional, as habilidades são exploradas com o intuito de que o indivíduo desempenhe as atividades atreladas ao seu papel na organização, para que, assim, esta consiga alcançar seus objetivos (ZHAO; QI; DE PABLOS, 2014). Contudo, nem todas as habilidades estão presentes ou totalmente desenvolvidas nos indivíduos, de tal modo que a organização se vale de estratégias para o desenvolvimento das habilidades requeridas por meio do treinamento e capacitação do colaborador (ROBBINS; JUDGE, 2017).

Conceitualmente, treinamento consiste na transferência de conhecimento com o objetivo de fortalecer as habilidades dos colaboradores recorrendo a cursos que possibilitarão a aplicação do novo conhecimento em sua rotina de trabalho (ZHAO; QI; DE PABLOS, 2014). Uma vez adquiridas, as habilidades individuais ainda podem ser aperfeiçoadas ou expandidas através de treinamento.

As modalidades de habilidades antes referidas apresentam seu valor para determinadas funções organizacionais, face à natureza dinâmica do trabalho e de cada atividade funcional, sendo melhor exploradas se contemplarem diferenças individuais, além dos traços personalísticos e os comportamentos dos indivíduos.

Também estas habilidades têm importante papel no tecido organizacional no que concerne à interpretação de conjuntura, o favorecimento do intelecto para formar iniciativa de decisão, autonomia e aprendizagem.

Por fim, os indivíduos desenvolvem comportamentos com base nos seus aprendizados (YOUSSEF; LUTHANS, 2007). Tais comportamentos influenciam a capacidade de adaptação do indivíduo, a sua flexibilidade, bem como sua resistência. Em suma, todo o conjunto de características derivadas e permeadas pelas habilidades individuais são fundamentais para o desenvolvimento da resiliência no nível individual (WEINGART; JEHN, 2000).

3.1.4 Traços essenciais à resiliência

Para além das habilidades, dentre as características individuais, a personalidade, o *locus* de controle e a estabilidade emocional do indivíduo merecem destaque, uma vez que são fatores cruciais para a resiliência individual (CAMPBELL-SILLS; COHAN; STEIN, 2006; ROBBINS; JUDGE, 2017).

A personalidade é definida como a combinação de características físicas, comportamentais e mentais estáveis que dão aos indivíduos suas identidades únicas, que decorrem de influências genéticas e ambientais interativas e são estáveis ao longo do tempo e em situações e culturas (YOUSSEF; LUTHANS, 2007). No contexto organizacional, a personalidade influencia a performance do indivíduo bem como o comportamento que o mesmo exerce nesse ambiente (GIBBONS, 2015).

Ainda no contexto organizacional, a capacidade de resilir do indivíduo está relacionada aos traços de personalidade, como a adaptação positiva em face à adversidade significativa e a percepção e resposta aos eventos estressores, sendo fatores determinantes para o desenvolvimento da resiliência no ambiente de trabalho (GREEN; WALLACE; HARGROVE, 2016).

Ao ser ampliada para o contexto social, a personalidade do indivíduo traz impactos positivos para seus estilos de enfrentamento, que colaboram para a resiliência por meio do desenvolvimento de habilidades interpessoais e atividades de interação social (CAMPBELL-SILLS; COHAN; STEIN, 2006).

Locus de controle, por sua vez, é uma característica de personalidade relativamente estável que descreve quão responsável um indivíduo é por determinado comportamento e por suas consequências (KINICKI; FUGATE, 2016). O *locus* de controle pode ser interno, quando a responsabilidade sobre um comportamento está sob o controle do indivíduo ou externo, quando a responsabilidade está à mercê de variáveis externas, fora do controle do indivíduo. Assim, as pessoas tendem a atribuir as causas do seu comportamento a eles próprios ou a fatores ambientais (GIBBONS, 2015).

Nesse sentido, *locus* de controle vai moderar o comportamento do indivíduo diante de uma situação disruptiva determinando seu nível de resiliência por meio do uso de seus recursos internos e sua reação (ÇELIK; ÇETIN; TUTKUN, 2015).

A estabilidade emocional, por sua vez, está relacionada às emoções que os indivíduos experimentam em determinadas situações (ALVES; ALMEIDA; FERNANDES, 2017). Quando o indivíduo apresenta altos níveis de estabilidade emocional, comporta-se de maneira

mais relaxada, segura e despreocupada. No entanto, quando apresenta níveis baixos de estabilidade emocional, o indivíduo mostra-se mais ansioso e tende a ver o mundo negativamente (KINICKI; FUGATE, 2016).

A pesquisa de Milojev, Osborne e Sibley (2014) indica que a estabilidade emocional, quando diminuída, deixa o indivíduo mais suscetível ao desenvolvimento de distúrbios e doenças, como, por exemplo, a depressão, principalmente, por fatores de riscos biológicos ou psicológicos. Logo, ao diminuir o nível de estabilidade emocional, diminui-se a capacidade de enfrentamento de crises e, conseqüentemente, a resiliência do indivíduo, considerando que a estabilidade emocional se apresenta como um *continuum*, apresentando níveis altos e baixos (KINICKI; FUGATE, 2016), conforme apresentado na figura 12, a depender da situação que o indivíduo esteja enfrentando.

Figura 12 - *Continuum* da estabilidade emocional.



Fonte: Adaptado de Kinicki e Fugate (2016).

Para além do entendimento sobre o indivíduo, também se faz necessário no presente trabalho entender as organizações e seu contexto. Para tanto, a próxima seção apresenta teorias e conceitos que fornecem o aporte teórico sobre organizações mandatório à tese.

3.2 Organizações e seus elementos fundamentais

Nesta seção são discutidos os principais conceitos de ordem organizacional que são trabalhados nesta tese, bem como focadas as teorias de escopo organizacional que têm contribuições para o delineamento teórico nela proposto.

Conceitualmente, as organizações são coleções de indivíduos que estão organizados em torno de um objetivo comum (MULLINS, 2010). Com esta conformação, as organizações agregam indivíduos e grupos em torno de metas sinérgicas que isoladamente seriam de difícil alcance (HALL, 2004; JONES, 2007).

Para cumprir seus objetivos, a organização depende de um sistema de tarefas, processos e relações de poder denominado de estrutura organizacional (WEBER, 2004), que governa e

disciplina como as tarefas serão feitas e quais serão os atores responsáveis por elas (JESTON; NELIS, 2015) e perpassa toda a operação valendo-se de regras e políticas (GRIFFIN, RICKY; MOORHEAD, 2013; CHANG, 2016).

Neste caso, indivíduos e grupos interagem dentro da estrutura da organização formal, a qual visa estabelecer normas, sistemas e processos que direcionam os esforços organizacionais para alcançar sua missão, objetivos e metas (JESTON; NELIS, 2015).

Este arranjo constituído em um espaço-tempo definido tem conotações que se explicam e fundamentam a partir do campo teórico organizacional.

3.2.1 Teorias organizacionais aderentes à pesquisa

Seguindo o *script* do capítulo, esta seção visa apresentar as concepções teóricas essenciais à tese.

3.2.1.1 Teoria da contingência

A teoria da contingência faz parte de um escopo de teorias organizacionais de aspecto comportamental que defendem os resultados de um estilo de gestão e de uma liderança como fruto das várias restrições do macro e microambiente organizacional (LUTHANS, 1973), fundamentando-se em quatro pressupostos (KITCHIN, 2010):

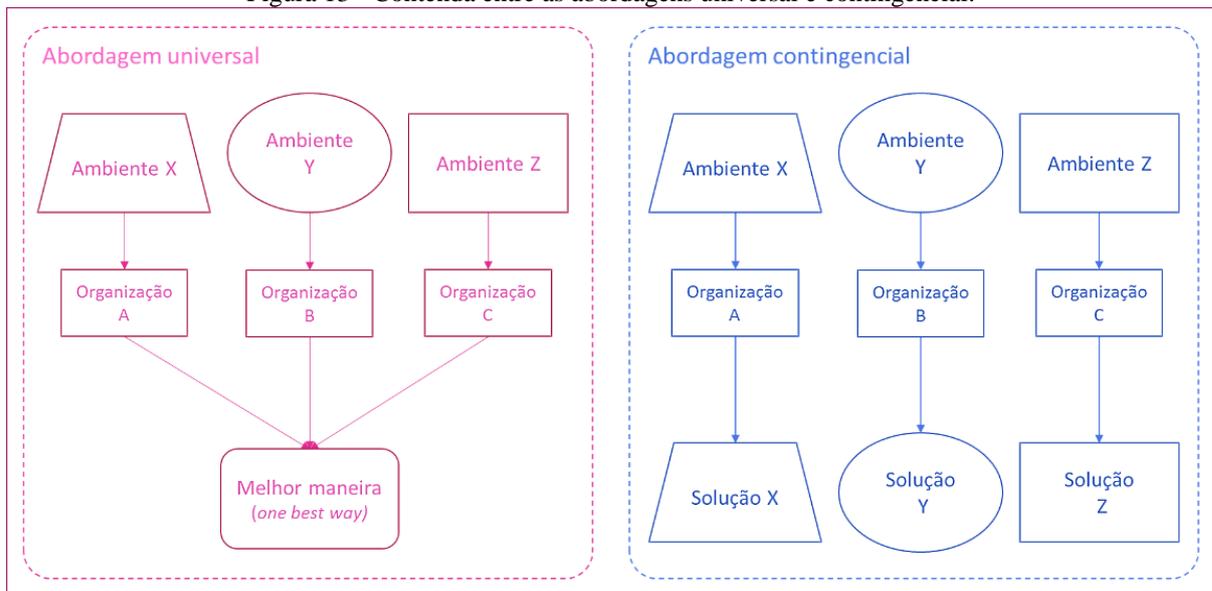
- Não existe uma melhor maneira de administrar ou de executar processos;
- A organização e seus subsistemas, microambiente organizacional, devem estar contidos dentro do macroambiente;
- Organizações eficazes não apresentam apenas uma forma de ajustamento com o macroambiente;
- As necessidades organizacionais são satisfeitas a partir do planejamento adequado e da aplicação de um estilo de gestão apropriado para as suas tarefas e para seus grupos de trabalho.

A abordagem da teoria contingencial surgiu em contraposição à estruturação organizacional clássica, também chamada de abordagem universal (BURTON; OBEL; HÅKONSSON, 2016). Esta última abordagem admitia que, independentemente das circunstâncias, as organizações podem funcionar de acordo com uma única forma de trabalhar com iguais prescrições (ALEXANDER, 2017), isto é, as organizações e seus respectivos ambientes só deviam operar de acordo com uma melhor maneira (*one best way*).

Antagonicamente, a abordagem contingencial defende que cada organização, em seu respectivo ambiente, assume uma solução diferenciada que se adequa à sua conjuntura singular (BURTON; OBEL; HÅKONSSON, 2016). Dessa forma, se a primeira abordagem assume apenas uma única e melhor maneira de executar processos, a segunda traz à tona a singularidade de cada organização; logo, a primeira abordagem não abrange de forma adequada a unicidade dos recursos organizacionais (OTLEY, 2016).

A contenda entre as duas abordagens é evidenciada na figura 13.

Figura 13 - Contenda entre as abordagens universal e contingencial.



Fonte: Griffin e Moorhead (2013, p. 461).

Nessa perspectiva, para que a organização sobreviva a eventos de ruptura, a mesma deve buscar uma estrutura eficaz e adequada ao seu contexto organizacional, abrangendo a cultura, o meio ambiente, a tecnologia, o seu tamanho e seus processos (DRAZIN; VEN, 2014).

Logo, uma vez que não existe uma melhor maneira, solução ótima, a organização atinge a eficácia por meio de vários caminhos distintos (KITCHIN, 2010), podendo, então, adequar suas estruturas de acordo com sua realidade (GRIFFIN; MOORHEAD, 2013; KITCHIN, 2010; OTLEY, 2016), bem como, influenciar nas suas capacidades de aprender e de resilir.

3.2.1.2 Teoria da estruturação adaptativa

A teoria da estruturação adaptativa (*Adaptive Structuration Theory*, AST) foi desenvolvida por Poole e DeSanctis (1994) com o objetivo de explicar como a TIC influencia os processos organizacionais e a mudança organizacional. Para tanto, a teoria explica a

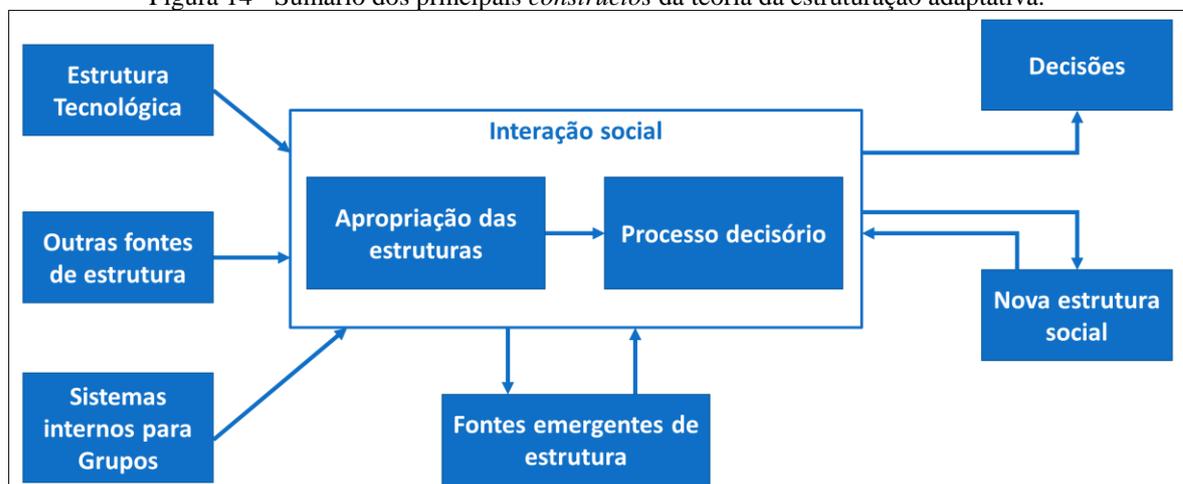
dinamicidade da relação entre a estrutura fornecida pela TIC e como os usuários se apropriam de tal estrutura (GRIFFIN, 2009).

Basicamente, a AST apresenta dois componentes principais (RAINS; BONITO, 2017):

- A estrutura, refere-se às estruturas sociais que, em geral, incluem as regras e os recursos para a interação humana, recomendando, assim, uma diretriz com comportamentos e ações possíveis e permitidos para o indivíduo;
- A estruturação, envolve o processo de produção e reprodução de estruturas sociais refletindo na mudança ou evolução das estruturas organizacionais por meio da utilização e reutilização de estruturas ao longo do tempo que, com o passar do tempo, são encaminhadas para a institucionalização.

De acordo com Poole e DeSanctis (1994), a regulamentação dessa estrutura dualiza com o agir do indivíduo (*agency*). Sendo assim, o agir é usado para produzir e reproduzir ações dentro de um sistema social, mas as próprias estruturas são produzidas e reproduzidas por meio de ações no sistema (GRIFFIN, 2009). Tal dualidade é uma herança da própria teoria da estruturação (ROSE; SCHEEPERS, 2001).

Figura 14 - Sumário dos principais *constructs* da teoria da estruturação adaptativa.



Fonte: Poole e DeSanctis (1994, p. 132).

No contexto da resiliência, Malik (2013) afirma que a agência pessoal é o *core* da resiliência individual. Assim, ainda que seja difícil resistir e resilir, é inegável que a resiliência vem das pessoas e do próprio interesse individual de promover um ambiente de trabalho resiliente por meio de suas decisões e escolhas. Logo, para desenvolver uma resiliência organizacional, é necessário que todos da organização estejam envolvidos com escolhas que a direcionem para o caminho da resiliência (MALIK, 2013).

3.2.1.3 Visão baseada em recursos

A teoria conhecida como visão baseada em recursos, denominação em português para *resource-based view* (RBV), pressupõe que os recursos organizacionais podem ser considerados como “ativos tangíveis e intangíveis que as organizações utilizam para conceber e implementar suas estratégias” (BARNEY; ARIKAN, 2001, p. 3).

A visão baseada em recursos argumenta que as organizações detêm recursos valiosos, raros, inimitáveis e insubstituíveis que lhes permitem obter vantagem competitiva (CRUBELLATE; PASCUCCI; GRAVE, 2008). Assim, é necessário que a organização seja capaz de adquirir e controlar tais recursos, bem como saber absorvê-los e aplicá-los para, então, alcançar a vantagem competitiva de longo prazo (KRAAIJENBRINK; SPENDER; GROEN, 2007).

A RBV admite dois pressupostos relacionados aos recursos organizacionais (KRAAIJENBRINK; SPENDER; GROEN, 2007):

- A heterogeneidade dos recursos. Isso significa que as organizações concorrentes podem apresentar um conjunto de recursos diferentes;
- A imobilidade dos recursos, o que significa que tais diferenças podem persistir.

Para entender a essência da visão baseada em recursos, recorre-se a Barney (2010) que destaca três conceitos fundamentais, listados no quadro 2.

Quadro 2 - Conceitos fundamentais à visão baseada em recursos.

Conceitos fundamentais	Definição
Recursos organizacionais	Arsenal de todos os ativos de uma organização, processos, capacidades, tecnologia e conhecimento
Vantagem competitiva	Uma estratégia para criar valor que não é simultaneamente implementada por qualquer concorrente atual ou potencial
Vantagem competitiva sustentável	A vantagem competitiva que a organização mantém e que outras empresas não conseguem replicar

Fonte: Adaptado de Barney (2010).

Ainda na lente de argumentos deste último autor, existem três tipos de recursos organizacionais, os quais são listados no quadro 3.

Quadro 3 - Tipos de recursos organizacionais.

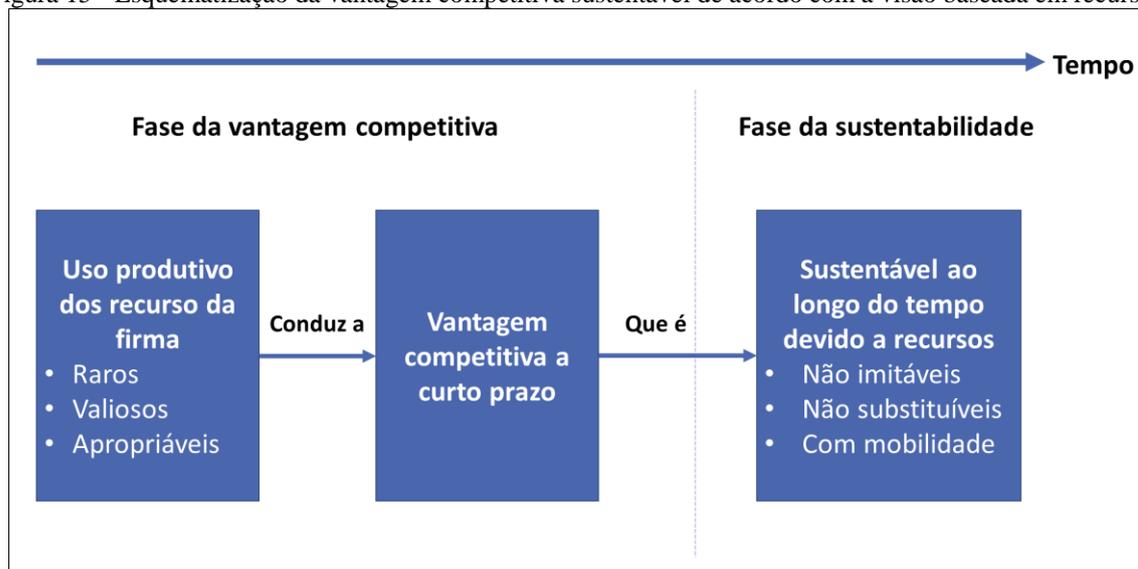
Tipos de recursos organizacionais	Definição
Capital físico	Inclui a tecnologia física utilizada, as instalações e os equipamentos da empresa, a sua localização geográfica e seu acesso às matérias-primas
Capital humano	Compreende treinamentos, experiência, julgamento, inteligência, relacionamentos e percepção de colaboradores em uma organização
Capital organizacional	Inclui a estrutura formal de uma empresa, sistemas de planejamento, controle e coordenação formal e informal, bem como as relações informais entre grupos

Fonte: Adaptado de Barney (2010).

Kretzer e Menezes (2006, p. 15) reforçam que a RBV “considera as competências, as capacidades (*capabilities*) e as habilidades como sendo a base de conhecimento produtivo e organizacional” e fontes para a manutenção do desempenho empresarial. Contudo, estabelecem uma diferença conceitual entre recursos e capacidades. Os recursos organizacionais são os ativos produtivos de propriedade da empresa e englobam os recursos individuais, embora estes últimos não confirmem, diretamente, uma vantagem competitiva à organização (PRZYCZYNSKI; BITENCOURT, 2011). Tais recursos devem ser usados em conjunto para criar uma capacidade organizacional e tal capacidade possibilitará, em essência, um desempenho organizacional superior (GRANT, 2015).

Nessa esteira, a estratégia sob a perspectiva da visão baseada em recursos visa explorar a capacidade de uma organização, em termos de seus recursos e capacidades, para fornecer vantagem competitiva e ou produzir novas oportunidades de negócio (HELFAF; PETERAF, 2003), ou seja, superar-se, o que para a tese, será equiparado a resilir.

Figura 15 - Esquematização da vantagem competitiva sustentável de acordo com a visão baseada em recursos.



Fonte: Adaptado de Wade e Hulland (2004).

Com base na discussão feita, a visão baseada em recursos dá suporte à explicação da capacidade como *constructo* e como conceito fundamental a esta tese. Outro recorte conceitual interessante para o estudo, sobre aprendizagem organizacional, é explanado na seção a seguir.

3.2.1.4 Teoria da aprendizagem organizacional

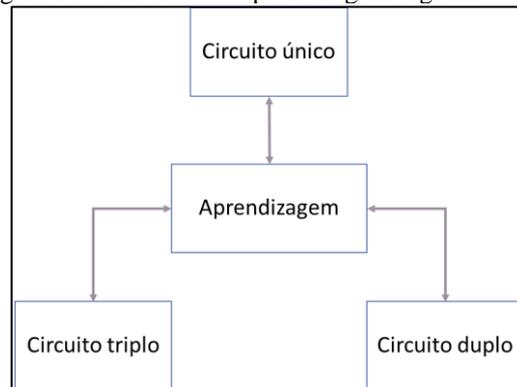
Cangelosi e Dill (1965) afirmaram que as forças ambientais moldam as organizações por meio da interferência de mentes humanas. Nesse ínterim, os mesmos autores também propuseram que processos de aprendizagem e reflexão dos seres humanos, dentro do contexto organizacional, são essenciais para moldar a própria organização.

Berta *et al.* (2015) argumentam que a teoria da aprendizagem organizacional consiste em uma metateoria que considera o contexto sócio organizacional da aprendizagem, no que se refere a novos conhecimentos, assumindo que fatores individuais influenciam a aprendizagem, enquanto que fatores macroambientais influenciam a natureza do conhecimento. A partir da aprendizagem, ainda na visão desses autores, ocorre a inovação de processos organizacionais.

Na visão de Argyris e Schon (1996), a aprendizagem dentro da organização pode acontecer em três estágios, os quais são identificados por outros autores como a seguir:

- De circuito único que ocorre quando um *loop* de *feedback* modifica a estratégia como resposta a um resultado inesperado, em outras palavras, por meio da correção de um erro (JIMÉNEZ-JIMÉNEZ; SANZ-VALLE, 2011);
- De circuito duplo que sobrevém por meio do resultado de uma mudança nas normas, nos processos e nos objetivos da organização. Assim, os valores, estratégias e visão que norteiam os processos organizacionais são alterados para criar um ambiente mais eficiente (EASTERBY-SMITH; LYLES, 2011);
- De circuito triplo (*deutero-learning*) que considerada o aprender a aprender por meio da melhoria do próprio sistema organizacional de aprendizagem e conta com elementos estruturais e comportamentais determinantes para o processo de aprendizagem organizacional (PERIN et al., 2006).

Figura 16 - Circuitos da aprendizagem organizacional.



Fonte: Baseado de Argyris e Schon (1996).

Pioneiramente, Senge (1994) trouxe um olhar diferente para a teoria da aprendizagem, sustentando que a aprendizagem organizacional depende de cinco disciplinas, também denominadas como princípios fundamentais. Tais disciplinas desempenham o papel de ponte entre os indivíduos e a organização no processo de aprendizagem organizacional (RICHE; ALTO, 2001; TAGGART, 2008). O quadro 4 apresenta estas cinco disciplinas.

Quadro 4 - Disciplinas fundamentais para a aprendizagem organizacional.

Disciplina	Descrição
Domínio pessoal	Invoca a disposição de ter as próprias crenças e valores desafiados e, mesmo assim, assegurar que as interações e comportamentos de mudança sejam autênticos e congruentes com os princípios individuais
Visão sistêmica	A estrutura para perceber as interrelações que estão subjacentes a situações e a interações complexas, ao invés de cadeias de causa e efeito simplistas. Auxilia a desvendar as sutilezas, influências, pontos de alavancagem e consequências intencionais dos planos e programas de mudança, muitas vezes ocultos
Modelos mentais	Disciplina chave para alcançar o sucesso da aprendizagem, uma vez que os modelos mentais determinam a forma como as pessoas pensam e agem
Visão compartilhada	Processo que serve a construir entendimentos e compromissos comuns, desencadear aspirações e esperanças nos indivíduos e desfazer qualquer reserva ou resistência
Aprendizagem de grupo	Acontece quando as equipes começam a pensar em conjunto por meio do compartilhamento de experiência, conhecimentos e habilidades, inclusive sobre como fazer melhor as atividades desenvolvendo em conjunto as habilidades de reflexão, investigação e discussão

Fonte: Compilado de Senge (1994), Riche e Alto (2001) e Taggart (2008).

Complementando a perspectiva exposta no quadro 4, Berta *et al.* (2015) aludem que a aprendizagem organizacional é um processo social, visto que ocorre por meio da interação entre os membros de uma organização, que juntos constroem um significado e um conhecimento sobre as relações de ação-resultado e sobre os efeitos do contexto da organização nesses relacionamentos. Todavia, em essência, a aprendizagem é intrínseca ao indivíduo e disposta em três dimensões, mostradas no quadro 5 (SCHUNK, 2013).

Quadro 5 - Dimensões essenciais no processo de aprendizagem individual.

Dimensão	Entendimento
Mudança	As pessoas aprendem quando se tornam capazes de fazer algo diferente, inclusive a se comportar de forma diferente
Duração ao longo do tempo	O aprendizado perdura ao longo do tempo, não sendo elemento esporádico, influenciado por elementos temporários
Experiência	A aprendizagem ocorre por meio da prática ou observação do comportamento de outro

Fonte: Adaptado de Schunk (2013).

Essas formas práticas de emoldurar a aprendizagem individual formam um legado que se transporta para o cenário das organizações e, nessa esteira, a aprendizagem organizacional ocorre quando os agentes organizacionais atuam como agentes de aprendizagem, respondendo a mudanças do macro e microambiente, detectando e corrigindo falhas da gestão em uso e incorporando os resultados de sua análise (ARGYRIS; SCHON, 1978).

Contudo, é importante lembrar que um aprendizado se manifesta em mudanças observáveis nos comportamentos dos indivíduos e nas rotinas de trabalho, enquanto que outro aprendizado pode não ser observável, como o aprendizado que leva as decisões a não mudarem (HOTH; LYLES; EASTERBY-SMITH, 2015).

Dessa forma, estudar a teoria da aprendizagem organizacional torna-se indispensável para entender o processo de construção da resiliência organizacional, considerando os recursos de aprendizado envolvidos.

3.2.2 Elementos organizacionais

As organizações apresentam como características a divisão do trabalho, o poder, a autoridade e as responsabilidades, o controle dos esforços organizacionais, o direcionamento estratégico aos objetivos da organização e a organização de pessoal (DAFT, 2010). Normalmente, tais características são guia para que se estabeleçam processos e funções especializadas em estruturas organizacionais distribuídas em níveis hierárquicos de gestão operacional, tática e estratégica para consignar, então, o objetivo organizacional (JESTON; NELIS, 2015; BELALCÁZAR; DÍAZ; RON, 2017).

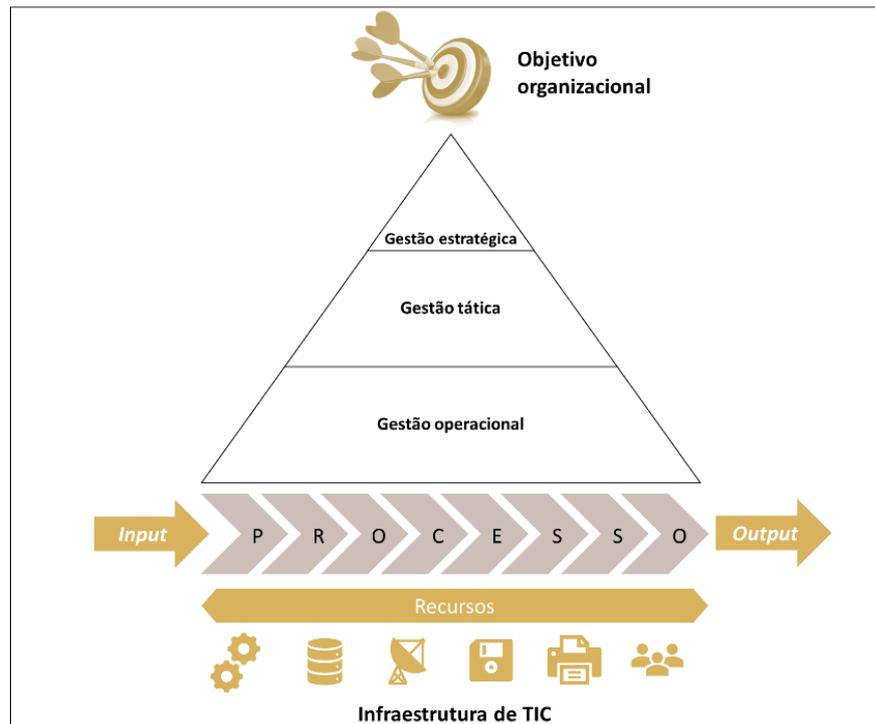
Para que essa visão fundamental tenha êxito além dos elementos discutidos, são requisitados mais dois componentes (TURBAN; VOLONINO, 2013; JESTON; NELIS, 2015), em um arranjo conceitual que é apresentado na figura 17:

- O desenho de uma estratégia organizacional para permitir um alinhamento entre o objetivo organizacional e os processos desempenhados, ou seja, para que todos os

processos e atividades sejam norteados pela estratégia e executados sem destoarem do objetivo;

- Uma infraestrutura de tecnologia da informação e comunicação que desempenhe papel de facilitadora dos processos organizacionais, bem como na gestão desses processos, composta por recursos tecnológicos que incluem *hardware*, *software*, usuários, banco de dados, redes de compartilhamento e processos.

Figura 17 - Organização e seus elementos estruturadores fundamentais.



Fonte: Adaptado de Turban e Volonino (2013) e Jeston e Nelis (2015).

Complementando tal panorama e no direcionamento escolhido para esta tese, Erol e Sauser (2009) defendem que a resiliência é dependente de toda a infraestrutura de TIC, algo que Linnios e colaboradores (2014) endossam citando ainda que aquela está fortemente relacionada à estrutura organizacional, aos processos e à estratégia.

Destarte, o *merge* dessas visões, explicado nas próximas seções, abordará cada um dos elementos explorados na figura 17, a começar por uma breve explanação sobre processos.

3.2.2.1 Processos

Classicamente um processo pode ser definido como um conjunto de atividades que transformam uma entrada (*input*) em uma saída (*output*) (GONÇALVES, 2000). Uma vez que todas as organizações executam processos, estes as conduzem a conquistar seus objetivos de

negócio (CRUZ, 2004; WESKE, 2007; HAMMER, 2010; CHANG, 2016). Assim, processos também podem ser entendidos com “uma cadeia de eventos, atividades e decisões que, em última instância, agregam valor à organização e aos seus clientes” (DUMAS et al., 2012, p. 4).

Dito isto, os processos necessitam de uma série de elementos que determinam sua orquestração. O quadro 6 explica, concisamente, cada um desses elementos e mostra a representação gráfica de cada um deles.

Quadro 6 - Elementos para orquestração de processos.

Elemento	Definição	
Eventos	Correspondem a acontecimentos automáticos que não têm duração e, geralmente, desencadeiam a execução de uma série de atividades	
Atividade	É um procedimento executado por um ator que leva determinado tempo	
Tarefas	Consiste numa atividade bastante simples que pode ser vista como uma única unidade de trabalho	
Pontos de decisão	São pontos específicos durante a execução do processo em que uma decisão é tomada pela aplicação das regras de negócio, afetando a forma como o processo é conduzido	
Atores	São responsáveis pela execução dos processos; podem ser funcionários, organizações, departamentos, equipamentos ou sistemas	
Entradas	São elementos essenciais introduzidos no início do fluxo de trabalho	
Saídas	São os produtos finais do processo	

Fonte: Compilado de Cruz (2004); Weske (2007); Hammer (2010) e Chang (2016).

Os processos podem ocorrer nos níveis operacional, tático e estratégico da organização. Essa diferenciação, na visão de Gonçalves (2000), classifica os processos em três tipos:

- Processos de negócio que têm por meta entregar valor ao cliente externo da organização;
- Processos de coordenação que visam garantir o funcionamento dos sistemas e subsistemas organizacionais;
- Processos gerenciais que envolvem procedimentos de controle e monitoramento do desempenho das organizações.

Tendo em vista que as organizações, de maneira geral, precisam conduzir processos para atingir seus objetivos organizacionais, o desempenho nesses processos refletirá na performance da organização (NETTO, 2009). Nesse sentido, gerir processos por meio de um acompanhamento rotineiro é uma tarefa trivial de gestão, a qual pode seguir algumas

abordagens, a exemplo da gestão da qualidade (*Total Quality Management – TQM*) e da gestão de processos de negócio (*Business Process Management - BPM*), que visam à utilização de ferramentas e técnicas para melhorar a eficácia e eficiência dos processos (CHANG, 2016).

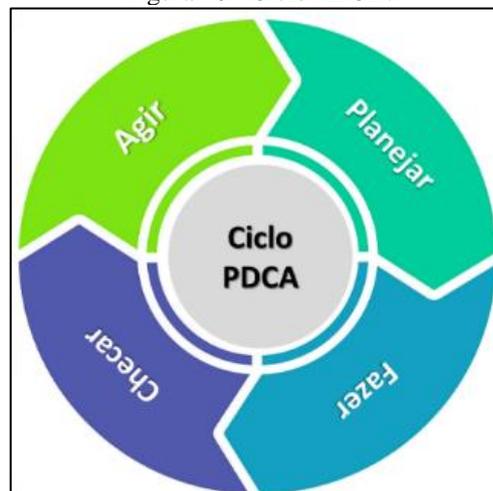
A TQM consiste numa filosofia de gestão que perpassa todos os níveis organizacionais e tem como objetivo entregar produtos de alta qualidade com base nos princípios de melhoria contínua de processos e prevenção de falhas (JIMÉNEZ-JIMÉNEZ et al., 2015; GOETSCH; DAVIS, 2016). Graças a esta técnica, as organizações atingem níveis de qualidade que atendem ou superam as expectativas de seus clientes (BOLATAN et al., 2016).

O BPM, a seu turno, é um movimento com foco na melhoria incremental de processos, em que a tecnologia desempenha um papel fundamental (HYÖTYLÄINEN, 2013). O BPM busca a melhoria de processos por meio de um ciclo de vida que implementa séries de melhorias graduais e contínuas (MIERS, 2006).

Tal ciclo assume a visão da qualidade uma vez que é baseado nas quatro etapas do ciclo de melhoria contínua, conhecido como o ciclo PDCA (JESTON; NELIS, 2015). As famosas etapas deste ciclo definem-se da seguinte forma:

- Planejar (*plan*): envolve as atividades de projetar ou revisar componentes de processos de negócios para melhorar os resultados;
- Fazer (*do*): consiste na implementação daquilo que foi planejado e mede os resultados alcançados;
- Verificar (*check*): avalia os resultados e comunica o desempenho para os gestores;
- Agir (*act*): decide e realiza as mudanças necessárias para melhorar o processo.

Figura 18 - Ciclo PDCA.



Fonte: Adaptado de Jeston e Nelis (2015).

Enfim, especula-se que um dos elementos necessários para a construção da resiliência em uma organização é a gestão de seus processos, tendo em vista que, a partir do mapeamento e da análise dos processos, a organização tem conhecimento e propriedade de suas rotinas, para que em momentos de crise ou mesmo em situações contingenciais, possa atuar prontamente e de forma responsiva para superar tais situações.

A gestão de processos, nesse sentido, não atua como forma preventiva a situações de crise, mas sim como um facilitador na capacidade de resposta das organizações (CHANG, 2016), sendo guiada por estratégias.

3.2.2.2 Estratégia

Por definição, estratégia pode ser interpretada como uma "direção de longo prazo em uma organização" (JOHNSON; SCHOLLES; WHITTINGTON, 2007, p. 3), a qual define um plano de como uma empresa alcançará sua missão e objetivos, especificando quais serão os recursos necessários para tal ação (TURBAN; VOLONINO, 2013).

De uma forma mais ampla, pode-se dizer que a estratégia, além de fornecer uma direção de longo prazo, consegue forjar um escopo organizacional, o qual permite obter vantagens em um ambiente em mudança, por meio de sua configuração de recursos, capacidades e competências com o objetivo de cumprir as expectativas dos *stakeholders* (PORTER; ROACH, 1996).

Para tanto, a estratégia de uma organização assume algumas características como definido no quadro 7, a citar: complexidade, incerteza, ligação com as decisões operacionais, integração, relacionamentos e mudança (JOHNSON; SCHOLLES; WHITTINGTON, 2007).

Quadro 7 - Características fundamentais para formação de uma estratégia.

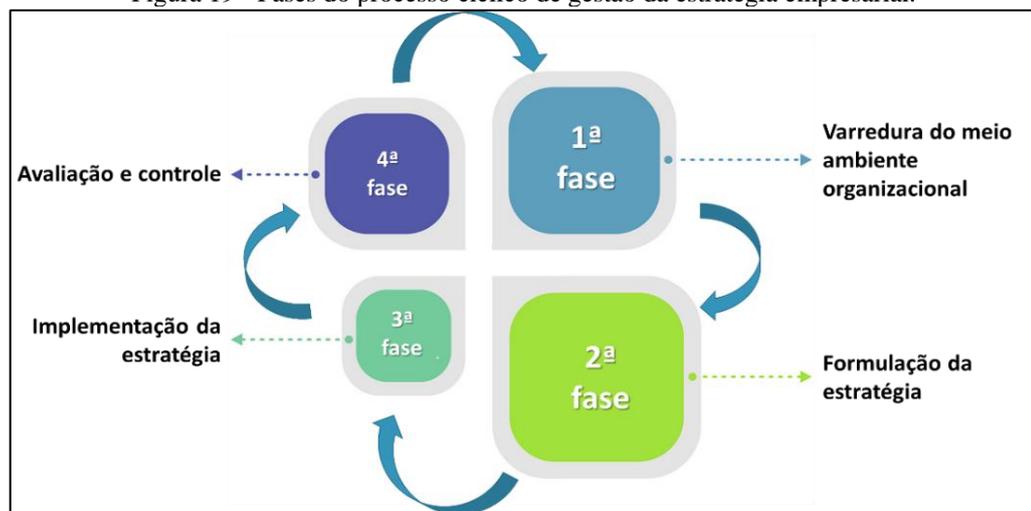
Característica	Definição
Complexidade	É um aspecto determinante, especialmente nas organizações com um amplo escopo estrutural
Incerteza	Fator inerente à estratégia, porque não se pode ter certeza sobre o futuro
Ligação com as decisões operacionais	Necessidade de conformidade com a estratégia e o vínculo com o nível onde a real vantagem é alcançada
Integração	Depende de acordos entre os gerentes que, inevitavelmente, têm interesses diferentes e talvez prioridades diferentes
Relacionamentos	Os relacionamentos e redes fora da organização são importantes na estratégia
Mudança	A mudança é muitas vezes difícil devido ao patrimônio e à cultura organizacional

Fonte: Adaptado de Johnson, Scholes e Whittington (2007).

Wheelen e colaboradores (2018) afirmam que a gestão da estratégia empresarial segue um processo que abrange a quatro grandes etapas, conforme descrito a seguir:

- A primeira etapa envolve a varredura do meio ambiente organizacional, por meio da coleta de informações sobre os ambientes externo e interno da organização;
- A segunda etapa abrange a formulação do planejamento estratégico de longo prazo, a partir do desenvolvimento e definição da missão, dos objetivos, das estratégias e das políticas organizacionais;
- A terceira compreende a implementação da estratégia que consiste na soma dos esforços para executar aquilo que foi planejado por meio atividades de gestão e processos organizacionais;
- A quarta etapa, por sua vez, inclui a avaliação da performance e ações de controle organizacional com base nas definições da fase de formulação. A partir dessa etapa ações de correção e ajustes podem ser tomadas.

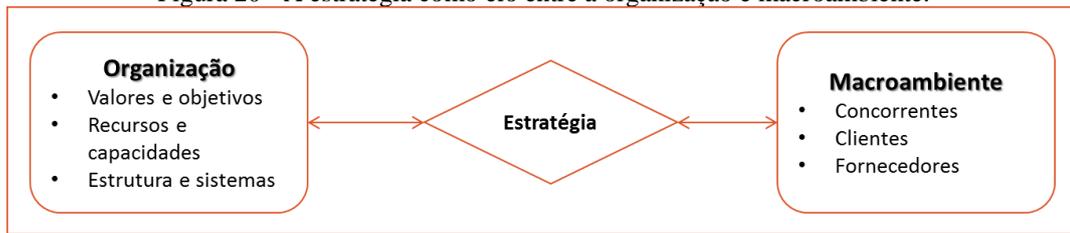
Figura 19 - Fases do processo cíclico de gestão da estratégia empresarial.



Fonte: Inspirado em Wheelen *et. al* (2018).

Ademais, Grant (2015, p. 4) afirma que “estratégia é sobre vencer” e, assim sendo, tem relação direta com o sucesso da organização. Isto posto, esse mesmo autor ainda complementa que para elaborar uma estratégia de sucesso, é necessário que a organização analise seu ambiente via um *framework* simples, por meio do qual vislumbre suas metas, valores, recursos, capacidades, estruturas e sistemas, tecendo um elo entre a organização e o macroambiente via estratégia, que atua por meio de uma análise de clientes, concorrentes e fornecedores (GRANT, 2015).

Figura 20 - A estratégia como elo entre a organização e macroambiente.

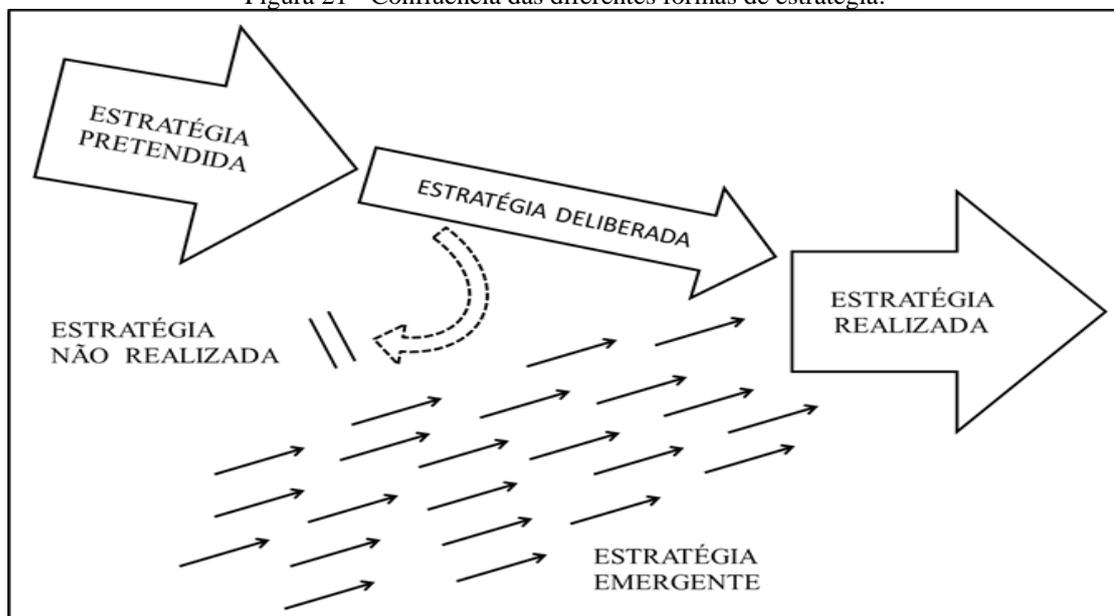


Fonte: Adaptado de Grant (2015).

Reconhecendo o contexto temporal no qual está inserido e a característica de dualidade do conceito, Mintzberg (2012) entende estratégia como um guia elaborado pela organização para orientar uma ação futura, ao mesmo tempo em que é uma referência ao passado das ações impetradas pela organização para balizar seu curso atual.

A figura 21, baseada em Mintzberg, Ahlstrand e Lampel (2010), insere este contexto em uma dinâmica temporal de formas de estratégia. Assim, mostram-se as estratégias deliberadas, aquelas que são pretendidas pela organização, pois foram delineadas durante o processo de planejamento estratégico, bem como, por outro lado, as estratégias emergentes são aquelas não realizadas pela organização “por dificuldades ou falhas na implementação de seu planejamento” (ARAÚJO, 2016, p. 34).

Figura 21 - Confluência das diferentes formas de estratégia.



Fonte: Adaptado de Mintzberg, Ahlstrand e Lampel (2000).

Em complemento, Wheelen *et al.* (2018) argumentam que a estratégia empresarial pode seguir, basicamente, três caminhos: o do crescimento, visando a expansão das atividades da empresa; o da estabilidade, propondo a não alteração das atividades atuais da empresa; e, por fim, o da contenção que visa reduzir o nível da atividade empresarial.

No contexto de crise, as estratégias de contenção oportunizam que gestores empreendam medidas de adaptação e de sobrevivência empresarial ao contexto ameaçador, como o foco na melhoria do desempenho organizacional, na eliminação fraquezas e na mitigação ameaças que podem levar a empresa ao colapso (Wheelen et al., 2018).

Dessa forma, o pensamento estratégico organizacional e suas decisões são relevantes em situações de crise, pois tais decisões irão ajudar no processo de construção da resiliência organizacional.

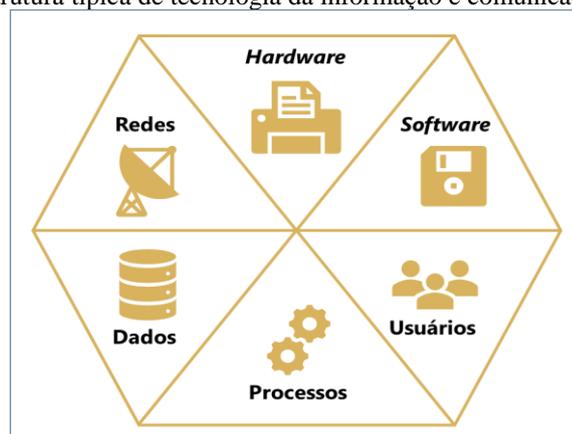
Continuando os elementos fundamentais da organização, a próxima seção abordará os aspectos fundamentais relacionados à tecnologia da informação e comunicação.

3.2.2.3 Tecnologia da informação e comunicação

A TIC consegue permear todas as áreas do conhecimento permitindo a construção e a transformação do meio ambiente, com o objetivo de satisfazer as necessidades essenciais do homem (LARIEIRA; ALBERTIN, 2015).

A TIC refere-se, específica e essencialmente, à infraestrutura que abrange *hardware*, *software*, processos, dados, usuários e redes de telecomunicações (TURBAN; VOLONINO, 2013), embora, seja mais perceptível no cotidiano quando se apresenta de forma tangível, e inclui, por exemplo, servidores, computadores pessoais, roteadores e cabos de rede (WARD; PEPPARD, 2002), como denota a figura 22.

Figura 22 - Infraestrutura típica de tecnologia da informação e comunicação nas organizações.



Fonte: Adaptado de Turban e Vonolino (2013).

No contexto organizacional, a TIC desempenha o papel de facilitar a aquisição, processamento, armazenamento, entrega e compartilhamento de informações e outros conteúdos digitais (BALTZAN; PHILLIPS, 2012). Complementando tal visão, Bloom e

colaboradores (2014) argumentam que a TIC aumenta a produtividade organizacional em duas frentes distintas:

- Quando se torna responsável pela disseminação do armazenamento acessível e do processamento dos dados e é atrelada à infraestrutura;
- Quando se torna facilitadora operacional e permite a conversação, sem fio ou com fio, a custos mais acessíveis, para as organizações.

Os elementos destacados por Bloom e colaboradores (2014) são os mesmos já destacados por Erol e Sauser (2009), como elementos que estão relacionados à construção da resiliência organizacional. Ainda segundo a última dupla, a resiliência organizacional também está relacionada à efetividade dos sistemas de informação organizacionais que suportam funções organizacionais, processos, serviços e operações.

Como a parte da TIC visível aos processos e à estratégia organizacionais, tais sistemas também suportam verdadeiramente os processos decisórios nos três níveis organizacionais básicos (STAIR; REYNOLDS, 2015), assumindo notoriamente a abordagem funcional (TURBAN; VOLONINO, 2013) mostrada no quadro 8.

Quadro 8 - Sistemas de informação utilizados no contexto organizacional e suas descrições.

Tipo de sistema	Descrição
Sistemas de processamento de transações	Processam as atividades operacionais da organização, realizando, atividades rotineiras de negócio
Sistemas de informações gerenciais	Fornecem indicadores organizacionais e relatórios sintéticos
Sistemas de apoio à decisão	Apoiam gestores no processo de tomada de decisão em situações de decisão semiestruturada e não-estruturada
Sistemas de apoio à decisão em grupo	Facilitam a solução de problemas semiestruturados ou não-estruturados por um grupo de tomadores de decisão
Sistemas de informações não-executivas	Seu alto grau de interatividade propicia o acesso a informações não-estruturadas de caráter externo
Sistemas especialistas	Objetivam armazenar o conhecimento e efetuar inferências de modo similar a um especialista humano

Fonte: Compilado de Turban, Sharda e Delen (2011); Turban e Volonino (2013) e Stair e Reynolds (2015).

Chewning, Lai e Doerfel (2013) argumentam que a tecnologia pode ser usada estrategicamente em situações críticas para ajudar as organizações em seu funcionamento e, ainda, promover a resiliência organizacional. Contudo, os mesmos autores argumentam que tal suporte não está apenas na tecnologia em si, mas em como a tecnologia está sendo utilizada, particularmente pelos líderes, principalmente no que se refere à adaptação organizacional ao contexto de mudança e, inclusive, na adaptação da infraestrutura tecnológica (CHEWNING; LAI; DOERFEL, 2013).

Além dos elementos organizacionais fundamentais, este trabalho entende que algumas características individuais e coletivas, que se refletem na organização, como a capacidade que está ligada à forma como a organização utiliza seus recursos e a competência que consiste na integração interfuncional e coordenação de capacidades organizacionais (WHEELEN et al., 2018), como necessárias à construção da resiliência. Os dois conceitos serão explanados nas seções seguintes.

3.3 Capacidade

A capacidade humana está relacionada à sua condição de realizar ou absorver algo (ZAHRA; GEORGE, 2002). Tal capacidade expande-se em outras capacidades individuais que estão relacionadas com a cognição do indivíduo, chamadas capacidades cognitivas. A cognição, por sua vez, consiste na aptidão de compreender e conhecer novos processos mentais por meio da percepção estabelecendo significados (BOCK; FURTADO; TEIXEIRA, 1999). Assim, a capacidade cognitiva reflete a organização de conhecimento no nível da consciência e disposição humana de entender e identificar uma nova situação ou fato (KALAT, 2008).

A cognição constitui um processo de pensamento contextualizado, social e fisicamente, que tem como componentes a linguagem, a percepção, a aprendizagem, a memória e a resolução de problemas ou tomada de decisão (LIGHT; BUTTERWORTH, 2016).

No contexto das organizações, a capacidade cognitiva individual é um componente do repertório do indivíduo que representa sua habilidade para executar uma determinada tarefa ou papel (VAN TIEM; MOSELEY; DESSINGER, 2012). Tal constatação é crucial para o processo de estabelecimento da estrutura organizacional, vez que os papéis essenciais são determinados visando à execução das atividades. Assim, o planejamento e o controle de uso das capacidades individuais são essenciais, vez que são essas capacidades aquelas consideradas habilidades-chaves para entregar efetivamente o objeto de negócio (ZEUCH, 2015).

Desta forma, pois, identificar essas capacidades, bem como prever e monitorar suas demandas é estratégico e vital para adotar medidas necessárias que visem garantir a disponibilidade, o desenvolvimento ou a aquisição das mesmas (ZEUCH, 2015), especialmente em situações de crise, nas quais determinadas capacidades são requeridas para o desenvolvimento da resiliência organizacional (EISENHARDT; MARTIN, 2000).

Seguindo tal pensamento, as capacidades também podem ser consideradas como recursos organizacionais que podem ser utilizados de forma isolada ou em conjunto para

implementação de estratégias criadoras de valor, fundamentais para a sustentabilidade organizacional (EISENHARDT; MARTIN, 2000).

No que concerne à capacidade individual, que faz referência ao desenvolvimento da resiliência, a capacidade de adaptação, do inglês *adaptability*, destaca-se como a disposição de adaptar-se à mudança ou ser flexível diante de situações que exigem uma adequação ou ajustamento (VAN TIEM; MOSELEY; DESSINGER, 2012). Tal capacidade é importante para o desenvolvimento da resistência e da resiliência, tendo em vista a necessidade que as situações de dificuldade diferenciam os indivíduos capazes ou não de superá-las (LENGNICK-HALL; BECK; LENGNICK-HALL, 2011).

Enfim, a capacidade de adaptação, em um macro ambiente onde a paisagem competitiva é dinâmica, compõe um leque de capacidades individuais e funcionais que integram, constroem e reconfiguram estratégias para lidar com mudanças ambientais bruscas (EISENHARDT; MARTIN, 2000).

Contudo, há, no contexto organizacional, capacidades substanciais mimetizadas no conjunto de recursos responsáveis pela execução da rotina organizacional (ALI; PETERS; LETTICE, 2012) e capacidades dinâmicas, que estão sendo constantemente alteradas e reconfiguradas para tornar a organização mais adaptável a um ambiente de incerteza (WHEELLEN et al., 2018).

Ali, Peters e Lettice (2012) classificam as capacidades dinâmicas em três tipos:

- As capacidades de integração que referem-se à capacidade da empresa de coordenar e integrar seus recursos e ativos;
- As capacidades de reconfiguração que abarcam as capacidades empresariais de recombinação e transformação de ativos e recursos;
- As capacidades de renovação ou recriação que referem-se à disposição de adotar as melhores práticas, analisar o macroambiente para fazer mudanças renovadoras e inovadoras para a organização.

Levando em consideração o ambiente no qual estão inseridas as empresas de tecnologia do Porto Digital, as capacidades dinâmicas potencializam a criação de respostas de cunho inovador que se mostram “necessárias quando o mercado está passando por um período crítico, a taxa de mudança tecnológica é rápida e a natureza da competição é difícil de determinar” (TEECE; PISANO; SHUEN, 1997, p. 515).

Isto posto, as capacidades dinâmicas estão direta e significativamente relacionadas ao desempenho organizacional (MEIRELLES; CAMARGO, 2014); contudo, tais capacidades

não são suficientes para manter uma vantagem competitiva, caso “as capacidades substanciais forem medíocres e permanecerem assim após a reconfiguração” (ZAHRA; SAPIENZA; DAVIDSSON, 2006, p. 945).

Desta forma, diante de um ambiente hostil, tal processo busca fortalecer a resiliência organizacional para que se consigam novos recursos, inclusive novas competências que serão tratadas na seção a seguir.

3.4 Competência

O conceito de competência tem como base a perspectiva estratégica da noção de habilidades individuais que se enquadram como recursos organizacionais para a edificação de vantagem competitiva (FLEURY; FLEURY, 2004).

Inicialmente, em especial entre as décadas de 1960 a 1980, o conceito de competência esteve muito ligado à noção de qualificação individual necessária para o desempenho de atividades no ambiente de empregos formais (PRAHALAD; HAMEL, 1990).

Já nos anos 1990, a partir da intensificação da reestruturação produtiva das organizações por meio da reengenharia de processos, o conceito de competência passou a ser resultado de um contexto holístico, no qual se destacavam a aceleração da concorrência, a lógica da atividade de serviços, o trabalho intermitente e informal, a baixa previsibilidade de negócios e atividades e, por fim, a crise nas associações sindicais de trabalhadores (BARNEY, 2010; WESSELINK et al., 2015).

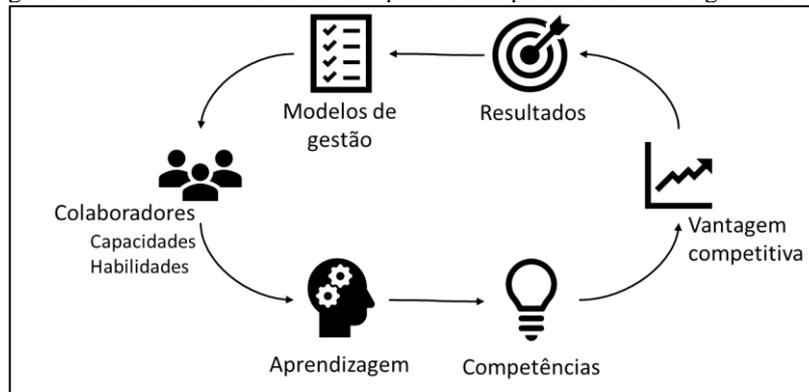
Assim, competência passou a ser definida como um conjunto de capacidades individuais que integram conhecimentos, habilidades cognitivas, emocionais, atitudes e valores, orientados à realização de tarefas, para alcançar objetivos específicos da organização (MULDER, 2001). Com base nessa dinâmica, o entendimento sobre competência também passou a acatar a noção do desenvolvimento de capacidades que podem ser posteriormente mobilizadas em situações específicas da organização.

Em ângulo complementar, a competência influi no desempenho de atividades-chaves que trazem de fato uma contribuição para o atingimento dos objetivos organizacionais, com base no alinhamento da estratégia de negócio e das capacidades individuais dos colaboradores (PRAHALAD; HAMEL, 1990; FLEURY; FLEURY, 2001).

Assim, o uso de competências nas organizações tem benefícios tanto para a organização como para o colaborador, pois alinha os objetivos estratégicos com os objetivos dos funcionários e propicia mais transparência nas relações (MULDER, 2001).

Com essa sistemática de alinhamento para alcançar resultados, as organizações aplicam modelos de gestão que demandam de seus colaboradores a capacidade de aprender, tal que a aprendizagem permitirá o desenvolvimento de “competências que habilitam a organização a identificar, processar e reter novas informações para ampliar o conhecimento e melhorar tanto o processo de tomada de decisões quanto a sua capacidade competitiva” (BASTOS; GONDIM; LOIOLA, 2004, p. 220).

Figura 23 - Desenvolvimento de competências a partir da ênfase organizacional.



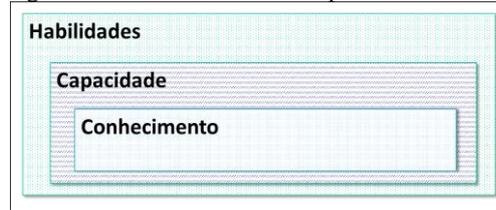
Fonte: Adaptado de Bastos, Gondim e Loiola (2004).

Nessa esteira, trazendo para uma perspectiva organizacional moderna, pode-se conceituar competência como um conjunto de conhecimentos, capacidades, compromissos e habilidades relacionados que permitem que uma pessoa ou uma organização ajam efetivamente em um trabalho ou situação (ELLIOT; DWECK, 2005; APARECIDA; ZANGISKI; EDUARDO, 2009).

Com esse entendimento, o termo competência tornou-se um tema cada vez mais importante na prática de recursos humanos, por conta da natureza dinâmica do ambiente organizacional (MONDY; MARTOCCHIO, 2016). Nessa visão, as competências são construídas a partir do uso de conhecimento, capacidades e habilidades e na aptidão que o indivíduo possui para orquestrar e aplicar combinações desses três elementos com consistência para performar o trabalho com êxito (ANDRESEN; NOWAK, 2015).

O *International Project Management Association* (IPMA) (2015, p. 15) complementa que a “competência individual é a aplicação de conhecimento, capacidade e habilidades para atingir um objetivo desejado” e que tais elementos estão relacionados de tal forma que possuir uma habilidade pressupõe ter conhecimentos relevantes e capacidades, enquanto que a competência presume o uso dos três elementos na prática, da maneira correta e na hora certa (IPMA, 2015).

Figura 24 - Elementos da competência humana.



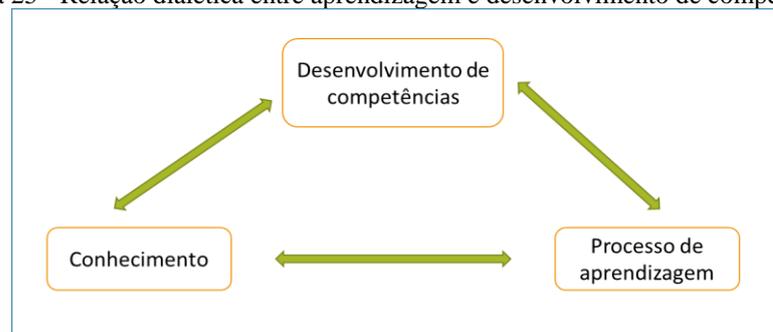
Fonte: IPMA (2015, p. 15).

Em adição, a capacidade organizacional também pressupõe o desenvolvimento das capacidades individuais (EDWARDS; REES, 2017).

Em sequência, Fleury e Fleury (2004) dizem que a competência também está relacionada à execução de determinada atividade em um nível superior de desempenho; logo, se algumas competências são inerentes aos indivíduos, outras, no entanto, podem ser aprendidas e, nesse caso, a aprendizagem, incluindo a aprendizagem organizacional, tem papel fundamental para o desenvolvimento de competências (SILVA; GODOI, 2003).

Esses últimos autores inferiram ainda a existência de uma relação dialética entre a aprendizagem e a competência, na qual o conhecimento atua como objeto do processo cognitivo do desenvolvimento de competências, enquanto que, do outro lado do mesmo processo cognitivo, a aprendizagem acontece por meio da aplicação de determinadas habilidades necessárias, conforme pode ser visualizado na figura 25 e em situações turbulentas, aprender é central para o entendimento das mudanças e enfrentamento de crises (SILVA; GODOI, 2003).

Figura 25 - Relação dialética entre aprendizagem e desenvolvimento de competências.



Fonte: Adaptado de Silva e Godoi (2003).

As competências individuais são vistas como fonte de vantagem competitiva às organizações, já que a competência organizacional se refere ao conjunto de competências e capacidades que cada colaborador da organização possui (VESA, 2004) e, assim, para desenvolver competências que possibilitem a construção de uma organização capaz de resilir é necessário seguir um caminho de aprendizagem. Ao mesmo tempo, tais competências

individuais compõem os recursos organizacionais importantes para a alavancagem da vantagem competitiva.

3.5 Aprendizagem organizacional na prática

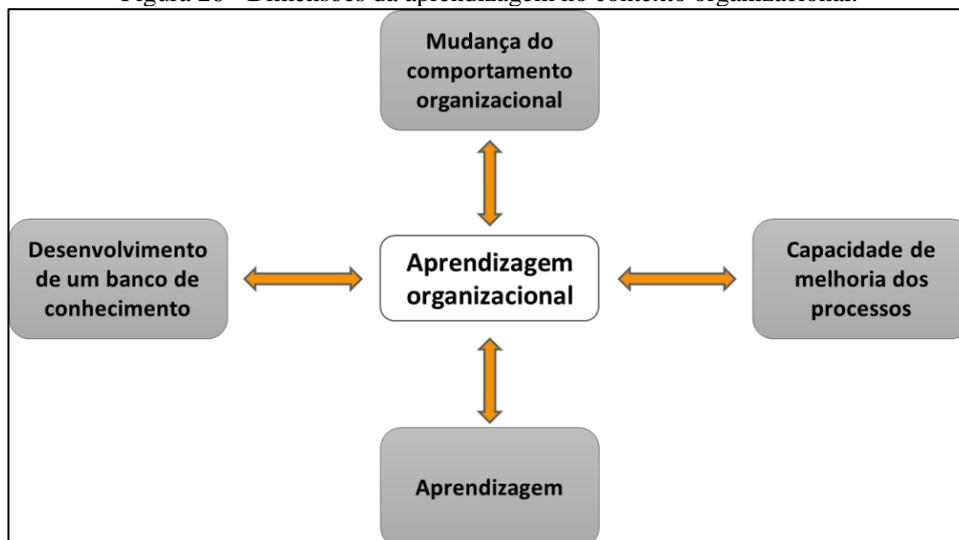
A aprendizagem faz parte dos processos cognitivos desenvolvidos ao longo de vida humana (WITTIG, 2001). Assim, aprender é adquirir novos conhecimentos e habilidades (KELLY, 2004) e, portanto, a aprendizagem pode ser definida como um processo de pôr em prática os comportamentos teóricos estudados (APARECIDA; ZANGISKI; EDUARDO, 2009).

No que concerne ao comportamento, é possível afirmar que a aprendizagem reflete uma mudança duradoura na capacidade individual de se comportar, sendo resultado de uma prática ou outras formas de experiência (SCHUNK, 2013).

Com tal perfil, a aprendizagem abrange uma série de processos, desde o exercício e a memorização até o desenvolvimento de novas habilidades, não se restringindo aos seres humanos, vez que outras entidades como máquinas, animais e organizações sociais podem aprender, sendo, nesse sentido, uma mudança adaptativa de comportamento e de crença (KELLY, 2004).

No contexto das organizações, a aprendizagem está relacionada à mudança do comportamento organizacional, ao desenvolvimento de uma base de conhecimento e à capacidade de melhoria dos processos internos e do desempenho da organização, a partir do conhecimento adquirido (HIRSCHLE, 2005).

Figura 26 - Dimensões da aprendizagem no contexto organizacional.



Fonte: Adaptado de Hirschle (2005).

Antevendo esta perspectiva, Levitt e March (1988) suscitarão que a aprendizagem organizacional baseava-se em três características estruturais da organização: rotina, experiência e objetivos. Com base na rotinização das atividades, há uma lógica intencional na execução dos procedimentos que permite a adaptação e a formação de experiência ou histórico, que serve como *feedback* para outras operações. Além disso, com base nos objetivos rege-se o comportamento, fomentando ações em direção aos resultados, por meio de processos.

Daft e Weick (2005) sugerem que a ação acontece a partir do processo de interpretação que consiste na tradução dos eventos organizacionais, visando o desenvolvimento de modelos cognitivos para trazer compreensão, significado e reunião de esquemas conceituais entre colaboradores-chave da organização. Todavia, esses mesmos autores também alegam que para haver um processo de interpretação bem-sucedido, faz-se necessária a execução de algumas atividades aglomeradas em fases de um processo de aprendizagem organizacional, definido como:

- Fase de varredura (*scanning*), na qual há um processo de monitoramento do ambiente e o fornecimento dos dados ambientais para os gerentes;
- Fase de interpretação onde dados ganham significado. Há engajamento de mentes humanas e construção de mapas cognitivos e compartilhamento de percepções;
- A terceira fase, a fase da aprendizagem propriamente dita, é aquela em que há uma nova resposta ou uma nova ação baseada na interpretação sucedida na fase anterior.

O resultado da aprendizagem, por sua vez, também é capaz de fornecer novos dados para interpretação, por meio do *feedback* das ações organizacionais, e geração de novos *insights* coletivos para os membros do grupo. Assim, as três etapas são interligadas através de um circuito de realimentação (DAFT; WEICK, 2005), que pode ser observado na figura 27.

Figura 27 - Processo de aprendizagem nas organizações por meio da interpretação.



Fonte: Daft e Weick (2005, p. 286).

Infere-se, então, que a interpretação organizacional é análoga à aprendizagem (DAFT; WEICK, 2001) e que, a partir do processo de interpretação, são geradas novas capacidades e habilidades individuais que vão se refletir na capacidade da organização.

Portanto, a aprendizagem organizacional é mais do que a soma do que os indivíduos sabem e aprendem, e pode persistir muito além da permanência dos indivíduos (KHAN, 2011), em especial, pela possibilidade de captura do aprendizado por sistemas de informação no formato de políticas, processos e procedimentos formais, ou até mesmo em repositórios de memória organizacional por meio de informações e dados (KING; CHUNG; HANEY, 2009), bem como por estratégias deliberadas (MULDER, 2001).

Todavia, se não há uma definição universal sobre o conceito de aprendizagem, é possível afirmar que a aprendizagem reflete uma mudança duradoura no comportamento ou na capacidade de se comportar, sendo resultado de uma prática ou outras formas de experiência (SCHUNK, 2013).

Em paralelo, a aprendizagem organizacional influencia a aprendizagem dos indivíduos no que concerne a novas capacidades e competências. Em outras palavras, a competência de resilir é influenciada pelas capacidades e competências aprendidas no ambiente organizacional (LEGNICK-HALL; BECK; LENGNICK-HALL, 2011).

3.6 Resiliência

O termo resiliência tem sua origem na palavra inglesa *resilience*, que faz referência “à ideia de elasticidade e capacidade rápida de recuperação” (PINHEIRO, 2004, p. 68). A origem do conceito de resiliência vem da física e da engenharia e, para essas duas ciências, a resiliência é uma propriedade apresentada por um material que submetido a uma energia de deformação máxima, ainda assim, tem a capacidade de retornar à forma original sem armazenar modificações permanentes (PINHEIRO, 2004; ANGST, 2009).

Nas ciências humanas, a resiliência remete aos “processos psicossociais que favorecem o desenvolvimento saudável do indivíduo mesmo diante de adversidades” (MENEZES; ASTORGA, 2016, p. 35). A resiliência encontra-se na capacidade pessoal de superar e recuperar-se de situações adversas por meio do uso de estratégias cognitivas e habilidades adaptativas (SORDI; HAUCK; MANFRO, 2011; ALVES, 2014).

Angst (2009) argumenta que as pessoas não nascem necessariamente resilientes, vez que a resiliência pode ser aprendida durante a vida. Lemos (2015) complementa que a resiliência, como habilidade individual, pode ser adquirida por meio da interação entre o indivíduo e aqueles que o rodeiam, e o ambiente. Contudo, para além dos indivíduos, a

resiliência supõe-se também pode ser uma propriedade organizacional, proveniente de suas capacidades (recursos) e das habilidades dos atores organizacionais, implementada como uma estratégia adaptativa de capacidades dinâmicas.

3.6.1 A resiliência na psicologia

Na psicologia, os primeiros estudos sobre resiliência datam dos anos de 1970, sendo, portanto, “o estudo do fenômeno da resiliência relativamente recente” (YUNES, 2003, p. 77). A resiliência é estudada nessa área pela psicopatologia, pela psicologia positiva e em estudos sobre estresse (SOUZA; CERVENY, 2006; MENEZES; ASTORGA, 2016).

Os primeiros estudiosos de resiliência na psicopatologia trataram, inicialmente, dos conceitos de invencibilidade ou invulnerabilidade, introduzidos para descrever crianças que apresentavam saúde emocional e alta competência, mesmo depois de longos períodos de adversidades (YUNES, 2003). Contudo, invulnerabilidade e invencibilidade passam a ideia de que o indivíduo tem uma absoluta resistência à situação de crise, sendo um ser intocável e indestrutível, quando, na verdade, ao resilir o indivíduo supera as situações saindo fortalecido ou transformado, porém nunca ileso (YUNES, 2003; ANGST, 2009).

Outro conceito ligado à psicopatologia que foi introduzido nos estudos sobre resiliência, foi a resistência. A resistência consiste numa “tentativa de prevenir ou impedir que eventos perturbadores aconteçam” (ALVES, 2014, p. 48).

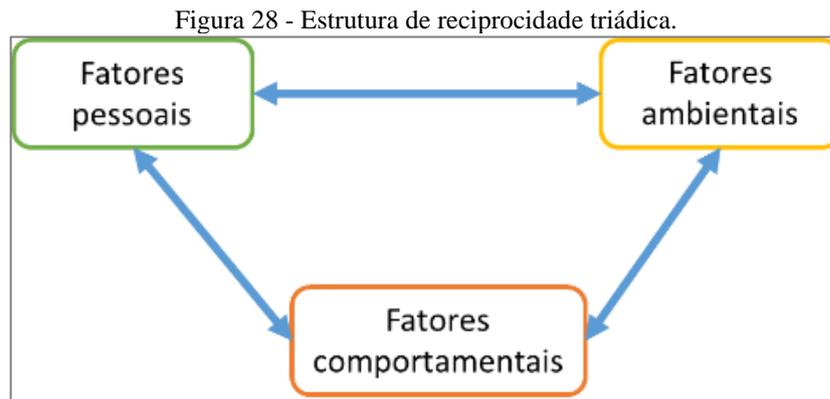
Já na psicologia positiva, que surgiu entre o final da década de 1990 e início dos anos 2000, com a proposta de enfatizar os aspectos virtuosos do ser humano, ou seja, suas potencialidades e qualidades (YUNES, 2003), resilir relaciona-se com a averiguação de características que diferenciam as pessoas em distintos graus de resiliência (MENEZES; ASTORGA, 2016). Em adição, nos estudos sobre estresse, resilir remete à superação de situações de risco e adversidades categorizadas como experiências de estresse.

Entretanto, como traço comum a estas abordagens sobre a resiliência, em qualquer das formas de estudo na psicologia tem-se o realce dos mecanismos de enfrentamento que associam a resiliência à capacidade de lidar com as experiências estressantes (TABOADA; LEGAL; MACHADO, 2006). Logo, o estudo, e o consequente entendimento desses mecanismos, para este trio de autores é importante para compreender como o indivíduo ou o grupo consegue ressignificar situações de crise.

Em adição, dentre as teorias que fornecem aporte teórico à resiliência, está a teoria social cognitiva concebida por Bandura (1977), que, como reforço teórico, será discutida na seção a seguir.

3.6.2 A resiliência na teoria social cognitiva

Didaticamente, na visão de Bandura (1977) e de Wood e Bandura (1989), o comportamento humano ocorre dentro de uma estrutura de reciprocidade triádica, na qual há uma série de interações recíprocas entre fatores comportamentais, fatores ambientais e fatores pessoais, conforme a figura 28.



Fonte: Adaptado de Wood e Bandura (1989).

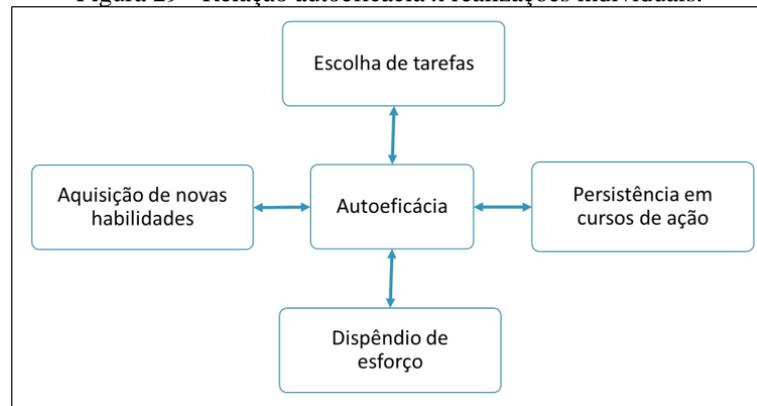
Wood e Bandura (1989) declaram que a reciprocidade de interações não significa que as diferentes fontes de influências apresentam forças iguais nem que as influências recíprocas ocorrem simultaneamente, mas é necessário tempo para que um fator causal exerça sua influência e ative influências recíprocas. Dessa forma, a bidirecionalidade da influência torna as pessoas produtos e produtores do seu contexto.

Suplementando aquela perspectiva, os fatores pessoais são ilustradores da autoeficácia, que consiste na confiança do indivíduo sobre a sua habilidade de organizar e implementar ações necessárias, para aprender ou executar comportamentos exigidos pelo contexto (BANDURA, 2000), inclusive o organizacional.

Conceitualmente, a autoeficácia pode ser definida como “a crença de uma pessoa sobre suas chances de realizar com sucesso uma tarefa específica” (KINICKI; FUGATE, 2016, p. 87). Nesse sentido, a autoeficácia afeta o nível de esforço e a persistência que o indivíduo dedica ao aprender ou executar tarefas mais complexas (MALIK, 2013).

Com o alicerce da autoeficácia, o indivíduo consegue realizar e encontrar a competência para lidar com demandas desafiadoras por meio de ações adaptativas, levando a vida de forma mais ativa e autodeterminada (LUSZCZYNSKA; SCHWARZER, 2005). Para tanto, a autoeficácia influencia os comportamentos relacionados à escolha de determinadas tarefas, à persistência para execução de cursos de ação, ao dispêndio de esforço e à aquisição de novas habilidades (SCHUNK, 2013).

Figura 29 - Relação autoeficácia x realizações individuais.



Fonte: Adaptado de Schunk (2013).

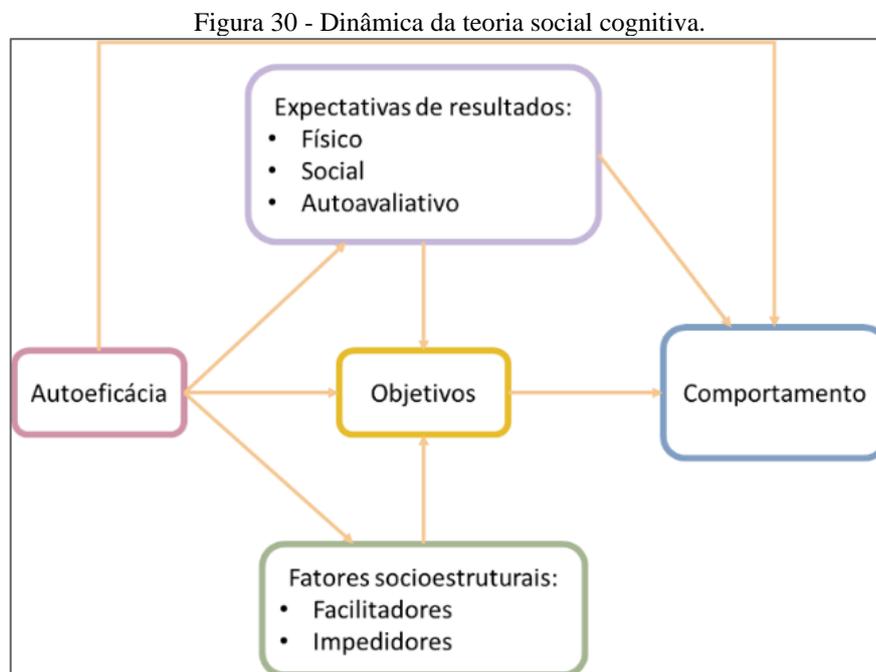
Em adendo, Menezes e Astorga (2016) defendem que pessoas com elevado nível de autoeficácia são mais resilientes e que aquela característica constitui-se como um dos elementos essenciais para uma personalidade resiliente, capaz de enfrentar situações difíceis e sair fortalecida, estando fortemente associado aos mecanismos de defesa e de enfrentamento.

Acobertando essas evocações, a teoria social cognitiva enfatiza que a aquisição de conhecimento pelo indivíduo para a construção de habilidades, estratégias, crenças e atitudes, ocorre em um ambiente social por meio da observação de como outros seres se comportam (SCHUNK, 2013). Adicionalmente, descrevem-se outros fatores, além dos fatores pessoais, ambientais e comportamentais, como influenciadores do comportamento humano:

- As expectativas que correspondem à construção básica da teoria, vez que revelam a confiança do indivíduo sobre as possíveis consequências de suas ações e influenciam decididamente o seu comportamento (LUSZCZYNSKA; SCHWARZER, 2005);
- Os fatores socioestruturais que atuam como facilitadores ou inibidores do comportamento do indivíduo e de suas ações regulando-as. Dessa forma, os elementos socioestruturais são percebidos como as estruturas de oportunidade (LUSZCZYNSKA; SCHWARZER, 2005);
- Os objetivos pessoais que regulam o dispêndio de energia e promovem a persistência na execução de uma tarefa, direcionando a atenção do indivíduo para os resultados e para os aspectos importantes do seu comportamento (BANDURA, 2000; AZZI, 2014).

Assim, com base na dinâmica da teoria social cognitiva deduz-se que, embora os acontecimentos ambientais e a história pessoal tomem papéis decisivos na vida do indivíduo,

o mesmo não responde de forma mecanizada e previsível a essas forças, pois, a resposta é fruto da sua agência e percepção de autoeficácia (BANDURA, 2000). Tais contributos à dinâmica da teoria social cognitiva são explicitados na figura 27.



Fonte: Luszczynska e Schwarzer (2005, p. 129).

Em suplemento à sua dinâmica, a teoria social cognitiva determina a aprendizagem como a transformação de informações sobre a estrutura do comportamento e sobre os eventos ambientais em representações simbólicas que servem como guias para a ação (BANDURA, 2008), reforçando que a aprendizagem do indivíduo ocorre por meio da realização direta de uma atividade ou por meio das consequências de determinadas ações. Assim, os comportamentos que resultam em consequências bem-sucedidas são mantidos, enquanto que aqueles que levam a falhas são refinados ou descartados (BANDURA, 1977).

Esta abordagem contrapõe-se à aprendizagem enativa aquela em que “o processo de desenvolvimento humano seria muito lento, para não mencionar excessivamente tedioso, caro e perigoso” (WOOD; BANDURA, 1989, p. 9).

Como alternativa à aprendizagem enativa, conjectura-se a aprendizagem vicária, aquela que ocorre por meio da imitação dos comportamentos procedentes de modelos vivos ou simbólicos. Sendo assim, é notável que fontes vicárias aceleram o aprendizado, uma vez que não seria possível realizar individualmente todos os comportamentos para que a aprendizagem ocorresse (LUSZCZYNSKA; SCHWARZER, 2005; DIAS, 2009; SCHUNK, 2013).

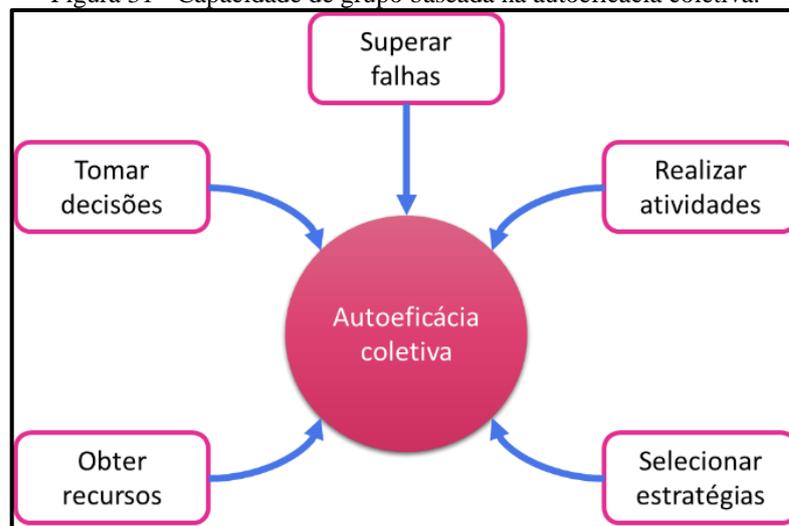
Também por meio da aprendizagem vicária, ocorre a modelagem social que, por sua vez, não é simplesmente a imitação de comportamentos. Pelo contrário, os indivíduos que aprendem por observação geram novos padrões de comportamento, de uma maneira semelhante, indo além daquilo que viram ou ouviram. Dessa maneira, a modelagem social, além de cultivar novas competências, afeta a motivação por imprimir expectativas de comportamento aos indivíduos (WOOD; BANDURA, 1989; LUSZCZYNSKA; SCHWARZER, 2005).

Em síntese, de acordo com a teoria social cognitiva, as consequências comportamentais, ao invés de fortalecerem os comportamentos, como postulado pelo *behaviorismo*, servem como fontes de informação e motivação reforçando, assim, a autoeficácia (DIAS, 2009), e, em consequência, a resiliência individual.

Tal constatação também é importante para construção da resiliência em grupos, a segunda instância de ocorrência deste *constructo*, e, também, em organizações.

A autoeficácia coletiva consiste na crença grupal partilhada em capacidades dinâmicas conjuntas para organizar e executar os cursos requeridos e produzir determinados níveis de tarefas (BANDURA, 1997). Por meio da autoeficácia coletiva, um grupo realiza sua capacidade grupal, supera falhas, toma decisões, obtém recursos, seleciona estratégias e realiza atividades coletivamente (AZZI, 2014). Em outras palavras, para a construção de uma capacidade de grupo e, também, organizacional baseada na autoeficácia coletiva, são necessários os elementos elucidados na figura 31.

Figura 31 - Capacidade de grupo baseada na autoeficácia coletiva.



Fonte: Adaptado de Azzi (2014).

Além das explicações teóricas a respeito do comportamento humano, fator central para a construção da resiliência, também são necessárias explicações teóricas acerca de sua construção no contexto psicológico.

Vale salientar que a resiliência ocorre em esferas além da individual e grupal, tais esferas, são destacadas na próxima seção.

3.6.3 Esferas de resiliência

Como visto, o conceito de resiliência não está limitado, apenas a indivíduos, vez que também se estende a grupos e organizações (MALLAK, 1999; YUNES, 2003). Béné e colaboradores (2012) defendem que a resiliência reside nos âmbitos individual, grupal, familiar e em comunidades. Tais classes de resiliência definem-se como:

- Resiliência individual é a capacidade individual de se recuperar ou ajustar-se a uma situação de estresse ou mudança (BHAMRA; BURNARD, 2011);
- Resiliência familiar apresenta-se como um processo de adaptação no qual os eventos perturbadores extrapolam a dimensão de um simples ajuste, pois envolvem mudanças de crença e visão de mundo (AUGUSTO, 2010);
- Resiliência em grupos conjectura questões sobre competência, adaptação e desafios vivenciados pelos grupos (YUNES, 2003);
- Resiliência em comunidades, na visão de Kirmayer e coautores (2009), está relacionada à capacidade coletiva para absorver a mudança, resolver problemas, tomar decisões em grupo, apresentando capacidades de recuperação, aprendizagem, planejamento e comunicação, auto-organização e auto-eficiência e forte ligação social que estimula a capacidade responsiva a situações de crise.

Além destes tipos, a resiliência também é encontrada no contexto organizacional, foco deste estudo, e neste caso no tocante às organizações, a resiliência está ligada à gestão de risco, à gestão de conhecimento e à capacidade adaptativa (NEAGA, 2010; SALGADO, 2013). Assim, a resiliência organizacional pode ser definida como uma capacidade que a organização tem para se recuperar de situações imprevistas e inesperadas que afetam negativamente suas operações (WEEKS; BENADE, 2009).

Entretanto, para resilir, é necessário resistir, e nesse contexto, é necessário também explicar como os mecanismos de enfrentamento, importantes peças para a construção da resiliência.

3.6.4 Resiliência e os mecanismos de enfrentamento

Coping refere-se aos “esforços cognitivos e comportamentais para lidar com demandas específicas de situações adversas” (YUNES, 2003, p. 79) que sobrecarregam ou excedem os recursos pessoais. Folkman (2013) defende o *coping* como uma estratégia individual para adaptação em circunstâncias adversas ou estressantes.

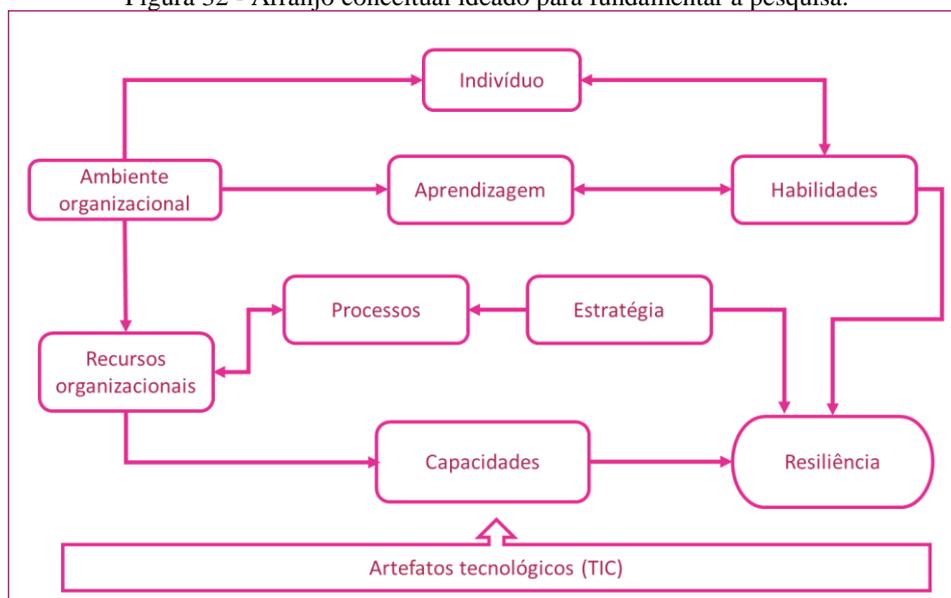
Coping e resiliência são conceitos estreitamente relacionados, principalmente porque os dois conceitos estão associados ao enfrentamento e à superação de situações de estresse. Tendo em vista que *coping* é caracterizado como um conjunto de estratégias utilizadas pelo indivíduo para superar circunstância adversas, as pessoas que se utilizem de estratégias de *coping* podem ser consideradas resilientes (ANTONIAZZI; DELL’AGLIO; BANDEIRA, 1998; BARLACH; LIMONGI-FRANÇA; MALVEZZI, 2008).

Há também fatores de personalidades que reforçam a relação entre resiliência e *coping*, dentre eles: otimismo, rigidez, autoestima e *locus* de controle (ALVES, 2014).

Durante o processo da construção da resiliência organizacional, é importante ressaltar a tecnologia como coadjuvante, pelo fornecimento de artefatos estruturais, como por exemplo, plataformas de aprendizagem e treinamento, artefatos de memória e armazenagem de conhecimento organizacional, redes de comunicação, sistemas de informações, entre outros.

Enfim, vistas todas as nuances teóricas que poderiam se relatar para proposição que se quer fazer, hipotetiza-se a construção conceitual exibida na figura 32 como contributo teórico da tese, o qual se buscará consolidar em campo.

Figura 32 - Arranjo conceitual ideado para fundamentar a pesquisa.



Com base nos elementos debatidos até então, chega-se a última seção do capítulo de mergulho na literatura, hipotetizando o modelo operacional da pesquisa.

3.7 Modelo operacional da pesquisa

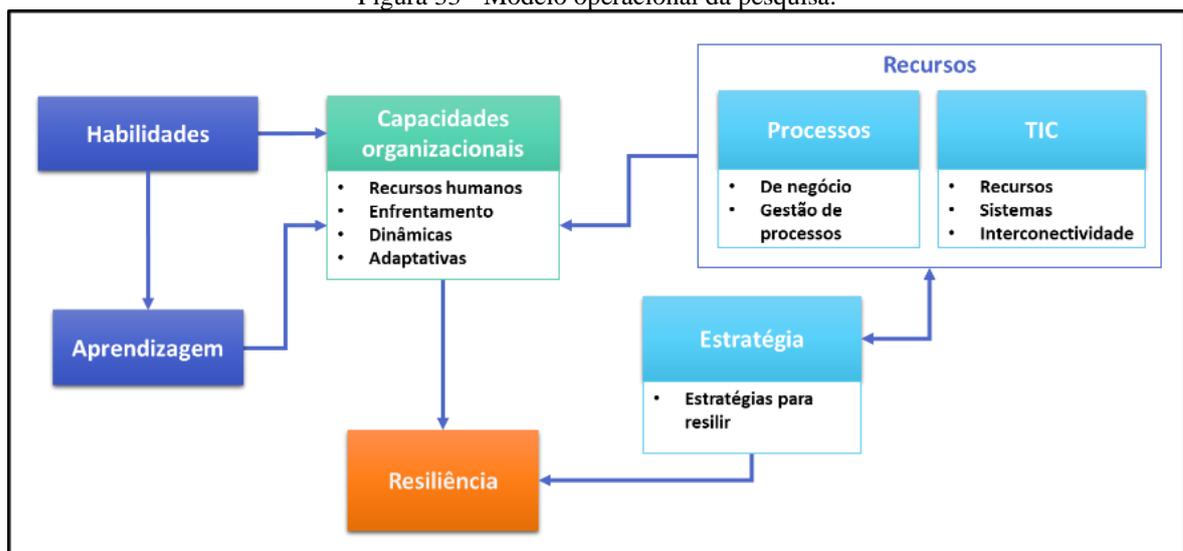
O modelo operacional da pesquisa favorece a transposição dos elementos para variáveis mensuráveis em campo.

Nesta seara, destacam-se como vitais as noções de estratégia, no sentido de posicionamento e direcionamento da organização para o seu objetivo e missão organizacional; os processos de negócio para execução e operacionalização dessa estratégia; e, por fim, a infraestrutura de TIC que atua como facilitadora para o compartilhamento de informações e conhecimentos, bem como para otimização de processos e comunicação entre os colaboradores da organização.

Assim, estas dimensões aliadas às capacidades e recursos organizacionais, engajam-se na esfera da aprendizagem (aquisição e refinamento) de habilidades do indivíduo no contexto dos papéis organizacionais e isso suscita a ideiação que atua como estrutura fomentadora, catalisadora e promotora da transformação daqueles elementos em uma capacidade organizacional para resilir.

Esta é a esquematização proposta na figura 33, a título de modelo operacional da pesquisa, que destaca itens práticos e guias à operacionalização da pesquisa em campo.

Figura 33 - Modelo operacional da pesquisa.



Sustenta-se, então, a possibilidade de surgirem estratégias organizacionais deliberadas direcionando as instituições a resilir, pela adequação dos recursos organizacionais, em especial, aqueles relacionados a TIC, aos processos e às capacidades organizacionais, conexos

com as habilidades individuais aperfeiçoadas pela aprendizagem para a construção da capacidade de resilir.

Terminada a seção dos argumentos teóricos, é oportuno delinear a operacionalização metodológica que envolve as escolhas de procedimentos. Tais demandas são detalhadas no capítulo 4.

4 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Em uma pesquisa científica, é decisivo que a estrutura do trabalho e os procedimentos metodológicos combinem com aquilo que o pesquisador deseja investigar (BRAUN; CLARKE, 2006). Para tanto, é preciso decidir quais procedimentos serão adotados para conduzir a operacionalização da pesquisa.

Destarte, este capítulo tem por objetivo delinear as decisões que nortearam a presente tese de doutorado. Sendo assim, no primeiro momento, é necessário destacar qual visão paradigmática que orientou o caminho metodológico adotado.

4.1 Solo epistemológico à pesquisa

Conceitualmente, um paradigma consiste em um “*framework* teórico de pesquisa que inclui pressupostos básicos, questões-chave, modelos e métodos de pesquisa para buscar respostas” (NEUMAN, 2014, p. 96). Além disso, um paradigma de pesquisa guia os pesquisadores em suas atividades, tanto na instância teórica quanto na instância metodológica (MIGUEL et al., 2010).

Consoante às visões de Denzin e Lincoln (2006) e de Creswell (2012), na pesquisa científica há seis possíveis posicionamentos paradigmáticos: o positivismo, o pós-positivismo, o construtivista, o reivindicatório (participatório), o crítico e o pragmático, mostrados na figura 34.

Figura 34 - Paradigmas de pesquisa.



Fonte: Adaptado de Denzin e Lincoln (2006) e Creswell (2012).

Historicamente, a comunidade científica reconhece que dentre os paradigmas de pesquisa apresentados, o positivismo é a abordagem mais antiga e mais amplamente utilizada (PRUZAN, 2016).

Decorrente das ciências naturais, o positivismo pressupõe a ciência como “um conjunto de métodos organizados que visam combinar a lógica dedutiva a partir de observações empíricas precisas do comportamento individual” (NEUMAN, 2014, p. 97). Para o positivismo, há apenas uma lógica de fazer ciência baseada em dados confiáveis e livres de subjetividade (LAZAR; FENG; HOCHHEISER, 2017).

Derivado do positivismo, o pós-positivismo, na visão de Bhattacharjee (2012), começa a mostrar uma ciência que se baseia não na certeza, mas na contingência, e que busca explorar esta última para entender melhor a realidade social a partir de uma construção subjetiva de uma realidade objetiva.

A seu turno, a abordagem construtivista assume que o conhecimento científico é construído com base nas perspectivas históricas e sociais dos cientistas e dos participantes que estão envolvidos ativamente no fenômeno que interpretam (PRUZAN, 2016). Pink e Mackley (2017), em suas pesquisas de *design* etnográfico, afirmam que a pesquisa não se faz sem a participação do pesquisado, pois tanto o pesquisador quanto o participante são ferramentas para construção do resultado da pesquisa. Dessa forma, tal paradigma consegue englobar pesquisas que necessitam de uma flexibilidade entre a racionalidade e a instintividade do pesquisador para investigar determinado fenômeno (THOFEHRN; LEOPARDI; AMESTOY, 2008).

Por sua vez, o paradigma reivindicatório ou participatório assume que nenhum pesquisador é inteiramente neutro em termos ideológicos e, portanto, há um envolvimento ativo do pesquisador nos processos de coleta e análise de dados e tal parcialidade direciona o rumo da pesquisa (COUTINHO, 2004). Ao mesmo tempo, tal abordagem ostenta que uma investigação científica precisa estar conectada à política e a uma agenda de mudança sócio-humana (LINCOLN; GUBA, 2007). Também fazem parte desse corpo paradigmático, as pesquisas nas quais o participante está ativamente inserido no processo de investigação, vez que é proposta deste paradigma dar voz aos participantes, proporcionando liberdade das restrições que limitam o autodesenvolvimento e a autodeterminação dos indivíduos (CRESWELL, 2012).

Já o paradigma crítico admite que a natureza do conhecimento depende de *insights* estruturais ou históricos, sob um contexto no qual a realidade é influenciada por valores econômicos, sociais, étnicos etc. (LINCOLN; GUBA, 2007). Por meio desse paradigma, são

desenvolvidas investigações que visam a produção do conhecimento mediante transformação de estruturas de relações sociais, impactando indivíduos, grupos e sociedade (THOFEHRN; LEOPARDI; AMESTOY, 2008).

Por fim, a perspectiva pragmática não assume nenhuma obrigação com uma corrente filosófica única (COUTINHO, 2004). As escolhas permitem que os pesquisadores caminhem livremente por abordagens quantitativas e qualitativas com o objetivo de solucionar o problema de pesquisa, de tal modo que o pesquisador tem a liberdade de escolher o método mais apropriado, inclusive métodos mistos, quando necessário (CRESWELL, 2012).

O posicionamento paradigmático assumido neste estudo está dentro das concepções pragmática e pós-positivista. Justifica-se o enquadramento no pensamento pós-positivista, ao reconhecer que o pesquisador não pode ser definitivo em suas declarações sobre o conhecimento acerca do comportamento e das ações humanas (LINCOLN; GUBA, 2007). Por sua vez, ratifica-se na pesquisa também um perfil adjacente ao pensamento pragmático, ao assumir que há uma preocupação maior do pesquisador com relação à pesquisa, centrando-se no problema e não apenas no método (LINCOLN; GUBA, 2007).

Delineada a noção epistemológica da pesquisa por meio do posicionamento assumido, é vez de selecionar qual a abordagem metodológica que mais se adequa ao problema de pesquisa e tal escolha será explicada na seção a seguir.

4.2 Solo procedimental à pesquisa

Nesta seção, são constituídos os argumentos e justificativas das opções para os procedimentos que conduziram o estudo.

4.2.1 Abordagem metodológica

Uma pesquisa científica deve ser realizada seguindo métodos e técnicas que se disponham a entender o problema de pesquisa, valendo-se de uma abordagem metodológica que, em geral, pode seguir o caminho qualitativo, quantitativo ou de métodos mistos (CRESWELL, 2012; KAPLAN, 2015).

A abordagem quantitativa busca testar teorias objetivas por meio da relação entre as variáveis que tipicamente podem ser medidas por instrumentos estruturados, de modo que os dados coletados possam ser analisados usando procedimentos estatísticos (CRESWELL, 2012). Portanto, a pesquisa quantitativa pode ser definida com um enfoque que destaca a quantificação na coleta e análise de dados por meio de incorporação de práticas e de normas científicas que encaram a realidade social como algo objetivo (BRYMAN, 2015).

A seu termo, a abordagem qualitativa visa explorar e entender o significado que os indivíduos ou grupos atribuem a um problema social ou humano (GIDEON; KLECK; ROBERTS, 2012). Para tanto, envolve questões e procedimentos emergentes, nos quais a análise de dados é construída a partir de particularidades para generalidades, permitindo que o pesquisador faça interpretações de significado com fundamento nos dados coletados. Assim, para solucionar o problema de pesquisa, a abordagem qualitativa busca desvendar “significados, conceitos, definições, características, metáforas, símbolos e descrições de fenômenos” (LUNE; BERG, 2017, p. 13).

A abordagem mista consiste numa investigação que envolve uma integração ou combinação de formatos quantitativos e qualitativos de coleta de dados, para responder com mais completude e compreensão o problema de pesquisa (BHATTACHERJEE, 2012; CRESWELL, 2012). Para tal fim, o desenho de pesquisa pode atender a estratégias de pesquisa, pressupostos filosóficos e estruturas teóricas distintas (THOFEHRN; LEOPARDI; AMESTOY, 2008).

Considerando, então, a complexidade das ciências sociais e visando à produção de resultados mais completos e interessantes, a presente tese valer-se-á do *approach* qualitativo para estudar o fenômeno da resiliência nas empresas embarcadas no Porto Digital, visando determinar, em profundidade, os alicerces consignados para sua construção, pois é o mais indicado para estudar casos específicos como ambiciona esta tese.

Além de indicar qual abordagem metodológica será seguida durante a pesquisa, é também papel do pesquisador, apontar sob qual natureza de pesquisa a investigação científica está situada.

4.2.2 Natureza de pesquisa

Lakatos e Marconi (2010) afirmam que os estudos exploratórios são realizados quando o objetivo da pesquisa consiste em examinar um tema pouco estudado. Neste interim, a pesquisa exploratória geralmente é conduzida em novas áreas de investigação, onde, de acordo com Bhattacharjee (2012) procura-se:

- Entender a magnitude ou a extensão de um determinado fenômeno, problema ou comportamento;
- Generalizar ideias ou *insights* sobre um fenômeno;
- Testar a viabilidade de uma iniciativa de pesquisa para seu direcionamento em um estudo mais extensivo.

Já os estudos descritivos procuram especificar as propriedades, características e perfis mais importantes de um fenômeno submetido à análise (BHATTACHERJEE, 2012). A pesquisa descritiva busca realizar observações que seguem um rigor científico e documentação detalhada acerca de um fenômeno de interesse (SAMPIERI; COLLADO; LUCIO, 2013).

Por fim, os estudos explicativos pretendem estabelecer as causas dos acontecimentos, fatos ou fenômenos estudados (SAMPIERI; COLLADO; LUCIO, 2013). Enquanto a pesquisa descritiva examina o que, o onde e o quando relacionados a um fenômeno, a pesquisa explicativa visa responder o porquê de um fenômeno buscando explicar os motivos por meio de conexões entre causas e efeitos (GIDEON; KLECK; ROBERTS, 2012).

Destarte, considerando as especificidades contidas nesta subseção, a natureza vinculada a esta pesquisa é a descritiva, tendo em vista a necessidade de conjecturar como a resiliência pode ser resultado de elementos individuais e organizacionais; ao mesmo tempo, a pesquisa apresenta um perfil exploratório por perceber também a necessidade de especular porque tal resiliência emerge a partir destes elementos.

Definida a natureza de pesquisa, é chegado o momento de apresentar a proposta de estratégia a ser adotada.

4.2.3 Estratégia de pesquisa

Uma estratégia de pesquisa tem como objetivo projetar e conduzir um estudo, dentro de uma perspectiva quantitativa ou qualitativa. Para tanto, é papel da estratégia de pesquisa munir o pesquisador de um planejamento sobre como irão acontecer as fases de coleta e análise de dados, inclusive fazendo combinações de métodos quantitativos e qualitativos para explorar da melhor forma a riqueza e a dinâmica do fenômeno (NEUMAN, 2016). Nessa esteira, o pesquisador deve escolher a estratégia de pesquisa mais adequada para responder à pergunta de pesquisa proposta (LEÃO; MELLO; VIEIRA, 2009).

Em estudos nas ciências sociais aplicadas, há uma pluralidade de estratégias de pesquisa que podem ser utilizadas pelo pesquisador (GIL, 2017).

A pesquisa documental pode ser utilizada para analisar documentos armazenados em bibliotecas, arquivos públicos e de empresas com o objetivo de encontrar informações e padrões (GIL, 2017). É fortemente utilizada para entender contextos sociais e históricos retratados em documentos de diversos formatos, como, por exemplo, cartas, fotografias, (GIDEON; KLECK; ROBERTS, 2012).

A experimentação utiliza técnicas de amostragem e testes de hipóteses em conjunto com manipulações de aspectos da realidade mediante variáveis experimentais, controladas e observadas e cuja medição poderá levar, possivelmente, à conclusão de que existe algum tipo de dependência relativa à variável experimental (SAMPIERI; COLLADO; LUCIO, 2013). Assim, pesquisas experimentais visam delinear como e quais as causas produzem determinado fenômeno, sendo utilizadas amplamente em diversos campos científicos, inclusive nas ciências administrativas (LAZAR; FENG; HOCHHEISER, 2017).

A estratégia de pesquisa *survey* consiste num processo no qual é realizado levantamento de atitudes, percepções ou intenções diante de um objeto de pesquisa, geralmente um grupo, podendo a coleta de dados envolver questionários, entrevistas à distância ou presenciais (CRANO; BREWER; LAC, 2015).

A estratégia *survey* tem como objetivo descobrir a distribuição de certos traços e atributos por meio de enunciados descritivos sobre alguma população (SAMPIERI; COLLADO; LUCIO, 2013). Sendo assim, estratégia *survey* pode ser realizada ou com toda a população, quando é denominada de censo, ou apenas com uma amostra estatística da população estudada (GIL, 2017).

No que concerne ao estudo de caso, Neuman (2014) afirma que tal estratégia de pesquisa visa produzir explicações ou interpretações por meio de um enredo ou uma narrativa sobre pessoas, grupos ou eventos específicos, buscando demonstrar como um problema evolui, um conflito surge ou se desenvolve uma relação social. Em pesquisas organizacionais, o estudo de caso é geralmente utilizado para pesquisar em profundidade um ou mais casos específicos que visem estudar e entender um fenômeno organizacional (GIL, 2017).

A pesquisa ação permite que o pesquisador esteja inserido no ambiente de pesquisa e que haja a participação efetiva do grupo ou população pesquisada, inclusive do pesquisador, para que se alcance a transformação social pretendida (SAMPIERI; COLLADO; LUCIO, 2013). A premissa básica é levar à mudança, com feitiço de solução, para comunidades e grupos, da ação incorporada no processo de pesquisa, resultado da intervenção e da condução do pesquisador no objeto pesquisado (GIL, 2017).

Em sequência, a pesquisa de campo, também chamada de *field study* ou *field research*, busca, em regra, o amparo de especialistas para identificar os contextos mediante a coleta de dados convencionais, originais ou não, por meio de entrevistas presenciais ou distribuídas e, também, via observação direta, aplicadas a um público específico (GIDEON; KLECK; ROBERTS, 2012). Uma pesquisa de campo em administração consiste em uma “investigação empírica realizada no local onde ocorre ou ocorreu o fenômeno ou, ainda, que dispõe de

elementos para explicá-lo” (VERGARA, 1990, p. 6), devendo ser realizada por meio da coleta de dados originais, qualitativos ou quantitativos, em organizações reais (EDMONDSON; MCMANUS, 2007).

Alicerçando-se nas características apontadas por Vergara (1990) e Edmondson e McManus (2007) a estratégia de pesquisa escolhida para operacionalizar esta tese foi a pesquisa de campo.

Assim como qualquer outra estratégia de pesquisa, a pesquisa de campo deve ser cuidadosamente planejada e preparada para garantir que os dados coletados sejam precisos, válidos e coletados de forma eficiente (NEUMAN, 2014).

O processo de sua condução começa a partir do esclarecimento de um problema de pesquisa e elaboração de uma conjuntura que explique a ocorrência de um fenômeno em um público específico. A partir da conjectura, os dados podem ser coletados e analisados com o objetivo de encontrar um significado para a solução encontrada para o problema consignando a aceitação ou a refutação da conjectura levantada inicialmente (CRANO; BREWER; LAC, 2015).

Edmondson e McManus (2007) propuseram um *framework* que apontava para um ajuste metodológico para a pesquisa de campo, sobre seus elementos. Tal *framework* prevê que quatro elementos - a questão de pesquisa, trabalhos prévios, projeto de pesquisa e contribuição para a literatura - são essenciais para a uma pesquisa de campo coesa, na qual estes elementos se reforcem mutuamente.

Visando trazer tal congruência para o trabalho, contribuindo, inclusive, com o rigor metodológico, é que foi estipulada uma matriz de amarração encontrada em detalhes no Apêndice A, buscando assegurar este amálgama da estratégia de pesquisa.

Definido o procedimento metodológico em suas bases conceituais, é hora de dimensionar qual o escopo de execução da pesquisa.

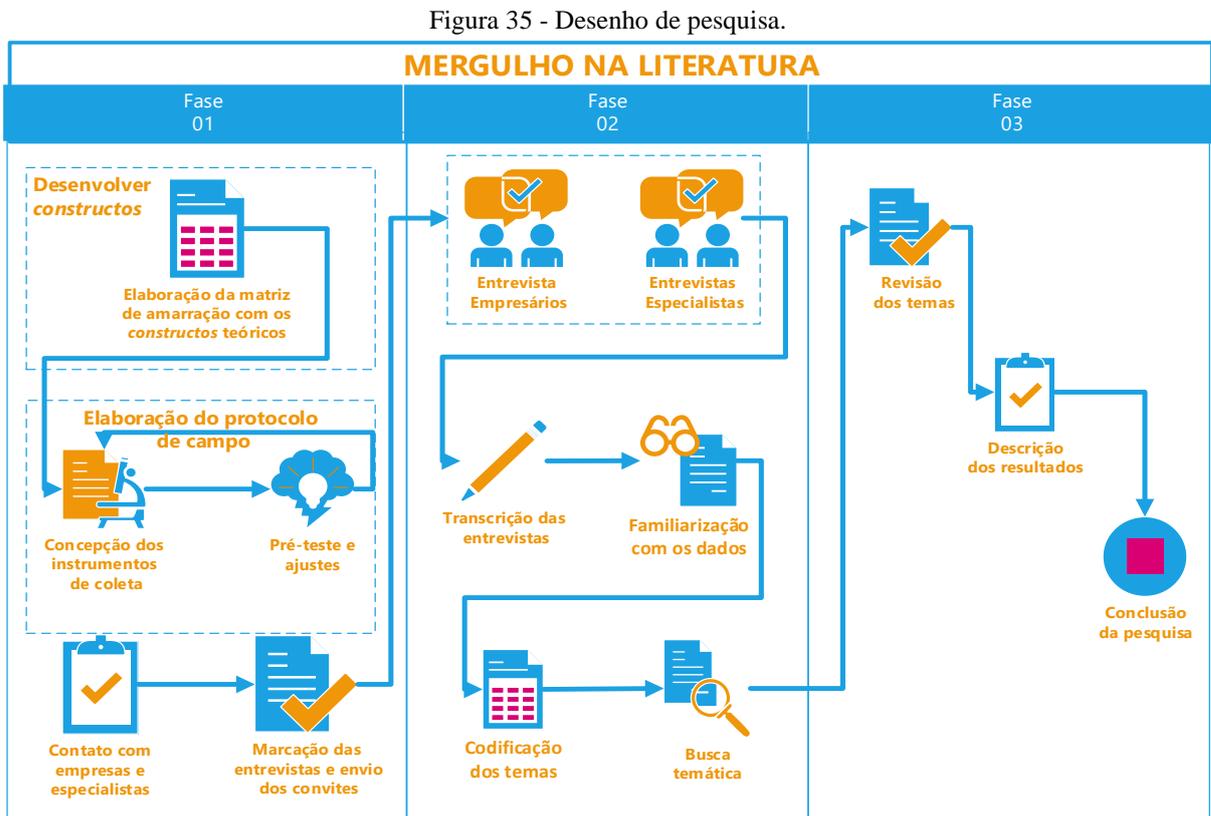
4.3 Desenho da pesquisa

Um desenho de pesquisa visa representar, graficamente, os passos seguidos pelo pesquisador para responder à pergunta de pesquisa proposta. De forma macro, o desenho de pesquisa congrega as fases adotadas pela proposta de pesquisa (SAMPIERI; COLLADO; LUCIO, 2013; SEVERINO, 2017) e as articula de forma sequencialmente lógica.

Tendo como base o desenho combinado de um estudo de campo ligado a um caso de estudo na linha proposta por Yin (2017), a condução desta tese seguiu as seguintes fases:

- Com base no mergulho da literatura, foram levantados *constructos* teóricos que embasaram a operacionalização em campo, servindo de apoio para a construção da matriz de amarração, base para elaboração dos instrumentos de coleta de dados, presentes no protocolo de coleta de dados, bem como para a composição do modelo para a análise de dados. Também na primeira fase, foi realizado o pré-teste dos instrumentos e ajustes necessários. Após isso, foi realizado o contato com as empresas e os especialistas para a marcação das entrevistas;
- A segunda fase ateve-se à condução da coleta de dados propriamente dita e a análise de dados. Foram ouvidos sócios-empresários representantes de empresas de tecnologias embarcadas no Porto Digital e especialistas na área de tecnologia de informação. Em seguida, as entrevistas foram transcritas e deu-se início à análise dos dados a qual abrangeu a familiarização dos dados, codificação dos temas e uma busca temática;
- A última fase consistiu na revisão dos temas encontrados a partir dos dados e na descrição dos resultados, que levou a elaboração dos relatórios de análises dos dados que balizaram a elaboração do capítulo de resultados e conclusão da tese.

As fases descritas podem ser visualizadas na figura 35 a seguir.



Passa-se, então, a explanar sobre o espaço de pesquisa escolhido e algumas de suas características, inclusive aquelas que demonstram a probabilidade de lá existir a resiliência.

4.4 O Porto Digital

O Porto Digital, *cluster* tecnológico localizado no Recife/PE, foi eleito em 2016 o melhor parque tecnológico do país e considerado um nascedouro de inovação no estado de Pernambuco. O parque também é referência por aportar empresas de TIC e economia criativa (EC), as quais oferecem produtos e serviços em diversas áreas de negócio, como, por exemplo, games, educação, gestão e *design* (PORTO DIGITAL, 2018).

Para tanto, o Porto Digital trabalha dentro do modelo *Triple Helix* (DIÁRIO DE PERNAMBUCO, 2015), no qual há uma ação coordenada entre várias instâncias sociais, a citar: governo, universidades e empresas. Assim, sua implementação criou-se em torno de um ambiente de apoio estrutural, intelectual e fiscal no bairro do Recife que recebeu aportes de diversas empresas, mas que hoje acolhe cerca de 260 empreendimentos, envolvendo desde *startups* até grandes empresas multinacionais (DIÁRIO DE PERNAMBUCO, 2015; PORTO DIGITAL, 2017). Dessas empresas, mais de 70% das empresas embarcadas são microempresas e empresas de pequeno porte com receita anual inferior a R\$ 2,1 milhões. (PORTO DIGITAL, 2018).

A partir de 2014, o parque também começou a operar na cidade de Caruaru, no agreste pernambucano, por meio do Armazém da Criatividade lá localizado e voltado para inovações no setor têxtil (DIÁRIO DE PERNAMBUCO, 2015).

O Porto Digital superou as expectativas negativas do cenário econômico brasileiro, apresentando um índice de mortalidade de apenas 30%, para as empresas com menos de dois anos de funcionamento, vis-à-vis um índice de mortalidade de empresas do mesmo setor no país em torno de 49,4% no mesmo período (DIÁRIO DE PERNAMBUCO, 2015).

Logo, apresentando esta taxa mortalidade, percebe-se a resiliência organizacional eminente entre as empresas presentes no parque tecnológico, tornando a presente pesquisa oportuna. Dessa forma, as empresas estudadas configuraram-se como unidades de análise do estudo de campo sobre os alicerces para a construção da resiliência nas empresas do Porto Digital.

4.5 Protocolo geral para o estudo

Yin (2017) defende que a elaboração de um protocolo de pesquisa consiste em uma tarefa delicada que precisa levar em consideração os valores, as expectativas e as perspectivas

do pesquisador. O mesmo autor também justifica que um protocolo de pesquisa não consiste apenas no instrumento de coleta, mas um documento que abarca também um conjunto mais amplo de procedimentos e de consultas que serão utilizados durante a operacionalização da pesquisa.

No contexto em estudo, o protocolo foi denominado de protocolo geral e visou conceder à pesquisa confiabilidade, minimização de erros e possibilidade para que outros pesquisadores sigam os mesmos procedimentos visando a replicação da pesquisa fundamentando-se nos ensinamentos de Dubé e Paré (2003). O quadro 9 apresenta o protocolo de estudo utilizado para execução da presente pesquisa.

Quadro 9 - Esboço do protocolo de estudo de campo.

Etapas/ações	Procedimentos
Procedimentos preliminares	Identificar as empresas e os especialistas que podem participar da pesquisa Realizar pré-teste dos instrumentos Realizar ajustes, caso necessário Agendar as entrevistas
Coleta das entrevistas	Realizar entrevistas Realizar a análise temática de cada entrevista Realizar relatório individual de cada caso
Conclusão	Realizar relatório da pesquisa

Fonte: Inspirado em de Dubé e Paré (2003) e Yin (2017).

Na sequência, conhecido o *locus* de atuação, com base no planejamento direcionado pelo desenho de pesquisa, é chegado o momento de exibir as técnicas de coleta e análise de dados escolhidas para alcançar os resultados pretendidos com a tese. Estas técnicas serão descritas nas próximas seções.

4.6 Coleta de dados

A fase de coleta de dados consiste na utilização sistemática de técnicas e de instrumentos com o objetivo de reunir e medir informações de uma ou várias fontes para obter uma imagem completa e precisa sobre a realidade investigada (MARCONI; LAKATOS, 2010).

Dessa forma, é durante a coleta que o pesquisador consegue dados para, em sua pesquisa, como também para realizar inferências e propor tendências com base nos resultados encontrados (GERRING, 2008).

Seguindo a abordagem qualitativa, a coleta de dados pode ser feita através de diversas técnicas e instrumentos de coleta de dados como, por exemplo, a observação, o uso de vídeos gerados pelos participantes ou pelo pesquisador, fotos, entrevistas e revisão de documentos (MARCONI; LAKATOS, 2010).

Cada instrumento ou técnica atende a uma necessidade específica que deve estar harmonizada com o objetivo e contexto da pesquisa, a fim de permitir que o pesquisador compreenda de forma aprofundada o fenômeno que deseja investigar (BRYMAN, 2015).

Amiúde, dentre as várias possibilidades de técnicas de coleta dentro da abordagem qualitativa, a entrevista configura-se como a mais referida. Bryman (2015) classifica as entrevistas em:

- Entrevistas estruturadas que têm como objetivo garantir que as respostas dos entrevistados possam ser agregadas à pesquisa de forma confiável e padronizável, fazendo que, para tanto, as perguntas sejam geralmente fechadas e específicas;
- Entrevistas semiestruturadas que apresentam uma lista de perguntas ou tópicos bastante específicos a serem cobertos durante a coleta, mas o entrevistado tem liberdade para responder e o entrevistador para adequar o roteiro ao contexto;
- Entrevistas não-estruturadas em que o pesquisador vai a campo com um breve conjunto de instruções para conduzir a entrevista, que pode ter apenas uma única pergunta.

Seguindo sugestão de Berg, Lawrence e Lune (2017), de que a entrevista semiestruturada pode ser uma técnica de coleta de dados eficiente para pesquisa de campo, a opção escolhida para a coleta de dados para esta tese foi a aplicação de entrevistas semiestruturadas.

A entrevista semiestruturada consegue trazer uma riqueza de detalhes nas respostas que, segundo Gideon, Kleck e Roberts (2012), não pode ser confundida com uma tarefa simples e direta semelhante a uma conversa casual; pelo contrário, a entrevista deve seguir um ritual de preparação que envolve a elaboração de um *script*, um pré-teste, ajustes e aplicação.

Consignou-se, pois, algo próximo a um enquadramento com sintonia fina para alcançar a complexidade da realidade social e das organizações, pela busca de se ter mais de uma fonte de resgate de dados durante um processo de pesquisa.

Nesta tese, então, optou-se por ouvir atores com diferentes perspectivas sobre a mesma temática em respeito à sugestão de Bryman (2015), que argumenta que ao se utilizar diferentes atores durante o processo de coleta de dados aprimora-se a qualidade da pesquisa.

Dessa forma, especialistas em TIC, pós-graduados na área e com mais de cinco anos de experiência no mercado local, foram acessados com o objetivo de complementar as escutas dos representantes das empresas estudadas, numa espécie de tática para dar maior

profundidade de visualização ao pesquisador sobre o fenômeno estudado (GIDEON; KLECK; ROBERTS, 2012).

Adotou-se como critério de seleção para as empresas a acessar, aquelas que fossem de pequeno e médio porte, com o número entre 10 e 99 funcionários e idade de fundação maior do que cinco anos em relação à data de efetivação do estudo.

4.6.1 Elaboração dos instrumentos de coleta

A elaboração dos instrumentos de coleta de dados seguiu uma matriz de amarração¹ que buscou trazer um alinhamento entre os objetivos da pesquisa e os aportes teóricos encontrados na literatura, conforme demonstrado brevemente no quadro 10, mas exibido com mais detalhes no Apêndice A.

Quadro 10 - Layout da matriz de amarração guia para análise temática dos dados.

Objetivo geral	Objetivo específico	Aporte teórico	Autores
----------------	---------------------	----------------	---------

A partir da matriz de amarração foram elaboradas as perguntas aplicadas que visavam compreender o contexto estudado. Como o público entrevistado foi segmentado em dois perfis diferentes, foram utilizados dois roteiros de entrevistas, cada um específico para cada segmento. Após a elaboração, o instrumento de pesquisa passou por uma fase de avaliação descrita na seção a seguir.

4.6.2 Pré-teste dos instrumentos de coleta

Com o objetivo de validar os instrumentos de pesquisa, antes da coleta de dados propriamente dita, realizou-se um pré-teste dos instrumentos, com a participação de cinco pessoas com perfil equiparável ao do público que foi entrevistado. Para o primeiro *script* foram entrevistados dois representantes de empresas de tecnologia, uma delas já consolidada no mercado e localizada no Parque Tecnológico de Pernambuco, no Recife, e outra, a segunda, uma *start-up* com três anos de idade localizada na cidade de Brasília. Esses representantes equipararam-se aos empresários a escutar na coleta de dados.

¹ Variante operacional metodológica citada pelo Professor Gilberto Perez - FEA/USP.

Já o teste do segundo *script* foi realizado com dois estudantes de doutorado da área de TIC com conhecimento em *start-ups* e empreendimentos tecnológicos e um profissional da área de TIC com especialização e atuação profissional relevante no Porto Digital. Tais perfis equipararam-se aos perfis dos especialistas.

As respostas dos pré-teste foram gravadas e analisadas seguindo o modelo de análise, visando à realização de ajustes para efeito de validação dos conteúdos das respostas. Com base na descrição das respostas e, também, nos *feedbacks* fornecidos pelos participantes, algumas modificações no que se refere a determinados termos utilizados nas perguntas e desdobramentos das mesmas foram realizadas, visando ao aprimoramento da coleta e ao maior alinhamento com os objetivos da pesquisa.

Dessa forma, cumpriu-se o papel procedimental e o pré-teste possibilitou realizar um refinamento do instrumento para, então, a pesquisa seguir para o campo real.

4.6.3 Construção do *corpus* de pesquisa

A fase de coleta de dados durou três semanas, abrangendo os meses de fevereiro e março de 2018, contando com a participação de 8 empresários e 6 especialistas.

No total, cada entrevista durou entre 30 a 40 minutos, gerando cerca de 8 horas de dados de áudio, os quais foram transcritos por meio da plataforma Transcribe Wreally[®]. Dessa forma, foram convertidos em torno de 120 laudas de texto, material que balizou toda a análise dos dados. Cada público teve um processo de coleta distinto, detalhado adiante.

4.6.3.1 Processo de coleta de dados com os empresários

Para confirmar a participação dos empresários, foi realizado um contato via telefone e, em seguida, enviado um *e-mail* – Apêndice B – para formalizar o convite para a participação da empresa na pesquisa e agendamento de acordo com disponibilidade do participante.

As entrevistas foram realizadas seguindo o roteiro de entrevistas específico – Apêndice C –, sendo que duas foram feitas por telefone e seis presencialmente com sócios das empresas. Foram contatadas dez empresas, mas apenas oito confirmaram a participação na pesquisa. Vale ressaltar que, nessas entrevistas, constatou-se que não havia nenhuma mulher no quadro societário nessas empresas.

4.6.3.2 Processo de coleta de dados com os especialistas

Já para selecionar os especialistas, foi traçado um perfil de referência pela pesquisadora e contatados profissionais que se aproximassem do perfil delineado. Dentre os critérios de aderência ao perfil delineado para os especialistas prevaleceram a formação profissional, a proximidade com o objeto de estudo e a atuação na área de tecnologia.

Para a seleção desses perfis buscou-se equilíbrio de gêneros entre os especialistas. A relação com o perfil dos especialistas entrevistados é mostrada no quadro 11.

Quadro 11 - Perfil dos especialistas entrevistados.

Especialista	Critérios determinantes
Expert01	Ex-sócio de empresa de tecnologia, com mais de 20 de experiência na área
Expert02	Pós-graduada e gestora na área de tecnologia e inovação
Expert03	Pós-graduada em TIC
Expert04	Consultor de negócios e pós-graduado
Expert05	Pós-graduado em TIC e ex-empresário no Porto Digital
Expert06	Pós-graduada em TIC

O próximo passo da discussão metodológica consiste no enunciado da análise de dados, fase que seguiu as prescrições detalhadas na seção a seguir.

4.7 Análise de dados

A análise de dados busca “evidenciar as relações entre o fenômeno estudado e outros fatores” (MARCONI; LAKATOS, 2010, p. 21) de forma compatível com cada abordagem, qualitativa ou quantitativa, via uso de técnicas específicas de análise (LAZAR; FENG; HOCHHEISER, 2017).

No que se refere à abordagem qualitativa, Patten e Newhart (2017) argumentam que há uma rica variedade de técnicas de análise de dados que podem ser adotadas por pesquisadores qualitativos, estas técnicas podem seguir três *approaches*:

- Interpretativa: abrange técnicas na qual o pesquisador busca entender padrões, significados e ações humanas a partir de uma organização interpretativa do conteúdo dos dados;
- Antropológica social: envolve análise de dados coletados em pesquisas onde o pesquisador precisa necessariamente imergir ou participar ativamente da comunidade atuando com os indivíduos estudados no campo;

- Colaborativa de pesquisa social: envolve análise de dados recolhidos em estudos colaborativos onde a participação dos sujeitos pesquisados impacta numa mudança ou ação no contexto de pesquisa.

Dentre as técnicas, aplicáveis a análise de conteúdo busca, por meio de uma sistematização, aferir com maior objetividade o que é dito de forma dispersa em textos (MARCONI; LAKATOS, 2010). A sistematização utilizada na análise de conteúdo permite ao pesquisador a extração de indicadores qualitativos ou quantitativos e a partir da objetividade e do uso desses indicadores é possível realizar inferências sobre informações relativas ao contexto de pesquisa (BARDIN, 2009).

A seu turno, a análise do discurso pode ser entendida como uma técnica de análise ancorada no estudo da linguagem que visa entender o sentido da fala e não somente as palavras em si (BERG; LAWRENCE; LUNE, 2017). Dessa forma, a partir da análise do discurso é possível entender o significado trazido através da fala que transparece uma construção social (BRYMAN, 2015).

Já a análise temática consiste em um método para identificação de padrões por meio da organização dos dados a partir de temas ou tópicos de pesquisa que, geralmente, é utilizada em pesquisas com perspectivas teóricas com a finalidade de entender fenômenos particulares em contextos específicos, atendendo flexivelmente desde pequenos a grandes volumes de dados coletados (CLARKE; BRAUN, 2013).

Assim, vis-à-vis à natureza dos dados coletados por meio de entrevistas semiestruturadas, a abordagem ideada para análise de dados coletados na tese seguiu a proposta interpretativa, vez que envolveu diferentes técnicas para análise de dados qualitativos, ancorando a opção de análise de dados escolhida pela tese para solucionar o problema de pesquisa.

4.7.1 Protocolo para a análise temática

De início, na visão de Braun e Clarke (2006), a operacionalização de uma análise temática não segue um modelo linear, no qual as etapas são restritas; pelo contrário, o processo de análise é recorrente e abarca seis grandes fases, discutidas globalmente a seguir:

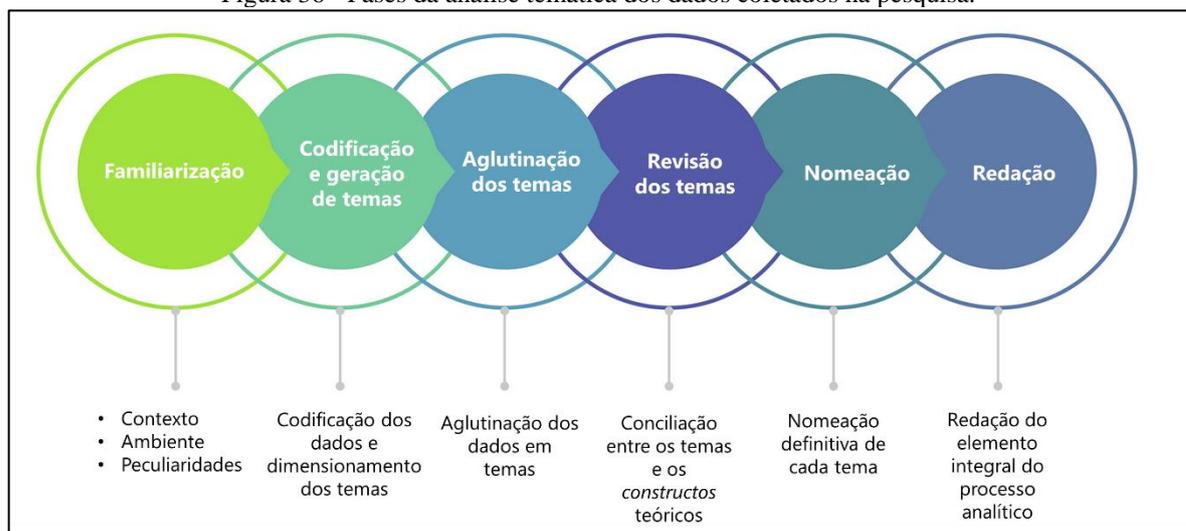
- Na familiarização, o pesquisador deverá mergulhar nos dados com o objetivo de tomar os conhecimentos iniciais por meio da leitura e, quando necessário, da

releitura dos dados fazendo algumas observações analíticas iniciais. Tais leituras consistem em contextualizar o ambiente;

- Na fase de codificação dos dados e geração dos temas são gerados rótulos com características relevantes dos dados de que servirão de orientação para a pesquisa. O pesquisador codifica cada item de dados e termina esta fase dimensionando e classificando temas sobre os seus códigos e extratos de dados relevantes;
- Aglutinação dos temas é a fase que busca identificar semelhança nos temas por meio da junção dos mesmos. O resultado desta fase apresenta a classificação dos dados codificados relevantes por cada tema, encadeados em mapas temáticos;
- Revisão dos temas é fase na qual o pesquisador precisa refletir se os temas contam uma história coerente sobre os dados coletados. Neste momento, os temas são revistos e podem ser condensados ou até mesmo descartados;
- Nomeação: a partir dos temas revistos, o pesquisador define e nomeia definitivamente cada tema, identificando seus elementos essenciais;
- Por fim, a sexta fase, consiste na redação de um elemento integral do processo analítico, no qual é tecida uma narrativa a partir dos dados extraídos e resultados obtidos.

Assim, com base na estruturação recomendada por Braun e Clarke (2006), hipotetizou-se um protocolo para realizar a análise temática dos dados coletados para a formulação desta tese, conforme pode ser visualizado na figura 36.

Figura 36 - Fases da análise temática dos dados coletados na pesquisa.



Fonte: Inspirado em Braun e Clarke (2006).

As fases constantes no protocolo e exibidas na figura 36 serão aprofundadas nas próximas subseções.

4.7.1.1 *Familiarização dos dados*

Logo após a realização da transcrição das entrevistas, deu-se início a primeira fase da análise de dados, a qual buscou compreender o contexto, o ambiente organizacional e as peculiaridades de cada empresa cujo sócio foi entrevistado, bem como, de cada especialista entrevistado.

A partir dessa imersão inicial nos dados, compilaram-se *insights* acerca dos dados coletados que serviram como base para a elaboração dos relatórios de análise. Além disso, seguindo as orientações de Clarke e Braun (2014), enquadraram-se o contexto de cada unidade de análise em campo, buscando hierarquizar um relato abrangente e aderente sobre o enfrentamento da crise e a resiliência.

4.7.1.2 *Codificação dos dados e geração dos temas*

A segunda fase contou com uma imersão intensa da pesquisadora no *corpus* de pesquisa, visando à codificação e o dimensionamento dos temas alicerçados nos temas iniciais fornecidos pela matriz de amarração.

A função do tema é capturar algo importante sobre os dados em relação à questão de pesquisa e representa algum nível de resposta padronizada ou significado dentro do conjunto de dados (CLARKE; BRAUN, 2014). Assim, codificar os dados e dimensionar os temas conciliando-os com a matriz de amarração foi fundamental para manter um alinhamento entre o problema de pesquisa e os resultados emergentes.

4.7.1.3 *Construção dos mapas temáticos*

A codificação dos dados, conforme previsto por Clarke e Braun (2013), ocasionou o surgimento de novos temas. Dessa forma, nesta fase fora prevista a construção das relações entre os temas já suscitados, e o tratamento aos novos temas encontrados a partir dos dados codificados. Conforme abordado na matriz de amarração, a ida ao campo contou com sete temas que, como mencionado, foram alinhados a aportes teóricos específicos, conforme demonstrado no quadro 12.

Quadro 12 - Temas iniciais levados a campo na pesquisa.

Temas	Aporte teórico	Autores
Crise/eventos perturbadores	Eventos perturbadores, mudanças de ambiente e novos requisitos de negócio são influências externas para o desenvolvimento da resiliência organizacional	Erol, Sauser e Mansouri (2010)
Estratégia	A estratégia permite que a organização se antecipe às mudanças, reconheça novas oportunidades de negócios, crie relacionamentos fortes e projete ativos, produtos e processos resilientes	Fiksel (2015)
Processos	A organização resiliente deverá resistir à mudança e manter sua estrutura e processos mesmo diante de eventos perturbadores	Limnios <i>et al.</i> (2014)
TIC	A infraestrutura tecnológica alavanca as capacidades organizacionais cruciais para alcançar a resiliência	Erol e Sauser (2009)
Capacidades funcionais	Uma organização resiliente não é aquela que apenas detém os recursos tecnológicos, mas, primordialmente, aquela que sabe como aproveitar estrategicamente um recurso diante de uma situação de crise	Chewning, Lai e Doerfel (2013)
Habilidades individuais	Habilidades individuais são importantes para uma organização resiliente	Pal; Torstensson; Mattila (2014)
Lição aprendida	A aprendizagem organizacional contribui para a construção da resiliência nas organizações	Erol, Sauser e Mansouri (2010)

Fonte: Compilados dos autores citados no quadro.

Contudo, novos temas foram desencadeados durante a fase de codificação, entre eles: papel do empreendedor, adaptação da estrutura, recursos, capital humano e engajamento, estrutura da *startup*, ecossistema e editais de fomento.

4.7.1.4 Revisão dos temas e descrição

A quarta fase consistiu na conciliação entre os temas, os elementos encontrados no campo e os *constructos* teóricos, utilizando ainda como ferramenta guia a matriz de amarração.

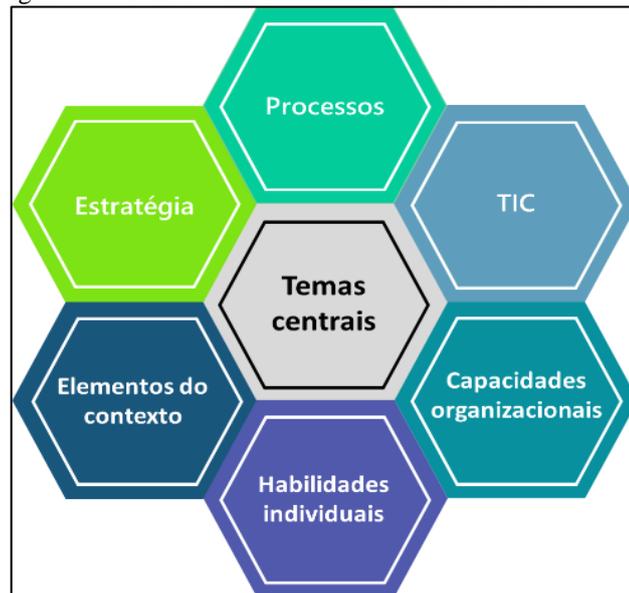
Usando tabelas do Excel® e recursos de imagens do PowerPoint® para fazer reflexões sobre os temas encontrados, guiadas pela matriz de amarração, houve uma redução dos até então quatorze temas para seis temas centrais.

4.7.1.5 Nomeação

Em seguida, com o intuito de manter a integridade e a coerência, os temas centrais foram aglutinados e nomeados como: estratégia, processos, TIC, capacidades organizacionais, habilidades individuais e elementos do contexto, cada um deles munidos com subtemas específicos.

Os temas centrais nomeados podem ser visualizados na figura 37.

Figura 37 - Temas centrais de acordo com a análise de dados.



4.7.1.6 Redação

Por fim, como consequência da fase de nomeação dos temas, deu-se início a última fase envolvendo a montagem do relatório de pesquisa, o qual teve como alicerce a elaboração dos resultados obtidos. Sendo assim, os produtos das fases 4 e 5 são encontrados no quinto capítulo desta tese no formato de resultados da pesquisa e consignam o espaço redacional.

Apresentado o padrão de análise de dados seguido, é necessário também apresentar os cuidados metodológicos que foram empreendidos durante a da pesquisa.

4.7.2 Simbologia para representação das análises

A fim de emprestar uma forma mais agradável de vislumbrar o resultado da análise temática, optou-se pela confecção de mapas temáticos, um diagrama representativo das conexões estabelecidas entre os dados à luz do modelo de análise.

Os mapas começam a partir do tema central e as setas indicam a influência entre o tema e os subtemas. Nesta direção, conta-se com uma simbologia em que as figuras com círculo duplo apresentam os temas centrais, enquanto que as figuras com círculo simples apresentam os subtemas. No que se refere às setas, aquelas com linhas tracejadas identificam uma relação mais fraca de influência entre os elementos quando comparadas às setas de linha contínua que apresentam uma relação de forte influência. Tais elementos são explicitados no quadro 13.

Quadro 13 - Legenda explicativa sobre os mapas temáticos

Elemento	Semântica
	Tema central
	Subtema
	Influência forte
	Influência fraca

4.8 Cuidados metodológicos

O rigor durante a execução de uma pesquisa científica deve seguir os procedimentos prescritos no desenho de pesquisa, bem como buscar a validação teórica dos elementos e critérios definidos pelo pesquisador.

Nessa esteira, Sampieri, Collado e Lucio (2013) fazem um *check list* acerca dos cuidados necessários para a execução de uma pesquisa científica que incluem:

- A qualidade do desenho de pesquisa;
- A legitimidade dos dados e, por consequência, da própria pesquisa;
- O rigor utilizado na interpretação de dados.

Seguindo tais premissas, a presente pesquisa primou pela qualidade por meio da adoção de cuidados metodológicos durante toda a investigação, principalmente, durante as fases de coleta e análise de dados. Tais cuidados estão refletidos nos procedimentos adotados e no protocolo de pesquisa elaborado que nortearam toda a operacionalização de pesquisa.

No que concerne à legitimidade dos dados, a pesquisadora buscou manter-se imparcial, especialmente, durante a coleta, a transcrição e a análise das entrevistas. Essa imparcialidade, buscou-se, também, um esforço para reduzir ao mínimo possível qualquer influência da pesquisadora nas respostas dos participantes e em suas ações durante a coleta de dados, tendo em vista a preservação da legitimidade e da fidedignidade dos dados.

Na fase de interpretação dos dados, o procedimento empreendido buscou extrair as informações de acordo com os objetivos da pesquisa, evitando o desvio do passo a passo metodológico traçado anteriormente à fase de campo, mesmo quando o campo revelou algumas situações excêntricas e de dificuldade.

Sobre os cuidados éticos, possíveis desconfortos ou constrangimentos foram minimizados a partir da ausência de identificação dos entrevistados e das empresas estudadas nos resultados da pesquisa.

No que concerne aos riscos, a pesquisa não expôs nem a pesquisadora nem os participantes a riscos durante a coleta de dados. Ao mesmo tempo, nenhum participante alegou sentir-se incomodado diante da gravação de áudio durante a entrevista.

Na fase de coleta de dados, a pesquisadora deixou o participante à vontade para escolher melhor horário e local para o agendamento das entrevistas. Assim, buscou-se que o procedimento de coleta fosse o mais cômodo possível e que também não gerasse qualquer transtorno à sua agenda pessoal ou de trabalho do participante.

No tocante aos benefícios, ao participar desta pesquisa o participante não obteve nenhum benefício direto, entretanto, a pesquisadora se comprometeu em fornecer um resumo com os resultados da pesquisa, em formato digital, a ser enviado por *e-mail* aos participantes.

Fruto de todos os procedimentos metodológicos aplicados, desde a concepção, perpassando pelo campo até a descrição dos dados, os resultados da pesquisa são apresentados no próximo capítulo.

5 RESULTADOS DA PESQUISA

Toda pesquisa científica visa entregar uma contribuição teórica para seu campo de estudo, para que a academia possa tirar proveito daquela contribuição, visando ao avanço tecnológico e científico. Esta pesquisa não fez diferente.

Seu objetivo fora entender como as empresas de tecnologia embarcadas no Porto Digital constroem estratégias para resilir, com base nas capacidades organizacionais e habilidades individuais, baseadas nas interações entre recursos da organização ancorados em TIC no escopo da aprendizagem.

Sendo assim, espera-se neste capítulo apresentar os dados coletados sob a égide do objetivo proposto. Situe-se que como houve uma coleta de dados com dois grupos de entrevistados, os resultados alcançados serão apresentados em conjuntos subdivididos de acordo com os temas centrais e subtemas encontrados.

Contudo, antes de apresentar os temas especificamente, a próxima seção propõe ao leitor um entendimento geral sobre o contexto empresarial de cada organização, baseado nos relatos de seus representantes.

5.1 Táticas identificadas para enfrentamento de crise no contexto estudado

Como fruto da etapa de familiarização, aqui são apresentados os contextos organizacionais das empresas embarcadas estudadas a fim de demonstrar em cada um deles uma situação resiliente revelada. Assim, cada um dos informes traz a situação de crise ou evento perturbador enfrentado pela organização e as ações tomadas diante da circunstância. Realçam-se, portanto, as conexões das empresas doravante pinçadas como firmas numeradas de 01 a 08, com o escopo da resiliência e com o caso de estudo, isto é, o ambiente empresarial do Porto Digital.

5.1.1 Descritivo da Firma 01

Apesar de ser uma empresa nova, com apenas cinco anos de exercício, a Firma 01 passou por algumas situações de crise. Dentre elas, a mais significativa na visão do seu líder foi a crise financeira, sobretudo no ano de 2016. Na época e cenário, a empresa passou a ter dificuldades de fluxo de caixa, o que influenciou o pagamento de seus credores e até a remuneração de seus funcionários.

Com a dificuldade financeira eminente, a empresa mudou o foco de suas atividades e passou a investir menos tempo no desenvolvimento de produtos, passando a se dedicar à

busca de alternativas de investimento financeiro, por meio de fomentos à inovação, em fontes públicas e privadas, alternando visões contingenciais e adaptativas, conforme fundado no capítulo 3.

Em sua narrativa contextual, o entrevistado da Firma 1 relatou sobre a importância da estratégia e do planejamento de negócio na tomada da decisão para enfrentar a crise mudando o foco de atuação. Segundo ele, tais elementos do repertório funcional das organizações são decisivos na qualidade das decisões e são presentes no bojo da RBV conforme estudado.

Uma vez que as buscas por investimentos foram bem-sucedidas, a empresa utilizou os recursos conquistados para manter suas operações e conseguir voltar a direcionar seus trabalhos para o desenvolvimento de soluções e tecnologia.

Ao mesmo tempo, o empreendedor enfatizou a importância da gestão de processos para acompanhar os rumos das adaptações que a empresa realizou para a definição da estratégia e para o enfrentamento da crise. Tais fatos endossam o argumento de Chang (2016) sobre o papel atenuante da gestão de processos na capacidade de resposta empresarial diante de situações disruptivas.

Mostra-se, dessa forma, que para esta firma os processos foram muito relevantes para superar a crise, enquanto que a tecnologia foi ferramenta meio para acompanhar o desenrolar das mudanças.

5.1.2 Descritivo da Firma 02

A Firma 02 formalmente continua embarcada no Porto Digital, mas sua sede principal está localizada em um *coworking* no bairro de Casa Forte, na cidade do Recife. O espaço anterior no bairro do Recife comportava uma equipe de quase 20 pessoas, mas depois da crise financeira que começou em 2016, a empresa fez um rígido corte de custos e mudou-se para esta sala bem menor, um décimo do antigo espaço, a qual comporta, atualmente, 4 pessoas, entre elas, seu proprietário.

Durante a entrevista, ficou muito claro que a Firma 02 passou por muitos momentos difíceis nos últimos dois anos e a sua sobrevivência revelou um alto grau de resiliência. As ações para superar a crise incluíram o aproveitamento de oportunidades de negócio, a já falada drástica redução do quadro de funcionários e de custos operacionais, e a diversificação de seus produtos e de seu portfólio de serviços. Esse cenário associa-se, em percepção, com as ideias contingenciais e adaptativas, em especial, no que concerne à estrutura.

Neste caso, dada à manobra capturada, todas essas decisões foram cruciais para a sobrevivência da empresa. Percebeu-se também que houve um foco bem direcionado na

tomada de decisão, nos processos internos e na estratégia de diversificação do negócio para conquistar a resiliência, revelando alto grau de disponibilização à aprendizagem.

5.1.3 Descritivo da Firma 03

A Firma 03, diferente das demais, é uma empresa que possui filiais em outras cidades do estado de Pernambuco e em outros estados do País; contudo, mesmo sendo uma empresa distribuída, tal fato não feriu o critério de seleção estabelecido. Quiçá por ostentar essa particularidade, pôde-se na argumentação capturada identificar duas crises importantes sofridas nos últimos dois anos.

A primeira crise relatada foi um motim liderado por um de seus funcionários aproveitando-se do clima de insatisfação entre os colaboradores da organização. Para resolver essa questão, gestores atuaram como mediadores na negociação entre funcionários e diretoria para solucionar o problema. A ação acarretou uma redistribuição considerável das atividades, uma vez que, os funcionários que estavam protestando se negavam a executar suas atividades. Dessa forma, quem não estava engajado no movimento teve que absorver as demandas que não eram atendidas. Aqui as habilidades individuais anunciaram-se como cruciais e a capacidade de alocação dinâmica crítica. Enfoques teóricos adaptativos e de aprendizagem parecem os mais enfáticos na análise do cenário dessa firma.

A segunda crise, não destoou do padrão e foi uma crise financeira que atingiu a empresa em 2016 e trouxe muitos problemas com pagamento de credores, cumprimento de contratos e pagamento de folha de funcionários. Para resolver esse problema houve uma reestruturação dos processos e até mesmo nas instalações físicas da empresa, bem como um corte rígido de custos que culminou em uma série de demissões, inclusive de colaboradores outrora amotinados.

Contudo, nessa segunda crise, a capacidade de antecipação da empresa, por meio da aquisição de novas tecnologias e melhoria dos seus processos de desenvolvimento e manutenção de sistemas, mostrou-se crucial para a superação da crise. Sendo assim, nessa empresa, especificamente, houve uma amarração mais visível dos elementos fundamentais da organização, em especial, aqueles ditos contingentes e de estruturação adaptativa.

5.1.4 Descritivo da Firma 04

A Firma 04 é uma *startup* com dez anos e está há três embarcada no Porto Digital. Na perspectiva do seu titular, o fato de estar embarcada ajudou a empresa a conseguir legitimidade e reconhecimento no mercado de tecnologia.

A empresa sofreu muito a crise econômica do biênio 2015-2016 e perdeu um grande cliente, responsável por 70% do seu faturamento. Graças a este fato, foram realizados ajustes e cortes de gastos, inclusive os sócios passaram seis meses sem receber o *pró-labore*. Além disso, de acordo com o entrevistado, dentro desses ajustes houve um reposicionamento estratégico e a reestruturação de processos que impactavam na vida financeira da organização, configurando um enredo típico da teoria da estruturação adaptativa.

No que se refere ao reposicionamento estratégico, a empresa deixou de ser mediadora entre negociações de serviços tecnológicos, passando a vender seus produtos de fato, melhorando sua cartela de clientes e trazendo mais variedade nas fontes de receitas. Ao mesmo tempo, a empresa reajustou o processo de cobrança e recebimento pelo produto vendido. Assim, ao invés de demorar entre 75 e 90 dias para receber do cliente, a organização passou a receber antes de fornecer o produto, medida que foi essencial para manter as suas operações em andamento no período de crise.

5.1.5 Descritivo da Firma 05

Entre os anos de 2010 e 2011 chegaram ao Porto Digital do Recife empresas que demandaram a contratação expressiva de mão de obra qualificada que o mercado não dispunha. Tendo em vista essa escassez de recursos humanos capacitados, principalmente na linguagem de desenvolvimento de *software* requerida por essas novas empresas, a Firma 05 perdeu dezoito dos seus quarenta funcionários no período de um ano. Com isso, precisou reajustar sua estratégia, mobilizar os sócios e dinamizar o uso dos seus recursos organizacionais para dar conta dos projetos em andamento e, conseqüentemente, o cumprimento dos contratos, ou seja, valeu-se fortemente dos recursos e das capacidades organizacionais para adaptar sua estrutura, seguindo a abordagem trazida pela teoria da contingência.

No primeiro momento, ao perceber o contexto de crise, a empresa parou para planejar a sua estratégia organizacional e pensar nas possíveis restrições que poderiam ser adotadas para prospecção de novos projetos de desenvolvimento, tendo em vista que o número de funcionários havia diminuído drasticamente, mas existia um certo número de projetos que precisavam ser finalizados. Sendo assim, os sócios delinearão as restrições e características dos projetos deveriam ter, para que fosse alcançado um modelo organizacional de acordo com os novos valores da organização.

Em segundo lugar, os cinco sócios que tinham a capacidade técnica para tocar os projetos de desenvolvimento foram mobilizados para a operação dos projetos, alguns inclusive acumulando funções e esticando o horário de trabalho.

Por fim, os recursos humanos que permaneceram na organização foram dinamizados para que todas as atividades dos projetos em andamento continuassem sem prejudicar prazos e recursos financeiros de cada projeto. Assim, com base na cooperação entre sócios e equipe, bem como no redesenho do seu planejamento estratégico, a empresa conseguiu alcançar a resiliência, exibindo nesse percurso elementos discutidos no capítulo 3.

5.1.6 Descritivo da Firma 06

Em 2015, a Firma 06 passou por uma divisão, a qual separou não só os sócios da organização, mas também áreas de negócio da empresa. Sendo assim, a organização precisou se readequar a nova realidade passando por algumas dificuldades, como a falta de uma sede e de um objetivo empresarial que movesse as operações organizacionais.

O sócio que ficou com a nova empresa usou seus contatos no Porto Digital para conseguir uma sede temporária a Firma 06, a qual foi cedida em troca de serviços prestados entre o parque e a empresa.

Sem um espaço efetivo para desenvolver suas atividades, para além da reestruturação adaptativa completa, a empresa também delineou um novo quadro societário. Mudaram recursos, cenário, negócios e com isso veio a necessidade de participação mais intensa dos sócios e da equipe, uma imersão no contexto problemático visando o delineamento de um novo planejamento estratégico da organização. Tal etapa modificou a forma como a empresa passou a ser gerida, bem como forçou a readequação de suas rotinas à nova realidade.

Também de acordo com o entrevistado, as ferramentas de gestão e o engajamento do time com a organização foram determinantes para alcançar a capacidade de resilir. Nitidamente na história dessa unidade todo o *mix* da RBV pode ser enaltecido.

5.1.7 Descritivo da Firma 07

A Firma 07 tem mais de vinte anos de mercado, foi pioneira em sua área de atuação aqui no Brasil e, ao longo de sua história, enfrentou algumas crises e eventos perturbadores. O entrevistado, sócio-fundador e atual executivo da organização, relatou que entre os anos de 2016 e 2017, a organização encarou uma de seus piores momentos, reflexo da situação econômica que atingiu o país nessa época.

Foi revelado na análise da familiarização, que ao longo do tempo, a Firma 07 teve decolagens ensaiadas, mas em algum momento a crise vinha e freava o crescimento da organização. Para enfrentar esses momentos de baixa, a empresa, em um primeiro momento, reavaliava seus objetivos estratégicos e traçava novas estratégias que incluíam a diversificação de clientes, para além apenas do Governo, valendo-se de aspectos contingenciais e de aprendizagem.

No que concerne à crise enfrentada há pouco tempo, a empresa fez uma redução de equipe visando à redução de custo e obtenção de uma maior escalabilidade, algo difícil para a empresa que preza pela boa relação com seus funcionários e que não teve, até onde se pôde apurar, nenhuma causa trabalhista ao longo de sua história.

Com o rearranjo de pessoas, veio também um rearranjo dos processos internos visando o uso otimizado dos recursos organizacionais, como previsto pela RBV. Contudo, na visão do empreendedor, a inteligência emocional dos sócios e o engajamento da equipe foram fundamentais no processo de enfrentamento da crise, enquanto que a tecnologia serviu como ferramenta, como suporte para que a empresa conseguisse superar a crise.

5.1.8 Descritivo da Firma 08

A Firma 08, por sua vez, tem quinze anos de história, mas também sofreu com a crise de 2015-2016 que coincidiu com um período de separação de sua sociedade organizacional. Com base no repertório aprendido ao enfrentar diversas crises ao longo de sua história, antes da crise em destaque afetar a empresa, a mesma conseguiu antecipar que haveria um período de recessão econômica no mercado e decidiu por ações preventivas, para não sofrer impactos negativos, numa espécie de inteligência emocional e antecipação preventiva sob aspectos da teoria da estruturação adaptativa e aprendizagem organizacional.

Nesse sentido, a empresa enxugou vigorosamente sua equipe, passando de 30 para 12 funcionários, remodelou os processos, em especial, aqueles relacionados às áreas administrativa e financeira para reduzir custos, readequou-se à nova realidade e, também, reduziu o número de projetos em seu portfólio. Tal redimensionamento consiste numa nítida acomodação adaptativa estruturante.

Com a remodelagem dos processos, o empreendedor também trocou até o *software* de gestão para diminuir os custos e obter mais informações sobre as operações do negócio. Sendo assim, com base em tais medidas e com base na aprendizagem adquirida em situações anteriores, a empresa conseguiu sobreviver e conquistar a resiliência.

A empresa também buscou fundos de investimento e apoio financeiro via editais de fomento à inovação e pesquisa visando garantir o desenvolvimento de projetos e novos produtos necessários para a manutenção da sua vantagem competitiva.

5.1.9 Inferências a partir da etapa de familiarização

A análise do contexto das firmas permitiu perceber que o ambiente de forte recessão econômica enfrentada pelo Brasil entre os anos de 2014 e 2016, na qual houve uma queda de 9% do produto *per capita* nacional (BARBOSA FILHO, 2017), foi uma situação comum entre as empresas estudadas.

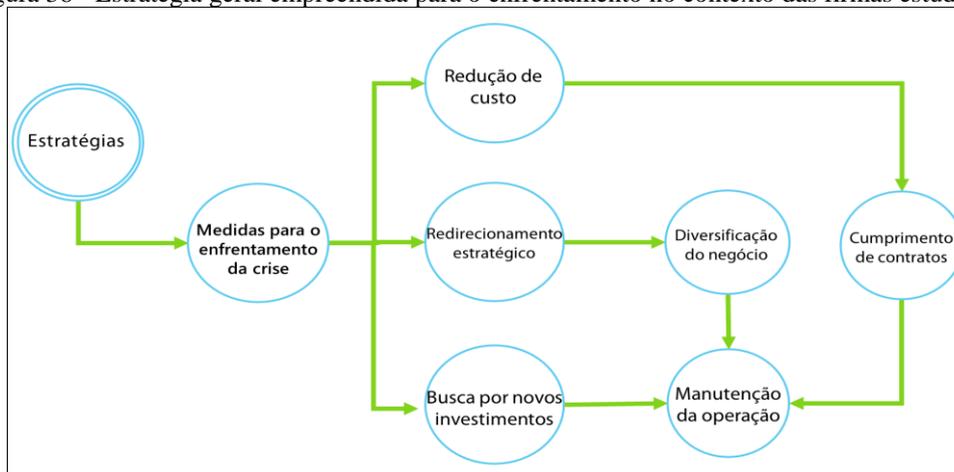
As empresas que sofreram com o período de recessão apostaram em medidas contingenciais como a busca por novos investimentos, medidas adaptativas como o redirecionamento estratégico e a redução de custos. Tais estratégias trouxeram impactos que permitiram a continuação das atividades empresariais, explorando ou construindo capacidades, bem como otimizando recursos e TIC.

A busca por novos investimentos aconteceu por meio editais de fomento à pesquisa em tecnologia e ao empreendedorismo em *startups*, permitindo que as empresas mantivessem operações e atividades relacionadas à inovação.

O redirecionamento estratégico conduziu à diversificação do negócio e à redução de custos, com conseqüente redução do quadro de funcionários e reestruturação de processos.

Enfim, essas estratégias viabilizaram a manutenção da operação e o cumprimento de contratos e foram empreendidas com diferentes combinações de recursos e capacidades para o enfrentamento da crise. Um arranjo global do que fora identificado na familiarização dos dados é demonstrado na figura 38, valendo-se de mapas temáticos elaborados a partir dos temas encontrados no contexto.

Figura 38 - Estratégia geral empreendida para o enfrentamento no contexto das firmas estudadas.



Após reportar sobre os contextos e observar como as firmas enfrentaram as situações de crise e conquistaram a condição de resilir, as próximas seções visam detalhar a construção alinhada à trama operacional, a fim de configurar os alicerces que trouxeram à tona os temas aflorados a partir da ida à campo para construir a capacidade de resilir.

Assim, de acordo com a matriz de amarração – Apêndice A –, foram definidos alguns elementos que seriam buscados no campo, vez que foram configurados como os temas centrais do estudo. Contudo, como esperado, e prescrito no modelo para análise de dados escolhido para a análise temática, surgiram novos temas e subtemas a partir dos dados coletados, que foram agregados ao modelo. É justamente sobre os temas centrais obtidos e listados na figura 37 que se configura a análise temática na sequência da tese.

Conciliou-se ainda, por estratégia de análise, que cada tema central, por sua vez, apresentaria uma hierarquia de subtemas dentro do seu escopo, os quais foram debatidos e minuciados e então em cada uma das seções a seguir. A tese vislumbrada é que esses temas são alicerces que combinados fornecem suporte para edificar as estratégias para a organização resilir no contexto estudado.

5.2 Explorando os recursos organizacionais para resilir

Nesta seção serão tratados os elementos consignados como recursos organizacionais previstos e encontrados em campo, que suscitaram a possibilidade de instituir ações resilientes às firmas.

5.2.1 Processos

Para que a organização atinja seus objetivos organizacionais, seus processos precisam estar alinhados com a sua estratégia, pois, naturalmente, o reflexo da estratégia organizacional influi tanto nos processos de negócio quanto na estrutura organizacional (JESTON; NELIS, 2015).

Van Der Aalst, La Rosa e Santoro (2016) argumentam que o analista pode modelar os processos para fins de análise seguindo perspectivas diferentes, entre as quais estão:

- A perspectiva do fluxo de controle, na qual o foco é a modelagem e a ordenação de atividades a espinha dorsal de tais modelos;
- A perspectiva de dados ou artefatos que se preocupa com as modelagens de decisões, criação de dados e formulários;

- A perspectiva de tempo que enfatiza a modelagem de durações das atividades, dos prazos e do tempo de espera;
- A perspectiva da função que busca descrever atividades e aplicações relacionadas;
- A perspectiva de recursos que enfatiza a modelagem de unidades organizacionais, funções, autorizações, sistemas de TI, equipamentos; isto é, os recursos organizacionais.

A perspectiva tratada nesta tese é a de recursos, entendendo que para resilir os recursos precisam ser otimizados e contam com a melhoria dos processos para tal objetivo. Nesse sentido, complementam Van Der Aalst, La Rosa e Santoro (2016, p. 3) que, independente da perspectiva abraçada pelo analista, “um processo melhorado é, portanto, aquele que contribui melhor para atingir os objetivos estratégicos de uma organização”.

Para tanto, a gestão de processos de negócios visa supervisionar como o trabalho é realizado na organização para garantir resultados consistentes com os seus objetivos e aproveitar oportunidades de melhoria, como, por exemplo, a redução de custos, a redução dos prazos e a redução de taxas de erro (DUMAS et al., 2012). Uma vez que os processos são melhorados, tais mudanças podem sensibilizar a estrutura organizacional por meio da remodelagem de papéis e de funções desempenhadas pelos atores organizacionais (VOM BROCKE; ROSEMAN, 2015).

Não distante dessa realidade, os especialistas e os empresários relataram a verificação da adaptação dos processos de negócio em dois subtemas.

Preliminarmente, a ação de remodelar os processos em resposta à crise com o duplo objetivo de otimizar o uso dos recursos, que em muitos casos passam a ser escassos, reduzindo o custo da operação, principalmente, quando há carência de recursos financeiros.

“Essas mudanças dos processos em níveis mais operacionais quando você junta várias delas ao longo do tempo, você tem um resultado bem interessante de queda de custo e às vezes até aumento de receita”. (Firma 08).

“Durante o período de crise, as empresas elas precisam se reorganizar, reduzir custos principalmente, tentar aumentar a produtividade, esses dois pontos são muito focados quando se fala em crise”. (Expert04)

Em seguida, apurou-se na visão do empresário, a ação de remodelagem da estrutura, para que a organização se adeque à nova realidade.

“O maior problema nosso era um problema de caixa, de grana em conta porque o meu cliente demorava entre 75 e 90 dias pra me pagar. Então, eu mudei a forma de receber do cliente, eu passei a ter um

modelo onde o cliente pagava pelo meu serviço antecipadamente. Essa mudança foi crucial pra gente virar o jogo”. (Firma 04).

Outro papel comum atribuído à gestão de processos de negócio consiste em trazer à organização flexibilidade e otimização de recursos por meio da reestruturação de processos (CHANG, 2016). De fato, como se observou, em razão da escassez de recursos, a opção de remodelar os processos para reduzir custos e melhorar a receita organizacional, pode ser um caminho quando não há alternativas de conseguir mais ativos.

“Foi necessária uma reestruturação de processos de fato, por conta da situação financeira que a empresa tava passando... Foi uma redução de custos total. O nível de demissões que tivemos, o nível de mudanças de processos... Houve impacto até no cafezinho”. (Firma 03).

Ao mesmo tempo, de acordo com a fala dos especialistas, outra possibilidade de responder a crise está na mudança dos processos que, por ventura, possam contribuir com o enfrentamento.

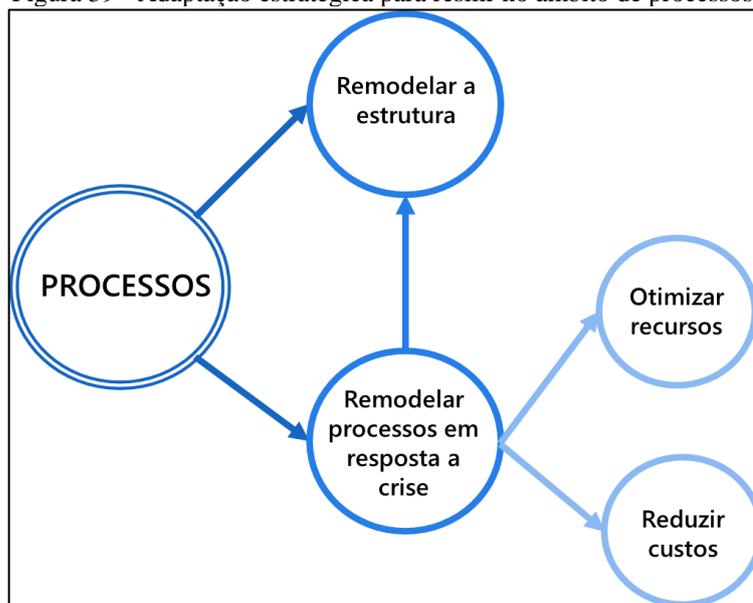
“De repente, se está com processos que estão relacionados às atividades dessa empresa que estão gerando uma despesa maior do que a empresa tá conseguindo dar conta. E aí esses processos precisam ser adequados ou parados mesmo pra repensar e redesenhá-los”. (Expert03).

A reestruturação de processos, a seu turno, impacta na estrutura organizacional, no tamanho da empresa e de seu quadro de funcionários. Conforme argumentou o Expert02, a crise evoca a necessidade de “reavaliar o time, a estrutura hierárquica e organizacional, de fato”. Ratificando tal assertiva, ouviu-se em campo que:

“Em 2014, a gente fez um enxugamento considerável com relação ao tamanho da empresa, porque tudo indicada que a partir de 2015 iriam acontecer algumas coisas e que isso iria impactar negativamente na nossa empresa. Então, a gente começou a tomar uma série de medidas para reduzir o tamanho da empresa sair de 30 funcionários para 18 e aí a gente conseguiu fazer isso esse momento”. (Firma 08).

Os enfoques elucidados permitiram hipotetizar o que é descortinado na figura 39, a título de empreender a adaptação estratégica no âmbito de processos visando angariar resiliência.

Figura 39 - Adaptação estratégica para resilir no âmbito de processos.



A seu termo, Hewing (2014) argumenta que a modelagem de processos é fundamentada em três princípios:

- Instrução: fornecer subsídios para transmitir conhecimentos e instruir novos funcionários;
- Comunicação: facilitar a comunicação interna e externa da organização fornecendo informações explícitas sobre a execução dos processos por meio de modelos;
- Análise: prover fundamentação para análise estruturada de processos com o propósito de encontrar oportunidades de melhoria.

Tendo em vista a realidade das empresas onde há poucas pessoas, equipes enxutas, onde todo mundo faz um pouco de tudo, o primeiro princípio de Hewing (2014) foi encontrado sobre o argumento de que se os processos são conhecidos, há uma facilidade de continuar a operação mesmo que haja mudanças bruscas de pessoal.

“Ter sempre alguém responsável, e quem for responsável saber o que vai fazer. Assim, a gente criou uma estrutura fácil de gerenciar, e isso tem ajudado bastante a empresa a sair de situações imprevistas”.
(Firma 01).

Mirando ainda sob a luz da perspectiva de Hewing (2014), foi observado em campo o princípio comunicação, sob a égide do argumento de que ter os processos documentados ajuda na readequação das atividades. De fato, conforme admitiu o empresário da Firma 01,

fluxos modelados auxiliaram a responder de forma eficaz às mudanças do ambiente e àquelas trazidas pela crise.

“Já que a gente tem pouco tempo e a mesma pessoa trabalha em várias coisas, se a gente não seguir um fluxo a gente acaba se perdendo. Então, a gente tenta simplificar os processos, mas ter processo pra tudo, basicamente. Assim, nada ficar pendente, nem solto”. (Firma 01).

Sendo assim, uma vez que a empresa utiliza a modelagem de processos há também possibilidades de manter o conhecimento guardado.

Além dessas mudanças nos processos de negócio, também foram relatadas melhorias visando o atendimento ao cliente com base no princípio da análise. No caso da Firma 02, utilizando sua capacidade adaptativa, a empresa remodelou o seu processo de pós-venda para atender melhor o seu cliente e aumentar as possibilidades de renovação da licença de *software* nos anos seguintes, com a pretensão de garantir a receita por meio da venda futura, o que é literalmente destacado no excerto a seguir.

“A gente simplesmente desenhou o processo de venda e do pós-venda como é feito, e aí a gente fez um fluxograma com melhorias, inclusive, colocou num quadro, em cada etapa do processo”. (Firma 02).

Nesse interim, além dos recursos relacionados a processos, os recursos tecnológicos também demonstraram sua importância na construção da resiliência. Tais recursos que compreendem a infraestrutura descrita na seção 3.2.2.3, precisam ser geridos para “garantir que haja um recurso e infraestrutura de TIC adequados para suportar os requisitos de negócios atuais e esperados” (TURBAN; VOLONINO, 2013, p. 369), isto é, os recursos previstos pelo planejamento estratégico e aqueles demandados pelo contexto de crise.

5.2.2 Tecnologia da informação e comunicação como recurso

Considerando o contexto tecnológico sobre o qual estava debruçada a pesquisa, é importante entender a TIC e sua aplicação na conjuntura empresarial de crise. Deste viés, quando os representantes das empresas e os especialistas foram questionados sobre o uso da TIC, surgiram os seguintes subtemas: a aquisição de nova tecnologia, o uso de ferramentas em auxílio ao uso da informação para tomada de decisão e para ampliar capacidades e habilidades.

Ainda que os recursos de TIC se tornem mais disponíveis e homogêneos, as empresas que possuem recursos tecnológicos alinhados à sua necessidade de negócio, podem melhorar

o desempenho do negócio aumentando receitas e reduzindo custos (TURBAN; VOLONINO, 2013; CHAE; KOH; PRYBUTOK, 2014).

À vista disso, acompanhando a necessidade gerada pelo contexto, as empresas oportunizaram o momento de crise para substituir suas próprias ferramentas de gestão, por ferramentas que apresentassem um melhor custo benefício, proporcionassem mais informações sobre o negócio e se adequassem aos processos, inclusive aqueles recém-modelados.

“Demos uma reorganização muito grande no administrativo-financeiro... voltamos a usar o Conta Azul[®] que é um *software* ERP, aí a gente conseguiu reduzir bem o custo e melhorar a operação e ter mais informação”. (Firma 08).

Este mesmo enredo também foi vislumbrado para permitir automatizar processos pretendendo o melhor aproveitamento dos recursos organizacionais, inclusive do próprio artefato.

“A gente acho que usava 5% da solução, não explorava o máximo da solução, e aí juntou com a crise, a alta do dólar. Pesquisando encontramos o Pipedrive[®] que é um CRM muito mais enxuto e que pra gente seria a solução ideal, se a gente fosse comparar com o Salesforce[®]”. (Firma 02).

Além de suportar as organizações na automação de processos, é notório o papel da infraestrutura tecnológica no apoio à organização na tomada de decisão visando a adaptabilidade necessária para manter estrutura e operações durante a crise (WESTERVELD; ABCOUWER, 2014). Por esta ótica, a TIC fornece às empresas as ferramentas imprescindíveis para a gestão empresarial, apresentando-se como um meio para superar a crise, como atestou-se, pois, no olhar do líder da Firma 03, com a afirmação de que “a tecnologia foi crucial para superar a crise”.

Ainda sob a mesma perspectiva, de acordo com a visão dos especialistas, a TIC pode ser útil facilitando o uso de informações para a tomada de decisão e para o diagnóstico do negócio.

“A tecnologia serve principalmente pra facilitar a tomada de decisão, a empresa precisa ter muita informação à disposição pra poder entender se as coisas estão indo pro lado certo e que ela não está desequilibrada economicamente”. (Expert01).

Dessa forma, a TIC permite que tanto a organização quanto os indivíduos ampliem suas capacidades e habilidades, seja no foco de gestão ou de análise.

Nesta direção, como mostrou o parecer da Firma 05, “a gente desenvolveu uma ferramenta, Flowup[®], ela também tem ajudado a gente substancialmente a ter uma gestão mais transparente”, até mesmo na gestão das atividades operacionais por “saber quantas horas eu tinha gasto, e quanto isso daí ia custar”.

Nessa linha, no que se refere à inteligência de negócio, tal recurso tem a função de apoiar a gestão fornecendo informações e processamento analítico para a tomada de decisão diante de um contexto menos estruturado como o da crise (KULKARNI; ROBLES-FLORES; POPOVIČ, 2017). Portanto, é importante que a organização tenha uma visão holística do negócio para traçar rumos que coloquem a organização no caminho da sobrevivência, até mesmo como forma de se antecipar à crise. Reforça-se que há íntima relação entre o uso do recurso TIC e a superação de crises, como elemento de efficientização e minimização de custos. Tal argumento é balizado pelos seguintes elementos do contexto:

“A tecnologia ajudou mais nas horas de crise, ela sempre aparece por que a gente é forçado a ter alternativas mais baratas que te ajudam a passar por aquele período de crise”. (Firma 07).

“A TIC é importante, mas na perspectiva de gerar informações tanto de capturar, quanto gerar e prover informações pra que os gestores, quem está nessa parte de inteligência consiga construir imagens, cenários para prever crise, identificar previamente o que está acontecendo”. (Expert03).

Dessa forma, a tecnologia amplia a capacidade organizacional de tomada de decisão, sendo, nos dias atuais, “imprescindível” no dizer do Expert02, que também projeta o seu uso para “processar o que a gente não consegue e fazer combinações de dados e informações que a gente não consegue processar no tempo e nem com a habilidade que a tecnologia permite”.

Nota-se, pois, um perfil de gestão ancorado na TIC no que concerne a conseguir ampliar as capacidades organizacionais, como será detalhado adiante, mas, também, se lhe atribui um aporte que permite que as habilidades individuais sejam expandidas, tanto no sentido de aquisição de novas habilidades técnicas, quanto na capacitação do indivíduo para a tomada de decisão, conforme mencionado a seguir.

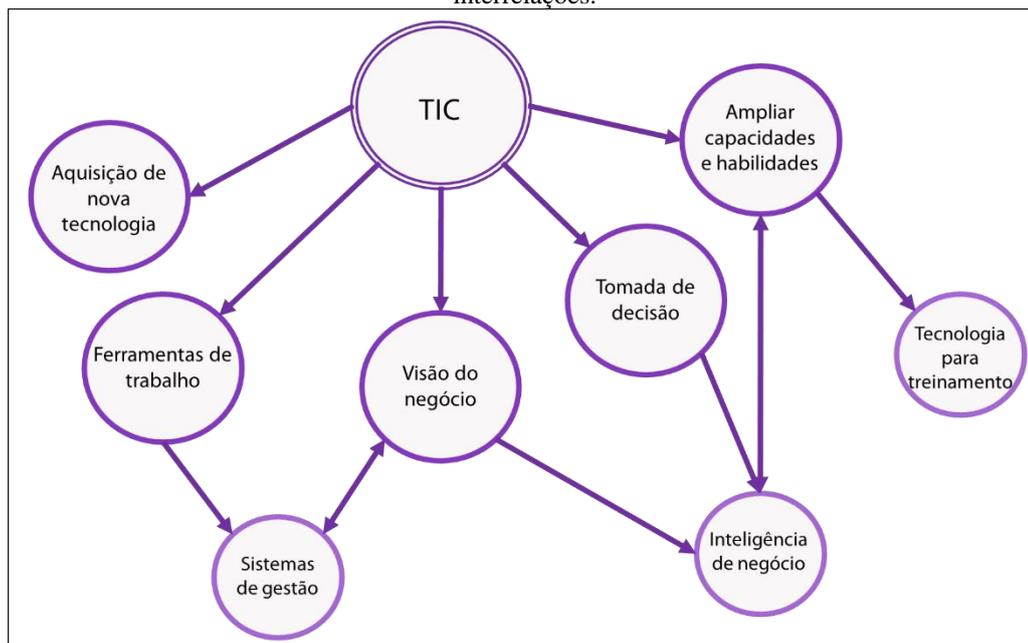
“Eu consigo desenvolver algumas habilidades por meio de treinamento usando tecnologias com base em simulações ou jogos, isso aí pode permear o dia a dia do indivíduo”. (Expert03)

Como previsto na teoria da estruturação adaptativa, no contexto organizacional, os atores utilizam os recursos tecnológicos para a execução de suas atividades diante da dinâmica trazida pela crise, com o intuito de aprimorar o desempenho da gestão empresarial; contudo, tal potencial só é conseguido quando os recursos são apropriados pelos indivíduos

(RAINS; BONITO, 2017). Nesse sentido, a função primordial dos recursos tecnológicos, em especial dos sistemas de TIC, é, na expressão do Expert02, “nos abastecer nesse sentido, porque ela amplia nossa capacidade de processamento e amplia nossa visibilidade”.

Com base nas descrições e relações expostas, a figura 40 apresenta o mapa temático sobre o tema TIC, seus subtemas e suas relações, conforme os aspectos do campo.

Figura 40 - Mapa temático sobre o tema tecnologia da informação e comunicação, seus subtemas e suas interrelações.



Wheelen e coautores (2018) defendem que sob a ótica da visão baseada em recursos é possível perceber se recursos e capacidades organizacionais valiosas, forneceram à firma a força necessária de gerar retornos extraordinários e vantagem competitiva.

Nessa lógica, nas firmas estudadas, os processos de negócios foram organizados em resposta à crise de forma eficaz e eficiente, visando explorar os recursos tecnológicos valiosos para conquistar não apenas a vantagem competitiva, mas a sustentabilidade do negócio e a sobrevivência do negócio, essenciais para resiliência.

5.3 Mobilizando as capacidades organizacionais nas crises

Por meio das capacidades dinâmicas é possível que as empresas reconfigurem os seus recursos e suas rotinas de maneira mais adequada ao seu contexto, obedecendo às prescrições produzidas durante as tomadas de decisão (ZAHRA; SAPIENZA, 2006).

Destarte, algumas capacidades organizacionais tipicamente conhecidas foram citadas com profundidade por especialistas e pelas empresas conforme percepção detalhada mais à frente.

5.3.1 A capacidade derivada do capital humano

Gomes (2016) defende que a resiliência organizacional perpassa pela preocupação com o capital humano. Não sendo diferente na presente tese, atestou-se nas escutas e na apuração quão importante é ressaltar o capital humano como fator essencial para suplantar situações de crise.

Um enfoque de peso nesta linha foi dado à gestão transparente como um modelo de gerenciamento de empresas que prioriza — é claro — a transparência. Isso significa que as informações não ficam limitadas a alguns poucos privilegiados na pirâmide hierárquica. Aliás, a própria pirâmide fica de lado, permitindo relações mais horizontais dentro da organização.

Com bases nos dados infere-se que, em momentos de crise, é conveniente para a organização conceder informações aos funcionários sobre a real situação da empresa, vez que informações vagas ou imprecisas sobre o contexto podem influenciar negativamente o andamento das atividades, na motivação das pessoas e, por consequência, no clima organizacional. Exemplo deste cenário pode ser vislumbrado no caso da Firma 02 que durante o período de recessão atrasou o salário da equipe, mas não escondeu o motivo de atraso, de acordo com o empresário ouvido, e as informações sobre a resolução do problema foram logo divulgadas para todos.

“Só o fato de ter não transparência sobre isso já tem um impacto gigantesco na motivação das pessoas. Quando não tem isso abre margem para o colaborador pensar que a empresa pode fechar as portas. E não era isso que a gente queria que os nossos colaboradores pensassem”. (Firma 02)

A transparência também serviu para evitar não só situações de corrupção dentro das organizações, mas também priorizar a transparência das informações relevantes para os atores organizacionais. Quando se mencionou o quesito sobre oportunidades, a transparência das informações foi utilizada como meio para prover o engajamento da equipe e alcançar-se seus objetivos, conforme depoimento:

“A gente chama o time para mostrar alguma coisa mais importante, a gente deixa claro o quanto isso é estratégico, o porquê que isso é estratégico e para onde essa oportunidade pode levar a gente”.. (Firma 06).

Além da transparência com a equipe, também foi mencionada a importância da transparência entre os sócios para que haja clareza nas informações e isso influencie positivamente nas decisões que precisam ser tomadas em grupo.

“Ter, eu diria, essa transparência sempre entre os sócios é fundamental, porque você sabe o que está acontecendo. A gente tenta sempre sentar pra discutir todos os pontos do que está acontecendo em todos os projetos, tudo”. (Firma 05).

À vista disso, emergiu nas organizações pesquisadas e necessidade de se obter o engajamento do time por meio da mobilização coletiva que, para a Firma 02, “foi essencial nesse período; acho que sem isso teria sido muito mais difícil a gente superar a crise”. Tal engajamento também se apresentou como reflexo da transparência das informações, conforme declarou o CEO da Firma 07:

“Nosso funcionário precisa saber disso para estar engajado nos momentos que a gente precisa dele, seja momentos positivos ou negativos. Isso é parte de vestir a camisa, se você não constrói isso junto com ele, ele não vai vestir sua camisa nunca”. (Firma 07).

Entretanto, quando a equipe está engajada, aflora a cooperação entre os atores organizacionais como “fundamental a contribuição de todos nesse processo para superar a crise” na visão do líder da Firma 03 ou “essencial para gente superar essa dificuldade” na opinião do mandatário da Firma 05.

Os especialistas argumentaram que mobilizar o capital humano é a “a chave durante a crise” (Expert05), tendo em vista que “o potencial humano é um diferencial que ajudaria as empresas do Porto Digital a serem mais resilientes” (Expert06).

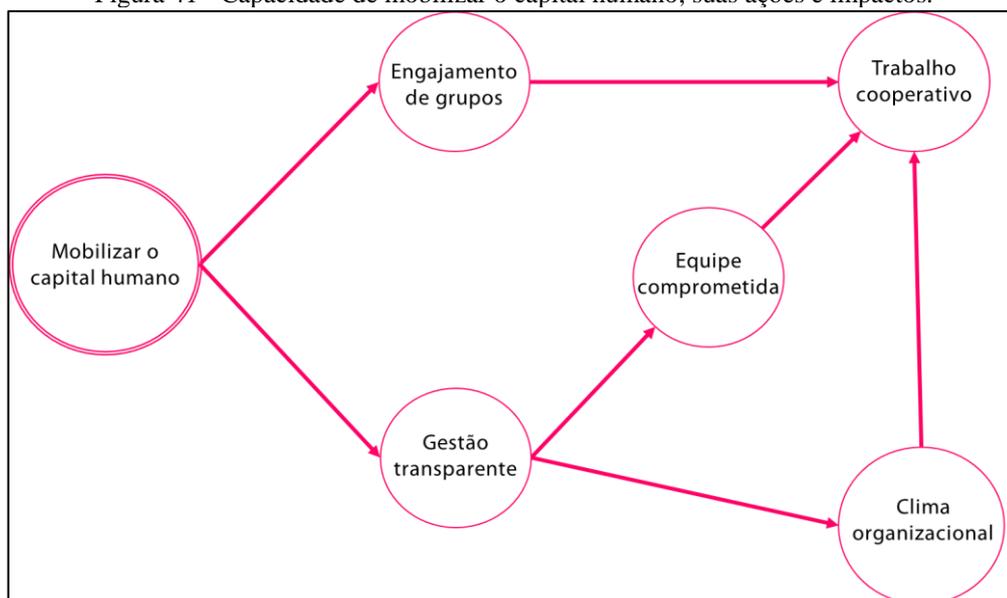
Ao mobilizar o capital humano, na visão dos especialistas, a empresa vai estimular a sinergia e o engajamento dos indivíduos, pois “se a empresa consegue construir uma causa e o indivíduo está engajado, ela ganha muito com esses funcionários comprometidos” (Expert03).

Infere-se que o engajamento e a mobilização do capital humano estão relacionados à autoeficácia coletiva, conceito proveniente da teoria social cognitiva, no qual as crenças compartilhadas pelos membros do grupo potencializam o poder coletivo para atingir os resultados desejados (BANDURA, 1998). Grupos bem sucedidos, na visão de Kunnari, Ilomäki e Toom (2018), apresentam alto grau de autoeficácia coletiva e resiliência para lidar com mudanças. Esses autores ainda argumentam que focar nos recursos disponíveis por meio do trabalho cooperativo aumenta a resiliência dos grupos em ambientes organizacionais, como se pôde constatar nos relatos listados sobre este tema.

Resgate-se ainda que tais fatores compreendem ter uma gestão transparente da situação da empresa, para não gerar desconforto no clima organizacional, assim como ter uma equipe comprometida e engajada trabalhando com cooperação, e que tais itens são todos basilares à construção da resiliência.

A figura 41 apresenta, então, a hierarquia de subtemas encontrados em campo, subordinados ao tema mobilizar o capital humano.

Figura 41 - Capacidade de mobilizar o capital humano, suas ações e impactos.



5.3.2 A capacidade de gestão dos recursos organizacionais

Nomearam-se como recursos organizacionais nesta tese e em campo àqueles que viabilizam as operações e os processos de negócio e, conseqüentemente, o atingimento dos objetivos organizacionais, conforme prescrito pela RBV (HELFAT; PETERAF, 2003).

A gestão eficiente desses recursos organizacionais, essencial para conquistar a vantagem competitiva, gera impactos positivos tanto na estratégia quanto no desempenho organizacional, contudo tal gestão precisa ser dinâmica à medida que o contexto é transformado (FRANCISCA et al., 2015), adaptando-se eficazmente.

Assim, ao enveredar neste tema, surgiram como subtemas a carência de recursos e a otimização deles diante do contexto de incerteza e, principalmente, dentro de uma estrutura de *startup* que, na maioria dos casos, apresenta recursos escassos, uma vez que “*startup* é muito pequena, então, todo mundo faz tudo” (Firma 08).

Isso, já de início, reflete-se no generalismo funcional das firmas, como defende o comentário a seguir, o qual evoca as capacidades conjuntas e habilidades do indivíduo, inclusive sua adaptabilidade.

“Você precisa de um time maior pra gente fazer as coisas de forma especializada, mas basicamente o time desde início é um time genérico, ninguém pode ser especialista em nada porque não pode fazer uma coisa só, tem que fazer de tudo um pouco”. (Firma 01).

Por outro lado, a carência de recursos, inclusive financeiros, também esteve presente nos contextos estudados, como é relatado na narrativa das empresas, de forma dramática, pelo titular da Firma 02, referindo-se à crise de 2014 a 2016: “a necessidade de recurso financeiro foi pesada nesse momento, foi aí que a gente começou a sentir mesmo essa crise a gente tava vivendo”.

Ou de forma a abrir lacunas nas operações, como se constatou na fala a seguir.

“Fora recursos financeiros, nesse momento que tivemos problemas com o fluxo de caixa a gente também sentiu falta de recursos humanos. A gente ficou por muito tempo acumulando funções, inclusive funções que a gente não tinha formação”. (Firma 04).

Em resposta à carência de recursos surgiram alternativas de buscar investimentos fora da organização, por exemplo, por meio de editais de fomento, conforme será visto na seção 5.7.1, como também a otimização dos recursos disponíveis, o que, em geral, foi feito por meio da alocação dinâmica, como exposto no parecer da Firma 03 “então, para resolver o problema a gente teve que distribuir as pessoas para conseguir dar conta das entregas”.

Não obstante, o próprio talento dos sócios garantiu a continuidade das operações da empresa, como se observou no trecho a seguir.

“Essas empresas maiores começaram a pegar muita gente da nossa equipe de desenvolvedores. Como nós éramos cinco sócios, foi preciso a gente entrar violentamente na operação para finalizar os projetos”. (Firma 05).

Atestou-se que empresas que passaram por falta de recursos financeiros tiveram melhor desempenho de inovação incremental e radical, quando comparadas àquelas que não sofreram com a restritividade de recursos; tal desempenho positivo foi explicado pela necessidade de utilizar novas tecnologias e de renunciar às estruturas existentes (WOSCHKE; HAASE; KRATZER, 2017).

Dessa forma, há uma compreensão de que a necessidade de recursos força a empresa a otimizar aqueles que estão disponíveis e tornar sua operação mais eficaz e eficiente; logo,

quando os recursos voltarem aos seus níveis usuais, o desempenho organizacional será superior àquele anterior à crise, tornando-a mais resiliente, inclusive, para futuras situações.

5.3.3 A capacidade de aprendizagem organizacional

Ao tentar perceber como foi construída a resiliência organizacional nas empresas de tecnologia do Porto Digital, verificaram-se fortes indícios de que a aprendizagem organizacional esteve presente durante todo o processo e, principalmente, como ponto de partida para o enfrentamento de novas situações adversas.

Dentre as fases da aprendizagem organizacional previstas por Daft e Weick (2005), a fase de varredura (*scanning*), no contexto estudado, aconteceu, em alguns casos por meio da avaliação do macro e microambiente, despertando a necessidade de mudança organizacional. A fase de interpretação envolveu a autoavaliação de prática reflexiva adotada nas empresas estudadas. Os processos de reflexão promovem a aprendizagem por meio de experiências que estimulam a autoavaliação e a autocrítica individual e coletiva para a resolução de problemas (SOMERVILLE; BRUCE, 2017).

Desse modo, infere-se que ao aprender com os erros, as empresas caminharam para uma nova camada de resistência a outras situações.

“Essas dificuldades todas que a gente vai passando, a gente vai crescendo amadurecendo, criando de fato resistência. Quando a gente passa por um momento desse de crise econômica e tudo mais, a gente olha pra trás e pensa ‘já passei por isso, isso e isso, não é isso de agora que vai me derrubar’”. (Firma 02).

Nesse sentido, aprender a partir da experiência é valioso para manter a resiliência diante de crises; esse aprendizado também é importante para ajudar os atores organizacionais a entenderem o contexto e como poderão desenvolver uma resposta eficaz no futuro (CHRISTOPHER KAYES; YOON, 2016).

A fase da aprendizagem propriamente dita aconteceu como consequência dos processos de enfrentamento, nos quais as crises vão deixando aprendizados, conforme relatou a liderança da Firma 07: "as empresas passam por crise, mas a crise nunca sai de dentro dela. Na verdade, a crise deixa de existir, mas deixa marcas dentro da empresa".

Logo, infere-se que tendo em vista que a incerteza, o enfrentamento e a superação vão trazer impactos à empresa, os atores vão poder aprender com ela para superar outras que virão.

Por meio do aprendizado contínuo, que visa o refinamento de práticas locais (SOMERVILLE; BRUCE, 2017), a superação é lograda pelo desenvolvimento de

características a partir do que foi aprendido durante o enfrentamento de situações disruptivas. Tais características têm a competição dita no quadro 14.

Característica desenvolvida	Depoimento do Empresário
<i>Feedback</i>	“A gente ao longo do tempo vai aprendendo a fazer coisas de uma forma mais otimizada para menos errar menos” (Firma 08)
Resistência	“Então, sem dúvida, a gente cada vez que vai passando por essas dificuldades, vai se tornando mais forte mesmo” (Firma 04)
Persistência	“A gente passou por várias fases, muitos altos e baixos, mas é na fase ruim que a pessoa mais aprende. Quando a pessoa está na maior dificuldade, é quando mais sai aprendido” (Firma 01)
Superação	“Temos aprendido muito a superar esses momentos que às vezes acontecem, às vezes vão e voltam. Os problemas são normais em qualquer empresa. Então, a gente tem ficado mais resilientes com o tempo” (Firma 03)

Outra capacidade importante encontrada em campo foi a capacidade de enfrentamento de crises que é influenciada pela estrutura organizacional e demonstrada com minúcia na seção seguinte.

5.3.4 A capacidade de enfrentamento de crises

No ambiente de estudo, evidenciaram-se especificamente fortes e distintas percepções, tais como “eu vejo mundos distintos dentro do mesmo ecossistema lá do Porto Digital” (Expert05).

Esta distinção, de acordo com os dados coletados, foi notada de forma significativa de acordo com o porte empresarial, vez que a flexibilidade é marca registrada das empresas pequenas e isto auxilia na capacidade de enfrentamento de crises.

“Acho que as pequenas teriam um pouco mais de flexibilidade, e por conta disso teriam mais chances de sair melhor do outro lado”. (Expert05).

Já o mundo negocial mais bem definido é o *habitat* das empresas maiores, especialmente, em função de suas estruturas.

“As grandes elas são mais burocratizadas, porque à medida que elas vão crescendo, elas vão tornando-se mais rigorosas em algumas áreas”. (Expert03).

De acordo com as lideranças das empresas entrevistadas, manter em algum grau ou até mesmo completamente a estrutura de *startup*, reduz custos operacionais com processos e gargalos, bem como facilita o uso dos demais recursos organizacionais que, nesse tipo de

estrutura, são mais escassos e essa ação foi fundamental para que essas empresas sobrevivessem ao momento da crise.

As unidades de análise também demonstraram fortemente a presença da especialização, mas ao mesmo tempo sem deixar de fora a possibilidade de generalização das atividades. Isto é, todo mundo ali deve estar disposto a fazer tudo e o que for necessário para ajudar a empresa, principalmente, durante um período de crise.

Sendo assim, de acordo com os dados, percebeu-se que da mesma forma que há diferenças estruturais significativas entre empresas de portes diferentes, há também uma sinalização de mobilização de diferentes capacidades de enfrentamento de crise por parte dessas empresas. Assim, a seguir serão explorados os tipos de estrutura mencionados nas entrevistas, como sustentáculos para a definição das estratégias para o enfrentamento das crises e o fomento à resiliência.

5.3.4.1 Aspectos das estruturas organizacionais

De início, foi mencionado que as empresas embarcadas, apesar de muitas vezes surgirem de uma incubadora ou de projetos com apelo estratégico, com desenho do plano e do modelo de negócio pasteurizados, não os utilizam no dia a dia organizacional, na visão dos especialistas.

“Depois que ele já tá moendo, já tá fazendo alguma coisa, eu acho que a plano de negócio fica na gaveta, e aí eu diria isso porque eu já fui pequenininho também, já fiz mais ou menos essa lógica”. (Expert05).

Contudo, apesar desse apontamento, essas empresas apresentam a seu favor vantagem competitiva no que se diz respeito à capacidade organizacional de flexibilidade e adaptação às mudanças, como previsto pela teoria da contingência, quando versa sobre a necessidade de adequação organizacional de sua gestão, de seus processos e de sua estrutura consoante com sua realidade (GRIFFIN; MOORHEAD, 2013). Ou, pelo ângulo do Expert01: “a empresa X, por ser menor, ela tinha muito mais agilidade de lidar com uma crise interna ou externa”. Ora, uma vez que sua estrutura é mais enxuta, com o pessoal reduzido, a informação flui de forma mais rápida entre os membros da equipe e o líder, o qual por ter mais contato com os processos organizacionais, consegue visualizar rapidamente os problemas e implementar possíveis soluções.

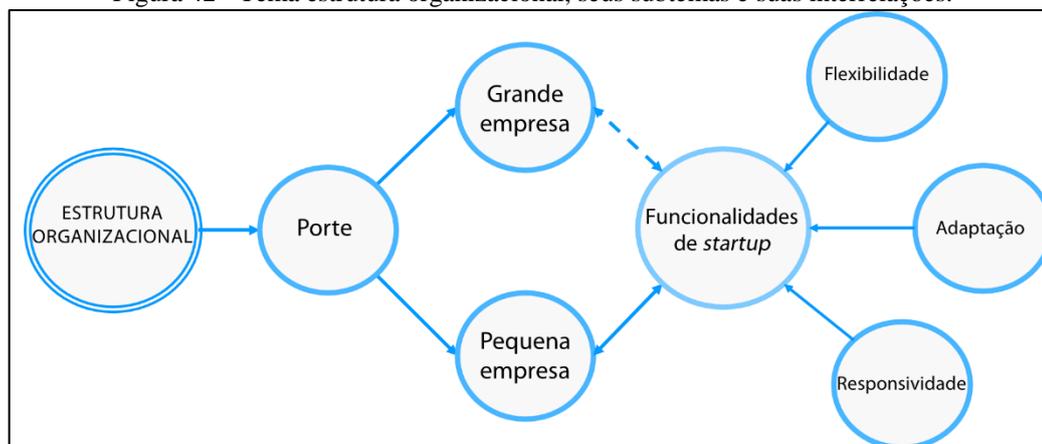
“Aí eu acho que ele é mais ágil por causa disso, ele não se planeja, na minha avaliação, ele não se planeja, mas ao descobrir o que está acontecendo, ele mais rapidamente consegue contornar”. (Expert04).

Nesse sentido, é importante destacar também que a estrutura mantida pelas empresas desde sua fase de *startup* torna-se imprescindível, tendo em vista que é por meio dessa estrutura que torna-se possível manter a organização flexível e enxuta e, de certo modo, preparada para mudanças em resposta à crise.

“Trazendo pra realidade da micro e pequena empresa, como são empresas que praticamente tem duas ou três pessoas operando pra poder tocar tudo, são exércitos de poucas pessoas”. (Expert04).

Nessas condições, a estrutura organizacional exerce uma influência na capacidade de enfrentamento de crises para obter a capacidade de resiliência organizacional, tendo em vista que tal estrutura pode viabilizar ou não capacidades organizacionais, defendidas por Erol, Sauser e Mansouri (2010) como essenciais para a construção da resiliência, tais como: flexibilidade, adaptação e responsividade. Por outro lado, percebeu-se que há possibilidade de empresas maiores manterem certo grau das características de uma *startup* para conseguirem viabilizar tais capacidades.

Figura 42 - Tema estrutura organizacional, seus subtemas e suas interrelações.



5.3.4.2 Expectativas na ótica das grandes empresas

No caso das grandes empresas, de acordo com a perspectiva dos especialistas, o grande número de funcionários e de processos atrapalha a fluidez da informação e, conseqüentemente, a detecção do momento de crise, principalmente, pela alta gestão, uma vez que determinados resultados podem demorar a lhe chegar. Dessa forma, o engessamento e estratificação atrapalham a implementação de decisões e de mudança.

“As grandes empresas têm mais dificuldade de detectar e de se preparar e sair da crise”. (Expert05).

“Outra coisa que eu vejo também em empresa muito grande é que a mudança ela passa por várias estratificações dentro da empresa até ela de fato acontecer”. (Expert01).

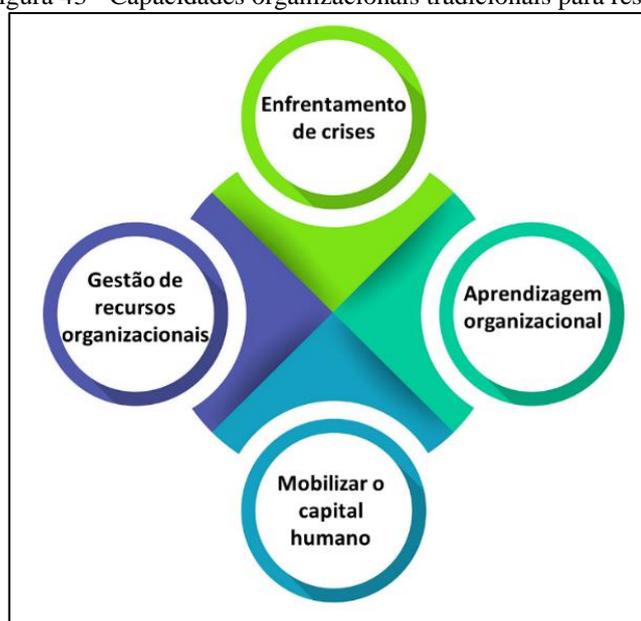
“O *timing* de enfrentamento de tomada de decisão em uma empresa grande que tem algumas dificuldades de informação, ela dificulta essa capacidade de reagir rapidamente”. (Expert03).

Ao mesmo tempo, os especialistas afirmaram que, apesar de empresas de maior porte terem à sua disposição mais recursos, elas tendem a se manter em uma zona de conforto e, por consequência, serem menos suscetíveis à mudança, bem como a responderem rapidamente às novas demandas imposta pelo macroambiente empresarial

“Eu acho que grandes empresas têm mais dificuldade de detectar e se adaptar às crises. Apesar de elas serem grande, ter orçamento, essas coisas, elas navegam no oceano azul. Assim, elas sempre acham que tá tudo uma maravilha, e tudo mais, e seu próprio corpo gerencial tende a manter a coisa desse jeito”. (Expert05).

Assim, vistos os resultados do escopo de interpretação das capacidades de todos dos enredos empreendidos no Porto Digital, chegou-se ao diagrama demonstrado na figura 43.

Figura 43 - Capacidades organizacionais tradicionais para resilir.



5.4 Capacidades de foco especial para resilir

Quando os respondentes foram questionados acerca das capacidades organizacionais que poderiam ser mobilizadas durante o enfrentamento da crise, tanto os especialistas quanto os empresários elencaram um conjunto de capacidades cruciais para a sobrevivência organizacional, exibidas no quadro 15.

Quadro 15 - Capacidades cruciais para a sobrevivência organizacional.

Capacidade	Elementos do contexto	
	Empresas	Especialistas
Autoavaliação	“Com essa autoavaliação que a gente conseguiu ter e fechar as torneiras, gerar mudança, e até quando tudo levava a uma desmotivação pra uma coisa mais negativa, a gente buscava energia não sei de onde pra tentar reverter isso aí” (Firma 02)	“Fazendo sempre um pouco de autoavaliação dos vários momentos da empresa, e faço avaliação de outros colegas também” (Expert05)
Adaptação	“Eu acho que o ponto importante é que nesses momentos de crise a pessoa tem que adaptar” (Firma 01)	“Ele faz essa adaptação até por uma questão de sobrevivência” (Expert05)
Flexibilidade	“Para ter resiliência, você precisa ser flexível” (Firma 07)	“Na crise, a pessoa precisa ter a cabeça aberta e ser flexível” (Expert06)
Reinvenção	“Pra sobreviver, a gente precisa se reinventar mesmo” (Firma 02)	“A crise é um momento de readaptação, mas também de reinvenção” (Expert02)
Visão de oportunidade	“A gente tem que encaixar e ser rápido o suficiente para usar, com essas capacidades as possibilidades do momento” (Firma 06)	“Uma capacidade grande nesse sentido de se reinventar, de sempre olhar o momento de crise como uma oportunidade para pensar diferente e quais as alternativas que tem” (Expert03)

Ora, diante de um evento perturbador, a empresa pode escolher entre não agir ou enfrentar a situação buscando a sua sobrevivência. Ao escolher o segundo caminho, a empresa pode fazer uma autoavaliação buscando entender o contexto e buscar novas alternativas para combater o contexto negativo. É então que em momentos como este que as estratégias de *coping* são essenciais para o desenvolvimento da resiliência (BARLACH; LIMONGI-FRANÇA; MALVEZZI, 2008).

A autoavaliação, além de ser importante para a aprendizagem, consiste no processo organizacional que busca analisando “pontos fortes e fracos internos identificar as oportunidades e limitações ligadas ao meio” (HANDICAP, 2018, p. 2). Sendo assim, é por meio da autoavaliação que a organização consegue compreender onde está e quais caminhos pode percorrer para atingir seus objetivos, traçando os redirecionamentos estratégicos necessários para vencer a crise (HANDICAP, 2018). Além disso, é essa capacidade que permite que a organização “reconheça seus erros e desenhe soluções a partir dessa análise” (Firma 07).

Os especialistas argumentaram que para empresas superarem a crise, é necessário não apenas uma avaliação interna, mas também buscar entender o macroambiente e como estão as outras empresas do setor e do *cluster*.

Já a adaptação, característica alinhada à perspectiva da teoria contingencial e mencionada como essencial às empresas resilientes no capítulo 2, consiste na capacidade que empresa tem para identificar e capitalizar as oportunidades emergentes de mercado

(MEIRELLES; CAMARGO, 2014), mediante a necessidade de adaptar-se ao contexto de crise, como ilustrado pelo empreendedor da Firma 08, ao prognosticar que “o contexto é mutável, então, se o negócio vai para o lado ou para o outro, a gente precisa se adaptar a essa demanda”.

Na perspectiva dos especialistas, como argumentou o Expert05, a adaptação é algo que revela flexibilidade e acomodação ao cenário de incerteza, “a empresa se adapta até por uma questão de sobrevivência”, sendo mais forte quanto maior for a crise. Tal fortalecimento também é ilustrado no comentário que segue:

“Eu acredito que a gente vive num cenário de muitas crises, uma atrás da outra, então eu acredito que as empresas se acostumam a esse cenário e a se adaptarem às condições adversas”. (Expert01).

Dessa forma, tanto por meio da adaptação quanto por meio da autoavaliação as empresas conseguem enxergar oportunidades, mesmo no período de crise, conforme enunciaram os especialistas. Assim, a crise pode ter um lado positivo, no qual a empresa se reinventa e inova usando a criatividade e os recursos organizacionais disponíveis para continuar suas operações e, por consequência, alcançar sua sobrevivência.

“Uma capacidade grande nesse sentido de se reinventar, de sempre olhar o momento de crise como uma oportunidade para pensar diferente e quais as alternativas que tem; de chacoalhar e sair da zona de conforto”. (Expert02).

Aparentemente, aos olhos dos entrevistados taxados de especialistas, tais capacidades parecem ser comuns às empresas da área de TIC.

“Pela ideia que eu tenho das empresas de tecnologia, o pessoal que a compõe, os gestores, eles são muito versáteis, criativos, enfim, eu acho que isso ajuda bastante porque eles conseguem enxergar muitas vezes na crise oportunidades”. (Expert03).

Em virtude da necessidade de adaptação, ser flexível apresenta-se como essencial para alcançar essa capacidade no novo contexto: “você tem que se manter flexível no tempo pra ter resiliência, mesmo que você cresça você precisa se manter *startup*” (Firma 08). Em adendo à colocação ouvida do líder da Firma 08, a flexibilidade é ponto comum entre empresas de distintos portes “o grande mote da empresa pequena é justamente essa flexibilidade e, eu ousou, dizer que o grande mote da grande empresa já consolidada é o resto de flexibilidade que o dono conseguiu manter” (Firma 07).

Seguindo a perspectiva de que há um lado positivo em uma crise, as empresas concordaram que é possível aproveitar oportunidades diante de um momento de incerteza

respondendo rapidamente às mudanças e às demandas que o contexto apresenta por meio da visão de oportunidade.

Quadro 16 - Depoimentos que corroboram com a capacidade de visão de oportunidade.

Firma	Depoimento
Firma 03	“Eu vejo que essas mudanças são positivas por causa das oportunidades que surgem no período de mudança”
Firma 04	“A gente tem que encaixar e ser rápido o suficiente para usar, com essas capacidades as possibilidades do momento”
Firma 07	“Era um problema de classe mundial, e isso nos interessou bastante porque um problema assim quando consegue ser solucionado eles têm chance de virar em grandes negócios”

Ao mesmo tempo, os especialistas declararam que a firma precisa estar atenta às tendências de mercado, sendo “proativa e buscando novas oportunidades” (Expert04) para entender que as mudanças, mesmo sendo negativas, podem impulsionar positivamente o negócio sendo:

“A ideia que eu tenho dessas empresas de tecnologia é essa e o que eu vejo também, eles fazendo como se eles fossem meio que camaleão que fossem se adaptando criando novas ferramentas, e aí eles enfrentam crise dessa forma”. (Expert03).

Entretanto, nesse momento de aproveitar as oportunidades, as habilidades individuais são requisitadas para encontrar alternativas e soluções utilizando a criatividade e o repertório de conhecimento dos atores.

“É um momento que a gente para e se reinventa, vai juntar uma equipe pra entender qual a saída, quais são as opções que se tem pra recuperar alguma coisa”. (Expert02).

5.5 As habilidades individuais mobilizadas durante o enfrentamento de crises

Para além das capacidades e dos recursos organizacionais, enfrentar e superar uma crise convida os atores organizacionais a exercerem suas habilidades individuais para contribuir com a empresa diante das dificuldades.

Dessa forma, os representantes das empresas elencaram uma série de habilidades individuais, inatas, desenvolvidas e aprendidas, necessárias para que a organização conquiste a resiliência, as quais aliadas às habilidades do grupo e às habilidades do líder formaram o *pool* que se deve perseverar para adquirir a capacidade de resilir.

O exercício dessas habilidades tem a cooperação como elemento definidor (PIMENTEL et al., 2012), ratificado, em campo, como “fundamental para que a superação da crise que possa vir a acontecer” (Firma 04). Da mesma forma, capturou-se que por meio da cooperação houve uma “contribuição de cada pessoa com o compartilhamento de seu conhecimento” (Firma 03).

Seguindo tal perspectiva a inteligência emocional foi mencionada pelo gestor da Firma 03 como a forma de “persistência do profissional no momento de crise, de não se deixar abalar por conflitos internos ou externos sem sair do foco”. Tal faceta inteligente também foi relacionada ao papel do empreendedor como importante na construção da resiliência, tanto na fala dos empresários, exemplificada na impressão do gestor da Firma 06: “um gestor que se desespera no menor sinal de crise e passa isso para o time, para contaminar o time de uma forma negativa: é um tiro no pé”; quanto na fala dos especialistas, como indicado na resposta do Expert 03: “ter a inteligência emocional, assumir certos riscos e não se apavorar diante da crise”.

Quando associada à inteligência emocional, a resiliência está relacionada à capacidade adaptativa do indivíduo de enfrentar de situações de estresse, entendendo tais situações como menos ameaçadoras e mais desafiadoras (MATTHEWS; ZEIDNER; ROBERTS, 2004).

No cenário organizacional, as relações interpessoais estão sendo mais valorizadas, tanto que o olhar sobre o capital humano tornou-se diferenciado, pois se percebe que as pessoas são a vantagem competitiva das organizações, e os resultados e a própria produtividade têm consequências no bem-estar do ambiente de trabalho (BRONDANI, 2010).

“Com certeza essa habilidade de lidar com pessoas foi essencial para ajudar a empresa a superar esse momento de crise, conseguir resolver várias situações difíceis, procurando sempre manter a motivação das pessoas”. (Firma 02).

Também os especialistas perceberam o relacionamento interpessoal como necessário ao empreendedor, para buscar, no contexto, novas alternativas e soluções.

“Durante o período de crise, eu acho que ainda mais a gente tem que tá atrás dessas conexões, usar essas conexões que a gente pra criar alternativas, até mudar, se tá atuando só em Pernambuco, o cara faz uma ponte pra atuar em outro lugar pra trazer mais renda de outro lugar”. (Expert05).

A seu turno, no entendimento do campo, as habilidades técnicas são o conhecimento específico do trabalho e fornecem as condições para realizá-lo com eficiência. Essas habilidades tendem a ser mais importantes para os gerentes de primeira linha, já que estes

gerenciam funcionários que usam ferramentas e técnicas para produzir os produtos da organização ou atender os clientes da organização (ROBBINS, 2011). As habilidades técnicas no contexto da tecnologia são essenciais para o andamento das operações e, dessa forma precisam estar presentes de alguma forma no contexto organizacional.

“A gente tinha pessoal aqui extremamente competente, principalmente no quadro societário, os sócios eram o *backup*. Se desse bronca na operação e faltasse gente, os sócios conseguiam dar conta”. (Firma 05).

Contudo, de acordo com os especialistas há, no contexto, um problema de defasagem na formação desses recursos humanos, vez que “as nossas universidades não estão formando os alunos com as competências que as empresas tão precisando” (Expert05). Com este viés é comum para as empresas contratarem um colaborador cujo perfil “exige investimento de treinamento e preparação” (Firma 02). Para resolver esse problema despontou a necessidade de desenvolver habilidades técnicas dentro do ambiente organizacional, utilizando-se de ferramentas de tecnologia, segundo os relatos acondicionados no quadro 17.

Quadro 17 - Necessidades de desenvolvimento de habilidades técnicas dentro do ambiente organizacional.

Perfil	Relato
Expert05	É mais fácil contratar alguém pouco mais verde, do que um cara prontinho, isso vai parar por um tempo alguém da sua organização pra ficar capacitando aquele novato. Esse é o caminho
Firma 07	A gente utiliza as nossas plataformas para treinar os nossos funcionários, por exemplo, o curso de gerenciamento de projeto é utilizado pela nossa equipe
Expert03	É possível desenvolver algumas habilidades por meio de treinamento usando tecnologias com base em simulações ou jogos, isso aí pode permear o dia a dia do indivíduo

Além das habilidades técnicas desenvolvidas, o pensamento crítico é outra habilidade individual relevante para aconteça um entendimento do problema e sejam traçadas alternativas para solucioná-lo, durante a tomada de decisão organizacional. Muito embora a racionalidade do indivíduo seja limitada, é importante que nesse momento as ferramentas de tecnologia e ferramentas de gestão sejam utilizadas para aumentar as habilidades do indivíduo diante do contexto problemático.

“Com a análise crítica das situações, você consegue olhar para realidade e entender a complexidade dela, formular bem os problemas porque eles são complexos para você ter informações e soluções adequadas aos problemas e não ficar somente trabalhando na superficialidade dele”. (Expert03).

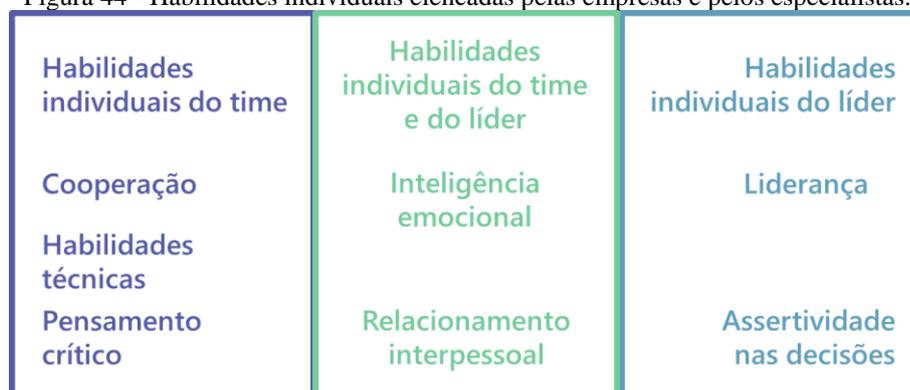
Em adendo, empreender é um processo que demanda liderança para guiar o grupo a atingir os objetivos organizacionais. Nessa direção, declararam os especialistas que liderar é

“levar a cultura que ele [o líder] tem de criatividade e de inovação pra os funcionários” (Expert04), sendo “a postura do líder é essencial para trazer a confiança de que a empresa vai superar a crise” (Expert06).

Em conexão com a liderança, a assertividade nas decisões mostrou-se necessária para manter a firmeza destas últimas e o rumo da organização, conforme argumentaram os empresários entrevistados. Um deles disse que a liderança mostrou-se como uma “capacidade de desenhar e sinalizar que a partir de agora é isso aqui e se a gente não tivesse conseguido fazer aquilo a empresa ia morrer” (Firma 04).

Em resumo, o papel do líder na construção da resiliência organizacional está relacionado à identificação, à discussão e à intervenção em problemas operacionais valendo-se de uma cultura de melhoria contínua, que promova também uma cultura de relacionamentos positivos e confiáveis junto ao time, na qual assuntos delicados e de interesse de todos possam ser abertamente discutidos e ações sejam tomadas para o bem da organização, quando necessário (KAYES; YOON, 2016). Notou-se em campo, pois, que diversas habilidades, são requeridas entre as quais as elencadas na figura 44.

Figura 44 - Habilidades individuais elencadas pelas empresas e pelos especialistas.



Examinadas as capacidades, recursos organizacionais e as habilidades dos indivíduos no contexto de enfrentamento de crises, estudou-se a combinação de todos estes itens em estratégias para alcançar a resiliência organizacional.

5.6 Estratégias para resilir

Cleden (2017) argumenta que uma organização deve ser capaz de detectar e responder rapidamente a eventos inesperados para resilir. Para tanto, é necessário que os gestores utilizem estratégias que imbuam às empresas maior resiliência.

Corroborando com tal conjectura, um dos elementos fundamentais da ação organizacional encontrado fortemente no campo foi a estratégia organizacional e sua

aplicação para a superação de adversidades. De fato, com base na análise dos dados coletados por meio das entrevistas com os dois públicos, a estratégia organizacional mostrou-se, de fato, primordial à tarefa de resilir.

Inicialmente, percebeu-se pela fala dos especialistas, a necessidade que a organização tem de antecipar-se a crises por meio do delineamento de um planejamento estratégico.

“É um dever de casa que muita empresa não faz, isso aí a gente aprende em administração, são medidas preventivas. Deve haver uma prevenção sim, do que vai chegar, até o planejamento estratégico mesmo deve ser desenhado para superar as contingências”. (Expert02).

Corroborando com esse cenário, Al Shobaki, Amuna e Naser (2017) declaram que as rápidas mudanças no micro e no macroambiente organizacional aumentam a necessidade de uma estratégia deliberada constituída através do planejamento estratégico, o qual tem papel indelével na função de analisar tais mudanças à luz da visão, da missão e dos objetivos da organização, para guiar suas ações no caminho da sobrevivência. Logo, analisar o ambiente organizacional também possibilita antecipar-se às consequências trazidas pelas mudanças e, conseqüentemente, pela crise (CLEDEN, 2017). Seguindo esse ponto de vista, duas das empresas entrevistadas relataram a necessidade da antecipação e de medidas contingenciais para superar situações de instabilidade.

O gestor da Firma 08, em observando as mudanças no macroambiente, que poderiam afetar suas operações, passou a fazer ajustes imediatos em sua estrutura, para não sofrer com tais mudanças nem ter prejuízos que custassem a sua sobrevivência.

“Foi um momento de antecipação. Às vezes a gente consegue fazer, às vezes a gente não consegue ter essa percepção toda. Porque a gente não sabe de tudo, mas geralmente a gente consegue se antecipar esses fatores mais macro que estão acontecendo que estão acontecendo e que vão afetar o negócio”. (Firma 08).

Nesta mesma firma, o empresário ainda ressaltou a importância da estratégia antecipativa para a longevidade da empresa como sendo “o que fez a gente existir até hoje” (Firma 08).

Continuando conforme essa perspectiva, apresentou-se como fundamental também a utilização de informações para munir a estratégia empresarial, não apenas para fins preventivos, mas também para o acompanhamento das mudanças e acontecimentos no macroambiente, a fim de que a empresa não precise encarar a crise de fato, conforme mencionou um especialista.

“Medidas também de ir atrás de informações para se munir de inteligência empresarial para prever possíveis crises, e você prevendo com dois meses de antecedência você consegue elaborar medidas preventivas pra lidar com a crise. Até mesmo não entrar nela por conta disso”. (Expert03).

Uma vez que a antecipação não fora suficiente para evitar que a empresa enfrentasse a crise, surgem, então, medidas estratégicas responsivas para que a empresa superasse a situação.

Para buscar tal responsividade, foi percebido que há uma sistemática recorrente nessas organizações. De fato, geralmente, ao primeiro sinal de adversidade as empresas realizam de imediato uma autoavaliação, examinando seus objetivos, caminhos, portfólio de produtos e serviços e público-alvo.

Assim, como resultado dessa autoavaliação, surge, então, um redirecionamento estratégico decorrente de uma estratégia de ajuste, fato declarado na fala do líder da Firma 05 “a gente teve muita reunião de planejamento estratégico pra saber o que a gente queria enquanto empresa e qual o nosso novo direcionamento, tudo”. Reiterando com esse pensamento o parecer do CEO da Firma 04 revelou que:

“Foi principalmente a gente olhar para o que tava fazendo repensar sobre isso, em conjunto com todos os envolvidos, aí a gente foi verificando algumas mudanças que poderiam ajudar nesse momento de crise”. (Firma 04).

Também seguindo o caminho para buscar responder ao momento de crise, percebeu-se uma demanda para que organização revisasse sua operação, seu planejamento e seu modelo de negócio visando a tomada de decisões, além da adoção estratégias de diversificação e sobrevivência. Esta ação, inclusive, levou à formação de grupos de trabalho específicos para a tomada de decisão durante a crise. O Expert01, que já fora sócio de uma firma no passado, relembra, falando de sua experiência com empresário, antes de se aposentar e sair da empresa de tecnologia:

“A gente parava tudo, pegava as peças chaves e fazia uma espécie de sala de crise, colocava todo mundo na sala de reunião, colocava as comunicações e as coisas lá e tentava fazer dali um ponto focal das tomadas de decisão, né?!”. (Expert01).

Tais momentos de decisão às vezes suscitavam ajustes do negócio por meio da reestruturação de processos e remodelagem da estrutura organizacional.

“É um momento de rever e isso impacta também em como essas atividades vão ser feitas, até mesmos os projetos que as vezes naquele

primeiro momento não se perceber muito qual o propósito e etc, depois é que vai se visitar isso de volta”. (Expert02).

Estas mudanças, estabelecidas através de estratégias adaptativas, visavam oportunizar adaptações organizacionais benéficas em curto, médio e longo prazo e trouxeram sustentabilidade ao negócio e permitindo que a empresa sobrevivesse à crise. O intento dessa estratégia de adaptação fora traçar uma rota tal que dê “gás no momento de crise e que permite não se submeter às pressões da crise, vamos dizer assim” (Expert03).

“Estruturar, inclusive no próprio modelo que se acontecer tal situação, tem que criar uma estrutura para que a empresa enfrente aquela situação”. (Expert06).

Além das mudanças estruturais afluíram as decisões estratégicas que impactaram a atuação do negócio, pela busca de recursos financeiros viabilizados por meio de investimentos e editais de fomento.

“Se ela identifica novos mercados de atuação, naturalmente, ela tem que identificar também e implementar também novos produtos, novos serviços, novos processos”. (Expert04).

Dessa forma, houve um redirecionamento estratégico em resposta ao contexto, que levou a traçar mudanças para a manutenção das operações da empresa, seja diversificando os produtos e as soluções ou, ainda, diversificando seus clientes.

“Isso acendeu a luz pra ‘vamos analisar o nosso portfólio, vamos começar a trabalhar com soluções de segunda linha’, pelo menos de forma momentânea pra gente pelo menos manter esses clientes na base da gente e depois a gente, quando ele se reestruturar a gente volta a trabalhar com as soluções que a gente trabalha”. (Firma 04).

“A gente montou um portfólio de clientes privados que fez a operação continuar pelo menos se pagando, sem dar dinheiro, mas pelo menos se pagando”. (Firma 08).

Contudo, o líder da Firma 02, guiada por apenas um empreendedor, diferentemente das demais empresas investigadas, admitiu que não houve um momento específico para o planejamento, mas as decisões estratégicas aconteceram ao longo do percurso durante o enfrentamento da crise. Assim, estratégias emergentes afluíram do contexto.

“Foram algumas atitudes que a gente foi tomando ao longo desse percurso, foi nada tão pensando ‘vamos fazer uma estratégia para esse próximo ano que a gente vai visar o foco em como driblar essa crise’, não foi nada tão planejado assim”. (Firma 02)

No que se refere às medidas contingenciais, o empresário da Firma 05 ponderou a importância de uma gestão financeira organizada e reservas financeiras para situações emergenciais, caso a empresa precise ser fechada, inclusive.

“Logo quando a gente começou a gente se perguntou "como a gente fecha?"...Isso que foi o primeiro ponto, meio que foi um divisor de águas da nossa empresa porque foi fundamental pra gente ter uma gestão bem organizada e ter um recurso na poupança guardado pra qualquer emergência”. (Firma 05).

Contudo, quando a empresa não consegue manter uma reserva de contingência e carece de recursos financeiros, a alternativa é buscar investimentos por meio de fontes de fomento à inovação e ao desenvolvimento de *startups* conforme argumentou um dos sócios da Firma 01.

“O que a gente fez nesse momento foi buscar investimentos. Não que seja a melhor estratégia possível, mas foi o que a gente fez na época. A gente buscou algumas fontes de investimentos, tanto fontes de fomento, de editais, quanto fontes privadas, de investidores”. (Firma 01).

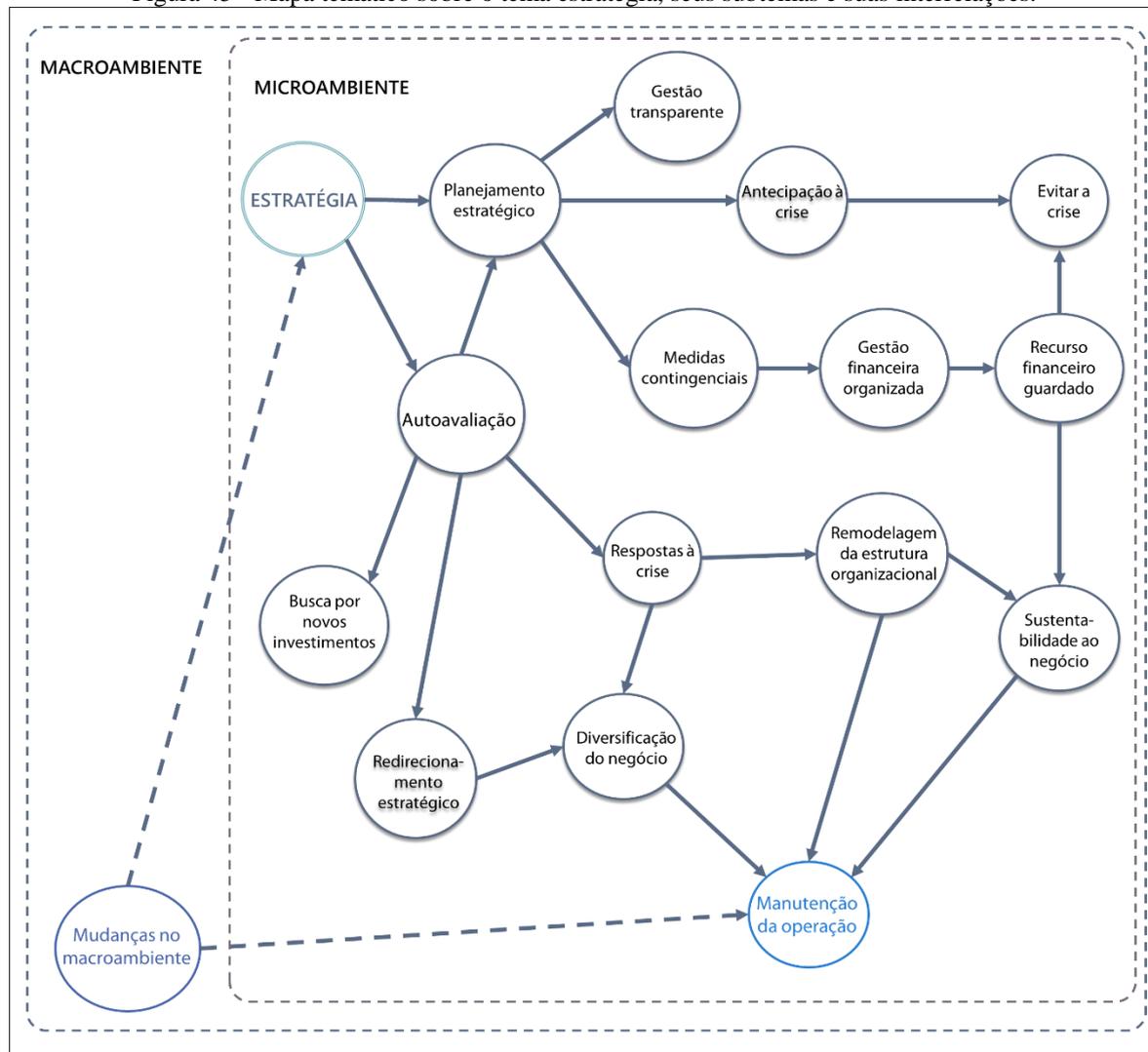
O mesmo gestor dessa Firma 01 afirmara que tais investimentos, “conseguidos pelos fomentos”, foram essenciais para a sustentabilidade do negócio e para a manutenção das operações.

“Se a gente não tivesse conseguido os investimentos, a gente não teria parado as operações, mas nós ficaríamos mais lentos. Com os investimentos, gente conseguiu suprir a necessidade de recursos financeiros para melhorar o fluxo de caixa e rodar as operações”. (Firma 01).

Por fim, um subtema que emergiu das falas dos especialistas foi a adoção de uma gestão transparente que informasse aos colaboradores sobre a situação organizacional durante o período de crise para evitar que se instalasse a insegurança dentro do ambiente empresarial, conforme já foi discutido na seção 5.3.2 e mapeado numa estratégia participativa focada em “abrir as informações, explicar o que tá acontecendo ou quais são as perspectivas positivas também, porque junto com a crise também vêm as oportunidades” (Expert01).

Enfim, as relações entre o tema central estratégia e seus subtemas são descritas na figura 45.

Figura 45 - Mapa temático sobre o tema estratégia, seus subtemas e suas interrelações.



Uma vez que eram traçados esses novos direcionamentos estratégicos e postos em prática por meio de estratégias e novas ações, percebeu-se que houve impacto direto dessas escolhas nas rotinas operacionais das empresas e isto refletiu-se na reestruturação de processos, na estrutura organizacional, nas capacidades organizacionais, nas habilidades dos indivíduos e na capacidade da organização de aprender com a crise, bem como fomentou a busca para se obter a capacidade de resilir.

Além das capacidades e demais recursos organizacionais mobilizados para a construção da resiliência, os elementos de contexto também se mostraram importantes nesse processo, o que será detalhado na seção a seguir.

5.7 Elementos contextuais influentes na resiliência

Somado aos temas que surgiram na literatura e no campo, elementos do contexto foram citados continuamente pelos dois públicos. De maneira geral, os elementos do contexto foram divididos em duas categorias. A primeira é o ecossistema formado pelo parque tecnológico e as suas empresas e a segunda focada nos editais de fomento que trazem investimentos e estimulam as atividades dentro desse ecossistema. Ambas são discutidas nas próximas subseções.

5.7.1 Ecossistema

De acordo com os especialistas, o ecossistema do Porto Digital apresenta alguns elementos relevantes para as empresas que nele estão embarcadas.

O primeiro deles é o contexto de *cluster* que influencia a sobrevivência das empresas, uma vez que traz legitimidade àquelas embarcadas.

O empresário da Firma 04, por exemplo, afirmou que após sete anos de fundação, a sua empresa resolveu embarcar no Porto Digital, avaliando que “depois que entramos no Porto a gente ganhou mais visibilidade e confiança dos clientes”. Concordando com esta visão, os especialistas mediaram que tal legitimidade se justifica pela marca do parque que “demonstra qualidade, tanto das empresas quanto das pessoas que trabalham lá” (Expert06).

Ao mesmo tempo, a articulação entre as empresas do parque constrói alianças que permitem a cooperação e a formação de uma rede de relacionamentos.

“O Porto Digital ajuda na questão de facilitar a comunicação entre as empresas, facilitar para que elas se conheçam. Sempre tem eventos, palestras onde é possível fazer o *networking*”. (Expert05).

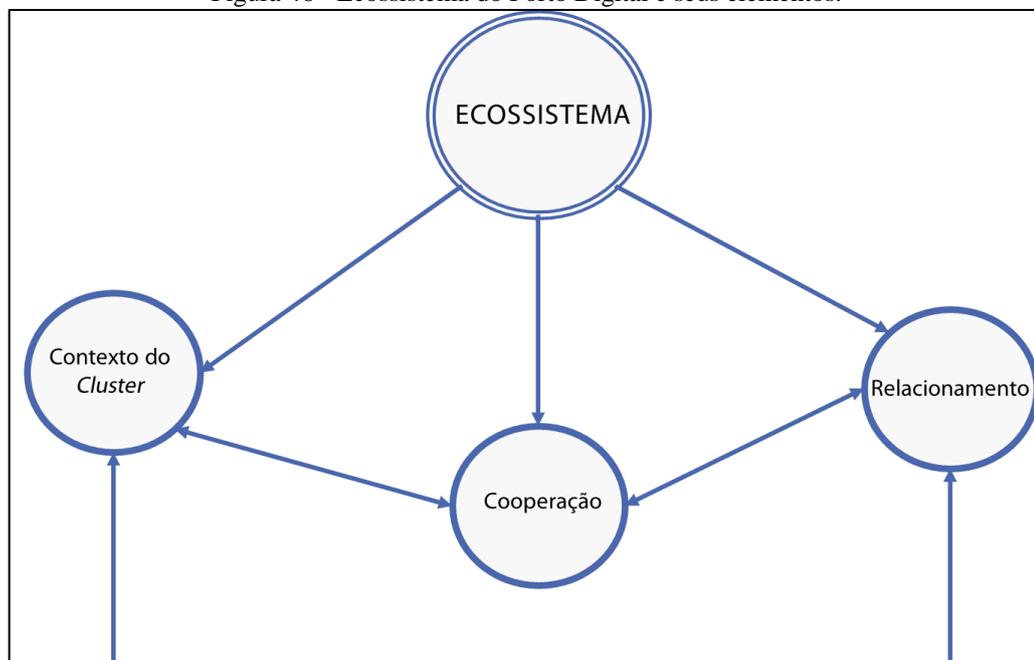
A partir das alianças cria-se na percepção de um especialista, “uma rede, mais no sentido de cooperação do que de competitividade”.

Também a cooperação vislumbrada no ambiente de *cluster*, postou-se como reflexo desses relacionamentos entre as empresas. Assim, “tão importante quanto a TI é o relacionamento, é o ecossistema” (Expert01) ou mesmo o relacionamento entre as pessoas “esse lado do ecossistema e das relações interpessoais seja o *start* para o processo de superar crise” (Expert05).

Assim, do arranjo compreendido na análise deste subtema afloraram os elementos cooperação e relacionamento, denominados como influenciadores para a construção da

resiliência organizacional nas unidades de análise do caso do Porto Digital, combinados ao próprio contexto existencial do *cluster*, conforme apresentado na figura 46.

Figura 46 - Ecosistema do Porto Digital e seus elementos.



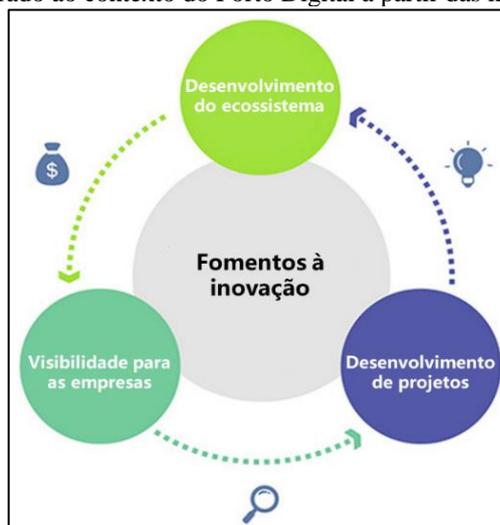
Outro elemento importante do contexto afigurou-se nos fomentos à inovação e ao desenvolvimento de *startups* conforme descrito na próxima subseção.

5.7.2 Existência de fomentos à inovação

No Brasil, há quatro grandes instituições públicas nacionais que promovem políticas públicas e fomento à inovação são elas: o Ministério de Ciência e Tecnologia (MCT); o Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq); o Banco Brasileiro de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES); e a Financiadora de Estudos e Projetos (FINEP). Além destes, em Pernambuco há uma agência estadual, a Fundação de Amparo à Ciência e Tecnologia de Pernambuco (FACEPE), que promove editais de fomento à inovação.

Por meio dessas instituições, projetos das empresas do Porto Digital recebem financiamentos para o desenvolvimento de novas tecnologias, principalmente aquelas que ainda não estão prontas para serem lançadas no mercado. Dessa forma, o apoio gerado por essas instituições passa a ser vital no contexto do Porto Digital, tendo em vista que permite, de acordo com os depoimentos colhidos, o desenvolvimento de projetos, o desenvolvimento do próprio ecossistema e a visibilidade das organizações com projetos aprovados.

Figura 47 - Apoio gerado ao contexto do Porto Digital a partir das instituições de fomento.



Uma vez que as empresas conseguem aprovar um projeto dentro da chamada de um edital, mesmo em período de recessão, tal entrada de recurso financeiro “estimula a inovação, a crise é uma oportunidade pra inovação, principalmente, no contexto de tecnologia” (Expert06). Até mesmo porque, no geral, esses editais abrem “a possibilidade de tocar projetos que estavam parados porque não tinha verba, não tinha verba interna pra tocar” (Expert05).

Ainda, na perspectiva da inovação de produtos e soluções tecnológicas, o papel do fomento consiste em “estimular outras ações que não necessariamente estão prontas pro mercado” na visão do Expert02. Principalmente quando “viabiliza alguns projetos que ficam muitas vezes engavetados por falta de recursos financeiros” (Expert03).

Contudo, há uma necessidade de informação para submeter projetos às chamadas dos editais de fomentos, tendo em vista que os agentes de fomento “não são instituições que favorecem empresas desinformadas” (Expert04).

Nesse sentido, estabelecer uma estratégia de busca por esses editais de fomento pode ser decisivo quando há necessidade de recursos financeiros em épocas de crise, assim, “é preciso sistematizar o acompanhamento das chamadas” conforme afirmou o dono da Firma 08.

Além de promoverem o desenvolvimento das empresas que conseguem a aprovação dos projetos submetidos às chamadas, os editais de fomento também incrementam o desenvolvimento do ecossistema, trazendo benefícios que “impactam positivamente na sociedade” (Expert03).

A aprovação de projetos de inovação em editais de fomento “traz mais credibilidade a quem tá desenvolvendo; dá visibilidade: sua empresa tá na vitrine porque souberam que você conseguiu o fomento e isso dá respaldo técnico também” (Expert05).

Contudo, em contraponto, foram citados os casos de acomodação com o uso da verba proveniente de fomentos à inovação que, quando mal administrados, eventualmente, podem levar a empresa ao ambiente de incerteza ou recessão econômica.

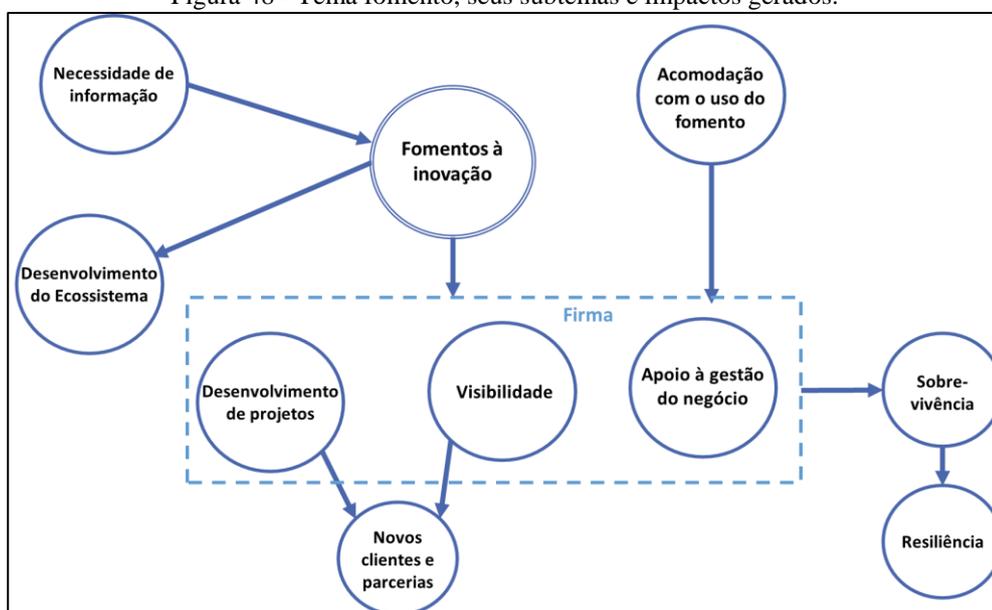
“Coisa muito comum de algumas empresas que pegavam projetos de FACEPE era achar que podia viver daquela verba, daquele projeto e ter uma coisa só, e se aquilo desse certo, ótimo! Ela tinha um sustento e dali conseguia avançar, mas muitas morriam: acabou o projeto, acabou a verba, acabou a empresa, porque ela não tinha um dia-a-dia que sustentasse a operação da empresa”. (Expert01).

Aqui notou-se uma ameaça posta como um elemento invisível, flutuante à política governamental, que tanto conduz a resilir, como também pode levar a empresa à mortalidade por conta da acomodação estratégica.

“Essa lei de incentivo de inovação que pode a qualquer momento terminar e a ideia é que essas empresas usem pra um momento inicial ou de sobrevivência, mas que se distanciem disso com o tempo pra dar oportunidades a outras empresas que também precisam crescer”. (Expert02).

“É uma zona de conforto, acaba que você tem naquele momento de estabilidade, mas é uma coisa instável, na verdade, e a empresa precisa saber disso”. (Expert02).

Figura 48 - Tema fomento, seus subtemas e impactos gerados.

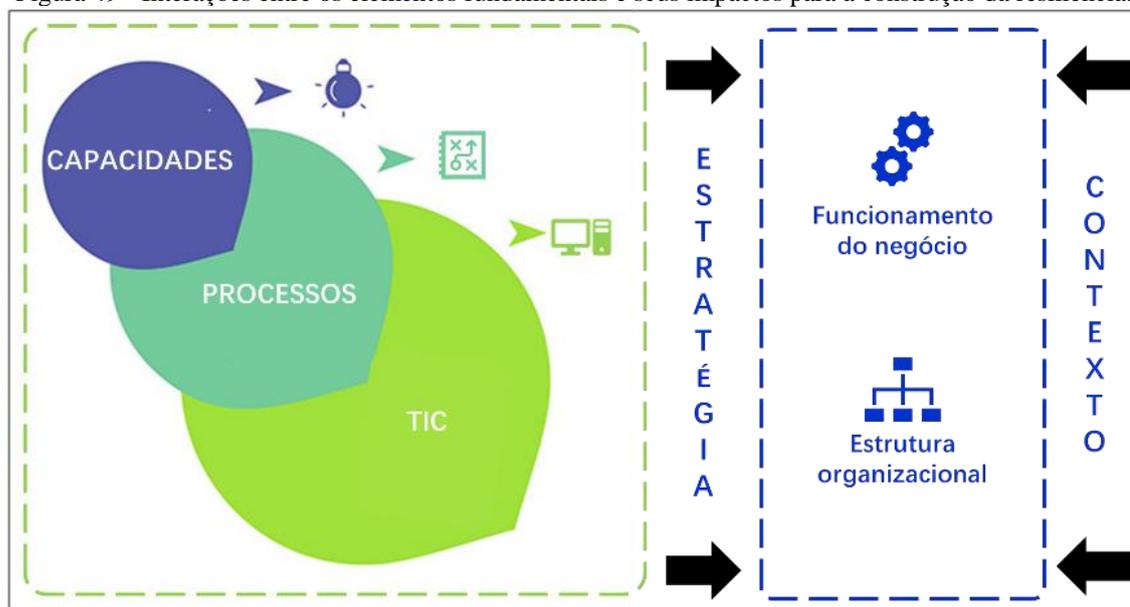


5.8 Resiliência organizacional nas empresas de TIC do Porto Digital

Com base no que foi discutido até então, percebe-se que há uma série de elementos importantes e desenvolvidos no processo de construção da resiliência organizacional nas empresas estudadas. Tal construção parte das interações entre elementos fundamentais da

organização, como capacidades, processos e TIC, que combinados afetam a operação da empresa e conduzem o funcionamento do negócio sobre uma estrutura organizacional alimentada pelas habilidades individuais.

Figura 49 - Interações entre os elementos fundamentais e seus impactos para a construção da resiliência.



Com base nos dados, percebeu-se que a estratégia é o elemento chave de onde parte as demais ações que visam superar a crise. De fato, como se aquilatou a partir da escolha do *mix* de estratégia em ação:

- Os processos são modificados e readequados à nova realidade visando reduzir custos e otimizar o uso dos recursos;
- A TIC, por sua vez, também é readequada ao novo contexto com a aquisição ou a troca de recursos tecnológicos para maximizar o uso das informações e diminuir o custo de investimento;
- As capacidades organizacionais derivadas do capital humano, da gerência dos recursos organizacionais, de aprender com o contexto de crise e de enfrentar as crises são mobilizadas pela organização para alcançar a resiliência;
- As habilidades individuais do time, do líder e individuais são evocadas para ajudar as organizações a superarem momentos de crise.

Todas essas mudanças acarretam em impactos na estrutura organizacional, seja por remodelagem ou por enxugamento, e, conseqüentemente, na forma como o negócio vai funcionar diante da crise, para superá-la.

Este painel ainda sofre influências de elementos do contexto, ecossistema e fomentos, para gerar a competência de resilir. Vale salientar que a aprendizagem é intrínseca à construção da resiliência, tendo em vista que servirá como motriz para outros enfrentamentos de crise, como reforça o argumento do gestor da Firma 07, e se vale complementarmente dos artefatos de TIC.

“O empreendedor que é resiliente ele percebe rapidamente as mudanças e ele rapidamente se impõe. Ele até toma pancada, e eu acho que a pancada é primordial para que ele melhore, a pancada é experiência, ela faz parte para que a gente aprenda. Então, o bom empreendedor é aquele cara que aprendeu, ele não vai cair mais naquele buraco”. (Firma 07).

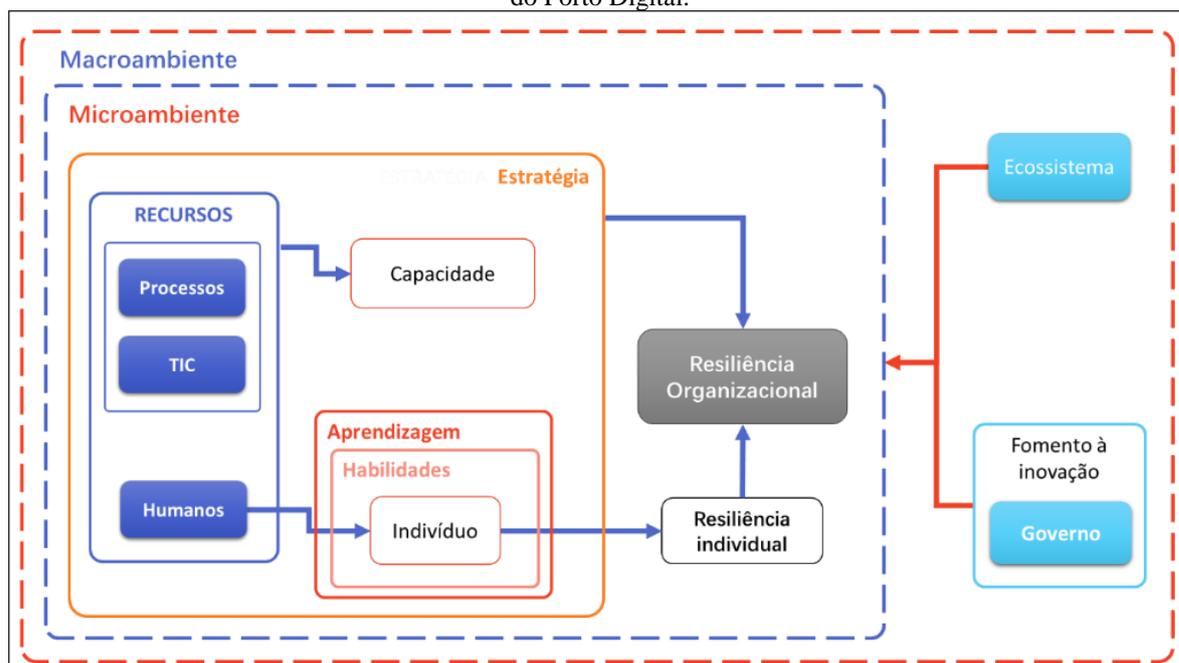
Nessa lógica, apercebeu-se, enfim, que o papel do empreendedor e sua resiliência também se mostram alicerçadores ao processo conforme argumentam os especialistas.

Quadro 18 - Opiniões dos especialistas sobre a resiliência do empreendedor.

Perfil	Opinião
Expert04	“A pessoa precisa ser também resiliente, vai surgir muita dificuldade e se for desistir a qualquer momento, todo dia a pessoa desiste de alguma coisa”
Expert03	“A própria resiliência em si de tolerar esse estresse e a pressão toda, você não pode sair da sua centralidade”

Isto posto e com base nos elementos debatidos até então, infere-se que há um conjunto de elementos que são estruturais e que interagem entre si tornando as empresas de tecnologia do Porto Digital resilientes. O arranjo emergente deste processo e seus elementos são estruturados e apresentados na figura 50.

Figura 50 - Alicerces para a construção da resiliência nas empresas de tecnologia da informação e comunicação do Porto Digital.



O diagrama demonstrado na figura 50 apresenta requintes de um *framework* que evidencia a construção da resiliência aplicável a empresas de TIC.

6 CONCLUSÕES DA PESQUISA

Este capítulo visa apresentar as conclusões obtidas com a pesquisa, utilizando-se das informações coletadas no campo e confrontando-as com os objetivos propostos. O capítulo ainda aborda as limitações e as possíveis contribuições para futuros estudos correlacionados com a temática da pesquisa.

6.1 Síntese da pesquisa

Visando compreender os alicerces para a construção da resiliência organizacional nas empresas de tecnologia embarcadas no Porto Digital, esta tese valeu-se de um estudo no qual empresas foram escolhidas como unidades de análise para auferir o fenômeno. Partindo dessa estratégia de pesquisa foram ouvidos empresários, representantes das empresas, e especialistas em TIC com proximidade ao objeto de estudo.

Com base nos dados coletados em campo, a pesquisa pôde vislumbrar os contextos resilientes de cada organização, tendo acesso às estratégias utilizadas para resilir.

Nesta direção, percebeu-se que a crise econômica que afetou o país entres os anos de 2015 e 2016 apresentou-se como uma situação disruptiva comum à maioria das empresas e que para sobreviver à crise foram necessários: a otimização dos recursos organizacionais disponíveis por meio melhoria de processos; a busca por novos investimentos para suprir a carência financeira; a reestruturação das empresas com redistribuição de atividades para suprir a carência de recursos humanos; a diversificação do negócio com a modificação do portfólio de produtos e serviços, assim como a modificação do público-alvo; inovação da gestão organizacional, estabelecendo parcerias com outras empresas do parque tecnológico; o uso de ferramentas TIC para aprimorar a gestão da rotina organizacional e as informações sobre as firmas; e, por fim, a aprendizagem organizacional como elemento fomentador da construção da resiliência organizacional.

Em detalhe, no que concerne aos recursos organizacionais utilizados, a carência de recursos financeiros e humanos, exigiu das organizações o uso de ferramentas de gestão de processos para modelar e analisar os processos de negócio, com vistas a otimizar os recursos disponíveis. Dessa forma, para melhor gerir a organização foi estratégia comum a aquisição de ferramentas e infraestrutura tecnológica com melhor custo benefício, para visualizar melhor o desempenho organizacional e atender à diversificação do portfólio delimitada pelo novo direcionamento.

Já no que se refere aos recursos financeiros, foram encontrados em campo argumentos que indicaram a redução de custos e o aumento de receitas por meio da reestruturação de processos, ao mesmo tempo, em que foi comum entre as empresas a busca por recursos financeiros no macroambiente por meio do acesso a editais de fomento à inovação. Para traçar a rota dessas buscas, foi mencionada a importância do desenho de processos para incorporar uma rotina de consulta às chamadas em aberto, a preparação para submissão de projetos e a prestação de contas dos projetos aprovados.

No tocante aos recursos humanos, detectou-se no mercado local alta defasagem na formação profissional, o que levou as empresas a optarem por contratar pessoas e treiná-las dentro da empresa, valendo-se de recursos tecnológicos e da aprendizagem organizacional, distribuindo as atividades sem se ater à especialização do trabalho, contando até com as habilidades técnicas dos sócios para suprir a falta de mão-de-obra. Aqui também foi notório o papel da modelagem de processos para a comunicação e memorização do conhecimento.

Baseado nos dados encontrados no campo, pode-se perceber que o papel da TIC na construção da resiliência seguiu duas vertentes distintas. A primeira seguiu o argumento de que a TIC serviu como facilitadora para o enfrentamento de crise, fornecendo ferramentas informacionais para a tomada de decisão e gestão do negócio, constatando-se que mesmo em períodos penosos, as empresas consideraram os benefícios decorrentes de recursos tecnológicos e não poupam esforços para adquirir ou mudar de ferramenta. A segunda vertente, por sua vez, acompanhou o papel da TIC como moderador da aprendizagem organizacional fornecendo recursos para treinamento de colaboradores e repositório de conhecimento organizacional. Desse modo, resgatando a fala dos entrevistados, a TIC foi meio que viabilizou o processo da construção da resiliência nas organizações estudadas, posto que influenciou processos decisórios, reestruturação de processos e estrutura organizacional, mobilização de recursos, desenvolvimento de capacidades funcionais e habilidades individuais.

Observaram-se também a mobilização de capacidades organizacionais usadas em momento de crise. Neste particular, foi deveras importante constatar em campo, o uso das capacidades funcionais específicas das organizações alcançadas, no que concerne à: capacidade derivada do capital humano, capacidade de gestão dos recursos organizacionais, capacidade de aprendizagem organizacional e capacidade de enfrentamento de crises.

De fato, a partir dos dados, foi percebida a importância do capital humano para a superação de crises, tendo em vista que através do engajamento e sinergia do grupo, enfrentar situações disruptivas viabilizou o trabalho cooperativo nas organizações, permitindo que estas

atingissem seus objetivos organizacionais. Importante para obter este intento, foi a capacidade de gestão de recursos humanos, considerada essencial para lidar com a crise, tendo em vista a necessidade de encontrar caminhos alternativos para manter as operações diante da escassez de talentos, e, obviamente, nesse mesmo leme, a capacidade de aprendizagem organizacional se mostrou importante durante todo o processo de construção da resiliência, especialmente, para edificar características importantes para resilir.

No que se refere à capacidade de enfrentamento de crises, percebeu-se que foi relacionada à estrutura organizacional e ao grau de flexibilidade mantido pela organização. Isso foi notado pelo fato que empresas no formato de *startup* têm um perfil mais enxuto, com uma hierarquia organizacional mais achatada e generalidade de funções, típicas de *startups*, formando empresas mais flexíveis e adaptáveis ao contexto de crise.

Em associação às capacidades mencionadas, emergiram no campo outras que estão fortemente presentes entre as características das empresas resilientes, como a autoavaliação, necessária traçar novos caminhos diante do contexto de crise; a adaptação e a flexibilidade, necessárias para que a empresa responda prontamente às exigências do novo contexto; a reinvenção e a visão de oportunidade, importantes para encarar o lado positivo trazido pela crise.

Além das capacidades tradicionais antes referidas, também foram levantadas habilidades apontadas como essenciais para a construção da resiliência. Dessa forma, foram elencadas aquelas habilidades presentes nos indivíduos que compõem os times das organizações estudadas que se fixaram em cooperação, habilidade técnica e pensamento crítico. Também se evidenciaram as habilidades encontradas nos componentes do time e na liderança, as quais incluíram a inteligência emocional e o relacionamento interpessoal. Contudo, algumas habilidades foram apontadas como essenciais para os líderes das empresas que precisam desenvolver a resiliência e consistiram na própria habilidade de liderar seus colaboradores e ter assertividade nas decisões. Nesse sentido, observou-se também que o papel da liderança na resiliência, foi de orquestrar todas as ações, as mudanças e as adequações necessárias para conduzir o grupo e a organização no caminho da superação da crise.

Ao se constatar como as organizações adaptaram suas estruturas para alcançar a resiliência, a análise deparou-se com ações responsivas que seguiram um roteiro similar nas organizações estudadas em duas etapas:

- No primeiro momento, as empresas realizaram uma autoavaliação organizacional analisando o micro e o macro ambiente, oportunidades e ameaças;
- Em seguida, as empresas realizaram um replanejamento visando à formulação de estratégias para resilir, as quais exigiram um alto grau de agilidade e de flexibilidade para responder à crise.

Percebeu-se também que a capacidade de adaptar a estrutura diante do contexto de crise esteve fortemente presente na configuração das empresas de tecnologia, especialmente, naquelas em formato de *startup*. Assim, as empresas valeram-se de uma estrutura mais enxuta para alcançar a adaptação necessária para manter as operações de negócio e superar o período de crise.

Referente aos elementos de contexto, apurou-se que as empresas embarcadas no Porto Digital sofreram primordialmente com a influência de dois elementos: o ecossistema e os fomentos à inovação.

O papel do primeiro elemento, o ecossistema, ressaltou-se pelos laços estabelecidos entre as empresas que vislumbram a cooperação entre elas. Foi destacado que, em período de crise as empresas valem-se das relações estabelecidas como suporte e troca de informações e serviços. Dessa forma, o apoio mútuo entre as empresas é decisivo para superar crises.

Já no que diz respeito aos editais de fomento, estes foram essenciais como provedores de recursos financeiros e como fomentadores de projetos para que as empresas desenvolvessem produtos no curto prazo, mas que também dessem suporte às operações da empresa, enquanto a escalabilidade necessária para alcançar o ponto de equilíbrio não fora atingida.

Com base nos dados da pesquisa, também se pôde auferir informações acerca das estratégias utilizadas para o enfrentamento da crise. Destaca-se que foi comum estratégias de construção da capacidade de resiliência nessas empresas frutos de ciclos de aprendizagem ancorados em TIC.

No geral, notou-se que na medida em que uma empresa enfrenta uma crise, responde ao contexto, empreendendo estratégias deliberadas, antecipativas, emergentes e de contenção visando à adaptação, redirecionamento e diversificação do negócio.

Não sendo o bastante, tais empresas mostraram que foi essencial seguir o caminho da aprendizagem por meio da prática reflexiva com vistas a ser mais resiliente em situações futuras. Isso não quer dizer que ao superar uma crise a empresa será eternamente resiliente, mas poderá criar capas de resistência que tragam mais longevidade ao seu funcionamento.

Resumidamente tais estratégias foram compiladas no quadro 19.

Quadro 19 - Estratégias utilizadas para a construção da resiliência.

Tipo	Estratégia	Firmas
Deliberada	Busca por investimentos através de fomentos à inovação	1 e 7
De contenção [visando adaptação do negócio]	Gestão de processo: otimização de processo, recursos; remodelagem da estrutura organizacional	1, 2, 3, 4, 5, 7 e 8
De contenção [visando diversificação e redirecionamento do negócio]	Diversificação do negócio: modificação no portfólio de serviços e produtos, redirecionamento do público-alvo	1, 4, 5, 7 e 8
	Negociação com os colaboradores	2 e 3
Emergentes	Utilização dos sócios como mão-de-obra operacional	1, 2 e 5
	Inovação e gestão transparente	2, 5 e 6
Antecipativa	Análise do macroambiente e antecipação	3, 5 e 8

Para adiante, ao concluir uma pesquisa, é importante em sua conclusão trazer à tona as respostas para os questionamentos e objetivos traçados antes da operacionalização. Nesse sentido, a seção seguinte pretende fazer uma conciliação entre os dados da pesquisa e os objetivos enunciados.

6.2 Confronto com os objetivos da pesquisa

De forma sucinta, o quadro 20 pretende evidenciar o entendimento geral entre os objetivos específicos e os resultados verificados em campo.

Quadro 20 - Conciliação objetivos específicos x verificação em campo.

Objetivo específico	Verificação em campo
Verificar recursos organizacionais mobilizados em situações de crise	Os recursos organizacionais mobilizados verificados em campo abrangeram, primordialmente, recursos tecnológicos, financeiros e humanos que foram otimizados graças às iniciativas de gestão de processos implementadas pelas empresas estudadas
Apurar capacidades organizacionais evocadas em momentos de crise	Para efetivar tais ações, as empresas mobilizaram capacidades organizacionais específicas no contexto, relacionadas ao seu capital humano, à gestão dos recursos escassos, à aprendizagem organizacional diante da crise e à capacidade de enfrentamento de crise
Identificar capacidades específicas utilizadas para buscar a capacidade de resilir	A autoavaliação, a adaptação, a flexibilidade, a reinvenção e a visão de oportunidade foram verificadas no campo como aquelas específicas para a construção da resiliência organizacional no contexto estudado
Reportar habilidades individuais evidenciadas durante o enfrentamento	Foi verificado que, para a construção da resiliência nas organizações estudadas, a cooperação, as habilidades técnicas, a inteligência emocional, o relacionamento interpessoal, a liderança e a assertividade foram essenciais
Identificar quais os elementos de contexto influenciaram a construção	Vieram à tona elementos influentes à sua resiliência, por meio do ecossistema e suas interações, como também por meio da política de fomento à inovação promovida pelas esferas estaduais e federais

da resiliência nas empresas estudadas	
Apontar estratégias utilizadas pelas empresas durante o enfrentamento da crise visando à resiliência	As empresas recorreram a estratégias deliberadas, emergentes, antecipativas e de contenção com foco na adaptação, na diversificação e no direcionamento do negócio

Ratifica-se, dessa forma, que para o caso das firmas estudadas, houve o uso de estratégias adaptativas às situações de crise para auxiliar a construção da resiliência via elementos de TIC, habilidades individuais, capacidades organizacionais e recursos organizacionais, num ambiente de aprendizagem contínua, como se sustentara no início deste estudo.

Na sequência, para findar o casamento entre os objetivos específicos e os resultados da pesquisa, a próxima seção visa apresentar as limitações do estudo.

6.3 Limitações da pesquisa

O rigor metodológico é primordial para operacionalizar a pesquisa, contudo, mesmo que o método e a estratégia escolhidas busquem trazer uma rica visão dos dados e do contexto estudado, um trabalho científico ainda apresenta limitações.

Destarte, não sendo diferente, esta tese de doutorado apresentou algumas limitações de pesquisa, listadas a seguir:

- A falta de um contato efetivo com as empresas durante os momentos de crise relatados pode ter deixado de fora da pesquisa algumas capacidades e recursos mobilizados pela organização não presentes na memória dos entrevistados;
- O efeito tempo também pode ter sido desconsiderado, já que a pesquisa consistiu em um estudo pontual, sem caráter longitudinal, o qual poderia ter trazido mais detalhes sobre como as empresas resiliram no período de crise;
- Também, por contar apenas com a visão dos sócios, a pesquisa perde o olhar de outros atores organizacionais, os quais poderiam ter a enriquecido a pesquisa, pela assunção de outras perspectivas sobre como as crises foram enfrentadas pelas organizações;
- O fato de os especialistas não terem experimentado situações mais profundas que necessitassem a construção da resiliência organizacional;
- Por fim, a não uniformidade de atuação das empresas em mesmo segmento de serviços e produtos.

Uma vez que são determinadas as limitações, sugestões de estudos futuros são mencionadas na próxima seção.

6.4 Sugestões para futuros estudos

Na visão de Briggs, Nunamaker e Sprague (1998), a consolidação de um campo de conhecimento pode levar anos e requer o desenvolvimento de pesquisas realizadas por vários cientistas e de forma multidisciplinar, para que, assim, outras perspectivas possam agregar novos estudos acerca de conhecimentos a esse campo.

Nesse interim, o estudo sobre resiliência organizacional no contexto da tecnologia da informação pode despertar interesse para além de estudos na área das ciências administrativas, mas também em áreas como computação, sistemas de informação, psicologia e sociologia. Pressupõe-se, então, que esta tese pode vir a servir como subsídio para novas pesquisas nessas áreas, com repercussão estrutural.

Além disso, como forma de complementação à pesquisa, sugere-se a possibilidade de seu aprofundamento a partir das perspectivas organizacionais e tecnológica, miradas em:

- Uma validação das estratégias encontradas com outro grupo de empresas embarcadas no Porto Digital, inclusive, sobre a efetividade das mesmas;
- Quais variações de elementos de contexto podem influenciar outros *clusters* de empresas de tecnologia no país ou de outro seguimento de mercado;
- Perspectiva ética como influenciadora na construção da resiliência organizacional;
- Aprofundar a influência da colaboração interorganizacional na resiliência das empresas deste e de outros *clusters*;
- Compreender a influência dos elementos culturais e regionais na construção da resiliência organizacional;
- Outra sugestão é indicar a visão dos colaboradores sobre elementos gerenciais úteis à resiliência que não foram tocados durante o presente estudo.

Uma pesquisa científica é um portão aberto para que se adentre ao fenômeno do conhecimento. Por cada fresta deste obstáculo podem passar diversas correntes de conhecimento e diversas visões complementares de como se produzir ciência socialmente e em alto nível, valorando aspectos cognitivos, humanos e de sobrevivência da espécie: resiliência efetiva. Assim, a finalidade desta tese esteve em contribuir com a pluralidade de

visões e enriquecimento do debate sobre a resiliência organizacional, visto que, uma vez aberto, o portão permite-se à ciência contemplar novos horizontes do saber.

REFERÊNCIAS

- ABDULLAH, Nurul Aisyah Sim; NOOR, Nor Laila Md; IBRAHIM, Emma Nuraihan Mior. Resilient organization: Modelling the capacity for resilience. In: **Research and Innovation in Information Systems (ICRIIS), 2013 International Conference on**. IEEE, 2013. p. 319-324. AL SHOBAKI, Mazen J.; AMUNA, Youssef M.Abu; NASER, Samy S.Abu. Strategic and Operational Planning As Approach for Crises Management Field Study on UNRWA. 2017.
- ALEXANDER, Ernest. After rationality: Towards a contingency theory for planning. In: **Explorations in planning theory**. [s.l.] : Routledge, 2017. p. 45–64.
- ALI, Sadaqat; PETERS, Linda D.; LETTICE, Fiona. An organizational learning perspective on conceptualizing dynamic and substantive capabilities. **Journal of Strategic Marketing**, v. 20, n. 7, p. 589–607, 2012.
- ALVES, Dina M.; ALMEIDA, Luísa M.; FERNANDES, Helder M. Estilos de vida e autoconceito: um estudo comparativo em adolescentes. **Revista Iberoamericana de Psicología del Ejercicio y el Deporte**, v. 12, n. 2, 2017.
- ALVES, Vítor João Macedo. **O papel do crowdsourcing na resiliência das comunidades**. 2014. Tese de Doutorado.
- ANDRESEN, Maike; NOWAK, Christian. **Human Resource Management Practices**. Switzerland: Springer Netherlands, 2015.
- ANGST, Rosana. Psicologia e resiliência: uma revisão de literatura. **Psicologia argumento**, v. 27, n. 58, p. 253-260, 2017.
- ANTONIAZZI, Adriane Scomazzon; DELL'AGLIO, Débora Dalbosco; BANDEIRA, Denise Ruschel. O conceito de coping: uma revisão teórica. **Estudos de psicologia (Natal)**. Vol. 3, n. 2 (jul./dez. 1998), p. 273-294, 1998.
- APARECIDA, Marlene; ZANGISKI, M. A. S. G.; LIMA, Edson P.; COSTA, Sérgio EG. Aprendizagem organizacional e desenvolvimento de competências: uma síntese a partir da gestão do conhecimento. **Produto & Produção**, v. 10, n. 1, p. 54-74, 2009.
- ARAÚJO, Marcus Vinícius Medeiros de. **Sucesso e fracasso em projetos de tecnologia da informação: uma visão à luz dos fatores promotores e inibidores do alinhamento estratégico**. 2016. Dissertação de Mestrado. Universidade Federal de Pernambuco.
- ARGYRIS, Chris; SCHÖN, Donald. Organizational Learning II: Theory, Method and Practice. **Reading: Addison Wesley**, v. 305, p. 2, 1996.
- ARGYRIS, Ch; SCHÖN, Donald A. Organizational learning: A theory of action perspective. **Reis**, n. 77/78, p. 345-348, 1997.
- AUGUSTO, Cláudia. Resiliência das famílias com crianças com necessidades de cuidados especiais. **Educação para a Saúde, Cidadania e Desenvolvimento Susutentado**, p. 973-978, 2010.

BALTZAN, Paige; PHILLIPS, Amy. **Sistemas de informação**. AMGH Editora, 2012.

BANDURA, Albert; AZZI, Roberta Gurgel; POLYDORO, Soely Aparecida. **Teoria social cognitiva: conceitos básicos**. Artmed Editora, 2009.

BANDURA, Albert. Exercise of human agency through collective efficacy. **Current directions in psychological science**, v. 9, n. 3, p. 75-78, 2000.

BANDURA, Albert. Social learning theory of aggression. **Journal of communication**, v. 28, n. 3, p. 12-29, 1978.

BANDURA, Albert. **Self-efficacy: The exercise of control.**: Macmillan, 1997.

BANDURA, Albert. Personal and collective efficacy in human adaptation and change. **Advances in psychological science**, v. 1, p. 51-71, 1998.

BANDURA, Albert. A evolução da teoria social cognitiva. **Teoria social cognitiva: conceitos básicos**. Porto Alegre: Artmed, p. 15-41, 2008.

BARBOSA FILHO, Fernando de Holanda. A crise econômica de 2014/2017. **Estudos Avançados**, v. 31, n. 89, p. 51-60, 2017. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-40142017000100051&lng=pt&tlng=pt>

BARDIN, Laurence. Análise de conteúdo (Edição revista e actualizada). Lisboa: **Edições**, v. 70, 2009.

BARLACH, Lisete; LIMONGI-FRANÇA, Ana Cristina; MALVEZZI, Sigmar. O Conceito de Resiliência Aplicado ao Trabalho nas Organizações. **Revista Interamericana de Psicología/Interamerican Journal of Psychology**, v. 42, n. 1, p. 101-112, 2008.

BARNEY, J. Firm resources and sustained competitive advantage. **Strategy: Process, Content, Context, An International Perspective**, v. 17, n. 1, p. 290, 2010. Disponível em: <http://books.google.ch/books?hl=de&lr=&id=tCspQP0CYgcC&oi=fnd&pg=PA290&ots=-gN_yHdJQv&sig=dT3OjJTH3AsLkqpEjf5BLxFzutY>

BARNEY, Jay B.; ARIKAN, Asli M. The resource-based view: Origins and implications. **Handbook of strategic management**, v. 124188, p. 124-188, 2001.

BASTOS, Antonio Virgilio Bittencourt; GONDIM, Sônia Maria Guedes; LOIOLA, Elizabeth. Aprendizagem organizacional versus organizações que aprendem: características e desafios que cercam essas duas abordagens de pesquisa. **Revista de Administração da USP - RAUSP**, v. 39, n. 3, p. 220-230, 2004.

BELALCÁZAR, Alberto; DÍAZ, Javier; RON, Mario. Towards a Strategic Resilience of Applications through the NIST Cybersecurity Framework and the Strategic Alignment Model (SAM). **International Conference on Information Systems and Computer Science**, p. 7, 2017. Disponível em: <<http://ingenieria.ute.edu.ec/inciscos/index.php/es>>

BÉNÉ, Christophe et al. Resilience: new utopia or new tyranny? Reflection about the potentials and limits of the concept of resilience in relation to vulnerability reduction programmes. **IDS Working Papers**, v. 2012, n. 405, p. 1-61, 2012.

BERTA, Whitney et al. Why (we think) facilitation works: insights from organizational learning theory. **Implementation Science**, v. 10, n. 1, p. 141, 2015. Disponível em: <[http://download.springer.com/static/pdf/775/art:10.1186/s13012-015-0323-0.pdf?originUrl=http://link.springer.com/article/10.1186/s13012-015-0323-0&token2=exp=1457060597~acl=/static/pdf/775/art%253A10.1186%252Fs13012-015-0323%5Cnhttp://www.implementations](http://download.springer.com/static/pdf/775/art%3A10.1186/s13012-015-0323-0.pdf?originUrl=http://link.springer.com/article/10.1186/s13012-015-0323-0&token2=exp=1457060597~acl=/static/pdf/775/art%253A10.1186%252Fs13012-015-0323%5Cnhttp://www.implementations)>

BHAMRA, Samir; BURNARD, Kevin. Resilience: the concept, a literature review and future directions. **International Journal of Production Research**, n. December 2013, p. 1–19, 2011. Disponível em: <<http://www.informaworld.com/smpp/title~content=t713696255%5Cnhttp://www.informaworld.com/smpp/title~content=t713696255%5Cnhttp://www.informaworld.com/smpp/title~content=t713696255>>

BHATTACHERJEE, Anol. **Social Science Research: principles, methods, and practices**. [s.l.: s.n.]. v. 9. Disponível em: <http://scholarcommons.usf.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1002&context=oa_textbooks%5Cnhttp://amr.aom.org/content/14/4/532.short>

BLOOM, Nicholas et al. The Distinct Effects of Information Technology and Communication Technology on Firm Organization. **Management Science**, v. 60, n. 12, p. 2859–2885, 2014. Disponível em: <<http://pubsonline.informs.org/doi/abs/10.1287/mnsc.2014.2013>>

BOCK, Ana Mercês Bahia; FURTADO, Odair; TEIXEIRA, Maria de Lourdes Trassi. **Psicologias uma introdução ao estudo de psicologia**. 2001.

BOLATAN, Gulin Idil Sonmezturk et al. The Impact of Technology Transfer Performance on Total Quality Management and Quality Performance. **Procedia - Social and Behavioral Sciences**, v. 235, n. October, p. 746–755, 2016. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1016/j.sbspro.2016.11.076>>

BRAUN, Virginia; CLARKE, Victoria. Using thematic analysis in psychology. **Qualitative research in psychology**, v. 3, n. 2, p. 77–101, 2006.

BRIGGS, R. O.; NUNAMAKER JR, J. F.; SPRAGUE JR, R. H. 1001 unanswered research questions in GSS. **Journal of Management Information Systems**, v. 14, n. 3, p. 3–21, 1998. Disponível em: <<http://proquest.umi.com/pqdweb?did=352534031&Fmt=7&clientId=22212&RQT=309&VName=PQD>>

BRONDANI, Jera Porto. Relacionamento Interpessoal e o trabalho em equipe: uma análise sobre a influência na qualidade de vida no trabalho. 2010.

BRYMAN, Alan. **Social research methods**. Oxford university press, 2015.

BURTON, Richard M.; OBEL, Børge; HÅKONSSON, Dorthe D. 1 Contingency Theory, Dynamic Fit, and Contracts. **Advancing Organizational Theory in a Complex World: Advancing Research in a Complex World**, p. 1, 2016.

CAMPBELL-SILLS, Laura; COHAN, Sharon L.; STEIN, Murray B. Relationship of resilience to personality, coping, and psychiatric symptoms in young adults. **Behaviour Research and Therapy**, v. 44, n. 4, p. 585–599, 2006.

CANGELOSI, Vincent E.; DILL, William R. Organizational Learning : Observations Toward a Theory. **Administrative Science Quarterly**, v. 10, n. 2, p. 175–203, 1965.

CARPENTER, Stephen R.; WESTLEY, Frances; TURNER, Monica G. Surrogates for resilience of social--ecological systems. **Ecosystems**, v. 8, n. 8, p. 941–944, 2005.

ÇELİK, Duysal Aşkun; ÇETİN, Fatih; TUTKUN, Erkut. The Role of Proximal and Distal Resilience Factors and Locus of Control in Understanding Hope, Self-Esteem and Academic Achievement among Turkish Pre-adolescents. **Current Psychology**, v. 34, n. 2, p. 321–345, 2015.

CHAE, Ho-Chang; KOH, Chang E.; PRYBUTOK, Victor R. Information Technology Capability and Firm Performance: Contradictory Findings and Their Possible Causes. **MIS Quarterly**, v. 38, n. 1, p. 305–326, 2014. Disponível em: <<https://misq.org/information-technology-capability-and-firm-performance-contradictory-findings-and-their-possible-causes.html>>

CHANG, James F. **Business process management systems: strategy and implementation**. 2. ed. Boca Raton: CRC Press, 2016.

CHEWNING, Lisa V; LAI, Chih-Hui; DOERFEL, Marya L. Organizational Resilience and Using Information and Communication Technologies to Rebuild Communication Structures. **Management Communication Quarterly**, v. 27, n. 2, p. 237–263, 2013. Disponível em: <<https://doi.org/10.1177/0893318912465815>>

CHIA, Robert; CHIA, Robert. A process-philosophical understanding of organizational learning as "wayfinding" Process, practices and sensitivity to environmental affordances. **The Learning Organization**, v. 24, n. 2, p. 107–118, 2017.

CHRISTOPHER KAYES, D.; YOON, Jeewhan. The breakdown and rebuilding of learning during organizational crisis, disaster, and failure. **Organizational Dynamics**, v. 45, n. 2, p. 71–79, 2016. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1016/j.orgdyn.2016.02.001>>

CHU, Yiu Ha. Resilience capabilities in the face of environmental turbulence: the case of Hong Kong small to medium enterprises. **Journal of Chemical Information and Modeling**, n. September, p. 1–332, 2015.

CLARKE, Victoria; BRAUN, Virginia. Teaching thematic analysis: Overcoming challenges and developing strategies for effective learning. **The psychologist**, v. 26, n. 2, p. 120–123, 2013.

CLARKE, Victoria; BRAUN, Virginia. Thematic analysis. In: **Encyclopedia of quality of life and well-being research**. Springer, Dordrecht, 2014. p. 6626-6628.

CLEDEN, David. **Managing project uncertainty**. Routledge, 2017.

COUTINHO, Clara Pereira. Quantitativo versus Qualitativo: questões paradigmáticas na pesquisa em avaliação. **Actas do XVII Colóquio ADMEE-EUROPA Avaliação de competências - reconhecimento e validação das aprendizagens adquiridas pela experiência**, p. 436–448, 2004. Disponível em: <http://repositorium.sdum.uminho.pt/bitstream/1822/6469/1/ADMEE_Clara_Coutinho.pdf>

CRANO, William; BREWER, Marilyn; LAC, Andrew. **Principles and Methods of Social Research**. 3. ed. New York: Routledge, 2015.

CRESWELL, John. **Qualitative Inquiry and Research Design: Choosing Among Five Approaches** - John W. Creswell - Google Books. Disponível em: <https://books.google.ca/books/about/Qualitative_Inquiry_and_Research_Design.html?id=OJYEBDtkxq8C&hl=en>

CRESWELL, JW. **Projeto de pesquisa: métodos qualitativo, quantitativo e misto**. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2010.

CRUBELLATE, João Marcelo; PASCUCCI, Lucilaine; GRAVE, Paulo Sérgio. Contribuições para uma visão baseada em recursos legítimos. **Revista de Administração de Empresas**, v. 48, n. 4, p. 8–19, 2008.

CRUZ, Tadeu. **Manual de organização II: metodologia e formulários**. Rio de Janeiro: E-papers, 2004.

DAFT, Richard L.; WEICK, Karl E. Toward a model of organizations as interpretation systems. In: **Organizational Studies. Critical Perspectives on Business and Management**. v. 9p. 869–888.

DAFT, Richard L.; WEICK, Karl E. Por um modelo de organização concebido como sistema interpretativo. **Revista de Administração de Empresas - ERA**. v. 45, n. 4, p. 73–86, 2005. Disponível em: <<http://scholar.google.com/scholar?hl=en&btnG=Search&q=intitle:Por+um+modelo+de+organiza??o+concebido+como+sistema+interpretativo#0%5Cnhttp://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/09537325.2012.663961>>

DAFT, RL. **Management**. Harcourt College Pub, 2015.

DENZIN, Norman K.; LINCOLN, Yvonna S. The Sage Handbook of Qualitative Research, 2nd ed. Edited by Norman K. Denzin, and Yvonna S. Lincoln. **Library**. v. 28, n. August, p. 467–468, 2006.

DERISSEN, Sandra; QUAAS, Martin F.; BAUMGÄRTNER, Stefan. The relationship between resilience and sustainability of ecological-economic systems. **Ecological Economics**, v. 70, n. 6, p. 1121–1128, 2011.

DESANCTIS, Gerardine; POOLE, Marshall Scott. Capturing the complexity in advanced technology use: Adaptive structuration theory. **Organization science**, v. 5, n. 2, p. 121–147, 1994.

DIAS, Elaine Teresinha Dal Mas. Teoria social cognitiva: conceitos básicos. **Estudos de Psicologia (Campinas)**, v. 26, n. 4, p. 563–564, 2009. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-166X2009000400016&lng=pt&nrm=iso&tlng=pt>

DIGITAL, PORTO. **O que é o Porto Digital**. 2018. Disponível em: <<http://www.portodigital.org/parque/o-que-e-o-porto-digital>>. Acesso em: 12 abr. 2018.

DRAZIN, Robert; VAN DE VEN, Andrew H. Alternative forms of fit in contingency

theory. **Administrative science quarterly**, p. 514-539, 1985.

DUMAS, Marlon et al. **Fundamentals of business process management**. Heidelberg: Springer, 2013.

EASTERBY-SMITH, Mark; LYLES, Marjorie A. (Ed.). **Handbook of organizational learning and knowledge management**. John Wiley & Sons, 2011.

ECO, Umberto. COMO SE HACE UNA Umberto Eco. **Técnicas Y Procedimientos De Estudio Investigación Y Escritura**, v. 29, n. 4, p. 253, 1991. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/myaccess.library.utoronto.ca/pubmed/17063102>>

EDMONDSON, Amy C.; MCMANUS, Stacy E. Methodological fit in management field research. **Academy of Management Review**, v. 32, n. 4, p. 1155–1179, 2007. Disponível em: <<http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=buh&AN=26586086&site=ehost-live>>

EISENHARDT, K. M.; MARTIN, J. E. Dynamic Capabilities: What are they? **Strategic Management Journal**, v. 21, n. 1, p. 1105–1121, 2000.

ELLINAS, By Christos; ALLAN, Neil; CANTLE, Neil. **How Resilient Is Your Organization? From Local Failures to Systemic Risk How Resilient is Your Organization? From Local Failures to Systemic Risk.**, 2016.

ELLIOT, Andrew J.; DWECK, Carol S. **Competence and Motivation: Competence as the Core of Achievement Motivation Handbook of competence and motivation.**, 2005.

EROL, Ozgur; MANSOURI, Mo; SAUSER, Brian. A framework for enterprise resilience using service oriented Architecture approach. In: **Systems Conference, 2009 3rd Annual IEEE**. IEEE, 2009. p. 127-132.

EROL, Ozgur; SAUSER, Brian J.; MANSOURI, Mo. A framework for investigation into extended enterprise resilience. **Enterprise Information Systems**, v. 4, n. 2, p. 111–136, 2010.

FIKSEL, Joseph. **Resilient by design: Creating businesses that adapt and flourish in a changing world**. Island Press, 2015.

FLEURY, Maria Tereza Leme; FLEURY, Afonso. Construindo o conceito de competência. **Revista de Administração Contemporânea**, v. 5, n. spe, p. 183–196, 2001.

FLEURY, Maria Tereza Leme; FLEURY, Afonso Carlos Correa. Alinhando estratégia e competências. **Revista de Administração de Empresas**, v. 44, p. 44–57, 2004.

FOLKMAN, Susan. Stress: Appraisal and coping. In: **Encyclopedia of behavioral medicine.**: Springer New York, 2013. p. 1913–1915.

FRANCISCA, Isabella et al. **Resiliência organizacional e inovação sustentável : um estudo sobre o modelo de gestão de pessoas de uma empresa brasileira de energia**. p. 910–929, 2015.

GERRING, John. **Social science methodology: A unified framework**. Cambridge

University Press, 2011.

GIBBONS, Youlanda M. **Diversity in corporations: Making it work an overview.** Cognella Academic, 2015.

GIDDENS, Anthony. **The constitution of society.** Polity Press, 1984.

GIDEON, Lior; KLECK, Gary; ROBERTS, Kelly. **Handbook of Survey Methodology for the Social Sciences.** Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1007/978-1-4614-3876-2_24%5Cnhttp://link.library.curtin.edu.au/p?cur_aleph001088405>

GIFUN, Joseph. **Resilience as a Means to Analyse Business Processes on the Structure os Vulnerability.** v. 43 Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21550453>>

GIL, Antonio Carlos. **Como Elaborar Projetos de Pesquisa.** Atlas, 2017.

GITTELL, Jody H. et al. Relationships, Layoffs, and Organizational Resilience: Airline Industry Responses to September 11. **The Journal of Applied Behavioral Science**, v. 42, n. 3, p. 300–329, 2006. Disponível em: <<http://jab.sagepub.com/content/42/3/300.short>>

GOETSCH, David L.; DAVIS, Stanley B. **Quality management for organizational excellence.** Upper Saddle River, NJ: pearson, 2014. Disponível em: <<https://www.vitalsource.com/referral?term=9780133791945>>

GOMES, Rui Silva. Resilience and enterprise architecture in SMEs. **Journal of Information Systems and Technology Management**, v. 12, n. 3, p. 525–540, 2016. Disponível em: <<http://www.jistem.fea.usp.br/index.php/jistem/article/view/10.4301%252FS1807-17752015000300002>>

GONÇALVES, Lima. Processo, que processo? **Revista de Administração de Empresas**, v. 40, n. 4, p. 8–19, 2000.

GRANT, Robert M. **Contemporary strategy analysis: Text and cases edition.** John Wiley & Sons, 2016.

GREEN, Jennifer P.; WALLACE, David M.; HARGROVE, Amber K. Exploring workplace resilience through a personality strength lens. **Industrial and Organizational Psychology**, v. 9, n. 2, p. 447–452, 2016.

GRIFFIN, Em. Adaptive Structuration Theory: AST. **A First Look at Communication Theory**, p. 560, 2009. Disponível em: <https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=2&cad=rja&uact=8&ved=0ahUKEwjup-68wqPOAhVI9x4KHfqcBUYQFggoMAE&url=http://www.afirstlook.com/docs/adaptiveStruct.pdf&usg=AFQjCNGe17zECuGK8qP1zl_sYdPHPe6q4Q&sig2=ySuSrCXBmU4VVphxQMvyTg&bvm=bv.128>

GRIFFIN, Ricky; MOORHEAD, Gregory. **Organizational Behavior: Managing People and Organizations.** 11. ed. Mason: Cengage Learning, 2013.

HALL, Richard H. **Organizações: estrutura, processos e resultados.** 8. ed. ed. São Paulo: Prentice Hall Press, 2004.

HAMMER, Michael. What is Business Process Management? In: VOM BROCKE, Jan; ROSEMANN, Michael (Eds.). **Handbook on Business Process Management 1**. Springer Berlin Heidelberg, 2010. p. 3–16.

HANDICAP. **7.1.2 Auto-avaliação organizacional**. 2018. Disponível em: <<http://www.making-prsp-inclusive.org/pt/7-gestao-de-projetos-e-processos/71-a-identidade-do-movimento-nacional-das-pessoas-com-deficiencia/712-auto-avaliacao-organizacional.html>>. Acesso em: 1 fev. 2018.

HAWKING, Stephen. **The brief history of time**. Bantam, 2001.

HELFAT, Constance E.; PETERAF, Margaret A. The dynamic resource-based view: Capability lifecycles. **Strategic Management Journal**, v. 24, n. 10 SPEC ISS., p. 997–1010, 2003.

HEWING, Michael. **Business Process Blueprinting: A Method for Customer-Oriented Business Process Modeling**. Springer Science & Business Media, 2013.

HIRSCHLE, Ana Lúcia Teixeira. **Compreendendo o aprendizado do consultor na relação consultor-cliente : a aprendizagem como processo de reflexão e construção**. 2005.

HOTH, Jasper J.; LYLES, Marjorie A.; EASTERBY-SMITH, Mark. The Mutual Impact of Global Strategy and Organizational Learning: Current Themes and Future Directions. **Global Strategy Journal**, v. 5, n. 2, p. 85–112, 2015.

HYÖTYLÄINEN, Tahvo. **Steps to Improved Firm Performance with Business Process Management: Adding Business Value with Business Process Management and Its Systems**. Springer, 2014.

IPMA, International Project Management Association. **Individual Competence Baseline**. 4. ed. Switzerland: IPMA, 2015.

JESTON, John; NELIS, Johan. **Business Process Management Practical Guidelines to Successful Implementations**. v. 1542, 2013.

JIMÉNEZ-JIMÉNEZ, Daniel et al. Total quality management performance in multinational companies A learning perspective. **The TQM Journal**, v. 27, n. 3, p. 328–340, 2015.

JIMÉNEZ-JIMÉNEZ, Daniel; SANZ-VALLE, Raquel. Innovation, organizational learning, and performance. **Journal of Business Research**, v. 64, n. 4, p. 408–417, 2011. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1016/j.jbusres.2010.09.010>>

JOHNSON, Gerry; SCHOLLES, Kevan; WHITTINGTON, Richard. **Exploring corporate strategy: text & cases**. Pearson education, 2008.

JONES, Gareth R. **Organizational Theory, Design, and Change**. 9. ed. Upper Saddle River, NJ: Pearson Prentice Hall, 2007.

KAHL, Julian; HUNDT, Christian. Employment performance in times of crisis: a multilevel analysis of economic resilience in the German biotechnology industry. **Competitiveness Review**, v. 25, n. 4, p. 371–391, 2015.

KALAT, James W. **Introduction to psychology**. Nelson Education, 2016.

KAPLAN, Avi. Opinion: Paradigms, methods, and the (as yet) failed striving for methodological diversity in educational psychology published research. **Frontiers in Psychology**, v. 6, n. September, 2015. Disponível em: <<http://journal.frontiersin.org/Article/10.3389/fpsyg.2015.01370/abstract>>

KAUFMANN, Mareile. Emergent self-organisation in emergencies:resilience rationales in interconnected societies. **Resilience**, v. 1, n. 1, p. 53–68, 2013.

KELLY, Kevin. Learning theory and epistemology. **Handbook of epistemology**, p. 1–20, 2004. Disponível em: <http://link.springer.com/chapter/10.1007/978-1-4020-1986-9_5>

KETTINGER, William J.; TENG, James T. C.; GUHA, Subashish. Business Process Change : A Study of Methodologies , Techniques , and Tools *. v. 21, n. 1, p. 55–80, 2012.

KHAN, Hamid. Engineering Positive organizational behavior and managing the psychological capital for learning effectiveness. **Proceedings - Frontiers in Education Conference, FIE**, 2011.

KING, Brayden G.; FELIN, Teppo; WHETTEN, David A. Perspective—Finding the Organization in Organizational Theory: A Meta-Theory of the Organization as a Social Actor. **Organization Science**, v. 21, n. 1, p. 290–305, 2010. Disponível em: <<http://pubsonline.informs.org/doi/abs/10.1287/orsc.1090.0443>>

KING, William R.; CHUNG, T.; HANEY, M. **Knowledge Management and Organizational Learning**. v. 4 Disponível em: <<http://www.springerlink.com/index/10.1007/978-1-4419-0011-1>>

KINICKI, Angelo; FUGATE, Mel. **Organizational Behavior: A Practical, Problem-Solving Approach**. New York: McGraw-Hill Education, 2016.

KIRMAYER, L. J. et al. Community Resilience: Models, Metaphors and Measures. **Journal of Aboriginal Health**, p. 62–117, 2009. Disponível em: <<http://journals.uvic.ca/index.php/ijih/article/view/12330>>

KITCHIN, Duncan. **An introduction to organisational behaviour for managers and engineers: A group and multicultural approach**. Routledge, 2017.

KRAAIJENBRINK, Jeroen; SPENDER, J. C.; GROEN, Aard J. THE RESOURCE-BASED VIEW: A REVIEW AND ASSESSMENT OF ITS CRITIQUES. **Politics**, n. 3920, 2007.

KRETZER, J.; MENEZES, E. A importância da visão baseada em recursos na explicação da vantagem competitiva*. **Revista de Economia Mackenzie**, v. 4, n. 4, p. 63–87, 2006.

KULKARNI, Uday R.; ROBLES-FLORES, José Antonio; POPOVIČ, Aleš. Business Intelligence Capability: The Effect of Top Management and the Mediating Roles of User Participation and Analytical Decision Making Orientation. **Journal of the Association for Information Systems**, v. 18, n. 7, p. 516–541, 2017.

KUNNARI, Irma; ILOMÄKI, Liisa; TOOM, Auli. Successful Teacher Teams in Change: The Role of Collective Efficacy and Resilience. **International Journal of Teaching and**

Learning in Higher Education, v. 30, n. 1, p. 111–126, 2018. Disponível em: <<http://www.isetl.org/ijtlhe/>>

LARIEIRA, Cláudio Luís Carvalho; ALBERTIN, Alberto Luiz. Um Estudo sobre os fatores organizacionais que influenciam a gestão de portfólio de projetos de tecnologia da informação e comunicação. **REAd. Revista Eletrônica de Administração (Porto Alegre)**, v. 21, n. 2, p. 515–547, 2015.

LAZAR, Jonathan; FENG, Jinjuan Heidi; HOCHHEISER, Harry. **Research methods in human-computer interaction**. [s.l.] : Morgan Kaufmann, 2017.

LEÃO, ALMS; MELLO, SCB; VIEIRA, RSG. O papel da Teoria no Método de Pesquisa em Administração. **Revista Organizações em ...**, v. 5, n. 10, p. 1–16, 2009.

LEMONS, Ana Isabel de Lima. Crowdfunding e Resiliência das Comunidades : Estudo de caso. 2015.

LENGNICK-HALL, Cynthia A.; BECK, Tammy E.; LENGNICK-HALL, Mark L. Developing a capacity for organizational resilience through strategic human resource management. **Human Resource Management Review**, v. 21, n. 3, p. 243–255, 2011. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1016/j.hrmr.2010.07.001>>

LEVITT, Barbara; MARCH, James G. ORGANIZATIONAL LEARNING. **Annu. Rev. Sociol.**, v. 14, n. 1988, p. 319–340, 1988.

LI, Yuan et al. Managerial ties, organizational learning, and opportunity capture: A social capital perspective. **Asia Pacific Journal of Management**, v. 31, n. 1, p. 271–291, 2014.

LIGHT, Paul; BUTTERWORTH, George. **Context and cognition: Ways of learning and knowing**The developing body and mind. Routledge, , 2016.

LIMNIOS, Elena Alexandra Mamouni et al. The resilience architecture framework: Four organizational archetypes. **European Management Journal**, v. 32, n. 1, p. 104–116, 2014. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1016/j.emj.2012.11.007>>

LINCOLN, Yvonna S.; GUBA, Egon G. Controvérsias paradigmáticas, contradições e confluências emergentes. In: DENZIN, N. K.; LINCOLN, Y. S. (Eds.). **O planejamento da pesquisa qualitativa: teorias e abordagens**. 2.ed. ed. Porto Alegre: Artmed, 2007. p. 169–192.

LUNE, Howard; BERG, Bruce. **Qualitative Research Methods for the Social Sciences**. [s.l.: s.n.]. Disponível em: <<http://www.academia.edu/download/25341796/sc21007.pdf>>

LUO, Dongxia; SHI, Kan. Research on connotation and implication of organizational resilience - A comparison perspective. **International Conference on Management and Service Science, MASS 2011**, n. 90924007, 2011.

LUSZCZYNSKA, A.; SCHWARZER, R. Social Cognitive Theory. In: **Predicting Health Behaviour**. [s.l.: s.n.]. p. 127–169.

LUTHANS, Fred. The contingency theory of management. **Business Horizons**, v. 16, n. 3, p. 67–72, 1973. Disponível em:

<<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/0007681373900268>>

MADNI, Azad M.; JACKSON, Scott. Towards a conceptual framework for resilience engineering. **IEEE Systems Journal**, v. 3, n. 2, p. 181–191, 2009.

MALIK, Akshay. Efficacy , Hope , Optimism and Resilience at Workplace –. **International Journal of Scientific and Research Publications**, v. 3, n. 10, p. 1–4, 2013.

MALLAK, L. A. Toward a theory of organizational resilience. **PICMET '99: Portland International Conference on Management of Engineering and Technology. Proceedings Vol-1: Book of Summaries (IEEE Cat. No.99CH36310)**, v. 1, p. 49008, 1999.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Fundamentos de metodologia científica**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

MCMANUS, Sonia. Organisational Resilience in New Zealand. p. 150, 2008.

MEIRELLES, Dimária Silva e; CAMARGO, Álvaro Antônio Bueno. Capacidades Dinâmicas: O Que São e Como Identificá-las ? **RAC**, v. 18, n. 3, p. 41–64, 2014.

MENEZES, Esther dos Anjos; ASTORGA, Consuelo Morán. A personalidade resiliente: uma conceptualização teórica. **PSICOLOGÍA, CIENCIA Y PROFESIÓN: MIRANDO AL FUTURO**, v. 2, n. 1, p. 151–156, 2016.

MIERS, By Derek. The Keys to BPM Project Success. n. January, p. 1–20, 2006.

MIGUEL, Paulo Augusto Cauchick et al. **Metodologia de pesquisa para engenharia de produção e gestão de operações**. [s.l: s.n.].

MILOJEV, Petar; OSBORNE, Danny; SIBLEY, Chris G. Personality Resilience Following a Natural Disaster. **Social Psychological and Personality Science**, v. 5, n. 7, p. 760–768, 2014.

MINTZBERG, Henry. The Rise and Fall of Strategic Planning. **Rise & Fall of Strategic Planning - Business Book Summaries**, p. 1, 2012. Disponível em: <http://content.ebscohost.com/pdf27_28/pdf/2012/ETXT/05Aug12/78381432.pdf?T=P&P=AN&K=78381432&S=R&D=qbh&EbscoContent=dGJyMNHr7ESeqLQ4v+vlOLCmr0qeprBSr664SLSWxWXS&ContentCustomer=dGJyMOzpr1Cvpq5KuePfgex44Dt6fIA%5Cnhttp://search.ebscohost.com/login.aspx?dir>

MINTZBERG, Henry; AHLSTRAND, Bruce; LAMPEL, Joseph. **Safári da estratégia**. Bookman Editora, 2009.

MONDY, R.Wayne; MARTOCCHIO, Joseph J. **Human Resource Management**. [s.l: s.n.]. Disponível em: <<https://drive.google.com/open?id=0B544TwTVwnWkVk5sbzFncGM2STA>>

MORRIS, David. **The Paradox of Agile Transformation**. 2015. University of Auckland, 2015.

MULDER, Martin. Competence development - some background thoughts ¹. **The Journal of Agricultural Education and Extension**, v. 7, n. 4, p. 147–158, 2001. Disponível em: <<http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/13892240108438822>>

MULLINS, Laurie J. **Essentials of organisational behaviour**. Pearson Education, 2008.

MULLINS, Lj. **Management and organisational behaviour**. 9ª ed. London: Prentice Hall, 2010.

NEAGA, E. I. Managing knowledge, complexity and resilience in the global enterprise. In: **11th European Conference on Knowledge Management, Vols.** 2010. p. 717-723.

NEEL, Rebecca et al. Individual differences in fundamental social motives. **Journal of Personality and Social Psychology**, v. 110, n. 6, p. 887–907, 2016. Disponível em: <<http://doi.apa.org/getdoi.cfm?doi=10.1037/pspp0000068>>

NETTO, Francisco Sobreira. Gerenciamento de Processos de Negócio - BPM segundo a Gestão Empresarial e a Tecnologia da Informação: uma revisão conceitual. **Encontro da Associação Nacional de Pós-graduação e Pesquisa em Administração**, p. 1–16, 2009.

NEUMAN, W. Lawrence. **Social research methods: Qualitative and quantitative approaches**. Pearson education, 2013.

NEUMAN, W. L.; NEUMAN, Lawrence. **Understanding research**. Pearson, 2016. v. 8

NOLEN-HOEKSEMA, Susan et al. **ATKINSON & HILGARD'S INTRODUCTION TO PSYCHOLOGY.**: Cengage Learning, 2013.

OTLEY, David. The contingency theory of management accounting and control: 1980-2014. **Management Accounting Research**, v. 31, p. 45–62, 2016. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1016/j.mar.2016.02.001>>

PAL, Rudrajeet; TORSTENSSON, Håkan; MATTILA, Heikki. Antecedents of organizational resilience in economic crises - An empirical study of Swedish textile and clothing SMEs. **International Journal of Production Economics**, v. 147, n. PART B, p. 410–428, 2014. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1016/j.ijpe.2013.02.031>>

PARK, Sungjune et al. Information technology and interorganizational learning: An investigation of knowledge exploration and exploitation processes. **Information & Management**, v. 52, n. 8, p. 998–1011, 2015.

PATTEN, Mildred L.; NEWHART, Michelle. **Understanding research methods: An overview of the essentials**. Taylor & Francis, 2017.

PERIN, Marcelo Gattermann et al. Processo de aprendizagem organizacional e desempenho empresarial: o caso da indústria eletroeletrônica no Brasil. **RAE eletrônica**, v. 5, n. 2, p. 0–0, 2006.

PIMENTEL, Mariano et al. Capítulo 2 – Teorias e modelos de colaboração. In: **Sistemas Colaborativos**. p. 16–33. 2006

PINHEIRO, Nemer. A resiliência em discussão. p. 67–75, 2004.

PINK, Sarah; MACKLEY, Kerstin Leder. REENACTMENT METHODOLOGIES FOR EVERYDAY LIFE RESEARCH: ART THERAPY INSIGHTS FOR VIDEO ETHNOGRAPHY. **Visual Studies**, v. 29, n. 2, p. 146–154, 2017. Disponível em:

<<http://www.informaworld.com/10.1080/14725869108583689>>

PIRES, Rui Pena. A teoria da estruturacao de Anthony Giddens. **Sociologia, Problemas e Práticas**, v. 4, p. p.231-236, 1988.

PORTER, Michael E.; ROACH, Stephen S. What is Strategy? *HarvardBusinessReview* WHAT IS STRATEGY? THE EXECUTIVE AS COACH THE QUESTIONS EVERY ENTREPRENEUR MUST ANSWER WHAT HOLDS THE MODERN COMPANY TOGETHER? PROFITS FOR NONPROFITS: FIND A CORPORATE PARTNER THE FUTURE OF INTERACTIVE MARKETING. **Harvard business review**, p. 1–20, 1996.

PRAHALAD, C.; HAMEL, Gary. The Core Competence of the Corporation. **Harvard Business Review**, v. 68, n. 3, p. 79, 1990.

PRUZAN, Peter. **Research Methodolog. The Aims, Practices and Ethics of Science**. [s.l: s.n.].

PRZYCZYNSKI, Renato; BITENCOURT, Cláudia Cristina. Resource-Based View (RBV): Perspectiva Empírica, Tendências e Abrangência em Duas Décadas. **XXXV Encontro da ANPAD**, p. 1–17, 2011.

RAINS, Stephen A.; BONITO, Joseph A. Adaptive Structuration Theory. **The International Encyclopedia of Organizational Communication**, 2017.

RICHE, Georges Ayoub; ALTO, Ricardo Monte. As organizações que aprendem, segundo Peter Senge: “A Quinta Disciplina”. **Cadernos Discentes COPPEAD**, v. 9, p. 36–55, 2001.

ROBBINS, Stephen P.; JUDGE, Timothy A. *Organizational Behavior*. 2017.

ROSE, Jeremy; SCHEEPERS, Rens. Structuration Theory and Information System Development-Frameworks for Practice. **Ecis**, p. 217–231, 2001. Disponível em: <http://www.researchgate.net/publication/221409631_Structuration_Theory_and_Information_System_Development_-_Frameworks_for_Practice/file/9fcfd512df1527e5fb.pdf>

SALGADO, Carla Olinda Mendes. **Componentes da resiliência organizacional**. 2013. Universidade de Minho, 2013.

SAMPIERI, Roberto Hernandez; COLLADO, Carlos Fernández; LUCIO, María del Pilar Baptista. **Metodologia de pesquisa**. 5. ed. São Paulo: Penso, 2013.

SCHUNK, Dale H. **Learning Theories: An Educational Perspective**. v. 53

SEVERINO, Antônio Joaquim. **Metodologia do trabalho científico**. Cortez editora, 2017.

SHEFFI, Yossi et al. The resilient enterprise: overcoming vulnerability for competitive advantage. **MIT Press Books**, v. 1, 2005.

SIEMENS, George. *Connectivism: A learning theory for the digital age*. 2014.

SILVA, Mara Regina Santos. A construção de uma trajetória resiliente durante as primeiras etapas do desenvolvimento da criança: o papel da sensibilidade materna e do suporte social. 2003.

SILVA, Anielson Barbosa Da; GODOI, Christiane Kleinübing. O processo de aprendizagem organizacional como balizador para o desenvolvimento de um modelo de competências para uma empresa do setor elétrico. p. 1–16, 2003.

SIMPSON, Anna. Afterword: The Still Point of Innovation. In: **The Innovation-Friendly Organization**. Springer, 2017. p. 179–182.

SOMERVILLE, Mary M.; BRUCE, C. From transaction to transformation: organizational learning and knowledge creation experience within Informed Systems. **Information literacy in the workplace**, p. 41–55, 2017. Disponível em: <<https://scholarlycommons.pacific.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1013&context=libraries-books>>

SORDI, Anne Orgler; HAUCK, Simone;; MANFRO, Gisele Gus. O Conceito de Resiliência: Diferentes Olhares. **Rev. bras. psicoter.**, v. 13, n. 2, p. 115–132, 2011.

SOUZA, Marilza Terezinha Soares De; CERVENY, Ceneide Maria de Oliveira. Resiliência Psicológica: Revisão da Literatura e Análise da Produção Científica. = Psychological Resilience: Literature Review and Analysis on Scientific Production. **Revista Interamericana de Psicología**, v. 40, n. 1, p. 115–122, 2006.

STAIR, Ralph; REYNOLDS, George. Fundamentals of Information Systems. **Fundamentals of Information Systems**, p. 128–161, 2015.

SUTCLIFFE, Kathleen M.; VOGUS, Timothy J. Organizing For Resilience. p. 94–110, 2003.

TABOADA, Nina G.; LEGAL, Eduardo J.; MACHADO, Niveldo. Resiliência: em busca de um conceito. **Revista Brasileira Crescimento e Desenvolvimento Humano**, v. 16, n. 3, p. 104–113, 2006.

TAGGART, Jim. The Five Learning Disciplines From Individual to Organizational Learning. **New York: Doubleday, 2008**, p. 1–8, 2008.

TEECE, D. J.; PISANO, G.; SHUEN, A. Dynamic capabilities and strategic management. **Strategic Management Journal**, v. 18, n. 7, p. 509–533, 1997. Disponível em: <<https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-0342775775&partnerID=40&md5=2a3a2ae196e4ce83bf474d2212a71c3e>>

THOFEHRN, Maira Buss; LEOPARDI, Maria Tereza; AMESTOY, Simone Coelho. Constructivism: methodological experience in nursing research. **Acta Paulista de Enfermagem**, v. 21, n. 2, p. 312–316, 2008.

TURBAN, Efraim; SHARDA, Ramesh; DELEN, Dursun. **Decision support and business intelligence systems**, 2011.

TURBAN, Efraim; VOLONINO, Linda. **Tecnologia da Informação para Gestão**. [s.l.] : Bookman Editora, 2013.

VAN DER AALST, Wil M. P.; LA ROSA, Marcello; SANTORO, Flávia Maria. Business process management: Don't forget to improve the process! **Business and Information Systems Engineering**, v. 58, n. 1, p. 1–6, 2016.

VAN TIEM, Darlene M.; MOSELEY, James L.; DESSINGER, Joan Conway. **Fundamentals of performance improvement: optimizing results through people, process, and organizations: interventions, performance support tools, case studies.** [s.l.: s.n.]. Disponível em: <http://proxy.lib.odu.edu/login?url=http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=c at01506a&AN=odu.b3885766&site=eds-live&scope=site%5Cnhttp://proxy.lib.odu.edu/login?url=http://proquest.safaribooksonline.com/9781118025246?tocview=true>

VASCONCELOS, Isabella Francisca Freitas Gouveia De et al. Resiliência organizacional e inovação sustentável: um estudo sobre o modelo de gestão de pessoas de uma empresa brasileira de energia. **Cad. EBAPE.BR**, v. 13, n. 4, p. 910–929, 2015.

VESA, Taalita. **The Concept of Organizational Competence – A Foundational Analysis.** 2004. University of Jyväskylä, 2004.

BROCKE, Jan vom; ROSEMANN, Michael. **Handbook on business process management 2: strategic alignment, governance, people and culture.** Springer Publishing Company, Incorporated, 2014.

WADE, Michael; HULLAND, John. the Resource-Based View and Information Systems Research: **MIS Quarterly**, v. 28, n. 1, p. 107–142, 2004. Disponível em: http://s3.amazonaws.com/academia.edu.documents/39502793/The_Resource-Based_View_and_Information_20151028-5793-tpg3zb.pdf?AWSAccessKeyId=AKIAJ56TQJRTWSMTNPEA&Expires=1479292932&Signature=cna88OnIbyrDBxNggGXaM2m3V30%3D&response-content-disposition=inline%3B

WALKER, Brian et al. Should enhanced resilience be an objective of natural resource management research for developing countries? **Crop Science**, v. 50, n. Supplement_1, p. S--10, 2010.

WARD, John; PEPPARD, Joe. **Success Factors in Strategic Information Systems.** [s.l.: s.n.]. Disponível em: <http://www.loc.gov/catdir/bios/wiley043/2002284128.html%5Cnhttp://www.loc.gov/catdir/description/wiley036/2002284128.html%5Cnhttp://www.loc.gov/catdir/toc/wiley031/2002284128.html>

WEBER, Max. **Economia e sociedade: fundamentos da sociologia compreensiva.** Brasília: Ed. UnB, 1994.

WEEKS, Richard; BENADE, Siebert. Nurturing a culture of resiliency in the age of fundamental change. **PICMET: Portland International Center for Management of Engineering and Technology, Proceedings**, p. 2274–2283, 2009.

WEINGART, L.; JEHN, Karen a. **handbook of Principles of Organizational Behavior.** 2000

WESKE, Mathias. **Business process management: concepts, languages, architectures.** 2006

WESSELINK, Renate et al. Individual competencies for managers engaged in corporate sustainable management practices. **Journal of Cleaner Production**, v. 106, p. 497–506,

2015. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1016/j.jclepro.2014.10.093>>

WESTERVELD, Joris; ABCOUWER, A. W. *The Adaptive Cycle of Change*. 2014.

WHEELLEN, T. et al. **Strategic Management and Business Policy**. 15^a ed. Global: Pearson Education Limited, 2018.

WITTIG, ARNO F. **Introduction to psychology**. [s.l.] : McGraw-Hil, 2001.

WOOD, Robert; BANDURA, Albert. Social Cognitive Theory of Organizational Management. **Academy of Management Review**, v. 14, n. 3, p. 361–384, 1989.

WOSCHKE, Tino; HAASE, Heiko; KRATZER, Jan. Resource scarcity in SMEs: effects on incremental and radical innovations. **Management Research Review**, v. 40, n. 2, p. 195–217, 2017. Disponível em: <<http://www.emeraldinsight.com/doi/10.1108/MRR-10-2015-0239>>

YANG, Ching Chiao; HSU, Wei Lin. Evaluating the impact of security management practices on resilience capability in maritime firms-a relational perspective. **Transportation Research Part A: Policy and Practice**, 2017. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1016/j.tra.2017.06.005>>

YOUSSEF, Carolyn M. et al. Emergent self-organisation in emergencies:resilience rationales in interconnected societies. **Resilience**, v. 1, n. 3, p. 159–173, 2013. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1016/j.hrmr.2010.07.001>>

YOUSSEF, Carolyn M.; LUTHANS, Fred. Positive Organizational Behavior in the Workplace. **Journal of Management**, v. 33, n. 5, p. 774–800, 2007. Disponível em: <<http://journals.sagepub.com/doi/10.1177/0149206307305562>>

YUNES, Maria Angela Mattar. Psicologia positiva e resiliência: o foco no indivíduo e na família. **Psicologia em Estudo**, p. 75–84, 2003.

ZAHRA, A.Shaker; SAPIENZA, J.Harry; DAVIDSSON, Per. Entrepreneurship and Dynamic Capabilities: A Review, Model and Research Agenda. **Journal of Management Studies**, v. 43, n. 4, p. 917–955, 2006.

ZAHRA, Shaker A.; GEORGE, Gerard. Absorptive Capacity : a Review, and Extension. **Academy of Management Review**, v. 27, n. 2, p. 185–203, 2002.

ZEUCH, Matthias. **Dos and Don'ts in Human Resources Management**. [s.l.] : Springer New York, 2015. v. 1

ZHAO, Jingyuan; QI, Zhongying; DE PABLOS, Patricia Ordóñez. Enhancing enterprise training performance: Perspectives from knowledge transfer and integration. **Computers in Human Behavior**, v. 30, p. 567–573, 2014.

ZMUD, R. W. Individual Differences and MIS Success: A Review of the Empirical Literature. **Management Science**, v. 25, n. 10, p. 966–979, 1979.

APÊNDICE A - MATRIZ DE AMARRAÇÃO

Matriz de amarração

Objetivo geral	Objetivo específico	Aporte teórico	Autores
<p>Delinear variantes estratégicas utilizadas pelas empresas embarcadas no Porto Digital, pela combinação de seus recursos e capacidades organizacionais, valendo-se das habilidades de seus colaboradores, desenvolvidas em ambientes de aprendizagem com o alicerce da TIC, para consignar a resiliência organizacional.</p>	<p>Verificar recursos organizacionais mobilizados em situações de crise</p>	<p>Uma organização resiliente não é aquela que apenas detém os recursos tecnológicos, mas, primordialmente, aquela que sabe como aproveitar estrategicamente um recurso diante de uma situação de crise</p>	<p>Chewning, Lai e Doerfel (2013)</p>
	<p>Apurar capacidades organizacionais evocadas em momentos de crise</p>	<p>As organizações resilientes acabam desenvolvendo capacidades coletivas visando à recuperação diante de crise</p>	<p>Limnios <i>et al.</i>, 2014</p>
	<p>Identificar capacidades específicas utilizadas para buscar a capacidade de resilir</p>	<p>Para resilir, as organizações precisam acionar capacidades organizacionais como adaptabilidade, flexibilidade, agilidade e conectividade</p>	<p>Erol, Sauser e Mansouri (2010)</p>
	<p>Reportar habilidades individuais evidenciadas durante o enfrentamento da crise</p>	<p>Habilidades individuais são importantes para uma organização resiliente</p>	<p>Pal, Torstensson e Mattila (2014)</p>
	<p>Identificar quais os elementos de contexto influenciaram a construção da resiliência nas empresas estudadas</p>	<p>Eventos perturbadores, mudanças de ambiente e novos requisitos de negócio são influências externas para o desenvolvimento da resiliência organizacional</p>	<p>Erol, Sauser e Mansouri (2010)</p>
	<p>Apontar estratégias utilizadas pelas empresas durante o enfrentamento da crise visando à resiliência</p>	<p>A estratégia permite que a organização antecipe-se às mudanças, reconheça novas oportunidades de negócios, crie relacionamentos fortes e projete ativos, produtos e processos resilientes</p>	<p>Fiksel (2015)</p>

APÊNDICE B - E-MAIL CONVITE

Prezado(a) gestor(a),

A Resiliência Organizacional é um aspecto essencial em uma instituição e pode ser determinante para ela. Por isso, é tão importante conhecê-la.

Sou pesquisadora do Núcleo de Estudos e Pesquisa em Sistemas de Informação (NEPSI) e estou realizando um estudo sobre Resiliência Organizacional em Empresas de Tecnologia. A investigação viabilizará os dados para minha tese de doutorado no Programa de Pós-Graduação em Administração da Universidade Federal de Pernambuco (PROPAD/UFPE), sob a orientação do Prof. Dr. Jairo Simião Dornelas.

Para coletá-los, conto com sua atenção em conceder uma entrevista durando de 20 a 30 minutos, por telefone ou presencialmente. O entrevistado pode ser um gestor da empresa ou mesmo um de seus sócios.

Todas as informações obtidas serão usadas exclusivamente com o fim acadêmico anteriormente exposto.

Em caso de dúvida, ligue para (81)99581482 ou envie um e-mail para janandapinto@gmail.com.

Agradecemos e contamos com a participação da sua empresa.

Cordialmente,
Jananda Pinto

APÊNDICE C - ROTEIRO ENTREVISTA – EMPRESAS

- Você poderia falar um pouco sobre a organização?
- Qual a sua atividade na organização?
- Nessa sua vivência na organização, quais as situações de crise ou eventos perturbadores que a empresa enfrentou?
- Dentre estas qual a mais significativa?
- Nessa situação, houve alguma adaptação da estratégia da organização ou vocês utilizaram uma estratégia específica para enfrentar a situação? Qual foi? Por quê? Como aconteceu?
- Até que ponto a estratégia utilizada foi importante para a manutenção das operações no período de crise?
- Foi necessário fazer alguma adaptação dos processos ou das atividades? Por que? Como aconteceu?
- Nesse contexto de adaptação, foi utilizada alguma ferramenta de suporte para organização e estruturação desses processos?
- Até que ponto o uso da tecnologia da informação (infraestrutura e recursos tecnológicos) foi importante para o enfrentamento da situação? E Como a TIC foi utilizada?
- A empresa teve carência de recursos tecnológicos ou organizacionais para o enfrentamento da crise? Se não nessa situação, mas em algum outro momento? E como vocês conseguiram suplantar essa dificuldade?
- A TIC influenciou alguma capacidade organizacional importante para a superação do momento de crise?
- Você consegue lembrar de alguma(s) capacidade(s) organizacionais foram mobilizadas ou desenvolvidas para o enfrentamento da crise?
- Alguma(s) habilidade(s) individual(is) dos agentes organizacionais fez(izeram) diferença para o enfrentamento da crise? Por que?/Como aconteceu?
- Essas habilidades modificaram a rotina de execução das atividades da empresa?
- Qual a lição aprendida com o enfrentamento da situação de crise? Por que? Como aconteceu?

- Essa lição contribuiu para a formação da resiliência organizacional? Por que? Como aconteceu?

APÊNDICE D - ROTEIRO ENTREVISTA - ESPECIALISTAS

- Como você percebe a capacidade de enfrentamento de crise pelas empresas do porto digital?
- Como a estratégia organizacional pode ser desenvolvida para preparar a empresa para o enfrentamento de crises?
- Qual a necessidade das empresas manterem suas estruturas e processos? Estes elementos podem sofrer adaptação? Por que?
- Em sua visão, até que ponto a tecnologia da informação pode ser utilizada no enfrentamento de crises?
- Qual impacto que a ausência de recursos pode trazer à empresa para o enfrentamento da situação de crise?
- Que capacidades organizacionais podem mobilizadas para o enfrentamento de crise?
- Que habilidades individuais, você acredita, são relevantes para o enfrentamento de crise?
- Qual o impacto das concessões públicas por meio de fomento para as empresas do PD?
- Você consegue perceber o que torna as empresas do porto digital resilientes?

APÊNDICE E - PARTE DO RESULTADO DA CODIFICAÇÃO EMPRESAS

Tema central	Subtema	Elementos encontrados no campo	Empresa
Situação de crise/eventos perturbadores	Carência de recursos/financeiro	esse último ano a gente sentiu muito.	Firma 02
	Enxugamento	A gente foi tendo essa percepção também de espaço físico, a gente saiu de uma sala de 80m ² , foi pra uma de 60m ² e agora a gente tá num coworking.	Firma 02
	Dificuldades do começo	A gente tem 13 anos de empresa, a gente já passou por algumas dificuldades não só financeira, mas a gente começou com nenhum investimento	Firma 02
	Dificuldades do começo	A gente precisava de um notebook, então, a gente chamou um sócio, deu 25% da empresa em troca do notebook.	Firma 02
	Dificuldades do começo	A gente começou com muita dificuldade, depois a gente começou a se estruturar, e ao longo desses anos a gente tb passou por outra dificuldade muito grande por conta de um cliente que a gente teve.	Firma 02
	Dificuldades do começo	Então, assim, como no início a gente tava muito na fase de descoberta, a gente testava o modelo, mudava, testava outro modelo, e aí chega uma hora que o dinheiro vai acabando.	Firma 01
	Carência de recursos/financeiro	Acho que esses momentos de caixa reduzindo e a gente tendo que investir em novos produtos, eu acho que foi o momento mais tenso.	Firma 01
	Equipes	<ul style="list-style-type: none"> A maior crise que nós passamos, eu acredito, foi uma onde houve um nível de insatisfação muito alto por parte dos funcionários com a empresa. 	Firma 03
	Equipes	<ul style="list-style-type: none"> O fato de ter um nível de insatisfação alto, de ter uma pessoa que estava 	Firma 03

		influenciando negativamente a equipe, os influenciados tomaram uma postura de atrasar ao máximo as atividades	
	Enxugamento	depois de uma fase difícil, houve um enxugamento, então, algumas decisões foram tomadas. Alguns foram desligados, outros foram reaproveitados, e eu fui nos reaproveitados.	Firma 03
	Separação sócios	Acho que essa separação da empresa. Aconteceu que os dois sócios que iniciaram a empresa em algum momento eles resolveram se desassociar. Houve a separação da sociedade.	Firma 06
	Gestão	Então, esse é um dos principais pontos e a gente teve uma dificuldade grande durante os anos, é muito difícil fazer gestão de projetos em tempo real.	Firma 05
	Produto/solução	<ul style="list-style-type: none"> A gente teve, por exemplo, muito de um problema de uma empresa que está fazendo coisa nova Como é o nosso caso essa incerteza das previsões de venda dos produtos novos. Então, por exemplo, a gente fez um software em 2013 que é um aplicativo para livros digitais, para as editoras que fazem livros digitais a gente tem um ecossistema para isso e esse aplicativo foi feito pensando no edital do governo queria comprar livros digitais para 2015. Então, toda a previsão da gente foi feita com base em quê 2015 eu teria a receita com essa compra daquelas de editoras e a gente venderia para elas. Mas aí o governo não comprou e a gente não teve aquela receita. 	Firma 08
	Carência de recursos/recursos humanos	<ul style="list-style-type: none"> Tem uma em particular, por volta de 2010 ou 2011, não necessariamente foi uma crise. Não foi falta de projeto, mas chegaram grandes empresas por aqui como a Avanade a Accenture. Eles chegaram com uma demanda por pessoal muito alta, 	Firma 05

		na época a gente tinha 40 colaboradores e levaram em torno de 15 a 20 pessoas num ano.	
Estratégia	Diversificação do portfólio	Mas a gente começou também a analisar outros mercados, agregar também outras soluções que a gente não trabalhava.	Firma 02
	Diversificação do portfólio	Aí a gente montou um portfólio de clientes privados que fez a operação continuar pelo menos se pagando, sem dar dinheiro, mas pelo menos se pagando. Mas aí acontecem alguns eventos inesperados, como por exemplo, o problema que a gente teve foi que esses clientes saíram um comprando o outro e agora a gente tem três grandes clientes, a gente tem uma concentração de faturamento nessa linha específica de negócio.	Firma 08
	Tomada de decisão	foram algumas atitudes que a gente foi tomando ao longo desse percurso, foi nada tão pensando, "vamos fazer uma estratégia para esse próximo ano que a gente vai visar o foco em como driblar essa crise" não foi nada tão planejado assim.	Firma 02
	Diversificação do portfólio	Começamos recentemente, mas até porque eu acho que tá no sangue da F02 essa questão de a gente procurar soluções que não sejam comum no mercado.	Firma 02
	Responsividade	• Geralmente, a gente vai fazer essas mudanças para responder algum problema	Firma 08
	Produto/solução	aí quando a gente ligada, a gente recebia um feedback positivo e acaba se antecipando à demanda do cliente. Isso vai gerar um custo operacional pra gente a mais, mas por outro lado a gente tá ganhando junto do cliente. É um diferencial nosso.	Firma 02
	Antecipação	• Só que nem sempre a gente sabe tudo que vai acontecer, sempre que a gente tá falando de planejamento ou de uma previsão de um ano ou dois, a gente tem	Firma 08

		muitas incertezas	
	Investimento	teve um aporte que a gente chama de capital semente que é um aporte pequeno, mas que é um aporte de sobrevivência e a gente também teve os investidores anjos que vem acompanhando a gente depois do Cesar.	Firma 01
	Planejamento	<ul style="list-style-type: none"> • Você pode ter uma boa prática para visitar estrutura para visitar os caminhos e os passos que vão dar naquele dia e não ter condições de não ter o pato que você não vai ter condição para cumprir um objetivo imposto por você mesmo que impede daquele passo é o seu dever derrubar essa barreira. 	Firma 07
	Planejamento	na verdade, não foi uma estratégia que parei avalei e defini, foi algumas atitudes que a gente tomou ao longo desse período de dificuldade econômica, do mercado financeiro.	Firma 02
	Investimento	A gente buscou algumas fontes de investimentos, tanto fontes de fomento, de editais, quanto fontes privadas, de investidores.	Firma 01
	Investimento	O que a gente fez nesse momento foi buscar investimentos. Não que seja a melhor estratégia possível, mas foi o que a gente fez na época.	Firma 01
	Planejamento	você vai percebendo ao longo do tempo e ver o que precisa ser feito aí esse momento é o momento que a gente se obriga a sentar se obriga a sentar para resolver e bater o martelo para tomar ações porque se não resolver vc é engolido	Firma 04
	Planejamento/Decisão	<ul style="list-style-type: none"> • Essa foi a estratégia que nós utilizamos para reverter a situação, conversar com pessoas chaves da equipe que estavam com o comportamento inadequado, gerando o "motim". Essas pessoas poderiam, de certa 	Firma 03

		forma, exercer uma influencia sobre os demais que pudessem reverter essa situação de crise.	
	Adaptação/Processos	Foi uma redução de custos total.	Firma 03
	Planejamento	• Depois a gente teve que fazer uma olhada pra dentro da gente, sobre o que que a gente queria.	Firma 06
	Produto/solução	A gente percebeu que a gente tinha que fazer inovação em música. Ia apostar em coisas realmente inovadoras de impacto que nós iríamos estreitar os laços que a gente tinha um potencial como grandes empresas, com grandes artistas e aproveitar o grande potencial que a gente tem dessa questão de conseguir colocar num papel e do papel para a o produto.	Firma 06
	Antecipação	• Mas assim, ao longo do tempo, a gente foi tentando se antecipar a essas coisas. Como a gente tinha essa grande dúvida se essa receita ia acontecer ou não, a gente foi buscando outros clientes pra gente não depender só disso.	Firma 08
	Gestão Transparente	Mas sim existe uma transparência em momentos estratégicos, principalmente a respeito, aqui falando do nosso caso, das oportunidades. Oportunidades estratégicas pedem mais transparência.	Firma 04
	Planejamento	A gente teve muita reunião de planejamento estratégico pra saber o que a gente queria enquanto empresa e qual o nosso novo direcionamento, tudo	Firma 05
	Gestão Transparente	E diante dessa crise, nesse momento, eu consegui conversar com um desses integrantes do time e trazer ele, explicar a ele da melhor forma possível qual era o impacto desse tipo de atitude nas atividades do grupo.	Firma 03
	Planejamento	Principalmente, entre os sócios. "E aí? o que a gente quer?" "A gente consegue competir com esse pessoal?" "Que tipo de	Firma 05

		produto a gente trabalha? " "Que tipo de projeto a gente vai aceitar?".	
	Planejamento	A gente está caminhando pelos caminhos que a gente pensou naquele primeiro momento. A gente está seguindo o planejamento.	Firma 06
	Antecipação	• Talvez essa antecipação tenha sido o que fez a gente existir até hoje.	Firma 08
	Antecipação	• Foi um momento de antecipação, Às vezes a gente consegue fazer, Às vezes a gente não consegue ter essa percepção toda. Porque a gente não sabe de tudo mas geralmente a gente consegue se antecipar esses fatores mais macro que estão acontecendo mais magro que estão acontecendo e que vão afetar o negócio da gente alguma maneira	Firma 08
	Antecipação	Logo quando a gente começou a gente se perguntou "como a gente fecha?"...Isso que foi o primeiro ponto, meio que foi um divisor de águas da nossa empresa pq foi fundamental pra gente ter uma gestão bem organizada e ter um recurso na poupança guardado pra qualquer emergência.	Firma 05
	Adaptação/Processos	Outra coisa que a gente fez também foi além de enxugar a equipe, trabalhar com soluções que tem o valor mais acessível, soluções que são de fato funcionais que atendem as necessidades dos clientes, mas que não tem uns plus que outra solução teria.	Firma 02
	Produto/solução	A gente tá trabalhando com soluções que tem um menor valor agregado como solução de alto valor agregado também.	Firma 04
	Planejamento/Decisão	eu tentaria validar a ideia de negócio primeiro antes de desenvolver qualquer coisa, tentar validar, tentar começar até começar algum fluxo de caixa,	Firma 01

	planejamento	A gente faz um replanejamento formal do que aconteceu do que a gente conseguiu do que a gente não conseguiu então geralmente essas decisões mais maiores ela só um pouco elas são mais explorados que se acontece uma vez a cada seis meses por exemplo quando a gente Analisa um período de tempo do que aconteceu	Firma 08
	Planejamento	posso dizer confortavelmente que eu e Luciano a gente toca empresa todo dia a gente conversa Agente revalida o destino a gente re visita os caminhos que a gente está trilhando e a gente ri a visita o passo que a gente vai dar naquele dia para para revisar para chegar na no lugar que a gente quer então a gente conversa a gente começa do contrário quando as pessoas estão andando a gente tá revisitando percebendo-se o caminho que a gente tá com correndo é o correto se tiver correto a gente continua Mas a gente nunca deixa de andar;	Firma 07
	Produto/solução	Aí isso acendeu a luz da gente pra vamos analisar o nosso portfólio, vamo começar a trabalhar com soluções de segunda linha, pelo menos de forma momentânea pra gente pelo menos manter esses clientes na base da gente e depois a gente, quando ele se reestruturar a gente volta a trabalhar com as soluções que a gente trabalha.	Firma 04

APÊNDICE F - PARTE DO RESULTADO DA CODIFICAÇÃO ESPECIALISTAS

Tema	Subtema	Elemento encontrado no campo	Especialista
Estratégia	Adaptação do negócio para enfrentar a crise	a gente tem que estruturar, inclusive no próprio modelo, imagino, se acontecer tal situação, tem que criar uma estrutura para que a empresa se enfrente aquela situação.	Expert06
		é um momento de rever e isso impacta também em como essas atividades vão ser feitas, até mesmos os projetos que as vezes naquele primeiro momento não se perceber muito qual o propósito e etc, depois é que vai se visitar isso de volta.	Expert02
	Necessidade de antecipação	elas precisam estar bem preparadas e pensar à frente, no conhecimento técnico, no conhecimento estratégico.	Expert06
		Acredito que faz parte dessa preparação essa antecipação às crises.	Expert06
		As empresas de tecnologia já têm por si só uma característica diferente das outras, pq elas precisam estar sempre à frente, sempre inovando, sempre com um nível de maturidade maior do que as outras empresas.	Expert06
		a gente se prepara pra ela, tanto que o grau de investimento, o backup que a gente deixa de valores já é aguardando alguns impactos.	Expert02
		a gente já deixa uma reserva, inclusive para problemas trabalhistas, por exemplo, de mudança de lei tb, então, é uma reserva que se tem um alta probabilidade de acontecer ou se é um valor alto, a gente já se prepara pra ele antecipadamente pra evitar uma surpresa maior lá na frente.	Expert02
		deve haver uma prevenção sim, do que vai chegar até o planejamento estratégico mesmo deve ser desenhado para superar as contingências.	Expert02
		é um dever de casa que muita empresa não faz, isso aí a gente aprende em administração, são	Expert03

		medidas preventivas.	
		medidas também de ir atrás de informações pra se munir de inteligência empresarial pra prever possíveis crises, e vc prevendo com dois meses de antecedência vc consegue elaborar medidas preventivas pra lidar com a crise. Até mesmo não entrar nela por conta disso.	Expert03
		tá na essência do planejamento estratégico a gente se preparar também pro que vem de ruim, aos primeiros sinais, essas coisas assim.	Expert05
Sustentabilidade do negócio		vai rodar dentro da sua estrutura, primeiro a empresa tem que fazer o dever de casa dela de se manter viva pra poder dar sustentação.	Expert01
Ações para enfrentar a crise		a gente parava tudo, pegava as peças chaves e fazia uma espécie de sala de crise, colocava todo mundo na sala de reunião, colocava as comunicações e as coisas lá e tentava fazer dali um ponto focal das tomadas de decisão, né?!	Expert01
		mas existem medidas que eu posso ir me resguardando, ter uma outra possibilidade de obter recursos em outro lugar, ou ter um capital que já esteja guardado pra solucionar alguma crise	Expert03
		Se ela identifica novos mercados de atuação, naturalmente, ela tem que identificar também e implementar também novos produtos, novos serviços, novos processos. A grande sacada é estar sempre buscando inovações e conhecimento, participando de eventos, de feiras.	Expert04
		Algumas empresas pela própria questão operacional, elas precisam ter uma gestão de crise, ou departamento de gestão de crise como às vezes tem um departamento de gestão de mudança, algumas tem a área de gestão de crise.	Expert01
Gestão transparente		A gente passou por isso algumas vezes, não foi uma nem duas, e eu acho que a transparência é o melhor. Se você não é transparente, gera muito mais insegurança do que sendo transparente, abrir as informações, explicar o que tá acontecendo ou quais são as perspectivas positivas também,	Expert01

		porque eu acho que junto com a crise a gente tem também oportunidade	
	Modelo de negócio	elas entram numa configuração mais de experimentação, de testar as coisas, de criar e isso dá um gás no momento de crise que permite que você não se submeta às pressões da crise, vamos dizer assim	Expert03
		eu acho que é o modelo delas mesmo.	Expert03
Processos	Redesenhar processos para otimizar os recursos	redesenhar o processo, não precisa necessariamente cortar pessoas não, mas esse redesenho pode reaproveitar as pessoas pra fazer mais coisas.	Expert06
		é perceber uma possível melhora no processo pra tentar utilizar os recursos que restam da melhor forma possível.	Expert06
	Remodelar estrutura	durante o período de crise, muitas empresas elas precisam se reorganizar, reduzir custos principalmente, tentar aumentar a produtividade, esses dois pontos são muito focados quando se fala em crise.	Expert04
		Todo mundo faz isso rapidamente. Remodelar, vc sai dessa área x e vai pra y, e tal. Acho que isso acontece mesmo.	Expert05
		É um momento de reavaliar o time. Estrutura hierárquica e organizacional, de fato.	Expert02
	Reestruturar processos em resposta a crise	Algumas coisas permanecem funcionando normalmente, outras elas são interrompidas dependendo do tipo ou da crise, se é um problema operacional, focar na solução só problema mais de business, né?!	Expert01
		acaba que eu acho que a gente cede às vezes, alguns pontos, o que não era hábito, por exemplo, vai começar a ser. Alguns processos que talvez precisem ser revistos é o momento também que ele vai ser readequado, pq é como se a gente tivesse que acelerar certas coisas, ou se a gente precisasse abrir o mind set do que a gente investe ou reduzir.	Expert02

		De repente, eu estou com processos que estão relacionados às atividades dessa empresa que estão gerando uma despesa maior do que a empresa tá conseguindo dar conta. E aí esses processos precisam ser adequados ou parados mesmo pra repensar e redesenhá-los.	Expert03
		você vai ter que criar um comitê, alguma coisa assim, um pessoal que esteja até estudando o que está acontecendo, e elaborando possíveis melhorias. E com isso estabelecendo novos processos, ou até parando processos que alimentam a crise	Expert03
Tic	Tomada de decisão	você tem softwares, ferramentas que podem te ajudar a tomar decisões e dar uma visão mais rápida e direta, a tecnologia vem pra isso.	Expert06
		A tecnologia pode ser utilizada pra tomada de decisão demais, pra poder acompanhar os processos.	Expert06
		a tecnologia acho que ajudaria muito nessa questão de poder visualizar as informações, ou tá com as ferramentas apropriadas para o enfrentamento da própria operação mesmo.	Expert01
		a tecnologia serve principalmente pra facilitar a tomada de decisão, a empresa precisa ter muita informação à disposição pra poder entender se as coisas estão indo pro lado certo e que ela não está desequilibrada economicamente	Expert01
		A tecnologia da informação é importante primeiro pra ele conseguir acesso a essa informação e perceber o que tá acontecendo no mercado dele.	Expert05
	Visão do negócio	A TIC é importante, mas na perspectiva de gerar informações tanto de capturar, quanto gerar e prover informações pra que os gestores, quem está nessa parte de inteligência consiga construir imagens, cenários para prever crise, identificar previamente o que está acontecendo	Expert03
		Eu acho que é fundamental e aí não é em todo lugar que você consegue construir esse ferramental importante pra visualização do	Expert01

		ambiente da empresa, como ela tá rodando, como tá vendendo, como tá o mercado ou às vezes ferramentas pra prospectar o mercado, prospectar a operação, ou pra organizar a operação de forma mais eficiente, às vezes tá na mão de um terceiro e você não domina e fica na dependência do terceiro.	
		Acho que elas são importantes nesse sentido, de contribuir nesse processo. De visibilidade das informações, de contingência mais o planejamento estratégico, mas ele acaba apoiando pra gente ir acompanhando pra vê se tá atingindo, se não tá, sabe?	Expert02
	Ampliar capacidades e habilidades	Eu acho que essa tecnologia que dá suporte a gestão da empresa é imprescindível, pq como se a base tecnológica em si é pra processar o que a gente não consegue e fazer combinações de dados e informações que a gente não consegue processar no tempo e nem com a habilidade que a tecnologia permite, que é dar esse suporte múltiplos	Expert02
		a tecnologia para mediar esses processos de aquisição de habilidades. Isso é perfeitamente visto hoje em várias organizações.	Expert03
		Enfim, a tecnologia nos abastece nesse sentido, pq ela amplia nossa capacidade de processamento e amplia nossa visibilidade.	Expert02
		eu consigo desenvolver algumas habilidades por meio de treinamento usando tecnologias com base em simulações ou jogos, isso aí pode permear o dia a dia do indivíduo.	Expert03
		A gente tem sistemas aí pra gerar ideias, isso aí incita o indivíduo a ficar pensando, desenvolvendo a análise crítica.	Expert03
		A TIC é importante, mas na perspectiva de gerar informações tanto de capturar, quanto gerar e prover informações pra que os gestores, quem está nessa parte de inteligência consiga construir imagens, cenários para prever crise, identificar previamente o que está acontecendo	Expert03

Habilidades individuais	Flexibilidade	<p>peessoas com a cabeça aberta e flexível, precisa ter conhecimento e tem que ter interesse e colaborar, ser proativo e trabalhe em equipe.</p>	Expert06
		<p>as empresas de tecnologia são mais flexíveis.</p>	Expert04
	Pensamento crítico	<p>Acho que o pensamento crítico, a proatividade, autonomia inclusive que é a gente não ficar aguardando ter uma autonomia de decisão e acelerar os processos, sabe?!</p>	Expert02
		<p>eu acho que hoje essa análise crítica das situações, de vc conseguir olhar pra realidade e entender a complexidade dela, formular bem os problemas pq eles são complexos pra vc ter informações e soluções adequadas aos problemas pra não ficar somente trabalhando na superficialidade dele.</p>	Expert03
	Proativiade	<p>peessoas com a cabeça aberta e flexível, precisa ter conhecimento e tem que ter interesse e colaborar, ser proativo e trabalhe em equipe.</p>	Expert06
		<p>Acho que o pensamento crítico, a proatividade, autonomia inclusive que é a gente não ficar aguardando ter uma autonomia de decisão e acelerar os processos, sabe?!</p>	Expert02
	Bom relacionamento	<p>durante o período de crise, eu acho que ainda mais a gente tem que tá atrás dessas conexões, usar essas conexões que a gente pra criar alternativas, até mudar, se tá atuando só em Pernambuco, o cara faz uma ponte pra atuar em outro lugar pra trazer mais renda de outro lugar.</p>	Expert05
		<p>Pq a força da questão humana, o cara de relacionamento, o cara da simpatia, o cara disso, daquilo tem mais peso do que um cara que é altamente tecnológico que sabe todos os sw que tem, aplicativos, e tudo mais, mas o cara não é bom de relacionamento.</p>	Expert06
	persuasão	<p>VC precisa ter um poder de convencimento pra poder fazer com que o seu fornecedor tenha uma barganha de preço melhor do que outro fornecedor. verificar tb outras possibilidades tb de conversar com a concorrência.</p>	Expert04

	Papel da liderança	Elas precisam ser desenvolvidas pelos sócios, pra que o sócio consiga levar a cultura que ele tem de criatividade e de inovação pra os funcionários. Dificilmente, essa cultura vai vir de baixo pra cima.	Expert04
		os líderes precisam estar envolvidos pq todo mundo se guia muito pelos líderes, a postura do líder é essencial para trazer a confiança de que a empresa vai superar a crise.	Expert06
	Defasagem na formação	defasagem na formação de RH e em quem já tá trabalhando aqui dificuldade de manter o funcionário na sua empresa que tem outra concorrente levando.	Expert05
		eu acho que além disso, eu ouço muito falar que as nossas universidades não estão formando os alunos com as competências que as empresas tão precisando.	Expert05
Estrutura organizacional	Diferenças entre pequenas e grandes empresas	na grande empresa, talvez ele tenha um tempo maior, e aí isso tudo demora e tb tem a cultura organizacional e tal, mas na pequena e média, eu diria que é rápido, a mudança o caba o faz de uma hora pra outra, mesmo que aquilo gere todo um transtorno no início	Expert05
		eu vejo mundos distintos dentro do mesmo ecossistema lá do Porto Digital, acho que as pequenas seriam um pouco mais de flexibilidade por conta disso teriam mais chances de sair melhor do outro lado.	Expert05
		A capacidade de enfrentar crises eu acho que isso depende muito do porte da empresa	Expert05
		as grandes elas são mais burocratizadas, pq a medida que elas vão crescendo elas vão se tornando mais rigorosas em algumas áreas, e as pequenas elas tem mais velocidade, mais flexibilidade de mudar.	Expert03
		Pequena empresa	Aí eu acho que ele é mais ágil por causa disso, ele não se planeja, na minha avaliação, ele não se planeja, mas ao descobrir o que está acontecendo, ele mais rapidamente consegue contornar.
	ele tem que tomar uma decisão mais rápido do	Expert05	

		que o grande, pq ele geralmente nem tem gordura pra queimar.	
		Mobilicidade" por ser menor, ela tinha muito mais agilidade de lidar com uma crise interna ou externa	Expert01
		Depois que ele já tá moendo, já tá fazendo alguma coisa, eu acho que a plano de negócio fica na gaveta, e aí eu diria isso pq eu já fui pequenininho também, já fiz mais ou menos essa lógica.	Expert05
		as pequenas elas não desenvolvem previamente, pq não tem isso. Geralmente os pequenos são feitos com empreendedores já da área de tecnologia, então, esses caras não tem uma formação de gestão que faça eles primeiro bolarem tudo, apesar de ter aquela lógica hoje até bem disseminada do plano de negócio, acho que aquilo ali é muito mais pro início.	Expert03
		As pequenas tem um jeito diferente de fazer isso, o cara tanto pode passar ele mesmo a fazer aquela atividade que tava pagando pra alguém fazer, ou pode mudar mais rapidamente o basiquinho dele pra um lado que esteja com menos crise.	Expert05
		. Já "Mobilicidade" não, pequenininha, o problema era mais pontual, mais próximo, resolve mais rapidamente, então eu acho que as coisas, o corte das dificuldades....	Expert01
	Grandes empresas	A grande vantagem, apesar dele não fazer previamente, ele percebe mais rapidamente pq ele tá muito mais próximo, tá muito próximo da coisa ali.	Expert05
		nas grandes empresas eu acho que isso acontece mais, pq tem mais níveis hierárquicos, tem mais gente que tá ganhando o dele garantido daquele jeito, sabe?	Expert05
		Eu acho que ela tem mais, teria mais condições. Mas eu acho que não é o que acontece.	Expert05
		as grandes empresas tem mais dificuldade de detectar e de se preparar e sair da crise.	Expert04

		Eu acho que grandes empresas eu acho que tem mais dificuldade de detectar e se adaptar às crises. Apesar delas serem grande, ter orçamento, essas coisas assim. Elas navegam no oceano azul, assim, elas sempre acham que tá tudo uma maravilha, e tudo mais, e seu próprio corpo gerencial tende a manter a coisa desse jeito.	Expert05
		" Serttel", não. Por processos maiores, por exemplo, "dificuldade de informações",	Expert01
		o "timing" de enfrentamento de tomada de decisão em uma empresa grande que tem algumas dificuldades de informação, ela dificulta essa capacidade de reagir rapidamente	Expert03
		outra coisa que eu vejo também em empresa muito grande é que a mudança ela passa por várias estratificações dentro da empresa até ela de fato acontecer então a gente já interagiu com empresas maiores que pra fazer qualquer coisa tinha que sondar o cara no exterior pra saber se podia fazer aquilo ou não, aí só isso aí já dificultava alguma reação.	Expert01
	Startup	as empresas que realmente levaram em consideração que hj se fala de start up que são empresas mais enxutas, focadas em redução de custo e aumentar a margem de lucro envolvendo algum produto específico ou tecnológico são empresas que conseguiram resistir a crise e passaram por ela, no caso.	Expert04
		Trazendo pra realidade da micro e pequena empresa, como são empresas que praticamente tem duas ou três pessoas operando pra poder tocar tudo, são exercitos de poucas pessoasl, elas conseguem ser mais flexíveis do que as grandes, pq essas grandes tem muito mais processos pra passar algumas etapas e acabam meio que atravancando as coisas, se tornando instituições mais formais e inflexíveis.	Expert04