



Francis Berenger Machado

**Observando o coração da agilidade: a formação
de competências coletivas em equipes ágeis para o
estabelecimento da metarrotina de projetos**

Tese de Doutorado

Tese apresentada como requisito parcial para
obtenção do grau de Doutor pelo Programa de Pós-
graduação em Administração de Empresas, do
Departamento de Administração da PUC-Rio.

Orientadora: Profa. Sandra Regina da Rocha-Pinto

Rio de Janeiro
fevereiro de 2023



Francis Berenger Machado

**Observando o coração da agilidade: a formação
de competências coletivas em equipes ágeis para o
estabelecimento da metarrotina de projetos**

Tese apresentada como requisito parcial para
obtenção do grau de Doutor pelo Programa de Pós-
graduação em Administração de Empresas, do
Departamento de Administração da PUC-Rio.
Aprovada pela Comissão Examinadora abaixo
assinada.

Profa. Sandra Regina da Rocha-Pinto

Orientadora

Departamento de Administração – PUC-Rio

Profa. Angela Maria Cavalcanti da Rocha

UFRJ

Prof. Márcio Roberto Machado da Silva

FURG

Prof. Marcos do Couto Bezerra Cavalcanti

UFRJ

Prof. Roberto Lima Ruas

UNINOVE

Rio de Janeiro, 09 de fevereiro de 2023

Todos os direitos reservados. A reprodução, total ou parcial do trabalho, é proibida sem a autorização da universidade, do autor e da orientadora.

Francis Berenger Machado

MSc em Administração pela Pontifícia Universidade do Rio de Janeiro (PUC-Rio), graduado em Engenharia Elétrica pelo Centro Federal de Educação Tecnológica (CEFET-RJ), graduado em Sistemas de Informação e Psicologia pela Pontifícia Universidade do Rio de Janeiro (PUC-Rio). Professor no IAG da PUC-Rio atuando nas áreas de empreendedorismo e organizações.

Ficha Catalográfica

Machado, Francis Berenger

Observando o coração da agilidade : a formação de competências coletivas em equipes ágeis para o estabelecimento da metarrotina de projetos / Francis Berenger Machado ; orientadora: Sandra Regina da Rocha Pinto. – 2023.

135 f. : il. color. ; 30 cm

Tese (doutorado)–Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, Departamento de Administração, 2023.

Inclui bibliografia

1. Administração – Teses. 2. Rotinas organizacionais. 3. Metarrotinas. 4. Competências coletivas. 5. Métodos ágeis. I. Pinto, Sandra Regina da Rocha. II. Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro. Departamento de Administração. III. Título.

CDD: 658

Agradecimentos

À professora Sandra Regina, mais do que orientadora, uma incentivadora na minha jornada pelos caminhos da aprendizagem.

À Samantha Broman, Leandro Jardim, Carlos Trevia, Hugo Mósca e Erick Figueira, colegas do grupo de pesquisa em rotinas organizacionais e fenomenografia, pelo convívio pessoal, inteligência coletiva e inúmeras trocas.

À Bel Guimarães, como parte do grupo anterior, mas também por tantas outras ajudas em vários momentos do curso.

À Marcia Penna, pela coautoria do artigo que publicamos e dos ricos debates sobre a sociomaterialidade.

Aos professores Leonardo Lima e Jorge Ferreira, pelas disciplinas que contribuíram para aumentar o meu repertório.

À professora Angela da Rocha, pelos ensinamentos sobre os métodos qualitativos e os *feedbacks* valiosos sobre o meu projeto na banca de qualificação.

Aos professores Roberto Lima Ruas e Marcos Cavalcanti, por relevantes contribuições na banca de qualificação que me permitiram realizar ajustes importantes na organização final deste trabalho.

À PUC-Rio, espaço que entrei um dia como calouro de graduação em Sistemas de Informação e que até hoje não consegui sair, por me oferecer oportunidades múltiplas para continuar aprendendo.

Em especial, aos meus pais, pela educação que me deram e por todos os livros que compraram, base para tudo que tenho conseguido realizar na vida.

O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES) - Código de Financiamento 001.

Resumo

Machado, Francis Berenger; Pinto, Sandra Regina da Rocha. **Observando o coração da agilidade: a formação de competências coletivas em equipes ágeis para o estabelecimento da metarrotina de projetos.** Rio de Janeiro, 2023. 135p. Tese de Doutorado – Departamento de Administração, Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro.

Com o propósito de rotinizar agilmente suas práticas de trabalho, equipes de projetos ágeis estabelecem metarrotinas intencionando obter alta eficácia no processo de adaptabilidade organizacional. Rotinas são conceituadas como “padrões repetitivos e reconhecíveis de ações interdependentes realizadas por múltiplos atores” (FELDMAN e PENTLAND, 2003, p. 95), enquanto que metarrotinas são rotinas que “modificam rotinas existentes e orientam a busca e escolha de novas rotinas (...)” (VAN DRIEL e DOLFSMA, 2009, p. 52). É nesse sentido que a metarrotina pode ser considerada o ‘coração da agilidade’, visto ser uma rotina-chave que facilita às equipes de projeto adaptarem agilmente suas próprias práticas de trabalho. Este estudo apresentou como objetivo investigar a variação na formação das competências coletivas por equipes ágeis para o estabelecimento da metarrotina do projeto. Competências coletivas estão relacionadas aos fenômenos de aprendizagem coletiva (MICHAUX, 2011), presentes em equipes ágeis atuam como um coletivo de trabalho (CAROLY e BARCELLINI, 2013). É neste contexto que uma pesquisa fenomenográfica, na qual entrevistas qualitativas foram realizadas com profissionais que vivenciaram projetos gerenciados sob método ágil, permitiu a estruturação e teorização do fenômeno de estudo com base nas suas concepções e dimensões explicativas (COLLIER-REED e INGERMAN, 2013). O principal resultado do estudo foi o desenvolvimento de um *framework*, estruturado como um modelo de múltiplos fatores influenciadores para a formação das competências coletivas por equipes ágeis, especificamente para o estabelecimento da metarrotina do projeto.

Palavras-chave

Rotinas organizacionais; metarrotinas; competências coletivas; métodos ágeis.

Abstract

Machado, Francis Berenger; Pinto, Sandra Regina da Rocha (Advisor). **Observing the heart of agility: the formation of collective competences in agile teams for project metaroutine enactment.** Rio de Janeiro, 2023. 135p. Tese de Doutorado –Departamento de Administração, Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro.

With the purpose of agilely routinizing their work practices, agile project teams enact metaroutines intending to obtain high effectiveness in the organizational adaptability process. Routines are conceptualized as "repetitive and recognizable patterns of interdependent actions performed by multiple actors" (FELDMAN and PENTLAND, 2003, p. 95), while metaroutines are routines that "modify existing routines and guide the search for and selection of new routines (...)" (VAN DRIEL and DOLFSMA, 2009, p. 52). It is in this sense that the metaroutine can be considered the 'heart of agility', since it is a key routine that facilitates project teams to adapt their own work practices agilely. This study aimed to investigate the variation in the formation of collective competences by agile teams for the enactment of the project's metaroutine. Collective competencies are related to collective learning phenomena (MICHAUX, 2011), present in agile teams that act as a work collective (CAROLY and BARCELLINI, 2013). The phenomenographic method was chosen because it is a qualitative approach capable of identifying variations in a social phenomenon from individual experiences (COLLIER-REED and INGERMAN, 2013). Semi-structured interviews were conducted with 20 professionals participating in scrum teams, in the period between September and December 2022. The main result arising from this study was the development of a framework, presenting a set of influential factors in the formation of collective competencies by agile teams for the project metaroutine enactment.

Keywords

Organizational routines; metaroutines; collective competences; agile methods.

SUMÁRIO

1 O Problema	12
1.1. Introdução	12
1.2. Contextualização da situação-problema	13
1.3. Estudo prévio	17
1.4. Objetivo final	18
1.5. Objetivos intermediários	19
1.6. Delimitações do estudo	19
1.7. Relevância para academia e prática profissional	20
1.8. Estrutura da tese	21
2 Referencial Teórico	23
2.1. Introdução	23
2.2. Visão geral da teoria das rotinas organizacionais	23
2.3. As dinâmicas das rotinas	27
2.4. A sociomaterialidade nas dinâmicas das rotinas	30
2.5. A emergência das rotinas	34
2.6. Metarrotinas	36
2.7. Competências coletivas	38
3. Construção Teórica sobre Rotinas em Projetos	42
3.1. Introdução	42
3.2. Rotinas de gerenciamento de projetos	42
3.3. Rotinas de gerenciamento ágil de projeto scrum	48
3.4. Metarrotina de gerenciamento ágil de projeto scrum	52
4. Metodologia de Pesquisa	56
4.1. A pesquisa sob a perspectiva da prática	56
4.2. A escolha da metodologia	57
4.3. A pesquisa fenomenográfica	59
4.4. O fenômeno do estudo	63
4.5. A coleta dos dados	64
4.6. Análise dos dados	67
4.7. Limitações da metodologia de pesquisa	70

5. Achados da Pesquisa	72
5.1. Introdução	72
5.2. O Espaço de Resultados (<i>Outcome Space</i>)	72
5.3. As concepções do fenômeno	74
5.4. As dimensões explicativas	81
6. Discussão e Modelo Teórico	101
6.1. Introdução	101
6.2. Discussão	101
6.3. Modelo teórico	103
7. Considerações Finais	116
8. Referências Bibliográficas	121

Lista de Figuras

Figura 1: Agência coletiva para emergência rotineira e mudança de rotina	18
Figura 2: Mapa do referencial teórico	23
Figura 3: Linhas epistêmicas da teoria das rotinas organizacionais	26
Figura 4: Elementos da rotina organizacional	29
Figura 5: Dinâmicas das rotinas sob o aspecto sociomaterial	34
Figura 6: Ciclo de vida da rotina do método ágil	50
Figura 7: Ciclo de vida da rotina Sprint	51
Figura 8: Metarrotina de gerenciamento ágil de projeto scrum	52
Figura 9: Mecanismo da agilidade nas dinâmicas das rotinas	53
Figura 10: Concepções do espaço de resultados	61
Figura 11: Dimensões explicativas do espaço de resultados	62
Figura 12: Espaço de resultados	62
Figura 13: Fenômeno do estudo	63
Figura 14: Etapas da análise dos dados	68
Figura 15: Arquitetura das concepções	74
Figura 16: Análise teórico-prática de elaboração do <i>Framework</i>	103
Figura 17: <i>Framework</i> de formação de competências coletivas por equipes ágeis	104
Figura 18: Fatores constitutivos	104
Figura 19: Fatores de aprendizagem	107
Figura 20: Fatores de projeto	110
Figura 21: Fatores da agilidade	113

Lista de Quadros

Quadro 1: Comparação entre métodos de gerenciamento de projetos	46
Quadro 2: Comparação entre métodos de projeto segundo a macrovisão e microvisão	48
Quadro 3: Diretrizes da Metarrotina scrum com base no Guia do Scrum	54
Quadro 4: Roteiro para as entrevistas fenomenográfica semiestruturadas	65
Quadro 5: Sujeitos selecionados para as entrevistas fenomenográfica	67
Quadro 6: Roteiro para o Grupo de Foco	70
Quadro 7: O Espaço de Resultados	73
Quadro 8: Aprendizagem da equipe para adaptação ágil de rotinas	82
Quadro 9: Potencial adaptativo da equipe	86
Quadro 10: Agência no estabelecimento de rotinas	89
Quadro 11: Autonomia da equipe para estabelecer rotinas	93
Quadro 12: Segurança psicológica da equipe para experimentações	97

*No produto acabado,
tanto nas ciências como na poesia,
não há vestígio do esforço do
processo criativo e das dúvidas e
hesitações que o acompanham.*

Giorgio Parisi, físico italiano

1

O Problema

1.1. Introdução

A agilidade organizacional é definida como “a capacidade de uma empresa em lidar com mudanças rápidas, incessantes e incertas, de forma a prosperar em um ambiente competitivo de oportunidades com mudanças contínuas e imprevisibilidade” (LU e RAMAMURTHY, 2011, p. 932). Dentro deste contexto, o gerenciamento ágil de projetos é compreendido como um modelo no qual a equipe tem autonomia e fluidez para responder rapidamente a variações endógenas e exógenas do projeto, seja por mudanças contínuas no escopo do produto em construção ou nas suas próprias rotinas de trabalho. É por intermédio deste movimento adaptativo contínuo, que a equipe ágil busca garantir a máxima entrega de valor ao cliente (MANIFESTO, 2001; BASKERVILLE, PRIES-HEJE e MADSEN, 2011).

Com o propósito de rotinizar agilmente suas práticas de trabalho ao longo do ciclo de vida do projeto, equipes ágeis estabelecem metarrotinas intencionando obter alta eficácia no processo de adaptabilidade organizacional. Rotinas são conceituadas como “padrões repetitivos e reconhecíveis de ações interdependentes realizadas por múltiplos atores” (FELDMAN e PENTLAND, 2003, p. 95), enquanto que metarrotinas são rotinas que “modificam rotinas existentes e orientam a busca e escolha de novas rotinas (...)” (VAN DRIEL e DOLFSMA, 2009, p. 52). É nesse sentido que a metarrotina pode ser considerada o ‘coração da agilidade’, visto ser uma rotina-chave que facilita às equipes de projeto adaptarem agilmente suas próprias práticas de trabalho.

Este estudo apresentou como objetivo final investigar a variação na formação das competências coletivas por equipes ágeis para o estabelecimento da metarrotina do projeto. Competências coletivas estão relacionadas aos fenômenos de aprendizagem coletiva (MICHAUX, 2011). Na medida em que equipes ágeis atuam como um coletivo de trabalho (CAROLY e BARCELLINI, 2013), as competências coletivas são formadas como resultado das interações sociomateriais dentro do grupo. É neste contexto que uma pesquisa fenomenográfica, na qual entrevistas qualitativas foram realizadas com profissionais que vivenciaram projetos gerenciados sob método ágil, permitiu a estruturação e teorização do fenômeno de estudo com base nas suas concepções

e dimensões explicativas (COLLIER-REED e INGERMAN, 2013). O principal resultado do estudo foi o desenvolvimento de um *framework*, estruturado como um modelo de múltiplos fatores influenciadores para a formação das competências coletivas por equipes ágeis, especificamente para o estabelecimento da metarrotina do projeto.

Estudos sobre rotinas organizacionais e competências coletivas apresentam ainda uma quantidade restrita de pesquisas empíricas, o que acaba por limitar, de certa forma, a evolução das teorias em questão (PENTLAND e HÆREM, 2015; AVELINO *et al.*, 2017; BROMAN, RUAS e ROCHA-PINTO, 2019). Neste sentido, esse trabalho colabora para a redução dessa lacuna, apresentando contribuições para ambas as áreas de estudo com base nos resultados obtidos da exploração do campo da gestão ágil de projeto.

O presente capítulo contextualiza a situação-problema do estudo, trazendo as abordagens e questões que direcionaram a pesquisa, assim como um resumo de estudo prévio realizado pelo autor, visto que um dos seus achados apresentou uma questão relevante para essa nova investigação. Na sequência, os objetivos final e intermediários do estudo são apresentados, além das delimitações e relevâncias acadêmicas e práticas. Ao final, a descrição da estrutura da tese encerra o capítulo.

1.2. Contextualização da situação-problema

As organizações contemporâneas estão inseridas em ambientes de negócio cada vez mais complexos e instáveis. Modelos burocrata-racionalistas, estabelecidos no século passado, parecem não mais funcionar bem diante do cenário atual de um contexto de negócios com intensa competição, alto nível de globalização, cadeias produtivas fragmentadas, interdependência econômica e permeado por tecnologias digitais. Na medida em que a incerteza se torna um imperativo dos tempos atuais, previsões de cenários com base em modelos probabilísticos se transformaram, muitas vezes, em exercícios inócuos de planejamento (BENNET e LEMOINE, 2014). Por conseguinte, novos paradigmas de gestão passaram a considerar a limitação do planejar em face da existência de múltiplos futuros plausíveis, derivados de mudanças incessantes provocadas por fatores tecnológicos, socioeconômicos, climáticos e políticos (MAIER *et al.*, 2016). Parte-se da admissão de que a incerteza é permanente de forma que a previsibilidade deixa de ser uma condição supostamente possível.

Como consequência, as empresas estão sendo desafiadas a desenvolver competências internas que as habilitem a adaptar rapidamente suas estruturas e práticas de trabalho para responder às mudanças ambientais contínuas (REEVES e DEIMLER, 2011). Organizações contemporâneas estão operando cada vez mais orientadas a uma lógica de velocidade e instantaneidade (HERNES, 2014). Observa-se que, em razão dessa dinâmica, os arranjos organizacionais internos se tornam frequentemente desajustados e, por conta dessa circunstância, a imperfeição do funcionamento organizacional passa a ser considerada uma normalidade corporativa. Os novos pensares da gestão passaram a promover a instituição de modelos flexíveis, nos quais transformações frequentes devem ocorrer organicamente. Nesse sentido, a volatilidade das estruturas organizacionais deixa de ser um problema para se tornar um desejo, visto que a adaptabilidade se torna característica mandatória para a obtenção da vantagem competitiva.

É nesse contexto que os modelos de gerenciamento de projetos tiveram que ser repensados. Os métodos clássicos de gestão de teor mais preditivo, conhecidos como *plan driven* ou *waterfall*, começaram a se mostrar inadequados para determinados tipos de projetos. Por volta das décadas de 1990 e 2000, projetos de software inseridos em contextos complexos e incertos, típicos da chamada nova economia¹, não alcançavam resultados satisfatórios (FERNANDEZ e FERNANDEZ, 2008). Em 2011, o CHAOS Report apresentou o resultado de uma pesquisa em que as taxas de insucesso de projetos, além de serem elevadas, estavam estagnadas há mais de uma década (SERRADOR e PINTO, 2015). Foi neste panorama não muito positivo da época que a abordagem ágil se expandiu como uma alternativa para se pensar a gestão de projetos sob outras premissas, o que acabou por provocar “uma transformação paradigmática na disciplina de gerenciamento de projeto” (KOSKELA e HOWELL, 2002, p. 13).

A adoção de métodos ágeis transformou a indústria de software na década de 2000 por ter proporcionado aumento de produtividade, melhoria da satisfação dos clientes e redução de atividades de baixo valor agregado. Em 2001, foi publicado o *Manifesto for Agile Software Development*, documento no qual um

¹ “Nova Economia é uma expressão criada na década de 1980, para descrever a substituição da lógica de fabricação manufatureira por outra, que é o fornecimento de produtos e serviços associados ao desenvolvimento de tecnologia proprietária, formado por empresas com modelos de negócio digitais – aquele em que existe uma convergência de múltiplas inovações tecnológicas, potencializadas pela conectividade” (NOVA ECONOMIA. In: WIKIPÉDIA, 2022).

grupo de notórios desenvolvedores de software defendeu a adoção de princípios e valores ágeis conforme a seguir²:

Indivíduos e interações mais que processos e ferramentas,
software em funcionamento mais que documentação
abrangente, colaboração com o cliente mais que negociação de
contratos, responder a mudanças mais que seguir um plano
(MANIFESTO, 2001).

O teor do manifesto intencionou apresentar um caminho alternativo para a gestão de projetos, observando-se a não adequação dos métodos clássicos a situações específicas nas quais não é possível se definir o escopo total do projeto na fase inicial da construção de um software. Os princípios da agilidade³ formaram a base para a evolução e difusão, ocorridas na década de 2000, de diversos métodos ágeis de projetos, como, por exemplo, o método XP e o scrum.

Em uma visão geral, métodos ágeis de projetos enfatizam o desenvolvimento de produtos a partir de entregas incrementais realizadas em curtos ciclos de tempo. Com este propósito, há um processo iterativo de validações contínuas dessas entregas com o cliente, nas quais ajustes de escopo acabam por ocorrer em microetapas, gerando baixo impacto em retrabalhos e promovendo maior entrega de valor (DÖNMEZ, GROTE e BRUSONI, 2016). A ampla aceitação da gestão ágil de projetos na área do desenvolvimento de software se estendeu para além do departamento de TI nas organizações. A agilidade passou a ser adotada em projetos de diversas áreas da empresa, o que acabou por produzir “uma revolução silenciosa na maneira com os projetos são organizados e executados” (STETTINA e HÖRZ, 2015, p. 140).

Além do conceito da agilidade para efetivar adaptações contínuas no escopo do produto em desenvolvimento, os métodos ágeis de projetos também consideram a agilidade na adaptação das práticas de trabalho⁴ da equipe. É nesta perspectiva que os princípios da agilidade se conectam com o estudo das rotinas organizacionais. Rotinas são vistas como elementos centrais que atuam como

² O Manifesto Ágil (*Agile Manifesto*) ou Manifesto para Desenvolvimento Ágil de Software (*Manifesto for Agile Software Development*) é um documento criado em fevereiro de 2001 por 17 desenvolvedores de software. O grupo se reuniu em uma estação de esqui em Utah para buscar uma alternativa aos processos de construções de softwares utilizados até aquele momento (www.agilealliance.org).

³ Os princípios da agilidade traduzem a essência dos valores publicados no Manifesto Ágil e podem ser resumidos como a prontidão para a mudança e a adaptabilidade de forma a promover um ambiente de aprendizagem nas equipes ágeis (DINGSØYR et al., 2012).

⁴ Com base no parágrafo em questão, as expressões ‘rotinas organizacionais’ e ‘práticas de trabalho’ serão utilizadas indistintamente ao longo deste estudo.

vetores para se atingir os objetivos corporativos (EDMONDSON, BOHMER e PISANO, 2001; GLASER, 2017). No caso do método ágil scrum, a equipe de projeto é estruturada segundo um modelo auto-organizável para definir “a melhor forma para completar seu trabalho, em vez de ser dirigida por outras pessoas de fora da equipe” (SCHWABER e SUTHERLAND, 2017, p. 6). Para tal, equipes ágeis devem possuir plena autonomia para estabelecer e alterar agilmente suas próprias rotinas. Evidencia-se, desta forma, o conceito de agilidade aplicado à teoria organizacional, na qual flexibilidade e velocidade são atributos necessários para que organizações respondam efetivamente a mudanças e incertezas para incrementar sua entrega de valor (SHEREHIY, KARWOWSKI e LAYER, 2007).

A necessidade da equipe de projeto em buscar a agilidade por intermédio da criação e modificação das rotinas com alta frequência ao longo de todo o ciclo de vida do projeto, induz ao estabelecimento de uma metarrotina, isto é, uma rotina que possibilita a criação de novas rotinas e mudanças em rotinas já existentes (ADLER, GOLDOFTAS e LEVINE, 1999). A execução de metarrotinas conduz a adaptações necessárias nas práticas de trabalho, produzindo respostas que são incorporadas como alterações nas rotinas operacionais (KNOTT, 2001). No caso específico de projetos ágeis⁵, o estabelecimento da metarrotina é realizado pela própria equipe do projeto que atua como um agente coletivo único e, para esse propósito, acaba por desenvolver competências coletivas próprias e específicas (BERENGER e ROCHA-PINTO, 2022). Nesse sentido, a agilidade em projetos está associada diretamente à formação de competências coletivas pela equipe, necessárias para o estabelecimento da metarrotina do projeto.

A formação das competências coletivas é um fenômeno no qual indivíduos organizados em um coletivo de trabalho realizam trocas de experiências, com espírito solidário, com o objetivo a produzir um resultado comum (MICHAUX, 2003). Caroly e Barcellini (2013) diferenciam grupo de trabalho de um coletivo de trabalho, por este último apresentar um desempenho superior, resultante das competências associadas a ações colaborativas como cooperação, compartilhamento, comunicação e confiança mútua (BROMAN, RUAS e ROCHA-PINTO, 2019). Há nessa ação coletiva, o desenvolvimento de uma aprendizagem organizacional com base nas práticas elaboradas pela própria equipe, provenientes da inter-relação entre indivíduos e o ambiente social (GHERARDI, 2011). Por conseguinte, a formação de competências coletivas acaba por ser um

⁵ Ao longo deste trabalho, o termo ‘projeto ágil’ é usado na acepção de projeto gerenciado sob uma metodologia ágil, assim como ‘equipe ágil’ significa equipe do projeto ágil.

processo de aprendizagem social sustentado por conhecimentos e habilidades individuais (SANDBERG, 1994). Essa conceituação é também compartilhada por Zarifian (2001), ao afirmar que a competência coletiva se origina de indivíduos que provocam uma dinâmica social no grupo com trocas de experiências interativas e compartilhamento de experiências pessoais.

Diante do exposto, investigar a formação das competências coletivas por equipes ágeis no estabelecimento da metarrotina de projetos é relevante para os estudos da agilidade organizacional, na medida em que a metarrotina é considerada rotina-chave para suportar a adaptabilidade em projetos. Desse modo, chega-se, portanto, a questão central que esse estudo buscou responder: como ocorre a variação na formação das competências coletivas por equipes ágeis para o estabelecimento da metarrotina do projeto?

1.3. Estudo prévio

O interesse pelo tema desse estudo foi originado nos achados de pesquisa anteriormente realizada pelo autor e publicado sob o título ‘Rotinização em métodos ágeis: Emergência e mudanças de rotinas em equipes scrum’ (BERENGER e ROCHA-PINTO, 2022). A pesquisa revelou que a criação e modificações de rotinas em projetos que adotam o método ágil scrum não é proveniente das agências individuais⁶ dos integrantes da equipe ágil, mas, sim, como “resultado de uma atividade coletiva de uma equipe de trabalho, só possível de ser executada com a desenvolvimento de competências coletivas específicas” (p. 23).

Esse achado está ilustrado na Figura 1, apresentando as rotinas da gestão do projeto sendo executadas por uma agência coletiva, constituídas das agências individuais dos integrantes da equipe ágil orientados por um objetivo comum do grupo⁷. Essa agência coletiva pode estabelecer novas práticas de trabalho para a própria equipe, como também modificar as práticas de trabalhos já existentes. A

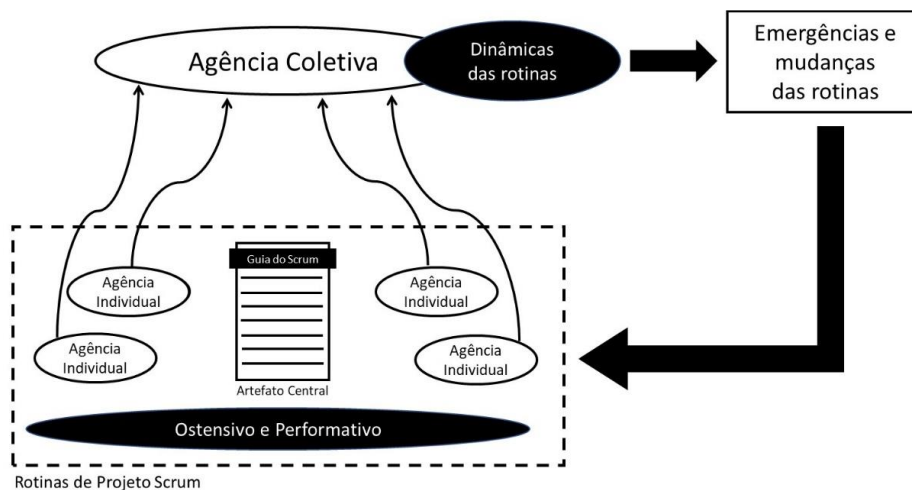
⁶ Teóricos da prática como Pierre Bourdieu e Anthony Giddens conceituam agência individual ao hábito e as práticas rotinizadas do indivíduo (EMIRBAYER e MISCHE, 1998). Albert Bandura apresenta a agência humana individual com características como a intencionalidade do agir e a antecipação temporal de criar objetivos para si e prever resultados prováveis (BANDURA, 2008).

⁷ A teoria social cognitiva estabelece uma distinção entre a agência humana individual e agência humana coletiva. Considerando a premissa de que alguns objetivos sociais são possíveis apenas a partir de um esforço social interdependente, a agência humana coletiva se relaciona à “crença compartilhada das pessoas em suas capacidades conjuntas de produzir mudanças em suas vidas por meio do esforço coletivo” (BANDURA, 2008, p. 33).

efetividade da agilidade nos projetos requer que as rotinas sejam continuamente criadas, modificadas e descontinuadas rapidamente. Desta forma, a equipe ágil busca garantir a adaptabilidade necessária para se atingir os objetivos do projeto.

O estudo prévio indicou ainda que o comportamento coletivo da equipe ágil com o propósito de rotinizar práticas de trabalho na gestão do projeto acaba por ser a base constitutiva de uma metarrotina. No fenômeno estudado, o estabelecimento da metarrotina, com base nos princípios da agilidade, exige o desenvolvimento de competências coletivas específicas da equipe ao longo do ciclo de vida do projeto.

Figura 1 – Agência coletiva para emergência rotineira e mudança de rotina



Fonte: Berenger e Rocha-Pinto, 2022.

Todos esses achados acabaram por despertar a curiosidade do autor em realizar novas investigações sobre o fenômeno da emergência das rotinas, o que resultou neste novo estudo. A próxima seção apresenta os objetivos desta nova pesquisa.

1.4. Objetivo final

Investigar a variação na formação das competências coletivas por equipes ágeis para o estabelecimento da metarrotina do projeto.

1.5. Objetivos intermediários

Com o propósito de se chegar ao objetivo final, os seguintes objetivos intermediários foram traçados:

- Identificar como ocorre a construção sociomaterial da equipe de projeto na adoção do método ágil;
- Identificar como rotinas são estabelecidas e alteradas em projetos ágeis;
- Identificar como as equipes ágeis usam da sua autonomia para estabelecer suas próprias práticas de trabalho;
- Identificar como conflitos derivados por estabelecimento de rotinas no grupo de projeto são tratados pelas equipes ágeis;
- Identificar a mudança de comportamento das equipes ágeis ao longo do projeto com relação a adequações das suas práticas de trabalho.

Esses objetivos orientaram a pesquisa de campo na investigação do fenômeno de estudo.

1.6. Delimitações do estudo

Quanto ao escopo do objeto de pesquisa, esse estudo foi delimitado à investigação da formação de competências coletivas para o estabelecimento de metarrotina em projetos gerenciadas sob o método ágil. Por conseguinte, competências coletivas desenvolvidas para outros propósitos e metarrotina de gestão clássica de projeto não representaram interesse para a pesquisa. Este recorte é justificado pelo interesse em explorar apenas as competências coletivas da metarrotina, considerada rotina-chave para suportar a adaptabilidade em projetos ágeis.

Quanto ao estudo de campo, esse estudo foi delimitado a observar projetos de desenvolvimento de software. Esse recorte é justificado por essa atividade ter sido a primeira para qual a gestão ágil de projetos foi utilizada e, por este motivo, existir um amplo campo de organizações com maturidade no uso desse método. Dentre os métodos ágeis existentes, o scrum foi escolhido como sendo o campo da pesquisa fenomenográfica, justificado por o gerenciamento ágil de projetos apresentar duas características que ofereceram oportunidades interessantes para a exploração empírica do fenômeno em questão, a saber: (1) as rotinas em projetos ágeis são práticas de trabalho estabelecidas pelas próprias equipes ágeis; e (2) as rotinas em projetos ágeis tendem a ter um curto ciclo de vida, como

consequência da alta frequência de adaptações necessárias nas práticas de trabalho da equipe (DINGSØYR *et al.*, 2012; SCHWABER e SUTHERLAND, 2017).

Quanto à delimitação da metodologia de pesquisa, o estudo se fundamenta teoricamente na linha epistêmica da perspectiva da prática. O foco da investigação está direcionado ao fenômeno da emergência da metarrotina e na formação das competências coletivas, aspectos pertinentes a epistemologia selecionada para a produção de teoria sobre as rotinas organizacionais e as competências coletivas (FELDMAN e PENTLAND, 2003; FELDMAN, 2000; HOWARD-GRENVILLE, 2005; D'ADDERIO, 2008).

1.7. Relevância para academia e prática profissional

Como parte da produção acadêmica sobre Administração de Empresas, este trabalho se insere na área das organizações, mas especificamente relacionado às teorias das rotinas organizacionais e competências coletivas. Os estudos sobre rotinas organizacionais já são determinadamente significativos, diante de ampla produção acadêmica recente com diferentes níveis de profundidade e perspectivas (FELDMAN, 2000; FELDMAN e PENTLAND, 2003; PARMIGIANI e HOWARD-GRENVILLE, 2011; PENTLAND e HÆREM, 2015; SALVATO e RERUP, 2018). Apesar dessa situação, há opiniões consensuais entre autores sobre a existência de lacunas ainda não preenchidas no estudo das emergências das rotinas (EDMONDSON, BOHMER e PISANO, 2001; STAŃCZYK-HUGIET, PIÓRKOWSKA e STAŃCZYK, 2017), visto haver ainda uma compreensão limitada sobre seus mecanismos intrínsecos (DIONYSIOU e TSOUKAS, 2013). A literatura sobre rotinas organizacionais apresenta sugestões de agendas de pesquisa relacionadas a exploração desse fenômeno, a partir da formulação de perguntas, a saber: Como as rotinas organizacionais nascem? De onde as rotinas se originam? Como as rotinas emergem e mudam? Como as rotinas morrem? (PARMIGIANI e HOWARD-GRENVILLE, 2011; FELDMAN *et al.*, 2016; HOWARD-GRENVILLE e RERUP, 2017).

A lacuna teórica se estende quando se busca conteúdo da emergência de rotinas associadas a ambientes organizacionais que utilizam gerenciamento ágil de projeto. Kremser e Xiao (2021) sugerem que a ontologia das dinâmicas das rotinas oferece novos caminhos para a compreensão de atividades complexas como as que constituem os modelos autogerenciados, típicos de equipes ágeis, caracterizado por possuir uma autoridade descentralizada de maneira formal e

sistemática em toda a organização (SCHWABER e BEEDLE, 2002; LEE e EDMONDSON, 2017).

Com relação aos estudos sobre competências coletivas, Da Silva *et al.* (2022) comentam que apesar de pesquisas recentes (RETOUR e KHRIMER, 2011; MICHAUX, 2011; DEFÉLIX *et al.*, 2014; MACKE e CRESPI, 2016; SILVA e RUAS, 2016; BROMAN, RUAS e ROCHA-PINTO, 2019), esse campo teórico ainda está em construção e indica agenda relacionada à ampliação de estudos sobre o coletivo de trabalho e competências coletivas em gestão de projetos.

Como relevância para a prática profissional, este estudo intenciona reduzir lacunas existentes entre a academia e o mundo corporativo nos estudos sobre agilidade organizacional. Segundo Gregory *et al.* (2015), pesquisadores necessitam se aproximar com maior profundidade nos desafios da gestão ágil para que agendas sejam criadas em conjunto orientando novas investigações. Em 2019, pesquisa da KPMG já apontava a relevância da agilidade para as organizações, visto que 38% das empresas entrevistadas já tinham vivenciado experiências com ágil, enquanto 18% tinham implantado modelos ágeis em seus processos organizacionais (KPMG, 2019). Com novas produções acadêmicas neste campo, a gestão de métodos ágeis pode evoluir e se aprimorar para suportar contínuos desafios práticos organizacionais.

1.8. Estrutura da tese

Esse trabalho de Tese está estruturado em oito capítulos. Este primeiro capítulo [Introdução] apresenta a situação-problema da pesquisa e o resumo de estudo prévio realizado pelo autor, o qual produziu achados relevantes para essa nova investigação. Na sequência, o objetivo da pesquisa é definido, assim como as delimitações do estudo e relevâncias para academia e campo profissional. No Capítulo 2 [Referencial Teórico], os aportes teóricos necessários à realização desse estudo são dissertados, a saber: as teorias das rotinas organizacionais e das competências coletivas.

O Capítulo 3 [Construção Teórica sobre Rotinas em Projetos] apresenta uma síntese da teoria sobre a emergência de rotinas aplicada na gestão ágil de projetos. O conteúdo do capítulo sustenta teoricamente a proposta da exploração empírica deste trabalho. No Capítulo 4 [Metodologia de Pesquisa], a metodologia fenomenográfica, utilizada nesse estudo, é apresentada com justificativa por sua escolha. Em seguida, as diretrizes utilizadas na pesquisa são apresentadas, assim como os detalhes da entrevista qualitativa e etapas da análise de dados,

realizadas na construção do Espaço de Resultados. Ao final, limitações da metodologia de pesquisa são apontadas.

No Capítulo 5 [Achados da Pesquisa], os achados da pesquisa fenomenográfica são apresentados estruturados como um Espaço de Resultados, detalhado por suas concepções e dimensões explicativas. No Capítulo 6 [Discussão e Modelo Teórico], a pergunta principal do estudo é retomada e discussões são apresentadas derivadas de uma análise teórico-prática, a partir dos achados da pesquisa. Na sequência, um modelo teórico derivado da análise e sintetizado em um *framework* é apresentado e detalhado.

O Capítulo 7 [Considerações Finais] contém apreciações finais sobre o estudo e perspectivas de pesquisas futuras. Por fim, o Capítulo 8 [Referências Bibliográficas] lista todas as referências bibliográficas pesquisadas e utilizadas no estudo.

2 Referencial Teórico

2.1. Introdução

Neste capítulo, toda a linha de pensamento desenvolvida para este estudo será detalhadamente apresentada. Para isso, uma revisão na literatura recente foi realizada sobre os temas de interesse para essa construção. Como principais aportes teóricos, a pesquisa bibliográfica privilegiou duas áreas substantivas: (a) a teoria das rotinas organizacionais, mais especificamente os estudos sob a perspectiva da prática, e (b) as competências coletivas.

Figura 2 - Mapa do referencial teórico



Fonte: autor.

Por conta da delimitação contextual do estudo, incluindo o *locus* definido para observação do fenômeno de interesse, fez-se necessário também pesquisar referências bibliográficas sobre os métodos ágeis, histórico e evolução da agilidade organizacional, suas aplicações e, mais especificamente, sobre o método scrum. Essa base de conhecimento se mostrou necessária para atender os objetivos do estudo. A Figura 2 apresenta o mapa do referencial teórico com uma visão geral do escopo do estudo bibliográfico realizado.

2.2. Visão geral da teoria das rotinas organizacionais

Este trabalho tem como marco inicial o interesse no estudo das rotinas organizacionais como unidade de análise da pesquisa, dada a relevância da teoria

das rotinas para a compreensão de como as organizações se estruturam e se transformam a partir das suas práticas de trabalho. As rotinas organizacionais podem ser pensadas como engrenagens que impulsionam a operação das empresas, sendo consideradas funcionalidades centrais das organizações humanas (FELDMAN e PENTLAND, 2003).

Apesar das primeiras publicações datarem de mais de 60 anos (SIMON, 1947; MARCH e SIMON, 1958; CYERT e MARCH, 1963), estudos sobre rotinas organizacionais têm exigido pesquisas contínuas. Nas últimas décadas, novos olhares têm desvendado aspectos únicos e inéditos nos mecanismos de funcionamento das rotinas. Os estudos sobre rotinas organizacionais são apresentados pela literatura a partir de duas diferentes linhas epistêmicas: (1) a perspectiva das capacidades, cujo interesse é investigar o ‘quê’ e o ‘porquê’ do desempenho das rotinas, e (2) a perspectiva da prática, que explora os mecanismos intrínsecos das rotinas e o ‘como’ estes mecanismos são constituídos (PARMIGIANI e HOWARD-GRENVILLE, 2011).

Na primeira onda de estudos, com publicações que vão até a década de 1990, a epistemologia da perspectiva das capacidades foi desenvolvida com base na compreensão de a rotina é sinônimo de capacidade, isto é, “o conjunto de coisas que uma empresa pode fazer a qualquer momento” (NELSON e WINTER, 1982, p. 52). Desta forma, as rotinas são consideradas recursos das empresas, pois representam conhecimento embarcado de forma a prover capacidades dinâmicas para uso da organização (CHERMAN e ROCHA-PINTO, 2013). Nesse entendimento, as rotinas organizacionais foram definidas como “padrões de comportamento regulares e preditivos de empresas” (p. 14), como se fossem uma memória organizacional usada na execução de ações específicas para a realização de determinadas tarefas. Na perspectiva das capacidades, as rotinas devem ser preservadas, visto que o conhecimento está encapsulado nos padrões de ação.

Nelson e Winter (1982) apresentam as rotinas organizacionais segundo um modelo evolucionário, no qual a preservação da rotina ao longo do tempo seria análoga a transmissão de genes da teoria evolucionária. Contudo, apesar dessa orientação à estabilidade, o ambiente organizacional sofre mudanças de forma que o conhecimento necessita evoluir para que as empresas se mantenham competitivas. Diante desta condição, os autores apresentam as rotinas evoluindo em um processo de adaptação progressivo por intermédio de lentas mutações.

A perspectiva das capacidades é fundamentada na economia organizacional sob a qual a rotina é definida como uma entidade completa e única

com foco no desempenho organizacional dos resultados (PARMIGIANI e HOWARD-GRENVILLE, 2011). É com base nesta acepção que a rotina pode ser enxergada como uma ‘caixa preta’, na qual a importância recai exclusivamente sobre suas entradas e saídas (PENTLAND e FELDMAN, 2005). Nesse entendimento, as rotinas são vistas como hábitos, isto é, ações que são repetidas quase que automaticamente sem que os atores envolvidos na execução das rotinas questionem os procedimentos ou realizem qualquer tipo de intervenção não-programada (COHEN e BACDAYAN, 1994). Com base nesse paradigma, Feldman e Pentland (2003, p. 100) definem as rotinas como “uma fonte da eficiência cognitiva tendendo a reforçar a ausência de agência na própria rotina”. Nesse enfoque, os indivíduos são considerados limitados racionalmente e, portanto, devem apenas executar as rotinas conforme esperado em acordo com a sua estruturação (*mindless action*).

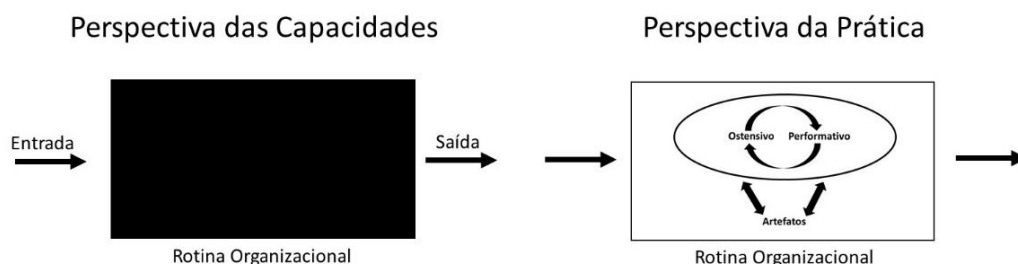
Um novo olhar sobre as rotinas organizacionais ocorreu em uma segunda onda de estudos publicados em artigos de Pentland e Feldman (PENTLAND e RUETER, 1994; PENTLAND, 1995; FELDMAN, 2000; FELDMAN, 2003; FELDMAN e PENTLAND, 2003). Feldman (2000), em seu artigo seminal, apresenta uma abordagem para as rotinas organizacionais com base na teoria da prática de Bourdieu (1977) e na teoria da estruturação de Giddens (1984). Neste estudo, a autora apresenta as rotinas como fontes de mudanças contínuas dentro das organizações, a partir de variações nos seus mecanismos internos que ocorrem ao longo da sua execução. Nessas circunstâncias, as rotinas são conceituadas como sistemas dinâmicos e emergentes, alternando momentos de estabilidade e mudança, dependendo das circunstâncias (PENTLAND e FELDMAN, 2005).

Essa visão fundamentou uma nova linha epistêmica no estudo das rotinas organizacionais, que vem evoluindo teoricamente sob a perspectiva da prática. Rompeu-se com o paradigma da rotina organizacional na qual estabilidade e a inércia são fatores centrais e a mudança era considerada uma anomalia. Abriu-se dessa forma a ‘caixa-preta’ da rotina para investigar suas dinâmicas internas, substituindo a visão da rotina organizacional como um padrão único de ação para uma nova visão em que a rotina passa a ser considerada como “um conjunto de padrões possíveis – habilitados e restritos por uma variedade de estruturas organizacionais, sociais, físicas e cognitivas – dos quais os membros da organização adotam com um desempenho particular” (PENTLAND e RUETER, 1994, p. 491). Feldman (2000) partiu do paradigma anterior, no qual rotinas são padrões associados a regras e costumes que não se alteram com frequência, para

apresentar uma nova perspectiva na qual “rotinas não são inertes, mas cheias de vida como outros aspectos das organizações”.

Feldman (2000) amplia essa concepção ao considerar que a mudança é mais do que a escolha de uma opção dentro de um repertório de respostas, visto que há a possibilidade de existir a mudança do próprio repertório e das regras que direcionam a escolha dentro do repertório. Entende-se com isso que a execução da rotina organizacional gera um resultado que emerge de uma atividade em progresso. Segundo Parmigiani e Howard-Grenville (2011), a ênfase dessa nova perspectiva está nas “atividades internas de rotinas específicas em contextos organizacionais específicos” (p. 421). Com isso, o estudo das rotinas passa a ser fundamentado na execução da rotina inserida no cotidiano das organizações. Desta forma, fica evidente a diferenciação entre as duas linhas epistêmicas, enquanto na perspectiva das capacidades o interesse principal recai sobre o resultado da rotina, na perspectiva da prática busca-se a compreensão do funcionamento da rotina. A Figura 3 ilustra comparativamente as duas linhas epistêmicas de estudo das rotinas organizacionais.

Figura 3: Linhas epistêmicas da teoria das rotinas organizacionais



Fonte: autor com base em Pentland e Feldman (2005).

Outra diferença existente entre as duas perspectivas relaciona-se ao papel do ator nas rotinas. A perspectiva das capacidades restringe a importância do ator apenas à etapa de construção, pois pressupõe-se que a execução da rotina ocorrerá quase sempre da mesma maneira, por sua vez, na perspectiva da prática, a rotina não é mais vista como uma entidade preditiva, cujo resultado é proveniente de um hábito de ação automática executado da mesma forma por um indivíduo. Nesse paradigma, o papel do ator possui maior amplitude, visto que a execução das rotinas sofre influências significativas, inclusive de aspectos subjetivos, dependendo do comportamento do indivíduo e da sua agência (*mindfull action*). Nessa perspectiva, a dimensão humana é aspecto relevante no

qual as ações, hábitos e emoções dos indivíduos passam ser objetos de observação (PARMIGIANI e HOWARD-GRENVILLE, 2011).

Na perspectiva da prática, as rotinas são elementos vivos e possuidoras de mecanismos internos próprios. É nessa ontologia que as estruturas e dinâmicas internas são consideradas sistemas generativos com potencial para produzir mudanças contínuas a partir de fatores endógenos. Feldman e Pentland (2008) argumentam que nessa abordagem “abre-se a caixa preta das rotinas organizacionais para reconceitualizá-las como sendo compostas por partes que interagem entre si”, opondo-se à perspectiva das capacidades na qual “a caixa preta é deixada intacta com o foco direcionado à rotina como um todo” (p.302).

2.3. As dinâmicas das rotinas

Conforme apresentado no item anterior, a perspectiva da prática possibilitou o desenvolvimento de uma nova ontologia para os estudos das rotinas organizacionais referenciada como ‘dinâmicas das rotinas’ (FELDMAN e PENTLAND, 2008). Nesta concepção, as rotinas são constituídas por mecanismos internos compostos por uma parte estrutural relacionada com a ideia abstrata da rotina (aspecto ostensivo) e outra parte relacionada à execução da rotina por pessoas (aspecto performativo) que podem ser influenciadas pela materialidade de artefatos. Nenhuma parte isoladamente é suficiente para explicar a rotina como um todo, pois a rotina organizacional deve ser compreendida como um fenômeno constituído mutuamente por ambos os aspectos que interagem entre si de forma recursiva (FELDMAN e PENTLAND, 2003).

O aspecto ostensivo de uma rotina é a abstração da ideia geral do que é a rotina. Representa a compreensão do ator sobre o padrão de ações que orientará a execução da rotina, contudo, essa compreensão não é de entendimento comum, pois a subjetividade do indivíduo leva a interpretações distintas sobre o padrão dentre os diversos atores. Como consequência, uma mesma rotina sofre variações nas suas execuções, conforme observam Pentland e Feldman (2005): “o ostensivo pode não ser o mesmo dependendo da pessoa, do evento ou do tempo. Certamente, múltiplas e divergentes compreensões são provavelmente a norma e não a exceção” (p. 797).

A variação da execução das rotinas também ocorre por um outro fator. Um padrão de ações não é detalhado em um nível micro, pois a execução de uma rotina necessita de um ‘espaço de manobra’ em razão das coisas no mundo não se repetirem de maneira exatamente igual (lembrando Heráclito, “nenhum homem

pode banhar-se duas vezes no mesmo rio”). Essa condição é justificada por Feldman e Pentland (2003) ao considerarem que “há sempre detalhes contextuais que permanecem abertos – e que têm que permanecer abertos – para a rotina poder ser executada” (p.11). Estas características do aspecto ostensivo ilustram uma situação paradoxal na qual, apesar da rotina ser definida por um padrão de ações, ou seja, a rotina é definida por ações que devem ser repetidas de maneira uniforme, na prática, há possibilidades de variações entre as múltiplas execuções de uma mesma rotina. Caracteriza-se, dessa forma, a dualidade estabilidade-mudança que constitui parte do mecanismo das chamadas dinâmicas das rotinas.

Outra questão relativa ao aspecto ostensivo é que, frequentemente, a documentação de uma rotina – seja no formato textual, em diagramas ou vídeos – é assumida como sendo ‘a rotina’, esse entendimento é equivocado visto que a documentação de uma rotina é apenas a sua representação em determinado artefato (PENTLAND e FELDMAN, 2005). Apesar de parte dos aspectos ostensivos da rotina poderem ser codificados, como em um procedimento operacional documentado (*SOP – standard operational procedure*), sempre existirá um componente tácito implícito ao conhecimento procedural (COHEN e BACDAYAN, 1994).

O aspecto performativo da rotina é compreendido como a rotina na prática. As ações do padrão da rotina são executadas por atores que podem intencionalmente variar o padrão realizando intervenções não programadas. Neste sentido, não há um comportamento autômato dos atores, mas de ações deliberativas em contextos específicos de tempo e espaço. No olhar da prática, as rotinas são construídas por escolhas realizadas pelos atores, considerando um repertório particular de possibilidades (PENTLAND e FELDMAN, 2005). Em suma, os aspectos performativos podem ser vistos como improvisações pois “até mesmo rotinas executadas pelas mesmas pessoas por muitas vezes necessitam de ajustes em mudanças de contextos” (FELDMAN e PENTLAND, 2003, p. 102).

A interação entre os aspectos ostensivo e performativo impulsiona o sistema generativo emergente da rotina com inconstâncias na estabilidade devido às variações que ocorrem ao longo da sua execução. As dinâmicas internas levam as rotinas a alternar seu padrão de execução podendo ocasionar modificações nos seus aspectos ostensivos e performativos. Justificam-se, dessa forma, como as mudanças nas rotinas podem ser provenientes de fatores endógenos (PENTLAND e FELDMAN, 2005; FELDMAN e ORLIKOWSKI, 2011).

O desenvolvimento do estudo das dinâmicas das rotinas levou ao interesse pela investigação da influência dos artefatos nos aspectos estáticos e dinâmicos

das rotinas (D'ADDERIO, 2011). Artefatos são conceituados como construções humanas encontrados em documentos, gráficos, painéis, ferramentas e softwares. A execução de rotinas envolve, muitas vezes, uma grande quantidade e diversidade de artefatos. Os artefatos relacionam-se tanto com os aspectos ostensivos quanto os performativos das rotinas organizacionais. Observa-se a relação com os aspectos ostensivos quando o artefato intenciona orientar os atores da rotina a seguir um padrão de ação como, por exemplo, na documentação de um workflow. Apesar do uso do artefato, a busca pelo entendimento comum do padrão de ação nem sempre é possível, devido a componentes cognitivos e subjetivos, o que acaba por gerar divergências entre aspectos ostensivos e artefatos. De outra forma, a relação entre aspectos performativos e artefatos pode ser observada quando artefatos restringem ações derivadas da própria rotina. Como exemplo, na situação em que um software impede que o usuário utilize certas funcionalidades de um sistema por razões de segurança da informação. Pentland e Feldman (2005) comentam ainda que “enquanto o relacionamento entre artefato e performance refere-se ao controle de comportamento, a relação entre artefato e aspecto ostensivo refere-se ao alinhamento de documentos e outros objetos com o que entendemos sobre o que estamos fazendo” (p. 807).

A Figura 4 ilustra graficamente os elementos que constituem a rotina organizacional e suas inter-relações sob a perspectiva da prática. Esses elementos são parte dos mecanismos internos da rotina em uma dinâmica de funcionamento que envolve subjetividade, agência e, também, relações de poder (PARMIGIANI e HOWARD-GRENVILLE, 2011; FELDMAN *et al.*, 2016; HOWARD-GRENVILLE e RERUP, 2017).

Figura 4: Elementos da rotina organizacional



Fonte: autor com base em Pentland e Feldman (2005).

Na observação à distância, a rotina exibe um caráter de estabilidade, contudo o olhar próximo descortina mecanismos internos pelos quais mudanças contínuas podem ocorrer. Apenas com a investigação nas dinâmicas internas das rotinas que foi possível identificar mecanismos de estabilidade e mudança operando simultaneamente (FELDMAN, 2003). Essa situação caracteriza um dualismo estabilidade-mudança, na qual a mudança é parte da estabilidade e a estabilidade é parte da mudança. Tsoukas e Chia (2002) tentam ilustrar essa situação dicotômica fazendo uma analogia com um acrobata em situação de equilíbrio. Se é possível dizer que o acrobata se encontra estático em uma posição de equilíbrio, pode-se também dizer que partes do seu corpo se encontram em uma dinâmica de movimento para que o equilíbrio possa ser conseguido. Em resumo, a estabilidade e a mudança nas rotinas são elementos interdependentes.

Essa perspectiva amplia o entendimento a respeito de como as organizações adaptam continuamente suas rotinas, não se restringindo apenas às mudanças de redesenhos processuais ou de melhorias contínuas provocadas por forças ambientais exógenas, como encontrados em métodos como PDCA (*Plan-Do-Check-Act*) e TQM (*Total Quality Management*). Os mecanismos endógenos de estabilidade-mudança também são fatores que auxiliam na adaptação das rotinas. A interação entre as partes das rotinas gera situações não só de variações momentâneas, mas também de retenção de novas práticas e padrões (FELDMAN e PENTLAND, 2003; YI, KNUDSEN e BECKER, 2016).

2.4. A sociomaterialidade nas dinâmicas das rotinas

Como parte do estudo proposto, o fenômeno da emergência das rotinas será investigado considerando também a abordagem da sociomaterialidade nas dinâmicas das rotinas. Cabe, inicialmente, conceituar a sociomaterialidade com base em dois princípios: (a) toda materialidade é social e (b) toda ação social possui algum tipo de materialidade (LEONARDI, NARDI e KALLINIKOS, 2012). Buscando o mesmo significado em outras palavras, “não há social que também não seja material, e não há material que também não seja social” (ORLIKOWSKI, 2007, p. 1437).

As rotinas organizacionais são produções emergentes das práticas sociomateriais que resultam no seu estabelecimento e nas alterações contínuas sofridas ao longo do seu ciclo de vida. As condições sociomateriais podem ser observadas nas rotinas nos seus aspectos ostensivos e performativos tanto na ação dos atores humanos quanto na ação dos agentes materiais, presentes em

ferramentas, mapas, procedimentos escritos e, também, em tecnologias sofisticadas de TI. Percebe-se, portanto, que nas dinâmicas das rotinas as agências humana e material resultam em um complexo arranjo entre indivíduos e artefatos (PENTLAND *et al.*, 2012; LEONARDI, 2011).

Para aprofundar a análise sociomaterial das dinâmicas das rotinas, é necessário visitar alguns conceitos da teoria da estruturação de Giddens. O autor desenvolveu seus estudos a partir de uma postura crítica e divergente ao paradigma comum de teorias de antigas escolas de pensamento social de que a vida social era vista como resultante da imposição de normas sociais ao indivíduo (GIDDENS, 1984; FERREIRA, 2010). Nesta perspectiva clássica, a estrutura é apresentada como uma construção social rígida e imutável na qual práticas rotinizadas são definidas no intuito de conduzir indivíduos a execução de atividades habituais e repetitivas (EMIRBAYER e MISCHE, 1998). Na teoria das rotinas, essa abordagem é compatível com a visão tradicional da perspectiva das capacidades, na qual a rotina é considerada uma entidade estática e inflexível, na qual os atores agem como autômatos, repetindo invariavelmente um mesmo padrão de ação. Por essa perspectiva, não existe a possibilidade da ocorrência de uma intervenção humana com efeito modificador nos aspectos ostensivos e performativos, por conta de o modelo estruturalista normativo suprimir a liberdade de ação do agente, inibindo-o de qualquer oportunidade para reflexões como também para o livre agir. Como consequência, os atores são meros executores de ações padronizadas sem oportunidade para deliberação, julgamento, reflexão ou envolvimento emocional (FELDMAN e PENTLAND, 2003).

Diferentemente dos preceitos de inflexibilidade que fundamentam a perspectiva das capacidades, Giddens (1984, 2018) apresenta uma teoria, cuja ontologia da vida social é centrada na dualidade entre estrutura e agência e, na qual, toda ação humana se realiza no contexto de uma estrutura social. Neste pensar, há uma constituição mútua na dinâmica de um sistema social na qual a estrutura é tanto meio para a produção de práticas, como também é resultado das práticas realizadas. Existe, nesta visão, espaço para que o papel da agência humana se amplie a partir de ações criativas individuais e coletivas dos agentes que geram modificações na organização social. A agência humana passa a ser vista como resultado da interação entre hábito, imaginação e julgamento com potencial para reproduzir e transformar estruturas em resposta a problemas que emergem do ambiente (EMIRBAYER e MISCHE, 1998). Associa-se, desta forma, o conceito de agência “à capacidade dos seres humanos em modelar as circunstâncias em que vive” (p. 965).

Retomando o paradigma das dinâmicas das rotinas sob a perspectiva da prática, a rotina é compreendida como um sistema generativo, no qual os atores possuem o poder de agência para realizar adaptações nas rotinas durante o momento da execução. É neste sentido que as rotinas podem ser consideradas fenômenos sociais que incorporam a dualidade estrutura-agência (GIDDENS, 1984), nas quais os aspectos ostensivos estão relacionados com a estrutura da rotina e os aspectos performativos estão associados com a agência. Percebe-se, a partir desta análise, que estrutura e agência são mutuamente constituídas, da mesma forma que os aspectos ostensivos e performativos. Emirbayer e Mische (1998) definem agência como “o engajamento construído temporalmente por atores de diferentes ambientes estruturais” (p. 970). Há, então, uma dinâmica de recursividade entre as partes, na qual a agência atua como um habilitador de mudanças. Esse conceito se vincula a fundamentos da teoria de Giddens que concebe a estrutura social como uma reprodução realizada por atores que atuam socialmente.

A agência humana envolve a aptidão de lembrar do passado, imaginar o futuro e responder a circunstâncias do presente. É neste sentido que o desempenho do ator passa por um ‘pensar e agir’ a partir de padrões do passado, porém com a possibilidade da sua capacidade imaginativa reconfigurar estruturas de pensamentos e ações. Abre-se, dessa forma, opções de alternativas de ações em resposta a demandas emergentes, dilemas e ambiguidades, que o ator julga e decide pela qual escolherá (EMIRBAYER e MISCHÉ, 1998). O contexto acaba sendo determinante no que tange os aspectos performativos da rotina.

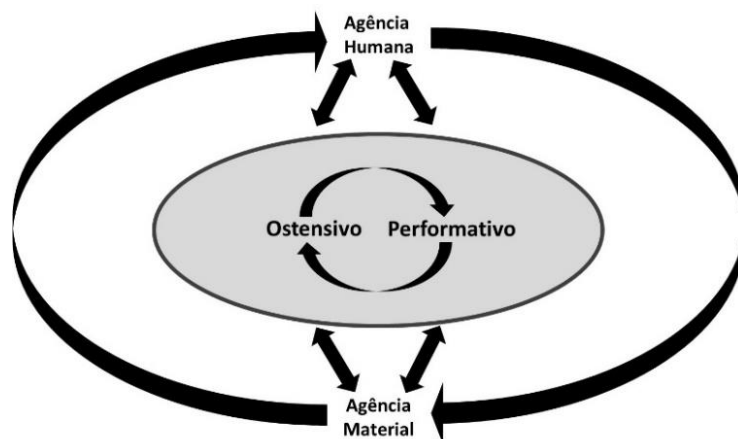
A variação no padrão de execução de uma rotina é um aspecto performativo que pode ser gerada por uma improvisação do ator que a executa. Esse fenômeno pode emergir a partir de situações ambíguas ou não-planejadas com a produção das ações inovadoras que objetivam resultados solucionadores. Pina e Cunha *et al.* (2017) comentam sobre situação em que o desenho das ações de uma rotina pode está incompleto, provocando, por isso, a emergência de improvisos. Os autores consideram que até mesmo quando atores organizacionais executam rotinas que já lhes são familiares, há inevitavelmente ajustes realizados nessas ações relativas a um contexto próprio ou situação específica. Esse tipo de imprevisto é visto como frequente sempre que uma ação é executada e é considerada uma parte natural da prática. A agência humana acaba por ser um importante elemento nos aspectos de estabilidade-mudança das rotinas, visto que os atores agem por desejos ou intenções, podendo, desta forma, criar novas

ações improvisadas, resistir a executar um planejamento, provocar conflitos com outros atores ou apenas aceitar as instruções previamente determinadas.

Retomando aos aspectos sociomateriais, as rotinas são consideradas práticas executadas em um espaço no qual as agências humanas e agências materiais atuam de forma imbricada (LEONARDI, 2011). Inicialmente, a materialidade encontrada nos artefatos utilizados nas rotinas foi vista com o propósito de definir um modelo rígido e determinístico para as atividades das práticas de trabalho. Por este motivo, esta visão acabou por não despertar interesse na realização de pesquisas sobre a materialidade dos artefatos sob a perspectiva da prática (PENTLAND, 2008). Com a evolução dos estudos das dinâmicas das rotinas, os artefatos começaram a ganhar relevância como objeto de pesquisa, justificado por estarem “longe de ser caixas pretas opacas e passivas, podendo assumir um papel de actante em execução de rotinas ao lado de atores humanos” (D’ADDERIO, 2011, p. 209).

Conforme os estudos sobre os mecanismos internos das rotinas avançaram, foi possível observar que os artefatos não eram estritamente manifestações físicas dos aspectos ostensivos da rotina, mas uma representação dos aspectos ostensivos (*proxy*). Em resumo, artefatos representam rotinas, mas não são rotinas (PENTLAND e FELDMAN, 2005). Sob a ótica das dinâmicas das rotinas, os artefatos deixaram de ser vistos como objetos sem vida de caráter prescritivo localizados externamente à rotina e com funções determinísticas. Passam a ser elementos centrais no mecanismo interno das rotinas, tornando-se uma entidade multifacetada que influencia o curso da rotina (D’ADDERIO, 2011). Artefatos modelam aspectos ostensivos das rotinas limitando os aspectos performativos, contudo improvisos realizados pelos atores ocorrem no momento da execução (PENTLAND e FELDMAN, 2008). Um artefato pode interferir na rotina de modo a solidificar um determinado padrão de ação ou fazer variar o curso da sua ação. Agentes envolvidos na execução das rotinas são, por muitas vezes, obrigados a interagir com artefatos que diretamente exercem uma influência nos aspectos performativos. A partir dessa visão, artefatos podem ser vistos como influenciadores na persistência de padrões existentes ou na emergência de novos padrões (D’ADDERIO, 2011).

Figura 5: Dinâmicas das rotinas sob o aspecto sociomaterial



Fonte: autor.

A Figura 5 ilustra as múltiplas interações dos elementos das dinâmicas das rotinas sob o aspecto sociomaterial, na qual a agência humana traduz a intencionalidade dos atores da rotina e a agência material⁸ representa a materialidade dos artefatos. Agências humana e material se tornam imbricadas no espaço da prática podendo gerar mudanças nos aspectos ostensivos, variações nos aspectos performativos e alterações estruturais no padrão de ação da rotina (LEONARDI, NARDI e KALLINIKOS, 2012). Conforme ratifica D'Adderio (2011, p. 199), "a influência combinada de agentes humanos e artefatos materiais modelam o curso das rotinas".

2.5. A emergência das rotinas

A teoria da emergência começou a ser estudada no final do século XIX, na filosofia e ciências biológicas, justificando a origem de certos fenômenos complexos que não estavam submetidos a lógica cartesiana do todo ser a soma das partes. Desde então, a teoria da emergência tem evoluído com construções teóricas que se contrapõe ao paradigma reducionista em diversos campos da ciência e sob diversas perspectivas ontológicas (CLAYTON e DAVIES, 2006). Cabe destacar, no contexto desse estudo, alguns aspectos da emergência como as características de expansão e edificação do fenômeno (KIM, 2006) e relativa aos itens emergentes que são fundamentalmente novos e não rearranjos de elementos pré-existentes (MURPHY, 1992).

⁸ A agência material é conceituada como "a capacidade de entidades não humanas agirem na ausência de intervenção humana sustentada" (LEONARDI, NARDI e KALLINIKOS, 2012, p. 35).

Conforme apresentado anteriormente, a ontologia das dinâmicas das rotinas, introduzida por Feldman (2000), passou a apresentar as rotinas como fontes de mudanças endógenas, deslocando a visão das rotinas como estruturas estáticas para uma diferente concepção na qual as rotinas são sistemas generativos dinamicamente constituídos por aspectos ostensivos, aspectos performativos e artefatos (FELDMAN e PENTLAND, 2003; PENTLAND e FELDMAN, 2005; D'ADDERIO, 2011). Sob este foco, rotinas são consideradas fenômenos emergentes na medida em que ocorrem apenas por intermédio da execução de ações específicas, por pessoas específicas, em espaços e tempos específicos (FELDMAN, 2000; RERUP e FELDMAN, 2011). Desta forma, rotinas emergem quando são estabelecidas⁹ por pessoas, a partir da criação e recriação dos seus aspectos ostensivos e performativos, em qualquer instante de tempo de um fluxo processual contínuo na vida organizacional (FELDMAN *et al.*, 2016; PENTLAND e FELDMAN, 2005).

Cohen e Bacdayan (1994) consideram que a emergência de uma rotina ocorre quando dois atores em uma relação cooperativa decidem por executar uma determinada tarefa repetitivamente de maneira coordenada. Com isso, a emergência da rotina é considerada um processo coletivo de aprendizagem. Pentland (2011) complementa sugerindo que a emergência das rotinas não ocorre apenas da interação entre indivíduos, mas também com a participação de atores não-humanos, destacando a influência da materialidade dos artefatos neste fenômeno e os aspectos sociomateriais. Por ser uma construção coletiva, a emergência de um padrão não é resultante de um único fator ou regra, existindo diversas razões sociais que levam a produção de uma ordem que é assumida pelo grupo como a referência para o agir futuro.

A dinâmica da dualidade estabilidade-mudança nas rotinas por ser observada na emergência de um padrão (estabilidade) como também na emergência de uma alteração no padrão (mudança). Entende-se que rotina é o resultado de ações executadas por atores que realizam um esforço para que o padrão da rotina seja preservado (*effortful accomplishment*), mas, ao mesmo

⁹ Por opção do autor, adota-se a tradução dos termos '*enact routine*' e '*routine enactment*' e suas variações como 'estabelecer rotina' e 'estabelecimento de rotina'. São traduções aproximadas, visto que, literalmente, o verbo *enact* significa 'promulgar ou decretar', formas imprecisas para o significado desejado no contexto das dinâmicas das rotinas. A transcrição, a seguir, buscar exemplificar o sentido contextualizado dos termos em questão na literatura nativa da língua inglesa: "Routines are patterns of action. People enacting routines are creating and responding to patterns. These enacted patterns (ostensive aspects of routines) may or may not be articulated by the people enacting them" (FELDMAN *et al.*, 2016).

tempo, as ações são oportunidades para que novos padrões sejam gerados a partir de variações do padrão corrente (*emergent accomplishment*).

Nelson e Winter (1982) sugerem que a emergência de rotinas pode representar tréguas políticas resultantes de um conflito gerencial. Por sua vez, D'Adderio (2011) comenta que a emergência das rotinas pode ser estudada a partir da perspectiva do papel central e influência dos artefatos e das agências distribuídas. Johnson (2002) apresenta a emergência como um fenômeno que ocorre em sistemas considerados complexos, nos quais as interações paralelas entre seus agentes resultam em algum comportamento observável. A emergência em si é um fluxo *bottom-up* proveniente de uma 'aprendizagem' desenvolvida nos níveis sistêmicos inferiores derivados de relações interativas entre as partes constituintes. Na visão do autor, esse tipo de sistema se caracteriza por um comportamento adaptativo, reagindo a necessidades específicas e mutantes de seu ambiente de forma a ganhar 'inteligência' com o passar do tempo. Como as rotinas estão inseridas em um contexto social e as organizações são sistemas complexos (FRANK e FAHRBACH, 1999), os padrões de ação da rotina podem ser considerados como o macrocomportamento observável emergente de uma dinâmica social.

Stańczyk-hugiet, Piórkowska e Stańczyk (2017) realizaram uma revisão sobre algumas tipologias da teoria da emergência e defendem que as propriedades de emergência das rotinas organizacionais se adequam a um modelo conhecido como *strong emergence* (CHALMERS, 2006). Esse tipo de emergência ocorre em sistemas de alta complexidade, no qual não é possível explicar o resultado da emergência pela natureza da composição do sistema (não reducionismo). Neste caso, a emergência sofre a influência holística de todo o sistema, incluindo os componentes internos e elementos externos.

2.6. Metarrotinas

Organizações podem desenvolver metarrotinas tanto para modificar rotinas já estabelecidas como também para criar novas rotinas (NELSON e WINTER, 1982). Pentland *et al.* (2012) apresentam a metarrotina como um instrumento para gerar melhorias e adaptações às rotinas organizacionais, por intermédio da análise dos resultados da execução das rotinas e uso de artefatos. A execução cíclica da metarrotina permite que haja uma análise retrospectiva recorrente da equipe diante das mudanças ambientais possibilitando, desta forma, "selecionar as melhores coisas para fazer no futuro" (p. 1503). Nesse sentido, Knott (2001)

apresenta estudo no qual destaca a execução de metarrotinas como uma função gerencial que gera criação perpétua de valor para as empresas, considerando a importância da revisão contínua das rotinas operacionais diante das mudanças no ambiente.

Gersick e Hackman (1990) destacam a importância de um líder organizacional ajudar sua equipe no desenvolvimento de metarrotinas que auxiliem nas revisões de suas rotinas habituais. Para isso, o grupo deve possuir maturidade suficiente para realizar reflexões consistentes nas suas práticas correntes e implementar adaptações. Adler, Goldoftas e Levine (1999) apresentam um estudo de caso sobre o paradoxo da eficiência-flexibilidade organizacional, no qual apresenta a metarrotina como um instrumento para facilitar a eficiência no desempenho de tarefas operacionais não-rotinizadas, como também para sistematizar processo criativos, indispensável em um modelo flexível.

Metarrotinas também podem ser vistas como mecanismos utilizados por organizações para buscar melhorias no seu desempenho por intermédio da geração de novas capacidades (TEECE e PISANO, 1994). Nesta perspectiva, a capacidade é entendida como “uma rotina de alto nível (ou coleção de rotinas) que, juntamente com seus fluxos de entrada de implementação, confere à gestão de uma organização um conjunto de opções de decisão para produzir saídas significativas de um tipo particular” (WINTER, 2003, p. 3).

Lewin, Massini e Peeters (2011) apresentam as metarrotinas segundo o constructo das capacidades de absorção. Nesta ótica, metarrotinas são vistas como rotinas organizacionais de nível superior que definem rotinas constituídas por práticas específicas da empresa, empiricamente observáveis e idiossincráticas. Dessa forma, os autores propõem uma taxonomia de metarrotinas decompondo as capacidades de absorção em capacidades internas e externa, nas quais procuram equilibrar os processos de criação de conhecimento interno com a exploração e assimilação de conhecimento no ambiente externo.

Sob a perspectiva da RBV (*Resource-based View*), na qual as capacidades e os recursos internos de uma organização são vistos como determinantes para a sua vantagem competitiva, rotinas são processos organizacionais que utilizam grupos de recursos para alcançar resultados desejados (GRANT, 1991). Nessa mesma abordagem, Peng *et al.* (2008) apresentam as organizações como passíveis de possuir dois conjuntos de metarrotinas. No primeiro, o objetivo das metarrotinas é proporcionar melhoria operacional contínua em produtos e

processos, enquanto que no segundo conjunto, as metarrotinas suportam a inovação corporativa, com o desenvolvimento de novos equipamentos, processos e tecnologias.

Considerando que rotinas embarcam conhecimento corporativo, a metarrotina se relaciona diretamente com o processo de aprendizagem organizacional ao suportar mudanças que ocorrem conforme a organização adquire experiência (ARGOTE e MIRON-SPEKTOR, 2011). Nesse sentido, se reforça o conceito de que a metarrotina é elemento preponderante na adaptabilidade contínua das rotinas, objetivo fundamental na gestão ágil de projeto para geração de valor permanente ao cliente.

2.7. Competências coletivas

Conforme abordado anteriormente, as rotinas emergem de uma dinâmica social resultante das relações dialógicas entre profissionais que trabalham coletivamente. Neste sentido, os estudos sobre rotinas devem considerar a análise da rotina dentro de um contexto organizacional e não como um elemento isolado (FELDMAN e PENTLAND, 2008). A dimensão coletiva das rotinas organizacionais se sobrepõe e orienta as iniciativas individuais (NELSON e WINTER, 1982; BROMAN, RUAS e ROCHA-PINTO, 2019). Cabe, neste sentido, um olhar sobre o papel do ator coletivo e das suas competências no estabelecimento de práticas de trabalho visando o atingimento de metas organizacionais.

A origem dos estudos sobre competências remete ao desenvolvimento das teorias clássicas da administração que, sob uma ótica mecanicista e reducionista, associava o conceito de competência individual a um conjunto específico de atributos, conhecimentos e habilidades aos indivíduos. Estudos de Taylor já endereçavam questões a respeito da constituição da competência no trabalho, motivados pela percepção de que os resultados de tarefas similares variavam dependendo do indivíduo executor (SANDBERG, 2000). Com o desenvolvimento dos estudos sobre competências, novas abordagens surgiram como alternativas ao enfoque racionalista, como a ontologia interpretativista que tem base na fenomenologia e na qual se fundamenta no entendimento da realidade como uma construção derivada das experiências vivenciadas pelo indivíduo nas suas relações com o mundo (GIDDENS, 1984). Por esta perspectiva, a competência deixa de ser vista pela dualidade trabalho-trabalhador e passa a ser compreendida pela vivência relacional e temporal do indivíduo com o trabalho (SANDBERG,

1994). Segundo a abordagem relacional-interpretativista, estudos sobre competências são ontologicamente adequados aos fundamentos da teoria das rotinas sob a perspectiva da prática.

Os primeiros estudos sobre competências coletivas na área da administração foram produzidos na década de 1990, com maior difusão no meio científico a partir dos anos 2000. Produções acadêmicas sobre competências organizacionais têm posicionado a dimensão das competências coletivas como intermediárias às competências estratégicas e às competências individuais (JAVIDAN, 1998). As investigações sobre as competências coletivas têm apontado a existência de uma dimensão colaborativa na qual existe “uma perspectiva relacional, a partir da valorização de processos de cooperação, interação e compartilhamento do trabalho individual” (SILVA e RUAS, 2016, p. 258). Neste sentido, os estudos sobre competências coletivas vêm buscando explorar a forma com que os grupos de trabalho atuam e se relacionam.

Competências coletivas possuem conceituações distintas dependendo do autor. Arnaud e Mills (2012, p. 457) definem competências coletivas como a “habilidade estabelecida e estabilizada por meio do engajamento social colaborativo”, enquanto que Klein e Bitencourt (2012, p. 601-604) apresentam como “a construção de um sentido coletivo do trabalho, a partir de diferentes saberes, ampliando a rede de conhecimento e construindo uma visão sistêmica e interdependente para atingir um objetivo comum”. Silva e Ruas (2016, p. 271) descrevem competências coletivas como o “desempenho superior do coletivo de trabalho em função da recorrência de processos de interação e da consolidação de atributos de competência coletiva”. Benbrahim *et al.* (2017, p. 23) definem como a “capacidade de gerar espírito de equipe, como trocar e compartilhar conhecimentos e competências de uma atividade específica entre os membros da equipe”.

Weick (1993) associa as competências coletivas com a habilidade de um grupo em significar coletivamente suas próprias regras e rotinas. Por conseguinte, essa significação produziria um efeito estruturalista, ocasionando, portanto, um fortalecimento na integridade entre os indivíduos do grupo. Neste olhar, a competência coletiva pode ser associada à capacidade de leitura coletiva do grupo no ostensivo das rotinas, o que acabam por regular suas práticas de trabalho. Em outro estudo de Weick e Roberts (1993), as competências coletivas são definidas como a mente coletiva de um grupo social, criada a partir de um padrão de inter-relações entre seus integrantes. Neste caso, “o sistema é construído pelo conhecimento interdependente, no qual as equipes de pessoas pensam por si

mesmas e fazem ‘a coisa certa’ em novas situações” (p. 358). O fazer a ‘coisa certa’ se relaciona a aspectos performativos das rotinas de trabalho, na qual um ator tem o poder de deliberar ações não programadas com o objetivo de contribuir individualmente na busca por objetivos coletivos.

Retour e Khromer (2011) consideram que as competências coletivas são aprendidas por duas diferentes formas complementares. A primeira faz referência a um saber-fazer operacional, próprio da equipe, desenvolvido pelo coletivo de trabalho que, dessa forma, supera a soma das competências individuais. A segunda se relaciona com uma troca de experiências contínuas entre indivíduos que atuam em uma mesma equipe por intermédio de comunicação formal e informal. Os autores destacam que em ambos os casos, as competências coletivas transcendem as competências individuais.

Michaux (2011) defende que o conceito de competências coletivas se aproxima da ideia de capital social no que se refere à capacidade de agir e reagir coletivamente. A autora define as competências coletivas como a “capacidade de se coordenar, de cooperar, de agir e de reagir coletivamente relacionada às diferentes formas de coletivos do trabalho”. Tanto as competências coletivas quanto o capital social são fenômenos de natureza cognitiva e social, assim como as rotinas organizacionais que possuem uma dimensão estrutural (interconexões entre os indivíduos), uma dimensão cognitiva (um referencial compartilhado) e uma dimensão relacional (uma trégua organizacional como condição para a cooperação).

Apesar das conceituações diferenciadas sobre o mesmo fenômeno, parece existir um entendimento comum de que as competências coletivas de uma equipe são formadas a partir das competências individuais dos seus integrantes, porém o resultado coletivo representa mais do que a soma das competências individuais (LE BOTERF, 2002). Hansson (2003) ratifica esse conceito e afirma que competências coletivas levam um grupo a realizar atividades coletivamente que não seriam possíveis de realizadas separadamente pelos indivíduos. Esse ganho na execução de tarefas é efeito da cooperação desenvolvida nas múltiplas e contínuas relações entre os indivíduos socialmente organizados. Contudo, esse fenômeno só ocorre caso haja um propósito que integre e oriente as ações dos indivíduos.

A partir do momento em que um grupo se constitui como uma organização social, um processo de aprendizagem coletiva é iniciado como resultante das relações dialógicas que se desenvolvem entre os indivíduos. Contudo, para tal, cada integrante do grupo deve possuir a competência individual do ‘saber

cooperar` e ´saber aprender` (LE BOTERF, 2002). Aspectos da competência individual são dimensões habilitadores da constituição da competência coletiva. Em sua dimensão social, a competência coletiva se refere à interação entre competências de um conjunto de indivíduos que inclui o entendimento comum de regras coletivas que permite o trabalho em equipe, a aprendizagem que produz novos saberes, o compartilhamento de experiências conduzida pela lógica de melhoria contínua, além da cooperação mútua e comunicação entre pares (MICHAUX, 2011).

Estudos sobre competências coletivas ainda requerem maior exploração nos campos teóricos e práticos. Alguns estudos práticos, publicados na última década, podem ser destacados: Defélix *et al.* (2014) realizaram uma revisão na literatura e observações empíricas para analisar, em um contexto global, conexões entre as competências coletivas e desempenho; Silva e Ruas (2016) publicaram um estudo de caso no ambiente de Recursos Humanos, a fim de construir conhecimentos sobre essa dimensão coletiva; Macke e Crespi (2016) investigaram fatores que explicam competências coletivas de uma equipe de TI; Hedjazi (2018) realizou um estudo sobre competências coletivas em trabalhos cooperativos realizados com auxílio de ferramentas de TI; Broman, Ruas e Rocha-Pinto (2019) examinaram a elaboração de orçamentos corporativos, com base na abordagem de rotina organizacional, a fim de identificar evidências de coletivos de trabalho e da formação de atributos e competências coletivas.

3.

Construção Teórica sobre Rotinas em Projetos

3.1. Introdução

Este capítulo apresenta uma construção teórica sobre rotinas em projetos, desenvolvida a partir dos fundamentos das teorias substantivas presentes na revisão da literatura realizada. O conteúdo sustenta teoricamente as questões que direcionaram a pesquisa fenomenográfica realizada. O fenômeno de estudo será observado a partir das práticas realizadas por equipes de projeto que utilizam o scrum, um dos métodos de gerenciamento ágil de projeto mais difundidos e adotados nas organizações contemporâneas (DINGSØYR *et al.*, 2012).

Inicialmente, as rotinas de gerenciamento de projetos são apresentadas em uma abordagem comparativa entre as macro e micro visões das rotinas. Na sequência, uma visão geral do método scrum é apresentada, conteúdo necessário para o conhecimento do campo de pesquisa empírico e análises subsequentes dos resultados. As rotinas de gerenciamento ágil de projeto e a metarrotina do scrum são detalhadas, assim como os aspectos da sociomaterialidade e das competências coletivas da emergência da metarrotina.

3.2. Rotinas de gerenciamento de projetos

Projetos podem ser definidos como “um esforço temporário empreendido para criar um produto, serviço ou resultado” (PROJECT MANAGEMENT INSTITUTE, 2018, p. 5), enquanto que o gerenciamento de projetos é a “aplicação de conhecimento, habilidades, ferramentas e técnicas às atividades do projeto, a fim de atender seus requisitos” (p. 6). Organizações convertem oportunidades de negócios em projetos para atingir seus objetivos estratégicos (ABDULLA, ALHASHIMI e HAMDAN, 2019) e, por este motivo, adotam amplamente modelos de referência em gerenciamento de projetos para buscar efetividade neste tipo de gestão. Em geral, as organizações adotam modelos de mercado, publicados por organizações como Software Engineering Institute (SEI), Project Management Institute (PMI) e Association for Project Management (APM). Estes modelos apresentam, em comum, *frameworks* desenvolvidos com base em estruturas processuais e operacionalizadas por rotinas de gerenciamento de projetos.

Projetos estão expostos a riscos de fatores ambientais internos e externos que podem impactar negativamente objetivos definidos para escopo, custo, tempo e qualidade, comprometendo, ao final, a entrega de valor ao cliente. Por conta destas incertezas, a gestão do projeto conduz modificações frequentes no planejamento e nas práticas de trabalho da equipe para que os projetos sejam ajustados às mudanças ambientais. Diante da importância de adaptação contínua dos projetos, o gerenciamento se torna uma atividade crítica para o atingimento das metas estratégicas corporativas.

A adaptabilidade organizacional é a ação da empresa em reagir a mudanças ambientais, refletindo sua capacidade em conter os efeitos de incerteza e aproveitar as oportunidades disponíveis (ABANKWA, ROWLINSON e ADINYIRA, 2019). Neste sentido, as alterações nas práticas de trabalho da equipe do projeto caracterizam um tipo de resposta adaptativa da organização, que estão diretamente relacionadas a emergências e modificações de rotinas. É por este motivo que o estudo das rotinas organizacionais se torna relevante para a compreensão do processo de adaptabilidade organizacional.

A macrovisão da emergência das rotinas de projetos

A análise da adaptabilidade organizacional realizada com base na macrovisão da emergência das rotinas de projetos segue a linha epistêmica da perspectiva das capacidades, na qual as rotinas são enxergadas como entidades estáticas em que prevalece a estabilidade do seu padrão de ação (PARMIGIANI e HOWARD-GRENVILLE, 2011). Considera-se que, nestas condições, a alteração frequente de rotinas não é uma situação de normalidade, visto que as rotinas são compreendidas como memórias organizacionais que devem ser preservadas e, para tal, os atores da rotina não devem possuir agência de deliberação sobre os aspectos ostensivo e performativo. Contudo, rotinas podem sofrer ajustes eventuais para gerar melhorias no padrão corrente de ações, assim como novas rotinas podem ser estabelecidas para suportar novas demandas organizacionais. Este tipo de adaptação organizacional ocorre por intermédio da execução das metarrotinas, objetivando melhorar a eficiência organizacional na estruturação de padrões de ação de tarefas repetíveis (NELSON e WINTER, 1982; ADLER, GOLDOFTAS e LEVINE, 1999).

A adaptabilidade organizacional sistemática ocorre por intermédio da execução regular das metarrotinas em intervalos regulares por atores específicos com poderes para alterar o ostensivo das rotinas, como, por exemplo,

reorientação do padrão de ação ou atualização dos artefatos representacionais da rotina (TEECE e PISANO, 1994; WILHELM, SCHLÖMER e MAURER, 2015). Nestes casos, a metarrotina compreende ações como análise de relatórios de lições aprendidas e indicadores de desempenho que permitem avaliar possíveis redesenhos da rotina. Como exemplos, metarrotinas são encontradas em sistemas de gestão de qualidade como parte de um processo de melhoria contínua de rotinas, presentes em modelos ISO 9001 e *Total Quality Management* (TQM), nos quais controle e estabilidade são elementos centrais.

A adaptabilidade de rotinas de projetos possui mecanismos distintos em função do método de gestão. No método clássico, adequado a projetos de médio e grande porte que ocorrem em ambientes estáveis, assume-se ser possível definir detalhadamente o escopo do produto na fase inicial do projeto. Neste caso, requisições de mudanças ao longo do ciclo de vida do projeto são avaliadas com muito critério. A gestão do projeto é conduzida com base em rotinas estruturadas em que os integrantes das equipes têm baixo nível de autonomia para alterar aspectos ostensivos e performativos, como também os artefatos das suas práticas de trabalho. As mudanças das rotinas de gerenciamento ocorrem por intermédio de metarrotinas de monitoramento e controle estabelecidas para este propósito. Como exemplo desse processo de adaptação, o Guia PMBOK (PROJECT MANAGEMENT INSTITUTE, 2018) recomenda o uso do modelo PDCA objetivando adaptar as práticas de gerenciamento do projeto a possíveis desvios existentes no desempenho do projeto e que possa comprometer o planejamento realizado. Destaca-se, neste modelo, a predominância da estrutura sobre a agência humana, reduzindo a flexibilidade das dinâmicas organizacionais e limitando a adaptação. Contudo, essa situação pode não ser considerada como problemática, quando se assume o método está sendo usado em projetos em ambientes predominantemente estáveis e nos quais a mudança é considerada um evento indesejado.

Diferentemente do propósito dos métodos clássicos de gestão, métodos ágeis são adequados a projetos que ocorrem em ambientes incertos e sujeitos a mudanças contínuas. Nestes cenários, mudanças são vistas como eventos naturais por equipes ágeis que devem possuir autonomia para se autogerenciarem deliberando e executando modificações em suas práticas de trabalho (DYBÅ e DINGSØYR, 2008). A agilidade em projetos está relacionada com a capacidade da equipe em permanentemente considerar os aspectos ambientais para, rapidamente, criar mudanças proativamente ou reativamente.

Neste esforço coletivo do processo de mudança, dever existir uma aprendizagem contínua da equipe com efeito direto no aumento de geração de valor para o cliente (CONBOY, 2009).

Metarrotinas também são parte dos métodos ágeis no processo de adaptação do projeto, contudo possuem mecanismos diferentes dos métodos clássicos, visto que devem suportar os princípios da agilidade e considerar o aspecto da instabilidade do ambiente em que mudanças são necessárias com alta frequência. Para isso, a metarrotina deve ser executada em curtos intervalos de tempo pela própria equipe do projeto com autonomia suficiente para alterar os aspectos ostensivos das rotinas, de forma a controlar e regular o fluxo das atividades dentro do seu contexto de atuação (PEIXOTO, 2014). Observa-se, por esta condição, que o método ágil apresenta um modelo estruturalista com aspectos de flexibilidade (estrutura fraca), visto que a agência dos indivíduos da equipe é forte o suficiente para criar e modificar rotinas a qualquer momento. Desta forma, a agilidade do método é obtida por intermédio da autonomia da equipe do projeto, na qual existe uma agência coletiva para rapidamente realizar mudanças nas suas práticas de trabalho.

Sob a abordagem da macrovisão da emergência das rotinas, cabe ainda destacar três características que diferenciam os métodos de gestão de projetos clássicos e ágeis:

- (1) Em projetos gerenciados sob o método ágil, as rotinas são estabelecidas durante a execução do projeto e raramente documentadas, diferentemente de projetos gerenciados sob métodos clássicos, nos quais as rotinas são definidas previamente ao seu início e documentadas em planos de gerenciamento de projetos;
- (2) Em projetos gerenciados sob o método ágil, as rotinas são estabelecidas coletivamente pela equipe do projeto, diferentemente de projetos gerenciados sob métodos clássicos nos quais consultores ou profissionais de gestão de projetos desenvolvem artefatos, como planos de gerenciamento de projetos, utilizados como referência na execução de rotinas pela equipe de projeto;
- (3) Em projetos gerenciados sob o método ágil, a equipe se estrutura em um modelo de auto-organização, diferentemente de projetos

gerenciados sob métodos clássicos nos quais existe uma liderança centrada em um indivíduo com gestão sobre toda a equipe.

O Quadro 1 apresenta informações comparativas entre os métodos de gerenciamento de projetos clássico e ágil, enfatizando aspectos relacionados à adaptabilidade organizacional e a emergência das rotinas.

Quadro 1: Comparação entre métodos de gerenciamento de projetos

	MÉTODO CLÁSSICO	MÉTODO ÁGIL
Características	Projetos de média/longa duração com equipes médias/grandes	Projetos de curta duração com equipes pequenas
Ambiente do projeto	Estável com baixo grau de incerteza e baixa demanda por mudanças de escopo do produto final	Turbulento com alto grau de incerteza e alta demanda por mudanças de escopo do produto final
Objetivos primários	Garantir a entrega do produto conforme definido no início do projeto, orientação preditiva, postura criteriosa quanto a solicitações de mudança de escopo do produto	Responder rapidamente as solicitações de mudanças de escopo do produto, postura receptiva quanto a solicitações de mudança de escopo do produto
Planejamento e controle	Planos documentados com detalhamento e controle quantitativo do planejamento	Planos internalizados tacitamente dentro da equipe e controle qualitativo do planejamento
Comunicações	Conhecimento explícito com base em documentação	Conhecimento tácito com base nas relações interpessoais
Cultura	Equipes com baixo nível de autonomia seguindo estrutura hierárquica, desenvolvimento do projeto em ambiente ordenado	Equipes com alto nível de autonomia, desenvolvimento do projeto em ambiente caótico
Emergência das rotinas (macrovisão)	Metarrotinas	Metarrotinas executadas em ciclos curtos de tempo

Fonte: autor com base em Boehm e Turner (2003).

A microvisão da emergência das rotinas de projetos

A análise da adaptabilidade organizacional realizada com base na microvisão da emergência das rotinas de projetos segue a linha epistêmica da

perspectiva da prática, na qual as mudanças nos aspectos ostensivos das rotinas emergem como resultados das interações sociomateriais entre agentes humanos e materiais com base nas dinâmicas internas das rotinas. Nesta abordagem, as alterações nas rotinas são provocadas por atores com agência de deliberação para modificar as rotinas, mesmo sem existir um poder formal concedido. Segundo Giddens (2009), agência é sinônimo de poder e diz respeito “a eventos dos quais um indivíduo é o perpetuador, no sentido de que ele pode, em qualquer fase de uma dada sequência de conduta, atuar de modo diferente” (p. 11).

Neste recorte específico, os integrantes da equipe são considerados elementos microconstituintes que interagem entre si e com agências individuais independentes para executar e mudar rotinas (CHIU *et al.*, 2018, FELIN *et al.*, 2012). Por conseguinte, não há sentido, nesta visão, a existência de uma gestão estruturada para modificação de rotinas, assim como qualquer suporte metodológico para suportar a adaptabilidade organizacional. Na perspectiva da prática, as modificações nas rotinas podem ocorrer tanto por alterações nos aspectos ostensivos quanto por alterações nos aspectos performativos. Ambas situações derivam da agência do indivíduo orientada pelo entendimento subjetivo do ostensivo da rotina com consequente poder deliberativo para modificar o performativo com base em decisões próprias. É neste sentido que as rotinas organizacionais são consideradas fontes de mudanças contínuas que operam como sistemas generativos, produzindo constantemente novos padrões de ação ao longo do tempo (FELDMAN, 2000; BOURDIEU, 1990, FELDMAN e PENTLAND, 2003). Cabe, nesta análise, o entendimento de que há um processo orgânico de adaptabilidade contínua derivada de fatores endógenos presente em rotinas de gerenciamento de ambos os métodos de gestão de projetos – clássico e ágil.

O Quadro 2 apresenta a relação comparativa entre a macrovisão e a microvisão da emergência das rotinas do projeto. Nesta análise entre os mecanismos de adaptabilidade organizacional, observa-se que na macrovisão, modificações nas rotinas são originadas de fatores exógenos que acabam por ser entradas das metarrotinas. Na microvisão, as modificações nas rotinas são provenientes de fatores endógenos derivados das relações orgânicas sociomateriais da equipe de projeto.

Quadro 2: Comparação entre métodos de projeto segundo a macrovisão e microvisão

	MACROVISÃO		MICROVISÃO
	Método Clássico	Método Ágil	Métodos Clássico e Ágil
Fatores geradores da emergência das rotinas	Fatores exógenos	Fatores exógenos e endógenos	Fatores endógenos
Mecanismo de emergência das rotinas	Metarrotina	Metarrotina	Dinâmicas das rotinas
Agentes das mudanças das rotinas	Individual/Coletiva (não necessariamente membros da equipe do projeto)	Coletiva (equipe do projeto)	Individual/Material (membros da equipe e artefatos do projeto)
Gerenciamento da mudança de rotinas	Coordenada pelo gerente do projeto	Autogestão da equipe do projeto	N/A

Fonte: autor.

3.3. Rotinas de gerenciamento ágil de projeto scrum

O método scrum foi criado no final da década de 1990 por Ken Schwaber e Jeff Sutherland, orientado, inicialmente, para gerenciamento de projetos de desenvolvimento de software (SCHWABER, 1997). Com o passar do tempo, o método tem se propagado como um modelo generalista para a gestão ágil de projetos. No scrum, o produto final é desenvolvido por intermédio da construção de pequenas entregas que ocorrem de forma iterativa e incremental, maximizando as oportunidades para recebimento do *feedback* do cliente e encaminhamento de possíveis correções. Os ciclos de entrega do scrum fazem parte da *Sprint* que é a principal rotina de gerenciamento do método. Ao término da execução desta rotina, finaliza-se uma iteração com a geração de um incremento do produto final e se inicia uma nova execução da rotina. Essa dinâmica de iterações ocorre continuamente até que o produto final seja finalizado.

O método está documentado no Guia do Scrum (The Scrum Guide™), elaborado por seus autores, no qual o *framework* é apresentado. Neste guia estão descritos como a equipe de projetos deve ser formada e os papéis assumidos por seus integrantes: um *Product Owner* (PO), um *Scrum Master* (SM) e desenvolvedores de software. O PO é responsável por maximizar o valor do

produto gerado, enquanto que o SM deve promover e garantir que o *framework* esteja sendo seguido. O documento também apresenta os três pilares que fundamentam o método: (1) transparência, pois todo processo de trabalho deve ser visível para os *stakeholders* do projeto; (2) inspeção, para que a progressão do projeto seja acompanhada para avaliação da sua conformidade com as demandas do projeto; e (3) adaptação, no qual intervenções são realizadas no planejamento em caso de desvios dos resultados gerados para promover ajustes nas rotinas ou nos entregáveis gerados (SCHWABER e SUTHERLAND, 2017).

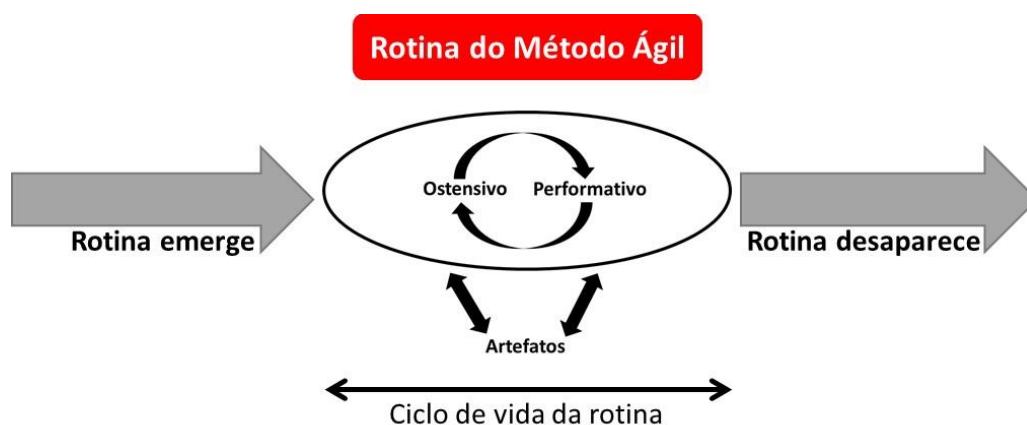
As rotinas de gestão ágil de projetos são as engrenagens da flexibilidade e adaptabilidade necessárias para que a equipe de projeto ajuste suas práticas de trabalho em contínua resposta às variações das condições ambientais do projeto em curso. Seguindo os princípios da agilidade, o cliente deve ser envolvido durante todo o ciclo de vida do projeto para coleta contínua de *feedbacks*. A cada iteração, requisições de mudança de escopo podem ser apresentadas. Como consequência do atendimento às mudanças demandadas pelo cliente, não apenas o escopo do produto pode sofrer alteração, mas também as rotinas de gerenciamento ágil como parte da adaptação das práticas de trabalho da equipe de projeto.

Para que o modelo ágil seja efetivo, as mudanças nas rotinas devem ser realizadas em tempo adequado e, para isso, as equipes do projeto devem ser estruturadas como modelos sociais autônomos (MOE, DINGSØYR e DYBÅ, 2008). Neste tipo de organização social, as decisões emergem das relações dialógicas entre os membros do grupo, não havendo lideranças hierárquicas centradas em pessoas. No caso do scrum, o *framework* prescreve a formação de equipes de projetos que sejam pequenas, multifuncionais e auto-organizáveis para que seja possível estabelecer um espaço social autônomo com liberdade para que a equipe experimente práticas de trabalho que sustentem a adaptabilidade necessária aos projetos (MANIFESTO, 2001; SCHWABER e SUTHERLAND, 2017; NERUR e BALIJEPALLY, 2007).

Diferentemente dos métodos clássicos, rotinas de gestão ágil de projetos não são previamente desenhadas e documentadas em artefatos representacionais do ostensivo como uma memória organizacional. As rotinas de projetos ágeis são estabelecidas apenas no momento da execução do projeto, considerando as condições de espaço-tempo específicas do ambiente em questão. Por este motivo, não há sentido na preservação do conhecimento sobre determinada prática para uso futuro pela organização, visto ser o conhecimento

aplicável exclusivamente àquela dada situação de projeto. As incertezas ambientais e os processos empíricos empregados por uma equipe na busca por melhores adequações ocasionam a rápida obsolescência das práticas de trabalho. Por esse motivo, essas rotinas possuem um curto ciclo de vida, pois emergem e desaparecem dentro do tempo de execução de cada projeto. A Figura 6 ilustra o ciclo de vida da rotina de método ágil e seus mecanismos internos como parte do fenômeno da emergência das rotinas de métodos ágeis.

Figura 6: Ciclo de vida da rotina do método ágil



Fonte: autor.

No scrum, as rotinas de gerenciamento de projeto possuem características em comum: (1) são estabelecidas no momento da execução do projeto e não desenhadas previamente ao seu início; (2) são estabelecidas coletivamente pela equipe do projeto e (3) são modificadas continuamente para suportar as demandas de adaptação do projeto. Cabe, então, à equipe de projetos autonomamente criar e modificar essas rotinas. Para tal, o *framework* scrum prescreve a implementação de eventos *time-boxed* de modo que as rotinas de gerenciamento tenham uma duração curta e limitada (SCHWABER e SUTHERLAND, 2017). Esse encapsulamento temporal de rotinas é a base para que a agilidade temporal em ações adaptativas ocorra.

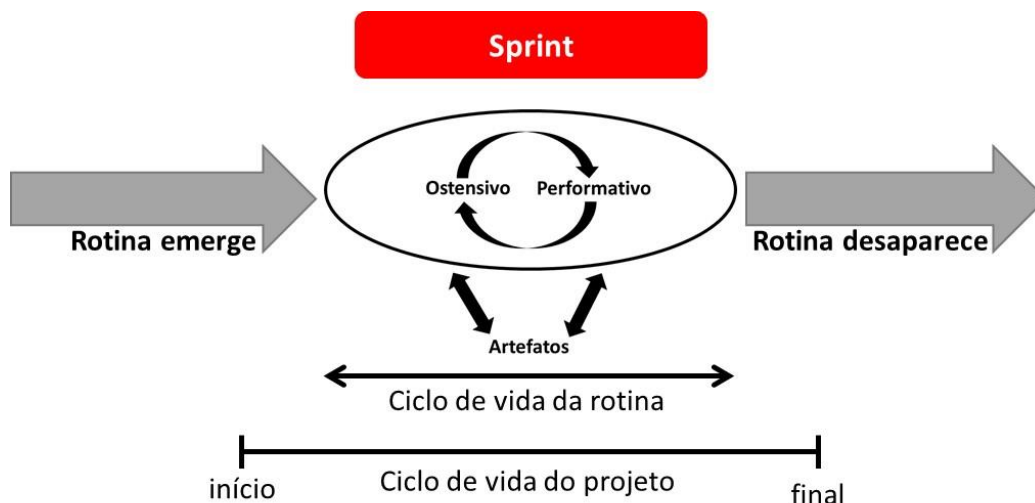
A aplicação do *framework* scrum na gestão de projetos tem base na *Sprint* como a rotina principal do método que envolve, necessariamente, todos os integrantes da equipe de projeto e que precisam “ter coragem para fazer a coisa certa e trabalhar em problemas difíceis” (SCHWABER e SUTHERLAND, 2017, p. 5). Nesta rotina, um entregável parcial do projeto é produzido, entregue ao cliente e um *feedback* recebido para avaliação que pode gerar ajustes e mudanças nas rotinas para a subsequente continuidade no desenvolvimento do produto. Cada

execução desta rotina constitui uma iteração que ocorre continuamente até que o produto final seja finalizado. Conforme prescrição do guia, a duração da rotina *Sprint* é “fixada e não pode ser reduzida ou aumentada” (SCHWABER e SUTHERLAND, 2017, p. 9).

A rotina *Sprint* possui uma função estruturante para que o *framework* scrum seja aplicado na gestão ágil de projetos. Segundo o Guia do Scrum, a *Sprint* serve de “*container* para outros eventos” (SCHWABER e SUTHERLAND, 2017, p. 9) e que são operacionalizados por intermédio do estabelecimento de sub-rotinas *Sprint Planning*, *Daily scrum*, *Sprint Review* e *Sprint Retrospective* (DÖNMEZ, GROTE e BRUSONI, 2016). Conforme apresentado no guia: “Eventos prescritos são usados no scrum para criar regularidade e minimizar a necessidade de reuniões não definidas no método. Todos os eventos são eventos *time-boxed*, de tal modo que todo evento tem uma duração máxima” (SCHWABER e SUTHERLAND, 2017, p. 9).

A Figura 7 ilustra o ciclo de vida da rotina *Sprint* que, como rotina principal que suporta o *framework* scrum, possui um ciclo de vida com dimensão temporal próxima do ciclo de vida do próprio projeto.

Figura 7: Ciclo de vida da rotina *Sprint*



Fonte: autor.

Analisando o modelo estruturalista do *framework* scrum, é possível considerar a emergência das rotinas de gerenciamento ágil de projeto como um fenômeno determinante para a agilidade organizacional. A criação e modificação de rotinas com alta frequência ao longo de todo o ciclo de vida do projeto é parte do mecanismo da agilidade. Neste sentido, a existência de uma metarrotina é

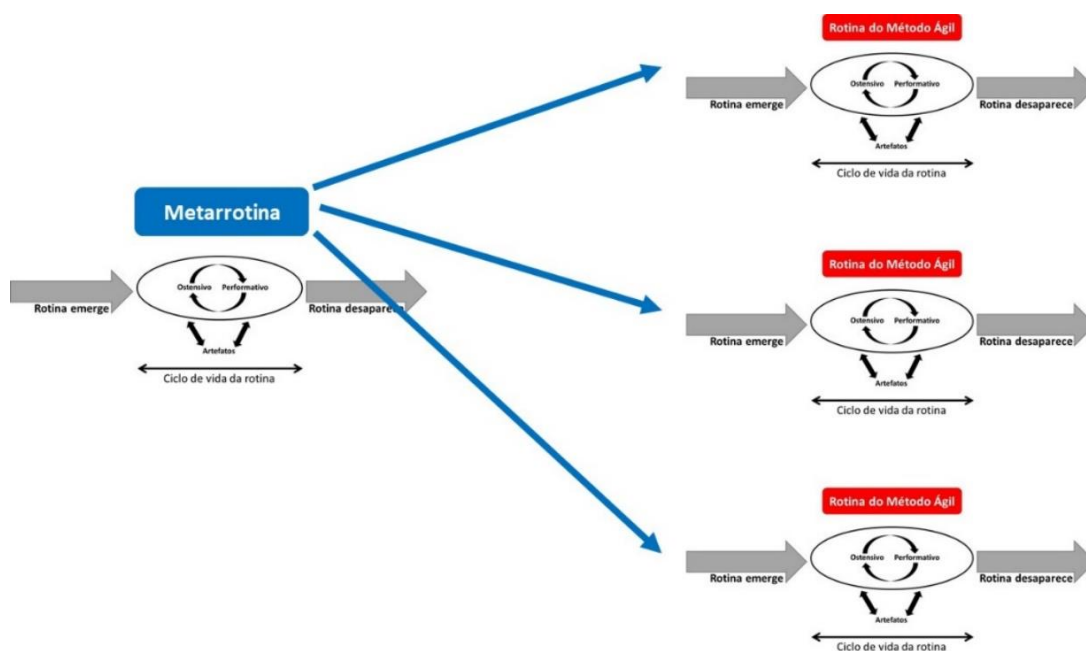
necessária como parte do fenômeno da emergência das rotinas, suportando a equipe no estabelecimento coletivo das rotinas do projeto.

3.4. Metarrotina de gerenciamento ágil de projeto scrum

No caso dos projetos ágeis, a emergência das rotinas ocorre em dois níveis ilustrados na Figura 8. No primeiro nível, há a emergência da metarrotina do projeto, enquanto no segundo nível ocorre a emergência das demais rotinas de gerenciamento de projetos, diretamente relacionadas à execução da metarrotina do projeto.

A metarrotina de gerenciamento ágil de projeto pode ser vista como parte importante do mecanismo regulador da agilidade, facilitando ou restringindo a flexibilidade para o ajuste das práticas de trabalho necessário para responder às variações ambientais do projeto. O estabelecimento de práticas de trabalho, proveniente da execução contínua da metarrotina ao longo do ciclo de vida do projeto, se relaciona diretamente com a organização e reorganização das rotinas de trabalho que, desta forma, sustentam a capacidade adaptativa da gestão do projeto. Esse princípio reforça o conceito apresentado por Li e Holsapple (2018), no qual, a agilidade é moldada pela organização das rotinas.

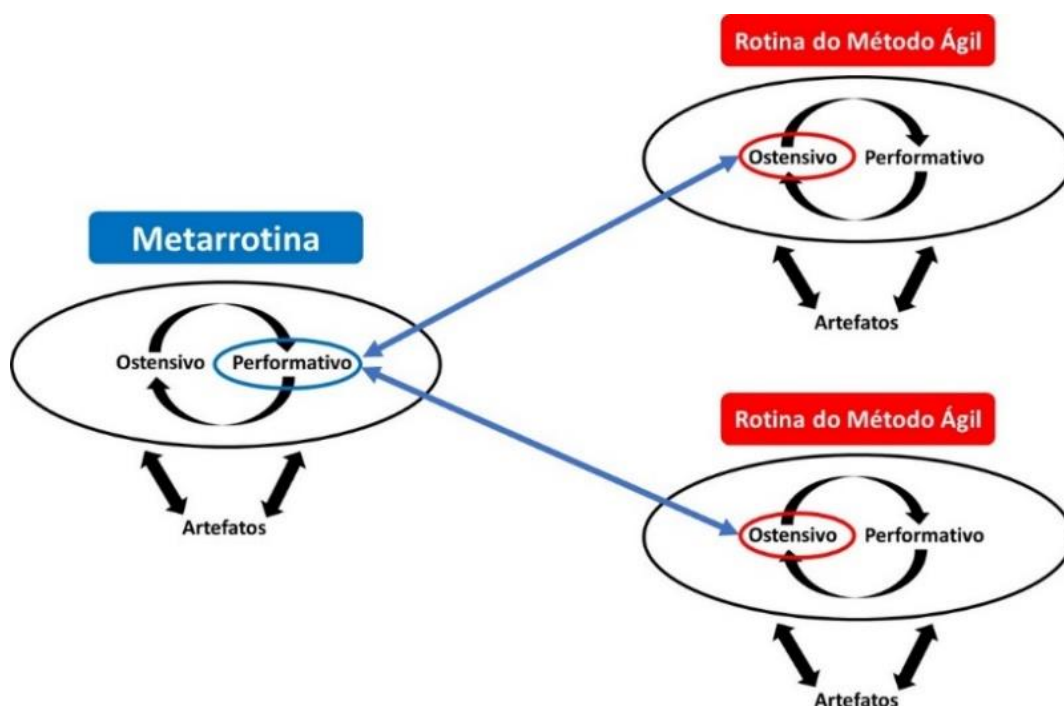
Figura 8: Metarrotina de gerenciamento ágil de projeto scrum



Fonte: autor.

A análise da relação metarrotina-agilidade remete ao chamado ‘paradoxo da administração’ da relação eficiência-flexibilidade, na qual teorias organizacionais associam eficiência a estruturas processuais burocráticas o que limita, desta forma, a flexibilidade (THOMPSON, ZALD e SCOTT, 2017). Esse pensar tem fundamento na perspectiva das capacidades das rotinas, na qual a eficiência requer a alta padronização de tarefas com base em um forte modelo estruturalista e baixa intensidade da agência humana. Como consequência, este modelo impediria haver um processo fluido de ajustes intencionais contínuos pelos atores das rotinas, o que limitaria a emergência ágil de mudanças nas rotinas. Ferdows e De Meyer (1990) apresentam a fragilidade deste paradoxo eficiência-flexibilidade, defendendo que organizações competitivas buscam evitar este *tradeoff* para simultaneamente melhorar tanto a eficiência quanto a flexibilidade. Em estudo realizado por Adler *et al.* (1999), quatro mecanismos são apresentados para possibilitar a uma organização alternar eficiência-flexibilidade, a partir de um processo contínuo de aprendizagem. No caso apresentado, as metarrotinas são apontadas como um destes mecanismos, visto que “possibilitam rotinizar tarefas não rotineiras, com o efeito direto de aumentar a eficiência para determinados níveis de flexibilidade e o efeito indireto de criar oportunidades para aumentar a flexibilidade” (p. 65).

Figura 9: Mecanismo da agilidade nas dinâmicas das rotinas



Fonte: autor.

Sob a perspectiva da prática da teoria das rotinas, metarrotinas podem também ser consideradas sistemas generativos, dinamicamente constituídas por aspectos ostensivos, aspectos performativos e artefatos que, nesta análise, acabam por ser vistas como propulsoras da dinâmica generativa das demais rotinas de gerenciamento de projeto. A Figura 9 ilustra, sob a ótica das dinâmicas internas, esta relação, na qual o poder da agência coletiva da equipe de projeto na execução da metarrotina leva a modificações no padrão de ação das rotinas de gerenciamento de projeto.

Com relação ao scrum, o guia de referência não sugere explicitamente o estabelecimento de uma metarrotina que suporte as criação e modificação das rotinas do projeto, porém apresenta diretrizes com este propósito. O Quadro 3 apresenta algumas transcrições do documento relacionados com estas diretrizes.

Quadro 3: Diretrizes da Metarrotina scrum com base no Guia do Scrum

GUIA DO SCRUM (SCHWABER e SUTHERLAND, 2017)	DIRETRIZES DA METARROTINA SCRUM
"Aspectos significativos do processo devem estar visíveis aos responsáveis pelos resultados" (p. 4)	Rotinas devem apresentar seus resultados de forma transparente para as partes interessadas.
"scrum é fundamentado nas teorias empíricas de controle de processo, ou empirismo." (p. 4) "Várias práticas para prever tendências foram usadas para prever o progresso, tais como <i>burn-downs</i> , <i>burn-ups</i> , ou fluxos cumulativos. Estas têm se provado úteis. Contudo, não substituem a importância do empirismo. Em ambientes complexos, o que acontecerá é desconhecido. Somente o que já ocorreu pode ser usado para uma tomada de decisão a respeito do que virá." (p. 15)	Rotinas podem ser estabelecidas a partir de experimentações de práticas de trabalho.
"Se um inspetor determina que um ou mais aspectos de um processo desviou para fora dos limites aceitáveis, e que o resultado do produto será inaceitável, o processo ou o material sendo produzido deve ser ajustado. O ajuste deve ser realizado o mais breve possível para minimizar mais desvios." (p. 5) "O <i>Scrum Master</i> encoraja o Time scrum a melhorar, dentro do processo do <i>framework</i> do scrum, seu processo de desenvolvimento e suas práticas para	Rotinas devem agilmente sofrer modificações quando houver desvios nos resultados com relação ao planejado ou existirem oportunidades de melhorias nas práticas de trabalho.

torná-lo mais efetivo e agradável para a próxima Sprint.” (p. 14) “Ao final da Retrospectiva da Sprint, o Time scrum deverá ter identificado melhorias que serão implementadas na próxima Sprint.” (p. 14)	
“Times auto-organizáveis escolhem qual a melhor forma para completarem seu trabalho, em vez de serem dirigidos por outros de fora do Time.” (p. 6)	Rotinas devem ser estabelecidas autonomamente pela própria equipe de projeto.
“Times de Desenvolvimento são multifuncionais, possuindo todas as habilidades necessárias, enquanto equipe, para criar o incremento do Produto.” (p. 7)	Rotinas devem ser executadas apenas pela equipe do projeto.
“Todos os eventos são eventos time-boxed, de tal modo que todo evento tem uma duração máxima.” (p. 9)	Rotinas devem ter prazos definidos rigorosamente.
“A estrutura da reunião é definida pelo Time de Desenvolvimento e pode ser conduzida de diferentes formas desde que estas foquem no progresso em direção à Meta da Sprint.” (p. 12) “(…) após a Reunião Diária para discussões detalhadas, ou para adaptar, ou replanejar, o restante do trabalho da Sprint.” (p.12) “(…) melhorias podem ser implementadas a qualquer momento (…)” (p. 14)	Rotinas podem ser alteradas dinamicamente com o objetivo de atingimento das metas.

Fonte: autor.

4. Metodologia de Pesquisa

4.1. A pesquisa sob a perspectiva da prática

A perspectiva da prática apresenta propostas epistemológicas e metodológicas mais abrangentes para o estudo da natureza complexa e fluida das organizações. Fundamentada no Pragmatismo de Dewey (DEWEY, 1922) e alinhada à epistemologia da prática (COOK e BROWN, 1999), o interesse particular nesta perspectiva é o ‘cotidiano’ ou o ‘mundo da vida’. O interesse particular dos estudiosos, nesta perspectiva, é a observação do fluxo temporal no dia a dia. Com isso, busca-se capturar a execução de múltiplas atividades realizadas por indivíduos em grupos sociais ao longo do tempo que, ao final, resultam nos fenômenos do mundo em que vivemos. Como meta principal, os estudos da prática investigam esses fenômenos, originados de contextos dinâmicos da vida humana e das relações sociomateriais.

Como parte desse universo maior, a perspectiva da prática é também aplicada aos estudos organizacionais pois, segundo De Certeau (2014), o sujeito organizacional é um ator praticante da mesma forma que outros agentes sociais. Alguns adeptos dessa perspectiva são críticos negativos dos paradigmas científicos tradicionais, pois defendem que o pensar racionalista é, por vezes, limitador e, como consequência, geram teorias organizacionais frágeis para a compreensão consistente de fenômenos específicos, falhando como base de construção para metodologias aplicadas (SANDBERG e TSOUKAS, 2011; VAN DE VEN e JOHNSON, 2006). Segundo Raelin (2016, p. 134), “a prática pode se expandir em espaços nas quais a teoria reluta em visitar”.

Na perspectiva da prática, a aprendizagem organizacional ocorre por intermédio das ações cotidianas e, neste sentido, o conhecimento é encontrado na “maneira pela qual alguma coisa é feita”, tanto no âmbito individual quanto no coletivo (GHERARDI, 2011, p. 48). É a observação do cotidiano do sujeito no trabalho que amplia as possibilidades de aprendizagem de como os processos organizacionais são constituídos. Considera-se que por intermédio do exame das práticas de trabalho, é possível alcançar a essência das rotinas organizacionais, visto que essas são dotadas de sentidos e significados sociais refletidos no cotidiano coletivo. O cotidiano acaba por ser uma fonte de dados contínua para o estudo das ocorrências organizacionais (MACHADO, CHROPACZ e BULGACOV,

2020). É no acesso às práticas organizacionais realizadas, reproduzidas e alteradas, de acordo com o modo que os atores organizacionais atuam no cotidiano, que é possível investigar os aspectos e mecanismos das rotinas organizacionais.

O elemento central às lentes da prática é “a noção de que a vida social é uma produção em andamento e, portanto, emerge através das ações recorrentes das pessoas” (FELDMAN e ORLIKOWSKI, 2011, p. 1240). Neste sentido, a perspectiva da prática se entrelaça com a abordagem processual, visto que o olhar ontológico recai sobre a temporalidade do fenômeno e, no recorte sobre as organizações, considera a mudança como uma condição normal da vida organizacional. Neste caso, a organização é entendida como eterno vir-a-ser (TSOUKAS e CHIA, 2002). Reforçando esse conceito, Sandberg e Tsoukas (2015) afirmam que as práticas estão sendo permanentemente constituídas e reconstituídas por atores de uma maneira processual.

As práticas de trabalho podem ser vistas como um padrão consistente de ação que, em um contexto organizacional, podem ser compreendidas como rotinas organizacionais (CHIA e HOLT, 2006), e estas não se referem apenas ao esforço de indivíduos em realizar tarefas previamente estabelecidas, mas também em execuções não programadas que emergem continuamente no cotidiano (FELDMAN, 2000). A prática possui aspectos tanto processuais como também relacionais – processuais, por referir-se a atividades recursivas executadas continuamente e relacionais, por ocorrer em um contexto sociomaterial no qual existe um campo de relacionamentos entre sujeito-sujeito e sujeito-objeto (CREVANI e ENDRISSAT, 2016). Desta forma, a prática pode, então, ser vista como um emaranhamento emergente que tende a estender ou transformar a compreensão processual das coisas ao longo do tempo (PICKERING, 1995). Feldman e Orlikowski (2011) sugerem a teorização das rotinas como sendo práticas a partir de um observar nas ‘partes’, diferentemente da observação sobre a rotina como uma ‘entidade’. Neste sentido, o campo é uma fonte essencial da pesquisa sobre as rotinas organizacionais, buscando-se na perspectiva da prática a investigação empírica de fenômenos ainda inéditos.

4.2. A escolha da metodologia

A metodologia fenomenográfica foi utilizada nesse estudo por ser um procedimento científico que permite investigar o fenômeno da emergência das rotinas organizacionais sob a linha epistêmica da perspectiva da prática. Como a

prática é entendida como “um esforço coordenado entre participantes que escolhem por meio de suas próprias regras alcançar um resultado distinto” (RAELIN, 2020, p. 480), o método empírico utilizado deve permitir que haja, nas equipes de projetos, o deslocamento da ênfase na observação do indivíduo para as suas atividades intersociais com outros membros do grupo. Esse tipo de estudo empírico é considerado de grande complexidade, visto que a prática no campo é constituída por eventos concorrentes, ações coletivas e relações sociais dialógicas.

Rocha-Pinto *et al.* (2019) comentam que a fenomenografia “tem aberto caminho para distintas problematizações sobre práticas organizacionais” considerando que a prática é observada como “instância de manifestação de experiência organizacional” (p. 396). Nesse sentido, a fenomenografia se adequa às premissas desse estudo, visto ter como base a exploração de diferentes concepções dos indivíduos acerca de um fenômeno delimitado, a partir das suas experiências vivenciadas no dado contexto (SÄLJÖ, 1996; SIN, 2010).

A opção pela fenomenografia é consonante a escolha de um paradigma interpretativista de pesquisa (GREEN, 2005; BURRELL e MORGAN, 1979). No interpretativismo, a realidade de mundo não é concebida como ideia de uma experiência social que existe concretamente por si própria. Neste olhar, o mundo é real com base na interpretação subjetiva dos indivíduos. A epistemologia interpretativista é também de natureza construtivista, visto que a compreensão da sociedade parte do ponto de vista de quem protagoniza a ação, e não do observador externo. Segundo Morgan (2005), o paradigma interpretativista considera a investigação científica como o resultado de uma rede de jogos de linguagem, cujas regras e conceitos implícitos são determinados subjetivamente por seus praticantes.

Para a fenomenografia, a questão de pesquisa deve ser formulada com base em um problema de ordem prática que se procura responder (GREEN, 2005), o que, desta forma, objetiva reduzir a distância entre a teoria e a prática (MARTON, 1981; MARTON e BOOTH, 1997). Parte-se, portanto, da percepção acerca da experiência prática dos indivíduos, que é retomada e revivida no momento das entrevistas, para se chegar a uma elaboração teórica. Neste sentido, a opção de uso da fenomenografia neste estudo é reforçada, na medida em que o método possui uma abordagem teórico-metodológica (COLLIER-REED e INGERMAN, 2013), possibilitando descrever as relações existentes entre indivíduos e os fragmentos do mundo, significando-os como a realidade. Com isso, a abordagem

viabiliza a proposição de teorias, contribuindo, desta forma, para o avanço dos estudos organizacionais (ROCHA-PINTO *et al.*, 2019).

4.3. A pesquisa fenomenográfica

A fenomenografia é um método qualitativo no qual o pesquisador estabelece o significado de um fenômeno a partir do ponto de vista dos participantes (CRESWELL, 2010). O método teve origem na área da educação na década de 1980 (ÅKERLIND, 2005), ganhando impulso nas duas primeiras décadas deste século, incluindo sua utilização em estudos organizacionais (TREVIA *et al.*, 2018). Sandberg (2000) foi pioneiro ao adotar a fenomenografia para estudar um fenômeno organizacional e, desde então, novos estudos têm sido realizados no campo da Administração (LAMB, SANDBERG e LIESCH, 2011; CHERMAN e ROCHA-PINTO, 2013; BRUNSTEIN, HEIDRICH e AMARO, 2016).

Segundo Marton (1981, p.180), um dos criadores do método, o propósito da fenomenografia é a “descrição, análise e o entendimento de experiências” que são vivenciadas por indivíduos. O foco da investigação está em como o indivíduo concebe e conceitua o fenômeno, considerando suas experiências anteriores, reforçando o alinhamento entre a prática e a racionalidade, sob uma perspectiva relacional entre o sujeito e o mundo (MARTON, 1986; MARTON e BOOTH, 1997).

A abordagem fenomenográfica parte do princípio que os indivíduos vivenciam um mesmo fenômeno de formas diferentes e, dada esta condição, existe o interesse investigativo em buscar a variação na forma pela qual diferentes pessoas experenciam e percebem um mesmo fenômeno (COLLIER-REED e INGERMAN, 2013; MARTON, 1986; MARTON e BOOTH, 1997). É neste sentido que pesquisas fenomenográficas possuem como pressuposto básico que todo fenômeno pode ser compreendido qualitativamente por um número limitado de diferentes maneiras de se experienciar um mesmo fenômeno (MARTON, 1986). Considerando que indivíduos possuem diferentes concepções sobre o mundo com base nas suas experiências e vivências, o método busca a conscientização dos indivíduos sobre estes diferentes conceitos permitindo, desta forma, sistematizar as formas de pensamento em uma estrutura. Neste sentido, as formas de pensamento estruturadas permitem a obtenção da compreensão de como os indivíduos interpretam significantes aspectos da realidade vivida (MARTON, 1981; MARTON e BOOTH, 1997).

Na pesquisa fenomenográfica, busca-se a relação entre o sujeito e o fenômeno, o que significa considerar uma perspectiva de segunda ordem. Com

isso, é possível explorar as diferentes percepções de realidade, decorrentes das múltiplas experiências dos sujeitos no mundo. Não há interesse metodológico em capturar a vivência do pesquisador com o fenômeno (perspectiva de primeira ordem). A perspectiva de segunda ordem, segundo Marton e Booth (1997), direciona o olhar para as declarações, ações e artefatos, de forma a buscar descobrir quais os modos que o entrevistado experimentou aspectos particulares do seu mundo. Segundo Marton (1981), “explorar diferentes modos pelos quais os indivíduos experimentam, interpretam, compreendem, apreendem, percebem ou conceituam diversos aspectos da realidade é suficientemente mais interessante” (p. 178).

A coleta de dados para a pesquisa fenomenográfica é realizada por intermédio de entrevistas semiestruturadas, realizadas com os indivíduos que vivenciaram o fenômeno, sem apresentar perguntas direcionadoras (SIN, 2010). A entrevista é realizada em dois níveis, na qual, inicialmente, o entrevistado descreve suas experiências e, em um segundo nível, o entrevistador usa os conteúdos anteriores apresentados pelo entrevistado para suscitar reflexões por meio de questões secundárias (MARTIN e BOOTH, 1997).

A análise dos dados dos conteúdos das entrevistas fenomenográficas tem como objetivo identificar a variação na forma com que os entrevistados experienciaram o fenômeno. A análise consiste na organização lógica dos dados representativos da variação do fenômeno de estudo estruturados em um Espaço de Resultados, composto por concepções e dimensões explicativas (MARTIN e BOOTH, 1997). A seguir, a construção do Espaço de Resultados é apresentada com detalhes.

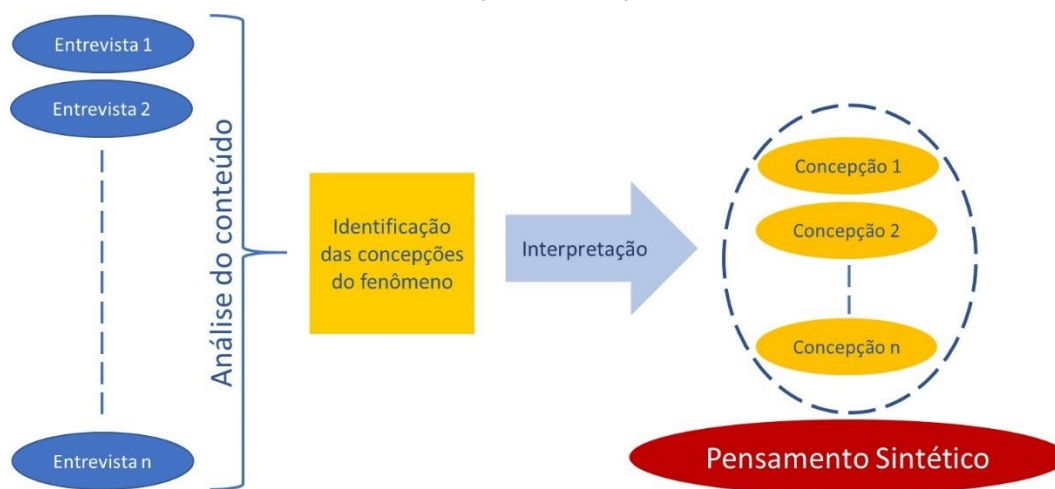
Concepções ou categorias descritivas

Na abordagem fenomenográfica, concepções ou categorias descritivas referem-se às experiências dos indivíduos em relação ao fenômeno estudado. Cada concepção agrupa um conjunto comum de percepções dos indivíduos com relação ao fenômeno experienciado. Como objetivo fenomenográfico, o grupo de concepções deve representar os aspectos emergentes da inter-relação lógica, hierárquica e inclusiva entre o número adequado de concepções (ÅKERLIND, 2005).

Em uma visão geral, as concepções se relacionam entre si em um crescente grau de complexidade, variando da mais simples até a mais ampla (MARTON e BOOTH, 1997). Segundo os autores, os modos qualitativamente diferentes de

experimentalizar um determinado fenômeno formam uma hierarquia, cuja estrutura pode ser definida em termos de complexidade crescente. As diferentes camadas de experiências individuais geram modos distintos de experimentação do fenômeno definindo subconjuntos das partes componentes e relacionamentos dentro de modos mais complexos e completos de perceber o fenômeno. É pressuposto do método que cada concepção acerca de um fenômeno estará contida dentro da concepção imediatamente posterior.

Figura 10: Concepções do espaço de resultados



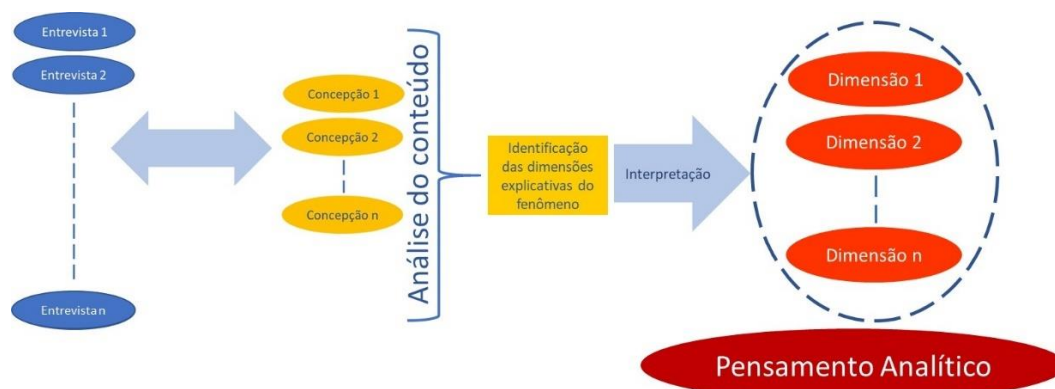
Fonte: autor.

Conforme ilustrado na Figura 10, as concepções são identificadas com base na interpretação do pesquisador sobre o material coletado. Há diferentes formas de interpretação, com alguns pesquisadores destacando pedaços significativos das entrevistas realizadas, enquanto outros argumentam não ser devido retirar partes do contexto do discurso. O método fenomenográfico também suporta que pesquisadores colaboradores possam atuar ao longo das análises para suportar o pensamento sintético do pesquisador principal (TREVIÁ *et al.*, 2018).

Dimensões Explicativas

A variação das diferentes experimentações do fenômeno vivenciadas pelos sujeitos é explicada por meio de dimensões explicativas. Conforme ilustrado na Figura 11, cabe ao pesquisador interpretar analiticamente, a partir das concepções definidas, os elementos de diferenciação/variação nestas concepções (ÅKERLIND, 2005; MARTON e BOOTH, 1997). Este é a última etapa da análise de dados necessária para se construir o espaço de resultados.

Figura 11: Dimensões explicativas do espaço de resultados

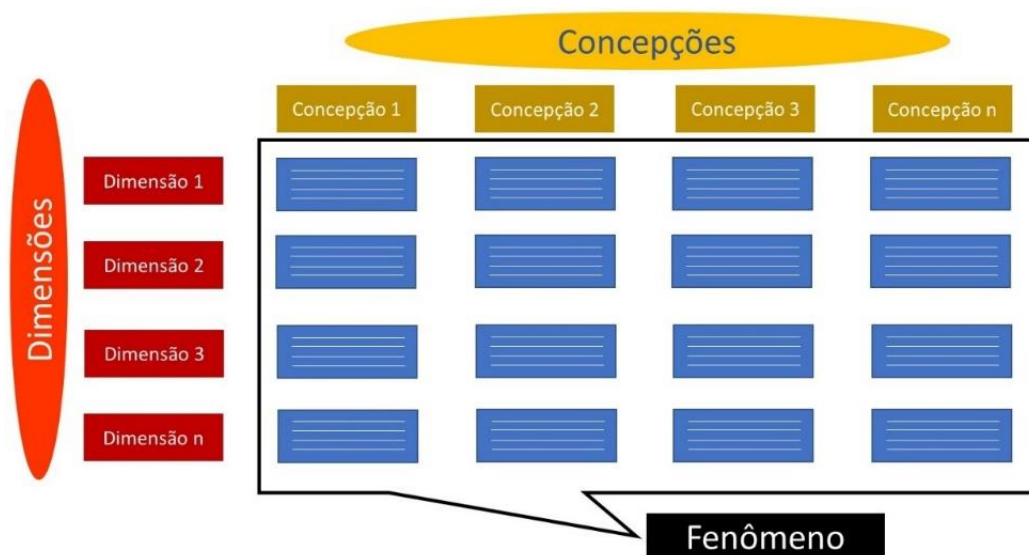


Fonte: autor.

Espaço de Resultados (*Outcome Space*)

O produto final da análise fenomenográfica de dados é sintetizada no Espaço de Resultados (*Outcome Space*), apresentado como uma matriz que consolida as diversas percepções dos modos de vivenciar e experimentar o fenômeno. Esta matriz é uma estrutura lógica e hierárquica gerada a partir da conscientização sobre os diferentes conceitos apresentados pelos sujeitos da pesquisa (CHERMAN e ROCHA-PINTO, 2013).

Figura 12: Espaço de resultados



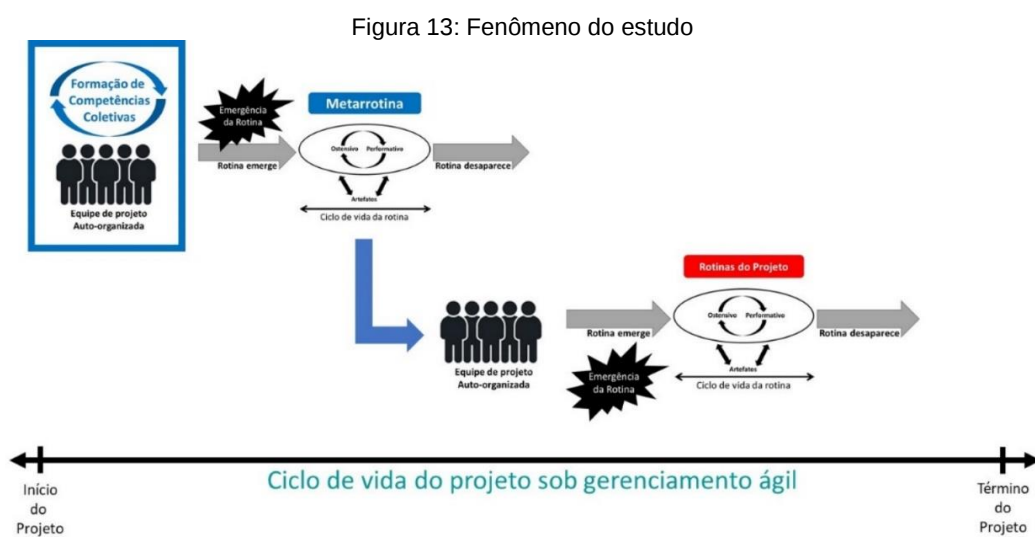
Fonte: autor.

Como ilustrado na Figura 12, a matriz que apresenta o espaço de resultados contém o conjunto de concepções e os distintos agrupamentos de aspectos do fenômeno (dimensões), além do relacionamento hierárquico entre eles

(BOWDEN, 2005; MARTON e BOOTH, 1997). Conforme mencionado por Marton (1981), o espaço de resultados representa o intelecto ou a mente coletiva de determinado grupo acerca de um determinado fenômeno.

4.4. O fenômeno do estudo

O fenômeno definido para este estudo fenomenográfico é delimitado pela formação das competências coletivas por equipes ágeis para o estabelecimento da metarrotina do projeto. A Figura 13 ilustra graficamente o fenômeno de estudo.



Fonte: autor.

A partir da construção teórica sobre rotinas em projetos, algumas observações foram elaboradas para direcionar a pesquisa fenomenográfica:

- Equipes de projetos ágeis são formadas para atuar em projetos cujos ciclos de vida são curtos;
- Não há a premissa de que os integrantes da equipe ágil se conheçam ou tenham atuado juntos anteriormente;
- No modelo ágil, a equipe não possui liderança hierárquica, devendo ser auto-organizável sob uma gestão emergente do coletivo;
- A agência humana coletiva da equipe do projeto é limitada às prescrições estruturalistas do *framework* scrum mediada pela agência material do artefato Guia do Scrum;
- A agilidade proposta pelo método deve ser garantida pela adequação das práticas de trabalho da equipe em respostas a fatores exógenos e endógenos do projeto;

- A criação e modificação de rotinas organizacionais em conformidade às diretrizes do método ágil é fator preponderante para que as equipes consigam incorporar a adaptabilidade na gestão do projeto.

4.5. A coleta dos dados

Na fenomenografia organizacional, os fenômenos de estudo são situações naturais decorrentes das relações sociomateriais ocorridas no contexto das empresas. O conjunto de sujeitos escolhidos deve estar necessariamente relacionado ao fenômeno, para que seja possível acessar a variação de experiências dentro desse contexto de mundo (MARTON e BOOTH, 1997). Em relação à quantidade de sujeitos, o método sugere um total de entrevistados, aproximadamente, entre vinte e trinta, total que, segundo Bowden (2005), é suficiente para que se obtenha a variedade necessária e, ao mesmo tempo, não ultrapassa o volume de dados adequado a uma análise com a necessária qualidade.

Para este estudo, a seleção de sujeitos foi realizada intencionalmente para garantir a diversificação necessária (ÅKERLIND, 2005; GREEN, 2005). A pesquisa foi realizada com 20 profissionais de mercado que tiveram participação em projetos de software nos quais o método ágil scrum foi adotado. No intuito de construir um campo com garantida variedade de sujeitos, foram definidos quatro critérios de diversificação: (a) diferentes papéis na equipe scrum: *Product Owner (PO)*, *Scrum Master (SM)* e *software developer (DEV)*; (b) atuação em empresas diversas e de diferentes portes; (c) diferentes tempos de experiência profissional e (d) diferentes tempos de experiência com metodologias ágeis.

Em 27 de junho de 2022, como parte do processo de preparação para a coleta de dados, houve a apresentação da questão central desta pesquisa fenomenográfica para um grupo de pesquisadores da PUC-Rio, coordenado profa. Sandra Regina da Rocha-Pinto, que praticam e publicam acerca da aplicação da fenomenografia na área organizacional. Esse encontro gerou *feedbacks* e observações pertinentes para que fossem realizados ajustes na definição do objeto de estudo, como também subsídios usados na elaboração do roteiro para as entrevistas fenomenográfica.

A coleta de dados foi realizada por intermédio de entrevistas semiestruturadas com o objetivo de “trazer à luz as maneiras pelas quais as pessoas estudadas experienciam o fenômeno de interesse” (MARTON e BOOTH, 1977, p. 129). Para tal, o roteiro de entrevista foi elaborado com poucas perguntas

e questões abertas, intencionando extrair a narrativa da vivência dos participantes em projetos de que participaram e buscar significados subjacentes e atitudes intencionais em relação ao fenômeno investigado. Para isso, as perguntas, sempre que possível, foram levadas ao estágio do “o que” até o “por que”, requerendo exemplos concretos sobre a relação do entrevistado com o fenômeno (ÅKERLIND, 2005; ROCHA-PINTO *et al.*, 2019). O Quadro 4 ilustra o roteiro das entrevistas, dividido em blocos de perguntas.

As questões introdutórias da pesquisa buscaram ‘quebrar o gelo’ no relacionamento com o entrevistado, além da obtenção de informações gerais sobre sua trajetória profissional. Para que o entrevistado entendesse com maior acurácia o recorte principal da investigação, buscou-se deixar claro que o importante para a pesquisa não era saber ‘quais’ rotinas ou práticas de trabalho foram definidas, mas o ‘como’ ocorreram essas definições. Com isso, objetivou-se que a narrativa do entrevistado fosse a mais direcionada possível ao conteúdo de interesse do estudo.

Quadro 4: Roteiro para as entrevistas fenomenográficas semiestruturadas

INTRODUÇÃO
Apresentar o objetivo da pesquisa. Solicitar permissão para gravar a entrevista. Informar sobre possibilidade de criar um termo de autorização para uso de dados em pesquisa acadêmica.
QUESTÕES INTRODUTÓRIAS
Qual a sua formação acadêmica e o tempo de exercício profissional? Quanto tempo em que atua em projetos com uso de metodologias ágeis? Qual o porte das empresas em que esses projetos foram realizados? Para melhor entendimento do entrevistado do que são rotinas do método scrum em projetos de software, devem ser apresentados alguns exemplos: (a) Tempo do Sprint; (b) Periodicidade, horários e local das reuniões de planning, daily e retrospectiva. (c) Uso de artefatos como sistemas, frameworks de desenvolvimento e quadros. (d) Forma de testar códigos e fazer deploy (implantação de código no ambiente de produção). Para melhor entendimento do entrevistado sobre o que é o recorte principal da pesquisa, deve ser informado que o importante para a pesquisa não é saber quais rotinas ou práticas de trabalho foram definidas, mas o como houve essa definição.

QUESTÕES CENTRAIS

- 1) Nos projetos em que participou, apresente situações em como a equipe de projeto estabelecia e modificava as rotinas de trabalho considerando os ritos prescritos no artefato do scrum? Como a equipe lidava com essa situação? Havia convergência e divergência dos membros da equipe?
- 2) Nos projetos em que participou, apresente situações em como a equipe de projeto estabelecia e modificava as rotinas de trabalho autonomamente? Como a equipe lidava com essa situação?
- 3) Nos projetos em que participou, apresente situações em como surgia as iniciativas da equipe de projeto para alterar as práticas de trabalho?
- 4) Nos projetos em que participou, apresente situações em como a equipe de projeto estabelecia e modificava as rotinas de trabalho considerando as experiências em scrum pregressas dos membros da equipe?
- 5) Nos projetos em que participou, apresente situações em como a equipe de projeto estabelecia e modificava as rotinas de trabalho considerando conflitos existentes quanto as práticas a serem adotadas?
- 6) Conte como as equipes debatiam suas práticas de trabalho nas reuniões de retrospectiva e como a partir dessas conversas as rotinas de trabalhos eram alteradas.
- 7) Exemplifique situações em que rotinas foram alteradas fora das reuniões de planejamento e retrospectiva.
- 8) Exemplifique situações em que mudanças propostas e aceitas no grupo não funcionaram.
- 9) Como você percebeu a mudança de comportamento da equipe ao longo do projeto com relação a adequações das suas práticas de trabalho.

QUESTÕES DE FINALIZAÇÃO

- 10) Conte uma experiência sua de sucesso com relação a equipes que definiam agilmente rotinas de trabalho?
- 11) Gostaria de acrescentar algo ao que disse anteriormente ou dizer alguma coisa sobre o assunto que não foi abordado na nossa conversa?

Fonte: autor.

As entrevistas foram realizadas no período entre setembro e dezembro de 2022, remotamente, pelo aplicativo Zoom, e gravadas com a devida autorização de cada entrevistado. O conteúdo das entrevistas totalizou 721 minutos de gravação, utilizados para as transcrições necessárias no processo de análise de dados. Todas as entrevistas foram iniciadas com um agradecimento à colaboração do entrevistado em participar da pesquisa, seguida da apresentação pessoal do entrevistador e informações gerais sobre o projeto acadêmico da PUC-Rio que justificavam aquele encontro. Foi informado que nomes de empresas e de pessoas não eram relevantes e necessários para a pesquisa e que todos os dados informados seriam tratados confidencialmente, assim como a identidade do entrevistado. Também foi comunicado que, em caso de necessidade, um termo

de autorização para uso de dados em pesquisa acadêmica poderia ser elaborado. Na sequência, era solicitada ao entrevistado a autorização para que a sessão de entrevista pudesse ser gravada pelo aplicativo Zoom. Todos esses procedimentos iniciais tiveram como objetivo, criar um ambiente confiável e manter os padrões éticos de uma pesquisa científica.

O Quadro 5 apresenta as características dos sujeitos entrevistados com o indicativo dos critérios de diversificação. A seleção de sujeitos foi realizada por intermédio de pesquisas no LinkedIn, utilizando como opção de busca os critérios de diversificação definidos para a pesquisa. No total, cerca de 130 profissionais foram convidados para a obtenção do conjunto desejado de 20 sujeitos. Observou-se que o tempo médio de experiência com ágil deste conjunto é de aproximadamente 4 anos, o que reflete a natureza desse tipo de grupo de trabalho com predominância de profissionais com faixa etária mais baixa.

Quadro 5: Sujeitos selecionados para as entrevistas fenomenográficas

Entrevistado	Experiência profissional	Experiência com ágil	Porte das empresas	Papel na equipe	Tempo de entrevista
E1	10 anos	4 anos	Grande	SM	47 min
E2	10 anos	2 anos	Grande	PO/SM	39 min
E3	14 anos	3 anos	Grande	SM	51 min
E4	5 anos	5 anos	Grande	PO	29 min
E5	2 anos	2 anos	Grande	PO	47 min
E6	16 anos	5 anos	Pequena/Grande	DEV	46 min
E7	6 anos	6 anos	Grande	DEV	41 min
E8	9 anos	4 anos	Média/Grande	DEV	37 min
E9	12 anos	5 anos	Média/Grande	SM	32 min
E10	11 anos	8 anos	Grande	PO/SM	36 min
E11	1 ano	5 meses	Pequena	DEV	16 min
E12	7 anos	2 anos	Grande	SM	32 min
E13	16 anos	4 anos	Média/Grande	PO/SM	41 min
E14	12 anos	7 anos	Grande	PO/SM	25 min
E15	10 anos	4 anos	Grande	PO	32 min
E16	8 anos	2 anos	Pequena/Grande	SM	33 min
E17	22 anos	6 anos	Pequena/Média	SM	50 min
E18	13 anos	6 anos	Média/Grande	DEV	34 min
E19	14 anos	5 anos	Pequena/Média	DEV	24 min
E20	13 anos	2 anos	Média	SM	29 min

Fonte: autor.

4.6. Análise dos dados

O objetivo principal da análise de dados no método fenomenográfico é encontrar as concepções e as dimensões explicativas do fenômeno estudado, representando-o em um Espaço de Resultados. Para isso, os dados coletados

foram tratados a partir das gravações e transcrições literais das entrevistas realizadas com os sujeitos de pesquisa. Collier-Reed *et al.* (2009) recomendam que o pesquisador tenha familiaridade com o campo de estudo para que o entendimento do contexto analisado o auxilie na análise dos dados e no reconhecimento de aspectos específicos do fenômeno. Essa condição eleva a qualidade da análise dos dados do campo e da posterior teorização do fenômeno. Nesse caso, o pesquisador possui familiaridade com o tema de estudo por atuar profissionalmente com gerência de projetos há 20 anos, sendo que 10 anos em projetos com métodos ágeis.

Dentre as abordagens possíveis para se realizar a análise dos dados e construir o Espaço de Resultados (TREVIÁ *et al.*, 2018; COLLIER-REED e INGERMAN, 2013; ÅKERLIND, 2005), utilizou-se, nesta pesquisa, a separação do material de entrevista em pequenos trechos de transcrição, relacionados ao objeto de estudo, para posterior agrupamento em categorias. Esse processo é feito por intermédio de sucessivas releituras, de forma que as concepções acabam por emergir, assim como as dimensões explicativas. A Figura 14 ilustra as seis etapas da análise dos dados desenvolvidas.

Figura 14: Etapas da análise dos dados



Fonte: autor.

Na **primeira etapa**, cada gravação da entrevista foi assistida, identificando-se trechos relevantes, associados ao fenômeno de estudo, que foram transcritas. O processo de transcrição não foi terceirizado e nem se utilizou qualquer ferramenta digital para executar essa tarefa. Por opção, o próprio autor realizou a transcrição para que, durante a realização do registro textual da narrativa do entrevistado, já houvesse um primeiro nível de análise, visto que o trecho transcrito era ouvido por diversas vezes. Ao longo desse processo, foi possível fazer alguns agrupamentos iniciais com base nos relatos.

Na **segunda etapa**, houve uma releitura de todas as transcrições das entrevistas. Os primeiros agrupamentos, construídos na etapa anterior, foram verificados e refinados, o que possibilitou emergir um esboço das concepções do fenômeno. A **terceira etapa** consistiu de uma nova releitura de todos os trechos selecionados, buscando ratificar as concepções identificadas e reconhecer dimensões explicativas que pudessem explicar as diferentes concepções do fenômeno.

Na **quarta etapa** foi elaborada a primeira versão do Espaço de Resultados. Com base na identificação das concepções do fenômeno e das suas dimensões explicativas, uma matriz de relacionamentos foi desenhada. Na **quinta etapa**, conforme recomendação do método fenomenográfico (SANDBERG, 1997), a versão do Espaço de Resultados foi apresentada, em 16 de dezembro de 2022, para o mesmo grupo de pesquisadores da PUC-Rio especializado em pesquisas fenomenográficas na área de organizações, coordenado pela profa. Sandra Regina da Rocha-Pinto, que colaborou na apreciação dessa análise parcial de dados, provendo críticas e *feedbacks* que foram úteis para uma revisão dos achados. O Espaço de Resultados foi revisto e uma nova versão foi gerada com base nas contribuições dos especialistas e com uma nova releitura dos trechos das entrevistas. Nessa oportunidade, foi possível amadurecer os achados da pesquisa de campo, ajustando as concepções e descrições explicativas com reclassificação de alguns trechos transcritos.

Na **sexta etapa**, parte final do processo de análise, um grupo de foco (GOLDMAN e MCDONALD, 1987) foi organizado em 09 de janeiro de 2023, reunindo três sujeitos do grupo de entrevistados (E13, E16 e E17). A escolha dos sujeitos teve como critério a maturidade profissional na adoção do método ágil e a articulação apresentada na narrativa das suas experiências no momento da entrevista. A reunião foi realizada pelo aplicativo Zoom e durou 70 minutos. Para esse encontro, foi criado um roteiro, apresentado no Quadro 6, com o objetivo de

validar as concepções definidas no Espaço de Resultados. Na primeira parte da agenda, o pesquisador iniciou com a apresentação de alguns slides para contextualizar o fenômeno de estudo e, posteriormente, detalhar aos profissionais as concepções encontradas na pesquisa. Na sequência, o pesquisador buscou saber se os profissionais conseguiam relacionar aspectos de projetos ágeis que atuaram no passado/presente com as concepções apresentadas, indagando se essa relação era parcial ou total. Adicionalmente, se perguntou aos profissionais se havia alguma concepção que predominasse sobre as demais, a partir da vivência de cada um. Toda essa primeira parte suscitou bastante debate, visto que os profissionais tiveram que fazer reflexões sobre suas experiências para associar aos modelos apresentados.

Quadro 6: Roteiro para o Grupo de Foco

PERGUNTAS PARA DEBATER

Apresentar slides em PPT sobre o fenômeno do estudo e as concepções do fenômeno

- 1) Observando as três concepções formuladas, vocês reconhecem esses padrões em projetos ágeis que vocês participaram?
- 2) Alguma concepção predomina mais fortemente sobre as demais? Qual?
- 3) As concepções estão arrumadas em uma hierarquia lógica, da concepção mais estreita à concepção mais ampla?
- 4) Refletindo sobre sua própria experiência profissional e de carreira, você sente que já transitou pelas concepções do Espaço de Resultado? Este trânsito é unidirecional ou bidirecional?
- 5) Você já se sentiu entre concepções?

Fonte: autor.

Na segunda parte da agenda, o pesquisador buscou explorar a percepção dos profissionais sobre a hierarquia das concepções e associações aos modelos nas quais os princípios da agilidade poderiam ser melhor trabalhados. Ao final, os profissionais foram provocados a pensar sobre a direcionalidade de trânsito entre as concepções, segundo uma lógica hierárquica, de forma que as concepções do Espaço de Resultados foram validadas. Com essa validação final, os achados da pesquisa de campo puderam ser consolidados na versão final do Espaço de Resultados.

4.7. Limitações da metodologia de pesquisa

Como característica das abordagens interpretativistas, o método fenomenográfico possui o viés da observação do pesquisador sobre o fenômeno

em estudo, visto haver um julgamento subjetivo no processo de análise das diferentes formas de se experienciar o fenômeno e na organização hierárquica das concepções do fenômeno (SANDBERG, 1997). Esse aspecto é abordado por Bowden e Walsh (2000), ao afirmar que “as categorias não existem independentemente da pessoa que está fazendo a análise” (p. 22). Contudo, este aspecto pode ser minimizado com o pesquisador se restringindo à análise estrita dos dados coletados (MARTON e BOOTH, 1997). Outro aspecto que pode mitigar o viés subjetivo do pesquisador é a busca de opiniões de especialistas em método fenomenográfico sobre a análise realizada. Desta forma, o tratamento de dados tende a uma menor personalização com apreciações complementares de pessoas externas.

As entrevistas fenomenográficas delimitam estritamente a relação do sujeito com o fenômeno estudado não possibilitando explorações adicionais de outros temas. O método fenomenográfico não tem por objetivo identificar as causas e nem explicar os fenômenos. Também não busca explicar o que os indivíduos fazem na prática, mas apenas mapear uma estrutura de pensamento.

Por fim, é importante também considerar que o uso da fenomenografia em estudos organizacionais ainda é uma prática metodológica recente, contudo em escala crescente de adoção (O'LEARY e SANDBERG, 2017). Conforme Rocha-Pinto *et al.* (2019, p. 396), “a fenomenografia é uma abordagem que abriu caminho para distintas problematizações sobre as práticas organizacionais (...)”. Apesar das limitações de ordem metodológica, a fenomenografia vem oferecendo novas possibilidades de teorização em estudos organizacionais com base na prática.

5. Achados da Pesquisa

5.1. Introdução

Este capítulo apresenta os achados da pesquisa fenomenográfica. A análise dos dados revelou existirem variações na formação das competências coletivas por equipes de projetos ágeis para estabelecimento da metarrotina. Essas variações foram estruturadas em um Espaço de Resultados, matriz formada por concepções e dimensões explicativas que representam o fenômeno de estudo. Nesse capítulo, essa estrutura de dados é apresentada detalhadamente.

5.2. O Espaço de Resultados (*Outcome Space*)

O Espaço de Resultados (*Outcome Space*) consolida o produto final da fenomenografia realizada, traduzindo as diferentes percepções nos modos com que os sujeitos de pesquisa experienciaram o fenômeno. O processo de construção deste espaço teve base nos relatos pessoais fornecidos em entrevistas com vinte profissionais, realizadas entre setembro e dezembro de 2022, pelos quais foi possível acessar as experiências vivenciadas na perspectiva de segunda ordem. Os sujeitos foram escolhidos intencionalmente por critérios de diversidade, possibilitando a obtenção de conclusões generalistas. A análise fenomenográfica do conteúdo das entrevistas possibilitou elaborar um conjunto de concepções para o fenômeno, segundo um modelo lógico e hierárquico, com as dimensões explicativas dessas variações (CHERMAN e ROCHA-PINTO, 2013).

Apresentado no Quadro 7, o Espaço de Resultados é composto por três concepções dispostas hierarquicamente, segundo sua complexidade, a saber: emergências reguladas das competências coletivas, emergências direcionadas das competências coletivas e emergências orgânicas das competências coletivas. Um total de cinco dimensões explicativas identificam os aspectos das variações entre as concepções, a saber: aprendizagem da equipe para adaptação ágil de rotinas, potencial adaptativo da equipe, agência no estabelecimento de rotinas, autonomia da equipe para estabelecer rotinas e segurança psicológica da equipe para experimentações. Cada elemento da matriz apresenta um descritivo sumarizado que relaciona a concepção do fenômeno com a sua dimensão explicativa.

Quadro 7: O Espaço de Resultados

Dimensões Explicativas	Concepções do Fenômeno		
	 emergências reguladas das competências coletivas	 emergências direcionadas das competências coletivas	 emergências orgânicas das competências coletivas
Aprendizagem da equipe para adaptação ágil das rotinas	A aprendizagem social da equipe é restrita para adaptação ágil das suas práticas de trabalho. Não há experimentação de novas práticas de trabalho. Os princípios ágeis não são conhecidos da maioria do grupo. O líder da equipe estabelece as rotinas de trabalho em conformidade com padrões organizacionais.	A aprendizagem social da equipe para adaptação ágil das suas práticas de trabalho ocorre limitadamente. A experimentação de novas práticas de trabalho é realizada ocasionalmente. Os princípios ágeis são conhecidos pela maioria do grupo. A equipe reconhece líderes no papel de realizar melhorias nas rotinas de trabalho.	A aprendizagem social da equipe para conseguir adaptar rapidamente suas práticas de trabalho ocorre continuamente. A experimentação de novas práticas de trabalho é realizada pela equipe como um processo de aprendizagem. Os princípios ágeis são conhecidos por todos do grupo.
Potencial adaptativo da equipe	Limitado. A organização define rotinas e artefatos de trabalho para uso obrigatório das equipes de projeto. Mudanças nas práticas de trabalho não são estimuladas em função de barreiras burocráticas e normas organizacionais.	Moderado. A organização define modelos e artefatos de trabalho, contudo há flexibilidade para alterar práticas e adotar novas ferramentas. A adaptabilidade não é uma característica introjetada em todos os membros da equipe.	Alto. A organização possui uma cultura de agilidade de forma que o comportamento adaptativo da equipe ocorre naturalmente. A adaptabilidade é uma característica internalizada pelo grupo.
Agência no estabelecimento de rotinas	Agências materiais predominam sobre agência coletiva. Os membros da equipe não se consideram responsáveis por adaptar e melhorar suas rotinas ao longo do projeto. A equipe ágil se encontra em um estágio baixo na sua atuação como um coletivo de trabalho.	Agências individuais predominam sobre agência coletiva. Apenas alguns membros da equipe se consideram responsáveis por adaptar e melhorar suas rotinas ao longo do projeto. A equipe ágil se encontra em um estágio intermediário na sua atuação como um coletivo de trabalho.	Agência coletiva predomina sobre agências individuais. Toda a equipe se considera responsável por adaptar e melhorar suas rotinas ao longo do projeto. A equipe ágil atua como um coletivo de trabalho.
Autonomia da equipe para estabelecer rotinas	Baixa. A equipe de projeto não possui autonomia para definir suas próprias rotinas. A equipe não busca negociar modificações das rotinas de projeto com stakeholders externos. A equipe não conhece o funcionamento de uma equipe auto-organizável.	Parcial. O líder da equipe de projetos possui autonomia limitada para criar e modificar as rotinas. Por vezes, algumas mudanças nas práticas de trabalho devem ser aprovadas com stakeholders externos. Apenas alguns membros da equipe conhecem o funcionamento de uma equipe auto-organizável.	Total. A equipe de projetos possui autonomia para criar e modificar suas próprias rotinas. Artefatos e novas práticas de trabalho podem ser implementadas pela equipe, a partir de decisões consensuais. A equipe atua em um modelo auto-organizável.
Segurança psicológica da equipe para experimentações	A equipe de projeto não desenvolve um ambiente seguro para experimentações de novas práticas de trabalho. Alguns membros se mostram pouco à vontade em sugerir novas formas de trabalho, por receio de receberem críticas negativas. Experiências individuais progressas não são valorizadas para a definição de novas rotinas.	A equipe de projeto desenvolve um ambiente parcialmente seguro para experimentações de novas práticas de trabalho. É necessário haver um líder na equipe que conduza dinâmicas de facilitação para que o sentimento de segurança seja criado. O hábito de expor e trocar experiências progressas é parcialmente disseminado na equipe.	A equipe de projetos desenvolve um ambiente seguro para experimentações de novas práticas de trabalho. Experiências individuais progressas são acolhidas pelo grupo para serem avaliadas coletivamente. As falhas em práticas experimentais são vistas como uma forma de aprendizagem coletiva.

Fonte: autor.

As concepções do fenômeno de estudo apresentam diferentes níveis de complexidade. A variação da complexidade é observada, principalmente, nas diferenças com que as competências coletivas emergem, resultado de aspectos que determinam como a equipe ágil pode atuar como um coletivo de trabalho. A figura 15 ilustra a arquitetura das concepções do fenômeno, considerando as três

concepções, abrangência e relação hierárquica com base no crescente em complexidade.

Figura 15: Arquitetura das concepções



Fonte: autor.

Na sequência deste capítulo, o Espaço de Resultados é apresentado detalhadamente. Algumas transcrições de entrevistas são apresentadas para ilustrar os resultados da análise de campo.

5.3. As concepções do fenômeno

O fenômeno estudado está representado por três concepções, cada qual representando uma diferente categoria, resultado da análise de segunda ordem e da interpretação do pesquisador dos dados das entrevistas fenomenográficas e nas validações realizadas com os grupos de especialistas e de foco (MARTON, 1981). Os resultados indicaram a existência de variações nas formas com que as competências coletivas são formadas por equipes ágeis. Como delimitação definida para esse estudo, as competências coletivas das equipes ágeis investigadas estão associadas exclusivamente ao estabelecimento da metarrotina do projeto.

As concepções foram nomeadas buscando traduzir da melhor forma os aspectos encontrados do fenômeno estudado, a saber: (1) emergências reguladas das competências coletivas, (2) emergências direcionadas das competências coletivas e (3) emergências orgânicas das competências coletivas. As referidas

concepções possuem uma relação hierárquica entre si com um crescente em complexidade, de forma que uma categoria está contida dentro da categoria seguinte (MARTON e BOOTH, 1997). A complexidade crescente do fenômeno se relaciona com a capacidade adaptativa da gestão do projeto. É por essa razão que aspectos da primeira concepção, na qual as **competências coletivas emergem de forma regulada**, se mostram também presentes nas demais concepções do fenômeno. Contudo, na concepção seguinte, na qual as **competências coletivas emergem de forma direcionada**, o fenômeno é visualizado com maior abrangência, com os entrevistados destacando outros aspectos como a construção coletiva de suas rotinas e direcionamento dessa tarefa associada aos princípios da agilidade. Por fim, na concepção em que as **competências coletivas emergem de forma orgânica**, aspectos mais complexos foram vivenciados por alguns entrevistados, identificando a existência de um coletivo de trabalho orientado por um propósito único, no qual os princípios da agilidade são aplicados. Na sequência, as três concepções do fenômeno são apresentadas.

Concepção 1 – Emergências reguladas das competências coletivas

O estabelecimento da metarrotina do projeto ocorre, predominantemente, por ações de agentes materiais. A equipe de projeto se encontra em um estágio baixo na sua atuação como um coletivo de trabalho, com reduzido nível de compartilhamento, confiança mútua, improvisação e coesão. A aprendizagem social é restrita e a emergência de competências coletivas não é usual. O potencial adaptativo da equipe é limitado.

Neste caso, as rotinas do projeto são, em geral, desenhadas previamente ao início do projeto como padrões organizacionais registrados em artefatos documentais (manuais e guias) e instrumentais (softwares de gestão). Organizações que implementam esse modelo objetivam estruturar práticas comuns de trabalho a todas as equipes de projeto ágil da empresa. O estabelecimento das rotinas de projeto é fortemente influenciado pela agência material dos artefatos corporativos, o que, conseqüentemente, ocasiona um baixo nível de autonomia da equipe no que se refere a definição das rotinas. O modelo estruturalista reduz a agência humana, o que acaba por comprometer a adaptação ágil da equipe ao limitar as modificações de rotinas.

Retomando Giddens (1984, 2018) e às teorias que relacionam a dualidade entre estrutura e agência, observa-se que o modelo estruturalista inibe a constituição de uma agência coletiva na equipe ágil, além de restringir as agências individuais dos seus membros. Observa-se, nesse caso, que a limitação do papel da agência humana inviabiliza, como consequência, a prática plena da agilidade, diante da incapacidade de usar recursos para responder às mudanças ambientais de forma oportuna, flexível, acessível e relevante (LI e HOLSAPPLE, 2018).

O modelo estruturalista de rotina é ilustrado na declaração do Entrevistado 16, na qual um gerente e três *Scrum Masters* elaboram um padrão para ser adotado, obrigatoriamente, por todas as equipes de projeto da organização:

Os times seguem um padrão e aí a gente define esse padrão. Como somos poucos, somos três *Scrum Masters* e um gerente, a gente tem uma comunicação muito fluida, (...) mas não existe assim uma coisa de 'nós temos três times e eles têm uma metodologia própria e única'. Não é assim (E16 – *Scrum Master*).

Condição similar é apresentada pelo Entrevistado 20, na qual há um padrão de rotinas definido pela organização e o *Scrum Master*, como líder da equipe, deve garantir a conformidade do padrão:

Eu já recebi, na descrição da minha função (*Scrum Master*), especificando que eu teria daily, retrospectivas, planejamento de sprint (reuniões) dentro do scrum, não tenho review, a gente substitui por uma system demo (...) eu já recebi 'o seu papel é esse e você conduz essas cerimônias'. Elas são obrigatórias dentro do processo do squad, tem que passar por elas e tem que ter os reports (...) a minha liberdade é dentro das cerimônias (...) de acordo com a maturidade do time e o momento que eles estão, eu escolho o que eu quero fazer (E20 – *Scrum Master*).

A citação anterior também ilustra um segundo aspecto dessa concepção, a existência de um líder formal na equipe atuando como um gerente de projeto típico de um método clássico de gestão, centralizando decisões dentro de uma autonomia parcial recebida. Observa-se ainda que coube ao *Scrum Master* o papel de liderança com agência individual para determinar os aspectos das práticas de trabalho da equipe em conformidade com o modelo estruturalista (“de acordo com a maturidade do time e o momento que eles estão, eu escolho o que eu quero fazer”). Esse tipo de perfil de ação se distancia do papel dos líderes de equipes ágeis que não devem atuar como definidores das práticas de trabalho, visto que essas devem ser desenvolvidas pelo coletivo. A liderança ágil é orientada ao trabalho colaborativo, de forma que o líder direciona e motiva a equipe, além de buscar recursos necessários à execução do projeto (HODA, NOBLE e MARSHALL, 2013; ANDERSON, *et al.* 2003).

Nessa concepção, observa-se que a equipe de projeto dificilmente atua como um agente coletivo para a criação e modificação das suas práticas de trabalho, em face das rotinas serem previamente desenhadas pela organização e definidas por agência individual do líder da equipe. Desta forma, os membros da equipe não se enxergam como responsáveis por refletir e pensar em adaptações possíveis para as suas rotinas de trabalho. A declaração do Entrevistado 11 ilustra essa condição:

A gente como *developer* (...) não define processos administrativos, quem define são eles, a gente pode até opinar sobre eles, dar sugestões, mas quem vai definir isso no final das contas, são eles (PO ou SM). Não existe uma hierarquia, mas existem papéis separados. (E11 – *Software Developer*)

Algumas características dessa concepção são usualmente encontradas em organizações que adotam o método clássico para gerenciamento de projetos, na qual rotinas sofrem modificações com menor frequência. No caso, requisições de mudanças, ao longo do ciclo de vida do projeto, são avaliadas com maior critério, demandam maior tempo para análise, redesenho e implantação.

Em resumo, essa concepção do fenômeno apresenta **equipes sem autonomia com agências coletivas incipientes para o estabelecimento da metarrotina do projeto, condições em que competências coletivas raramente emergem por estarem reguladas por padrões corporativos, limitando, por este motivo, a aplicação dos princípios da agilidade**. Aspectos adicionais sobre essa concepção serão apresentados, no próximo item, no detalhamento das descrições explicativas.

Concepção 2 – Emergências direcionadas das competências coletivas

O estabelecimento da metarrotina do projeto ocorre, predominantemente, por agências individuais de membros da equipe, com alguma predominância da agência do líder. A equipe de projeto se encontra em um estágio intermediário na sua atuação como um coletivo de trabalho. A aprendizagem social ocorre limitadamente possibilitando a emergência ocasional de competências coletivas. O potencial adaptativo da equipe é moderado.

Neste caso, encontram-se organizações que, apesar de possuírem um padrão de referência das rotinas em artefatos documentais (manuais e guias) e instrumentais (softwares de gestão), concedem autonomia parcial para a equipe modificar suas práticas de trabalho em função de circunstâncias do projeto.

Observa-se que, nesta situação, os artefatos corporativos possuem uma agência material reduzida, de forma que o estabelecimento das rotinas do projeto passa a ser influenciado com maior intensidade pelas agências humanas do líder em colaboração com alguns membros da equipe.

O aumento na autonomia concedida à equipe permite criar oportunidades para que haja negociações entre o líder e stakeholders externos à equipe do projeto, buscando a adoção de práticas fora do padrão corporativo. Essa condição está relacionada aos estudos de Giddens (1984, 2018), ao conceituar poder como a capacidade de ‘fazer acontecer’ e influenciar o curso da vida social. Neste sentido, o poder está relacionado à agência humana dos membros da equipe ágil para que intervenções adaptativas possam ser realizadas nas suas práticas de trabalho e, como consequência, influenciar o curso do projeto.

Essa concepção apresenta situações ocasionais em que existe a constituição de um coletivo de trabalho, composto pelo líder da equipe e alguns membros, orientado a um objetivo comum. Por consequência, oportunidades de desenvolvimento de algum tipo de competência coletiva começam a aparecer. Não há nesse caso ainda, uma consciência coletiva de todos de que a equipe é integralmente responsável pelo desenvolvimento das suas rotinas de trabalho e que, mesmo que haja impedimentos corporativos, uma agência coletiva pode ser desenvolvida para buscar adaptar as suas práticas, ação essa necessária para atendimento aos princípios da agilidade.

As transcrições, a seguir, exemplificam situações em que não há uma ação coletiva e sistemática das equipes no estabelecimento de uma metarrotina no projeto. O Entrevistado 4 relata a situação de baixo engajamento de parte da equipe na reunião de retrospectiva, oportunidade da equipe para debater melhorias, enquanto que o Entrevistado 7 comenta sobre condição presente em determinado projeto no qual os desenvolvedores não participam da retrospectiva, mas apenas o seu líder¹⁰:

[Sobre a participação dos membros da equipe nas reuniões de retrospectiva] nas reuniões, as pessoas estão sendo mais tímidas, acho que elas não entenderam o valor da reunião de retrospectiva (...) acho que aqui as pessoas não estão muito engajadas ainda (E4 – *Product Owner*).

¹⁰ A reunião de retrospectiva (*Sprint Retrospective*) é uma das cerimônias do método scrum proposta para ser realizada pela equipe ágil. O objetivo da cerimônia é “inspecionar a si próprio e criar um plano para melhorias a serem aplicadas na próxima Sprint”. Essas reuniões são também oportunidades para que a equipe reflita coletivamente sobre suas próprias práticas de trabalho e, caso seja pertinente, definam mudanças (SCHWABER e SUTHERLAND, 2017, p.13).

Tinha um projeto anterior que na retrospectiva, por exemplo, o time de DEV não participava, participava só o gerente de DEV, gerente funcional e o cliente (E7 – *Software Developer*).

Em resumo, essa concepção do fenômeno apresenta **equipes com autonomia parcial e agências coletivas ocasionais para o estabelecimento da metarrotina do projeto, em momentos que o líder e alguns membros da equipe formam um coletivo de trabalho temporário, condições em que competências coletivas emergem direcionadas pelos princípios da agilidade**. Aspectos adicionais sobre essa concepção serão apresentados, no próximo item, no detalhamento das descrições explicativas.

Concepção 3 – Emergências orgânicas das competências coletivas

O estabelecimento da metarrotina do projeto ocorre por uma agência coletiva da equipe de projeto que atua como um coletivo de trabalho. A aprendizagem social ocorre continuamente, suportando a emergência de competências coletivas ao longo de todo o projeto. O potencial adaptativo da equipe é alto.

Neste caso, a equipe possui autonomia plena para definir, avaliar e modificar as suas próprias práticas de trabalho, comportamento presente em todos os membros com consciência individual da importância dessa função para a adaptabilidade contínua. Organizações que possuem esse tipo de gestão de projeto ágil não implementam padrões de práticas de trabalho, tendo apenas o Guia do Scrum como artefato documental usado como referência para o estabelecimento de rotinas, no qual a agência material tem pouca intensidade. Por conseguinte, as rotinas do projeto emergem influenciadas pela agência humana coletiva dos membros da equipe, a partir de uma crença compartilhada de que suas capacidades conjuntas possibilitam a adaptabilidade do projeto por meio de um esforço coletivo (BANDURA, 2017).

Nessa concepção, as equipes ágeis atuam como um modelo auto-organizável, desenvolvendo competências coletivas que viabilizam uma agência coletiva pela qual as rotinas de trabalho são criadas e modificadas ao longo do ciclo de vida do projeto (BERENGER e ROCHA-PINTO, 2022). A capacidade adaptativa da equipe se materializa na mudança contínua das suas práticas de trabalho, considerando que rotinas de projetos são fundamentalmente ‘rotinas vivas’ por serem “flexíveis, conscientes e envolverem a contribuição dos atores, sua experiência e aprendizado” (D’ADDERIO, 2011, p. 206).

A metarrotina é vista como sendo uma rotina facilitadora para a agilidade da equipe do projeto. Por intermédio da autonomia coletiva, cada membro da equipe é induzido a um maior engajamento emocional com o grupo, o que acaba por resultar “em maior comprometimento, motivação para atuar e desejo por responsabilidades” (MOE, DINGSØYR e DYBÅ, 2008). Equipes auto-organizáveis não são vistas apenas como habilitadoras das práticas ágeis, “mas também por capturar o espírito dos valores e princípios com foco nos aspectos humano e sociais” (HODA, NOBLE e MARSHALL, 2013, p. 422).

Essa ação coletiva é ilustrada pelo Entrevistado 1, que comenta sobre a tomada de decisão coletiva de uma equipe ágil:

[sobre mudanças nas rotinas] não é uma pessoa que decide e fala, geralmente é conversado, então pra todas as mudanças há uma conversa, uma reunião, algum alinhamento para que seja definido isso, então o time definiu (E1 – *Scrum Master*).

O Entrevistado 9 apresenta situação na qual a adaptação coletiva das práticas de trabalho proporciona maior entrega de valor, enquanto que o Entrevistado 10 comenta sobre a ação coletiva e ágil da equipe nas reavaliações e adaptações das rotinas:

O time tá unido, o time tá se ajudando, os processos estão melhorando. Tanto que uma das saídas de algumas retros (reunião) foram as *daily* (reunião) que melhoraram, então a galera coloca ‘nossa *daily* melhorou, o refinamento ajudou a gente entregar mais’ (E9 – *Scrum Master*).

[Com relação as rotinas do método] você não pode simplesmente fixar algo em pedra e deixar, você tem que continuamente parar e reavaliar se aquilo tá funcionando do jeito que é esperado (...) todo mundo reavalia, principalmente os desenvolvedores (...) a gente avalia como, se você pode resolver dentro da reunião, beleza. Se é muito maior e precisa de outras coisas, a gente puxa uma reunião a parte, mas você consegue fazer com uma frequência que rápida o suficiente para não travar eles (...) você sempre tem essa frequência de alinhamento (E10 – *Product Owner / Scrum Master*).

Em resumo, essa concepção do fenômeno apresenta **equipes com autonomia plena atuando como coletivos de trabalho dotado de agências coletivas para estabelecimento da metarrotina do projeto, condições em que as competências coletivas emergem organicamente suportando continuamente os princípios da agilidade**. Aspectos adicionais sobre essa concepção serão apresentados, no próximo item, no detalhamento das descrições explicativas

Complementando a visão do fenômeno de estudo representado como o Espaço de Resultados ilustrado no Quadro 7, no próximo item, as dimensões explicativas serão apresentadas com o detalhamento dos aspectos das variações entre as três concepções.

5.4. As dimensões explicativas

A variação entre as três diferentes concepções apresentadas do fenômeno de estudo é evidenciada por intermédio de cinco dimensões explicativas, a saber: (a) Aprendizagem da equipe para adaptação ágil de rotinas; (b) Potencial adaptativo da equipe; (c) Agência no estabelecimento de rotinas; (d) Autonomia da equipe para estabelecer rotinas e (e) Segurança psicológica da equipe para experimentações. Cada dimensão explicativa é detalhada nesse item.

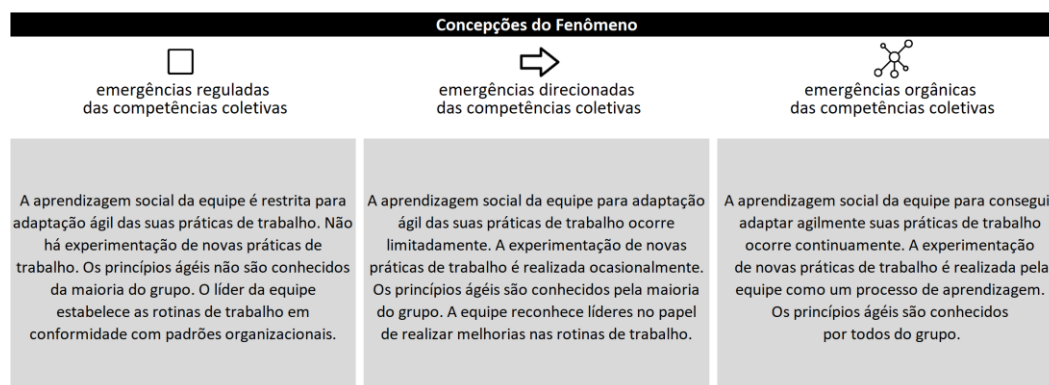
(a) Aprendizagem da equipe para adaptação ágil de rotinas

Essa dimensão explicativa se relaciona à aprendizagem social da equipe, ao longo do ciclo de vida do projeto, para adaptar agilmente suas práticas de trabalho às variações endógenas e exógenas do projeto. Cabe, na análise dessa dimensão, observar a relação entre aprendizagem organizacional e o conceito de rotina como elemento no qual o conhecimento tácito é codificado. Nessa conceituação, rotinas se configuram como o *locus* do conhecimento armazenado da empresa, podendo ser compreendida como uma memória na qual experiências organizacionais são armazenadas. Como o conhecimento nas organizações encontra-se pulverizado e disperso, rotinas acabam por ser uma forma de estruturar essas memórias em práticas de trabalho que emergem como parte de um fenômeno coletivo (NELSON e WINTER, 1982; LEVITT e MARCH, 1988; COHEN e BACDAYAN, 1994).

Diante do exposto, é possível afirmar que modificações em rotinas são formas de atualização do conhecimento organizacional. As equipes ágeis possuem capacidade adaptativa para atualizar seu conhecimento rapidamente, como, por exemplo, usando abordagens experimentais como o método de tentativa e erro. O método scrum recomenda o uso do empirismo, como o “conhecimento que vem da experiência” (SCHWABER e SUTHERLAND, 2017, p. 4). Nesse sentido, mudanças necessárias devem ser agilmente definidas pela equipe, experimentadas e avaliadas, gerando, desta forma, adaptações em ciclos recorrentes e frequentes (RERUP e FELDMAN, 2011).

A aprendizagem social da equipe ágil é facilitada na medida em há uma forte coesão entre os membros do grupo. Essa condição se caracteriza pela existência de uma dinâmica de comunicação entre os membros da equipe com *feedbacks* constantes, criando, conseqüentemente, um comprometimento de todos para todos no cumprimento de atividades do projeto e na busca por objetivos únicos. Como consequência, a aprendizagem é construída coletivamente, resultando em um 'conhecimento comum' para toda a equipe (WHITWORTH e BIDDLE, 2007). Conforme resume Edmondson (1999), a aprendizagem das equipes é um processo contínuo de reflexões, perguntas, experimentações e discussões dos resultados. Deste modo, a aprendizagem resulta em ações e interações entre os indivíduos, de forma a contribuir para a mudança na organização a qual pertencem.

Quadro 8: Aprendizagem da equipe para adaptação ágil de rotinas



Fonte: autor.

O Quadro 8 apresenta as variações das concepções do fenômeno estudado, considerando a dimensão explicativa **aprendizagem da equipe para adaptação ágil de rotinas**. Na sequência, a variação nas concepções é detalhada com exemplificações ilustradas por transcrições extraídas dos dados da pesquisa de campo.

Na **categoria menos complexa**, a aprendizagem social da equipe é restrita para adaptação ágil das suas práticas de trabalho. Processos organizacionais padronizam e controlam as rotinas das equipes de projeto. Desta maneira, a capacidade adaptativa da equipe é comprometida, visto que a equipe não tem autonomia para definir sua própria forma de trabalho. Outra característica dessa categoria é que a equipe possui pouca compreensão dos princípios da agilidade, especialmente no que se refere aos benefícios do método ágil provenientes da atuação da equipe com autonomia para criar e adaptar suas próprias rotinas.

Como consequência, a equipe não busca atuar como um coletivo de trabalho, o que restringe a emergência de competências coletivas (SILVA e RUAS, 2016).

Os Entrevistados 1 e 2 apresentam situações nas quais inexistem aprendizagem social para definir as rotinas de trabalho das equipes de projeto. Em ambos os casos, os membros da equipe são excluídos do processo de criação e modificação de suas rotinas:

Por onde eu passei era assim, o PO e o SM, geralmente, são líderes ali, eles não são chefes, mas eles são líderes ali para poder fazer as tomadas de decisão (sobre as práticas de trabalho), então eu nunca participei de nenhum projeto em que o time pudesse escolher (E1 – *Scrum Master*).

Há uma reunião (pré-projeto) em que a gente (PO, PM, SM) define isso, entra em um consenso pra que essas coisas como periodicidade, qual vai ser o *framework* que vai ser usado, enfim, quais os ritos que a gente vai utilizar, como a gente vai iniciar (...) são as pessoas que tomam as decisões em cima daquele projeto e os desenvolvedores executam (E2 – *Product Owner / Scrum Master*).

Na **categoria intermediária**, observa-se uma formação mínima de um coletivo composto pelo líder do projeto e alguns membros da equipe, no qual surgem ações colaborativas e recorrentes para adaptar certas práticas de trabalho. Neste caso, existe o desenvolvimento de alguma aprendizagem coletiva, habilitada por uma autonomia parcial concedida à equipe, de forma que surgem oportunidades para competências coletivas emergirem. Nessa categoria, ainda são raras iniciativas de experimentações de novas formas de trabalho criadas agilmente. Observa-se também que a equipe possui um entendimento heterogêneo sobre os princípios da agilidade.

O Entrevistado 1 ilustra situação na qual não existe uma rede de colaboração entre os membros da equipe objetivando definir coletivamente rotinas de trabalho. No caso, percebe-se iniciativas individuais com propostas de melhoria sendo endereçadas ao líder do grupo para avaliação e decisão sobre possível mudança:

[sobre sugestões de melhorias nas rotinas] às vezes o time, mas às vezes o SM também, às vezes o PO, eu acho que não tem uma pessoa específica, geralmente quando se trata de alguma mudança, é sempre relacionada a algum ponto de melhoria, algum ponto que possa ser feito diferente, então se o time vê alguma coisa que pode ser feito diferente, geralmente leva para o SM, leva para o PO (...) não tem uma pessoa específica que levanta pontos de mudança (E1 – *Scrum Master*).

Na **categoria mais complexa**, as rotinas de trabalho são criadas, modificadas e adaptadas agilmente por um coletivo de trabalho formado pela equipe de projeto. Todos os membros da equipe incorporam os princípios da agilidade. A adaptação de rotinas é resultado de uma ação interacional e sociomaterial que “cria oportunidade contínua de variação, seleção e retenção de novas práticas e padrões de ação dentro das rotinas, permitindo que as rotinas gerem uma ampla gama de resultados, da estabilidade aparente à mudança considerável” (FELDMAN e PENTLAND, 2003, p. 93). Nesse caso, um processo de aprendizagem social se desenvolve coordenadamente por ações individuais dos membros da equipe (EDMONDSON, 2003). Essencialmente, a metarrotina é a sistematização de um processo de mudanças fundamentado por um padrão de ação estabelecido pela equipe para execução da própria equipe. Ocorre, então, um ciclo contínuo de aprendizagem ao longo do projeto, formado pela retroalimentação de lições experienciais individuais e coletivas dos membros da equipe, resultando em novos conhecimentos e adaptabilidade.

O Entrevistado 16 apresenta um processo de geração de conhecimento dentro de um projeto, no qual diversos ciclos de aprendizagem permitiram que a equipe fosse evoluindo na eficácia da sua atividade com sucessivas adaptações contínuas:

A gente começou do zero (...) quando eu cheguei, já tinham rodado algumas sprints (...) o *framework* scrum foi adotado na íntegra em termos de cerimônias (...) na *planning* (reunião de planejamento), a gente pega e seleciona as histórias que vão entrar nas sprints, só que as histórias, elas ainda não estavam muito bem escritas, não muito bem refinadas, então a *planning*, era uma *planning* que não era otimizada, na *planning* a gente refinava as histórias (...) foi todo um processo de amadurecimento. A gente começou rodando as cerimônias e na época a gente usava a ferramenta Jira, e aí começou a estruturar as sprints no Jira (...) conforme a gente foi rodando as sprints, a gente percebeu que as histórias estavam grandes, porque as histórias transbordavam de uma sprint pra outra (...) a gente adotou práticas de mercado mesmo, e práticas que a gente achava que a gente conseguiria adotar melhoria contínua de forma mais rápida (...) aí de sprint a sprint, nas nossas retrospectivas, a gente olhava com o time e falava ‘olha, essa história está transbordando já há tantas sprints’. Aí, a gente levava o time a pensar, será que tá mundo grande? Será que tem muita dependência com outras histórias? O que está impedindo o time de conseguir fechar? E aí, com esse trabalho contínuo. Aí, chegou em um momento que a gente fez a mudanças da ferramenta Jira para Agile DevOps, isso foi depois de uns quatro ou cinco meses (...) e aí, a gente começou a perceber que faltava uma certa visualização de como as histórias estavam passando, e aí a gente usou o dashboard do Agile DevOps com o quadro Kanban (...) aí nisso, de olhar o quadro Kanban, a gente começou a ver melhor os nosso processos e perceber que a gente poderia melhorar o processo (...) então, tem que repetir esse o processo de ficar melhorando, quando eu olho para um ano atrás, que evolução que a gente teve... (E16 – *Scrum Master*).

Ainda nessa categoria, a equipe de projeto atua sistematicamente na melhoria das suas práticas de trabalho realizando experimentações com base no método de tentativa e erro. Os Entrevistados E1 e E2 apresentam situações similares nas quais o coletivo da equipe evolui nas adaptações das rotinas com base em ciclos de definição-experimentação-avaliação possibilitando uma aprendizagem contínua:

Essas definições, elas vão ser feitas ali ao longo da semana, ao longo do mês, (...) vai ver o que funciona melhor ou o que não funciona pro time (...) então, se a gente tiver em uma primeira reunião a gente vai definir. Hoje é um dia bom para a gente fazer a *planning* (reunião)? Então vamos começar a fazer a *planning* hoje e ver se dar certo. Se não der certo, a gente muda. (...) Qual que é o melhor horário para a gente fazer a *daily*? De manhã ou no final do dia? A gente vai em conjunto definir qual que é o melhor horário para *daily* (reunião). Vale pra tudo. (...) a partir do primeiro dia a gente vai definir isso tudo em conjunto (...) é bastante coisa a ser definida e a aí gente vai experimentando, como o scrum diz, experimentando, se der certo continua, se não der certo não continua (E1 – *Scrum Master*).

A gente procura testar, procura entender aquilo ali (...) a gente já recebeu vários *feedbacks* com a entradas de pessoas no meio do projeto e a gente resolveu mudar e deu certo, assim como também já deu errado. É mais comum que a gente teste e, geralmente, as pessoas que estão acostumados com esse estilo de trabalho scrum, *agile* e tudo mais tem um pouco isso de tentar ver se aquilo ali funciona, porque as vezes a coisa pode funcionar para uma equipe e pode não funcionar para uma outra. Assim, a gente testa e se não tá dando certo a gente busca uma melhor forma (E2 – *Product Owner / Scrum Master*).

O aspecto da coesão em equipes ágeis é ilustrado no depoimento do Entrevistado 8, no qual existe a construção de um ambiente colaborativo com proximidade entre os membros do grupo que aproveitam as reuniões do projeto para impulsionar a comunicação e troca de experiências entre si:

Uma vez que a gente passou a ficar mais unido, porque a *daily* (reunião), eu acho que não só é um momento pra você falar o que você tava fazendo importante, mas eu acho que é um momento importante pra você estar com as pessoas, pra você falar com as pessoas, então às vezes a *daily* é um momento de descontração, você conversa um pouquinho, você vai se aproximando das pessoas e acho que isso não só torna as coisas mais organizadas, mas gera um clima melhor (...) eu vejo que, nesse caso, especialmente, ter *daily*, ter essas coisas recorrentes são muito importantes pra unir as pessoas e tornar até o ambiente do trabalho melhor. Porque quando a pessoa se sente parte da equipe, sente que as outras pessoas ali, todo mundo quer colaborar, você trabalha melhor (E7 – *Software Developer*).

(b) Potencial adaptativo da equipe

Essa dimensão explicativa se relaciona ao potencial da equipe de projeto em adaptar agilmente suas rotinas em resposta a fatores ambientais. Conforme destaca Cervone (2011), o processo de gestão ágil de projetos tem base em ações iterativas “de revisão contínua e prazos curtos de design, de forma que a equipe do projeto seja capaz de adaptar projetos rapidamente a ambientes em rápida evolução nos quais os sistemas serão usados” (p. 18). É possível associar, portanto, o potencial adaptativo da equipe com a efetividade do estabelecimento de uma metarrotina para o projeto que atenda os princípios da agilidade. O maior potencial é encontrado em equipes de projeto que desenvolvem competências coletivas para estabelecer metarrotinas, de forma a regular a tensão adaptativa, gerada pelas interações ambientais, e facilitando a modificação de rotinas (LEWIN, MASSINI e PEETERS, 2011).

O Quadro 9 apresenta as variações das concepções do fenômeno estudado, considerando a dimensão explicativa **potencial adaptativo da equipe**. Na sequência, a variação nas concepções é detalhada com exemplificações ilustradas por transcrições extraídas dos dados da pesquisa de campo.

Quadro 9: Potencial adaptativo da equipe

Concepções do Fenômeno		
		
emergências reguladas das competências coletivas	emergências direcionadas das competências coletivas	emergências orgânicas das competências coletivas
Limitado. A organização define rotinas e artefatos de trabalho para uso obrigatório das equipes de projeto. Mudanças nas práticas de trabalho não são estimuladas em função de barreiras burocráticas e normas organizacionais.	Moderado. A organização define modelos e artefatos de trabalho, contudo há flexibilidade para alterar práticas e adotar novas ferramentas. A adaptabilidade não é uma característica introjetada em todos os membros da equipe.	Alto. A organização possui uma cultura de agilidade de forma que o comportamento adaptativo da equipe ocorre naturalmente. A adaptabilidade é uma característica internalizada pelo grupo.

Fonte: autor.

Na **categoria menos complexa**, o potencial adaptativo da equipe é limitado em função da adoção organizacional de um modelo estruturalista com o objetivo de padronizar as práticas de trabalho. Nesse caso, as mudanças de práticas estão sujeitas a metarrotinas corporativas, muitas vezes burocráticas e não ágeis, para redesenhar e atualizar os padrões de rotinas dos projetos. Como decorrência, os membros da equipe não se sentem responsáveis por qualquer tipo de ação adaptativa. Excepcionalmente, iniciativas individuais avulsas podem surgir com

sugestões de mudanças em rotinas, contudo, sem autonomia da equipe, a mudança é dependente de decisões de stakeholders externos ao time.

O Entrevistado 19 ilustra caso no qual as rotinas de trabalho são padronizadas pela organização, sem que haja oportunidades de a equipe modificar suas próprias rotinas de trabalho:

A empresa definiu essas cerimônias, por exemplo, todo o novo desenvolvimento segue essas mesmas cerimônias, não entra uma nova cerimônia. (...) todos os times seguem a mesma cerimônia (E19 – *Software Developer*).

Os Entrevistados 6 e 12 exemplificam projetos nos quais as barreiras burocráticas impedem que haja um processo ágil de adaptabilidade das rotinas:

Quando você fala numa empresa maior, você pode jogar o problema, mas só que não depende só do SM, do PO, tem que ir escalando. Quando faz pra um, não pode fazer só para uma equipe, você tem que fazer para todos. Isso torna muito mais difícil o processo (E6 – *Software Developer*).

[Sobre mudanças nas rotinas] (...) em certos momentos a gente não precisa fazer uma reunião pra isso, isso é feito no email. Ele vai lá, escreve, mostra os resultados, o diretor vai lá e aprova, mas a gente queria tirar alguns processos de aprovação, mas isso a empresa como um todo não gosta. Ela é mais tradicional, então a gente não conseguiu remover isso ainda (E12 – *Scrum Master*).

Na **categoria intermediária**, o potencial adaptativo da equipe é moderado, considerando a existência de certa autonomia parcial pela equipe. Alguns membros da equipe já compreendem a importância da adaptabilidade das práticas de trabalho como um dos princípios da agilidade. Outro aspecto do potencial adaptativo se relaciona com o comportamento proativo da equipe em buscar coletivamente ideias de práticas novas de trabalho com experimentações para avaliar a efetividade destas rotinas.

O Entrevistado 2 ilustra situação na qual nem toda a equipe está sensibilizada em buscar melhorias para as suas práticas de trabalho:

Nesses dois anos, eu tive poucos *devs* (desenvolvedores) que realmente querem falar, querem trazer ideias, geralmente, eles são mais quietos mais introspectivos (E2 – *Product Owner / Scrum Master*).

O Entrevistado 7 apresenta caso na qual a equipe de projeto possui um potencial de adaptação moderado para modificar as suas rotinas de trabalho por falta de autonomia:

Eu sinto que a gente até tem liberdade para sugerir algumas coisas, mas tem coisas que são..., não é vigiada, controladas pelo cliente, aí a gente não tem espaço pra questionar, para mudar (E7 – *Software Developer*).

Na **categoria mais complexa**, o potencial adaptativo da equipe do projeto é alto, uma vez que a equipe de projeto tem autonomia e a adaptabilidade é um princípio internalizado por todos do grupo. Em geral, tal situação ocorre em projetos inseridos em organizações que possuem uma cultura ágil madura e disseminada, provendo autonomia para as equipes de projetos adotarem um modelo auto-organizável. Segundo Whitworth e Biddle (2007), equipes ágeis são frequentemente encorajadas a melhorar sua eficácia com base nas informações dos membros da equipe e, para isso, é necessário haver um comportamento reflexivo, autorregulado e adaptativo.

O Entrevistado 4 apresenta caso no qual a equipe de projeto tem alto potencial adaptativo, apresentando um pensar e agir coletivo para alterar as rotinas:

É um ambiente bem aberto para qualquer pessoal sugerir mudanças (...) ninguém aqui é apegado a nada, ninguém aqui pensa 'É meu o processo'. A gente tem que entender que as mudanças são para melhor, não existe muita barreira à mudança (...) ao longo dos meses, a gente foi vendo que não precisava (...) dessa daily (reunião) com o *Customer Support* todos os dias, então a gente definiu duas vezes na semana. Quando a gente foi fazendo duas vezes na semana, a gente percebeu que não era necessário, hoje a gente só tem uma vez na semana, é uma *daily* bem rápida (E4 – *Product Owner*).

Situação similar é apresentada pelo Entrevistado 3, na qual a gestão do projeto está inserida em uma organização norteadas pelos princípios da agilidade e, conseqüentemente, com abertura para a adaptação contínua:

Eu acho que *mindset* da empresa também, uma empresa que sempre respirou agilidade, ela cresceu na agilidade (...) então, é uma empresa que ela se preocupa muito, tanto em alguns pilares e, principalmente, em pessoas. Então, o ambiente sempre foi muito propício para qualquer sugestão, pra qualquer tipo de mudanças. O real mesmo é inspecionar e adaptar e ver se vai dar certo (...) mas, também eu atribuo muito ao *mindset* da empresa e também fomentar isso com o *mindset* das pessoas (E3 – *Scrum Master*).

(c) Agência no estabelecimento de rotinas

Essa dimensão explicativa se relaciona ao tipo de agência que emerge na equipe do projeto para o estabelecimento de rotinas do projeto. Agências materiais

predominam quando organizações implementam procedimentos operacionais documentados contendo políticas corporativas, acompanhada de processos de controle para garantir a uniformidade das práticas. Em um cenário distinto, no qual as organizações concedem autonomia às equipes de projetos para estabelecimento de suas rotinas, observa-se que as agências humanas prevalecem sobre a agência material. Nestas situações, as rotinas organizacionais podem ser estabelecidas tanto por um agente individual (o líder da equipe), como por um agente coletivo (equipe do projeto).

A agência coletiva é conceituada como “a crença compartilhada das pessoas em suas capacidades conjuntas de produzir mudanças em suas vidas por meio do esforço coletivo” (BANDURA, 2008) e pode ser encontrada no estabelecimento do ostensivo da rotina pela equipe do projeto, visto que a auto-organização do gerenciamento ágil sustenta socialmente uma relação dialógica entre os membros da equipe em favor de uma construção coletiva das suas práticas de trabalho. O propósito do grupo em agir coletivamente é motivado por limitações inerentes da agência humana individual, considerando que indivíduos não possuem autonomia plena e estão sujeitos a restrições impostas por condições sociais ou práticas institucionais. Essa condição estimula o indivíduo a buscar a forma coletiva de organização, reforçando “as crenças em sua capacidade de grupo” (p. 33). É na organização da equipe como um coletivo de trabalho que a agência coletiva “se origina da negociação de intenções individuais e orientações entre os membros da equipe mediado pelo artefato central Guia do Scrum” (BERENGER e ROCHA-PINTO, 2022, p. 26).

O Quadro 10 apresenta as variações das concepções do fenômeno estudado, considerando a dimensão explicativa **potencial adaptativo da equipe**. Na sequência, a variação nas concepções é detalhada com exemplificações ilustradas por transcrições extraídas dos dados da pesquisa de campo.

Quadro 10: Agência no estabelecimento de rotinas

Concepções do Fenômeno		
 emergências reguladas das competências coletivas	 emergências direcionadas das competências coletivas	 emergências orgânicas das competências coletivas
Baixa. A equipe de projeto não possui autonomia para definir suas próprias rotinas. A equipe não busca negociar modificações das rotinas de projeto com stakeholders externos. A equipe não conhece o funcionamento de uma equipe auto-organizável.	Parcial. O líder da equipe de projetos possui autonomia limitada para criar e modificar as rotinas. Por vezes, algumas mudanças nas práticas de trabalho devem ser aprovadas com stakeholders externos. Apenas alguns membros da equipe conhecem o funcionamento de uma equipe auto-organizável.	Total. A equipe de projetos possui autonomia para criar e modificar suas próprias rotinas. Artefatos e novas práticas de trabalho podem ser implementadas pela equipe, a partir de decisões consensuais. A equipe atua em um modelo auto-organizável.

Fonte: autor.

Na **categoria menos complexa**, há uma prevalência da agência material de artefatos sobre a equipe, no que se refere ao estabelecimento das rotinas do projeto. Essa condição é encontrada nas organizações que definem um padrão de rotinas, na intenção de tornar uniforme a forma de trabalho em todos os projetos. Em geral, as rotinas são desenhadas previamente ao início do projeto com base no Guia do Scrum e documentadas em manuais de procedimentos. Observa-se, portanto, que os artefatos assumem um papel central no estabelecimento de rotinas (D'Adderio, 2011), na qual a agência individual da liderança da equipe coordena o estabelecimento das rotinas, segundo o modelo estruturalista definido. Nessa categoria, a tendência é a equipe do projeto atuar como um grupo de agentes individuais, e não como uma equipe dotada de agência coletiva.

No depoimento do Entrevistado 4, observa-se a obrigatoriedade de a equipe de projeto aceitar práticas de trabalho definidas por *stakeholders* externos à equipe do projeto:

Não dá para ficar mudando ferramenta todo mês. A gente está sempre aberta a ouvir a sugestão de pessoas do time (...), mas, à princípio, isso não é uma coisa que deva e que ocorra sempre. A empresa passou por uma definição de novas ferramentas em maio e quando foi em junho todo mundo tinha que estar usando (...) em relação a isso, as pessoas não têm muito que optar (...) a gente é flexível até um ponto, mas a partir do momento que foi feita uma decisão bem grande, a gente não está sendo mais flexível (E4 – *Product Owner*)

Na **categoria intermediária**, um líder da equipe assume a responsabilidade por definir as práticas de trabalho do grupo, a partir de certa autonomia recebida. Em geral, o *Scrum Master* assume esse papel que pode ocorrer de forma centralizada pelo líder ou compartilhada com alguns membros da equipe que manifestem interesse em se envolver com atividades de revisão e melhorias das rotinas. Nesse caso, começa a existir uma predominância de agências individuais sobre modelos estruturalistas corporativos.

O depoimento do Entrevistado 9 aponta situação na qual o próprio *Scrum Master* declara ter responsabilidade individual, dentro da equipe, sobre a revisão de rotinas, enquanto que o Entrevistado 18 exemplifica caso no qual muitos membros da equipe não se sentem responsáveis por suas próprias práticas:

[Sobre a definição de rotinas] eu não vejo que é responsabilidade de todo o time. Eu acho que o time contribui muito trazendo *feedbacks*, trazendo a visão deles. Eu acho que é muito papel nosso, da agilidade (*Scrum Master*) olhar pra aquilo e propor mudança, porque hoje, tudo muda muito rápido, o tempo todo (E9 – *Scrum Master*).

[Sobre o sentimento da equipe da responsabilidade coletiva por buscar as melhores práticas de trabalho] acho que na maioria dos casos, esperam que alguém assuma (a responsabilidade por fazer melhorias nas rotinas), mas sempre têm alguns membros que têm iniciativa de sugerir algo, mas a maioria prefere deixar como está (E18 – *Software Developer*).

O Entrevistado 2 comenta sobre projeto em que o líder, diante de situação em que não há um senso coletivo de revisão e melhorias das próprias rotinas, busca estimular membros do grupo a refletir e opinar sobre as práticas de trabalho:

Todos têm que opinar (...) eu não consigo sair de uma retro (reunião) que não haja consenso. Tem dev (desenvolvedor) que fica quieto na retro, aí eu já abro o microfone e falo 'E aí cara? O que você acha? Você concorda? Tá faltando sua opinião. Se você sai assim, alguém vai ficar desconfortável em algum momento. Vai achar ruim quando a mudança tiver sido implementada'. Melhor que se lave a roupa suja naquela hora para não ter problema depois (E2 – *Product Owner / Scrum Master*).

O Entrevistado 5 ilustra situações nas quais predominam agências individuais independentes na equipe de projeto com relação a análise crítica das práticas de trabalho estabelecidas, não sendo observado, portanto, a formação de uma agência coletiva com esse propósito:

Em todos os projetos que participei, as mudanças vieram de pessoas específicas, mas não necessariamente de cargos específicos. (...) as duas empresas que trabalhei eram empresas que prezavam por *feedback*, que prezavam pela abertura, por uma horizontalização da estrutura, então independente de quem fosse podia dar *feedback* e pitacos à respeito do processo ou de que tava sendo feito. Então, tinham pessoas de estagiário a gestores que davam as opiniões independente da área que eles fossem. Não era esse o fator determinante. Na minha concepção, o fator determinante eram pessoas que nitidamente eram mais inquietas do que as outras, participavam muito mais da reunião, queriam saber muito mais de assuntos que não tangiam a área dela, tangiam na verdade, mas não englobava a área dela. Então eram pessoas que, no final das contas, sem querer, eram muito mais proativas, muito mais curiosas, eram pessoas que tinham conhecimento, tinha uma visão holística do negócio que as outras pessoas não tinham (E5 – *Product Owner*).

Na **categoria mais complexa**, uma agência coletiva emerge da equipe do projeto no sentido de estabelecer suas rotinas, por conseguinte, os membros da equipe atuam como um coletivo de trabalho assumindo a responsabilidade por rotinizar agilmente suas práticas. Nesta categoria, a equipe possui conscientização da necessidade de adaptação contínua das rotinas, em resposta às mudanças ambientais no projeto. A agência coletiva predomina sobre as

agências materiais e individuais, criando na equipe um comportamento colaborativo (BERENGER e ROCHA-PINTO, 2022).

O pensar e o agir coletivo são observados em dois casos narrados pelo Entrevistado 3. No primeiro, destaca-se a horizontalização de relações existente na equipe auto-organizável orientada por um objetivo comum. No segundo caso, o entrevistado, no papel de *Scrum Master*, elucida o comportamento coletivo da equipe:

A nível de sugestão ou de iniciativas (para modificar rotinas) era todos os níveis, então estagiário tinha o mesmo peso do que o desenvolvedor líder e, às vezes, a gente tava conversando ali e o estagiário indagava alguma coisa ou sugeria e a gente tentava ir muito pelo consenso (...) todos ali tinham liberdade (...) todos ali tinham o mesmo peso e mesma voz (E3 – *Scrum Master*).

A mesma coisa pra uma definição de agenda, identificamos que a daily (reunião) não tava bacana naquele determinado horário, e aí quando digo identificamos não necessariamente eu, qualquer pessoa do time (E3 – *Scrum Master*).

No depoimento do Entrevistado 2, destaca-se a decisão coletiva da equipe na adaptação de uma rotina de trabalho:

[sobre rotinas que foram alteradas a partir de um problema específico] (...) a gente falava, a coisa não tava funcionando e tudo mais, a gente precisa se reunir e tomar uma decisão em cima disso (...) acabou que funcionou (...) foi uma sacada conjunta, não foi uma ideia de uma cabeça só (E2 – *Product Owner / Scrum Master*).

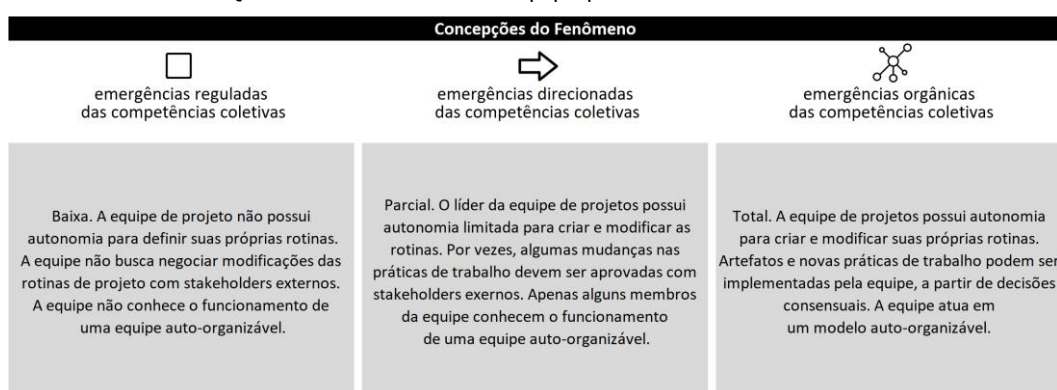
(d) Autonomia da equipe para estabelecer rotinas

Essa dimensão explicativa se relaciona com o grau de autonomia que a equipe ágil possui para criar e modificar suas próprias rotinas de trabalho. Equipes ágeis têm como pressuposto a auto-organização, a autonomia e o empoderamento, não devendo existir indivíduo qualquer exercendo um papel de autoridade sobre as relações entre os membros do grupo (MOE, DINGSØYR e DYBÅ, 2008). Esse modelo de equipe se caracteriza por ser identificado como “uma unidade social em uma organização com autoridade e responsabilidade significativas para realizar muitos aspectos de seu trabalho, como planejamento, agendamento, atribuição de tarefas aos membros e tomar decisões com consequências econômicas” (GUZZO e DICKSON, 1996). Conforme especificado no Guia do Scrum, equipes auto-organizáveis devem ter autonomia para escolher a melhor forma de executar seu próprio trabalho (SCHWABER e SUTHERLAND, 2017). Métodos ágeis exigem que os membros da equipe de projeto atuem além

de suas funções técnicas, como analistas de sistemas ou desenvolvedores, e assumam tarefas de análise crítica da efetividade das suas práticas de trabalho e artefatos para estabelecer mudanças e adequações adaptativas coletivamente (TRIPP, RIEMENSCHNEIDER e THATCHER, 2016).

O Quadro 11 apresenta as variações das concepções do fenômeno estudado, considerando a dimensão explicativa **autonomia da equipe para estabelecer rotinas**. Na sequência, a variação nas concepções é detalhada com exemplificações ilustradas por transcrições extraídas dos dados da pesquisa de campo.

Quadro 11: Autonomia da equipe para estabelecer rotinas



Fonte: autor.

Na **categoria menos complexa**, a equipe de projetos apresenta pouca autonomia para definir suas próprias práticas de trabalho, justificada pela intenção organizacional de padronizar as rotinas e garantir a conformidade da execução das práticas de trabalho. Em geral, nesta categoria, existem ações de *stakeholders* externos ao projeto com intervenções regulares nas rotinas de gestão. Essa situação não provoca questionamento da equipe, muitas vezes por desconhecer os princípios da agilidade, como, por exemplo, o pressuposto da auto-organização de equipes ágeis.

O Entrevistado 6 apresenta caso no qual a equipe do projeto não possui autonomia para estabelecer suas práticas de trabalho, conforme deveria existir em um modelo auto-organizável:

[Sobre interferências de stakeholders externos na definição de rotinas do projeto] Foi imposta de fora da equipe, vinha da área de negócio, dos gestores, vinha de cima (...) isso aconteceu várias vezes e a *Scrum Master* começou meio que barrar ou botar assim – olha, isso vai ser sacrificado - e mostrar para eles, antes de chegar à equipe, isso vai ser sacrificado se isso aí entrar (...) como era burocracia da empresa, a gente não tinha

muito o que fazer, até era estranho, a PO não tinha muito autonomia pra bater o martelo, muitas das vezes corriam atrás, tentavam contornar a situação (E6 – *Software Developer*).

Em exemplo mencionado pelo Entrevistado 14, uma situação de contradição é ilustrada em organização que declara desejar adotar um modelo ágil, contudo não concede autonomia à equipe de projetos desrespeitando um dos princípios da agilidade:

Já trabalhei em ambientes, vamos dizer assim, hostis, onde, na verdade, era solicitado que se tentasse implementar ali uma metodologia ágil, mas, na verdade, era um modelo *top-down*. Então, vai muito do ambiente, da autonomia que lhe é dada e da maneira que você constrói as relações com as pessoas (E14 - *Product Owner / Scrum Master*).

Na **categoria intermediária**, a equipe de projetos possui autonomia parcial para criação e modificação de suas próprias rotinas, contudo há certas mudanças que necessitam de aprovação por *stakeholders* externos. De fato, a autonomia é concedida ao líder do grupo que pode estender essa ação para os demais membros da equipe buscando um agir coletivo.

Os Entrevistados 4 e 19 apresentam casos similares de projetos nos quais há um líder de equipe com autonomia, centralizando a tomada de decisão sobre as práticas de trabalho. Membros da equipe quando desejam sugerir modificações de rotinas, devem direcionar ao líder, responsável pela tomada de decisão:

A autonomia (do grupo) para mudança, para alterar alguma coisa é muito baixa. É bem baixa, porque quem tem autonomia em si é o *Scrum Master* (...) ele ou ela que é a pessoa que vai decidir como a rotina vai ser executada, mas (...) todo mundo é aberto a sugestão, e se você tiver um bom argumento pode ser que o *Scrum Master* vai mudar (E4 – *Product Owner*).

Essa autonomia hoje pra mudar a forma de trabalho, teria que ser o convencimento do PO, a gente tem que convencer o PO (...) Pensei em uma forma que poderia ser um pouco melhor, sei lá, a diária (reunião) hoje são 15 minutos, a diária pode ser menos tempo ou mais tempo, a gente acha que vai melhorar a questão do desempenho do time, ou a gente não vai fazer diária todo dia mesmo, ou a diária vai ser no final da tarde ou no início do dia, qualquer mudança dessas, normalmente, hoje, a gente teria que levar para o PO e convencer ele. Se o PO achar que é vantagem, a gente conseguiria a mudança (E19 – *Software Developer*).

Em outro exemplo, o Entrevistado 15 discorre sobre projeto em que parece existir uma falta de maturidade da própria equipe na adoção dos princípios da agilidade, o que acaba por reforçar uma organização com um líder centralizador,

se distanciando de um modelo ágil desejado com um coletivo de trabalho autônomo:

[Sobre autogerenciamento e autonomia das equipes de projetos] (...) ainda tem muito gestor que prefere pegar mais na mão. A nossa equipe é uma das que mais autonomia na empresa, mas tem muita equipe que não consegue caminhar sem ter o amém do gestor (...) o gestor que centraliza (E15 – *Product Owner*).

Na **categoria mais complexa**, a equipe de projetos possui autonomia plena para criar e modificar suas próprias rotinas. Artefatos e novas práticas de trabalho podem ser implementadas por um coletivo de trabalho, a partir de decisões consensuais. Dönmez *et al.* (2016) comentam sobre a importância da autonomia para os participantes de uma equipe ágil para obter estabilidade e flexibilidade de rotinas, tanto para protegê-las quanto para modificá-las.

Os Entrevistados 14 e 17 apresentam declarações em diferentes contextos de projetos nos quais as equipes possuem autonomia para definir suas rotinas:

Aqui no nosso projeto o time tem total autonomia pra decidir o melhor caminho, e aí a gente entra numa sala, que foi criada também quando tiver necessidade, e aí a gente escuta todo mundo e entende se o caminho certo a ser seguido é aquele (...) a gente tem autonomia até demais, até do próprio cliente pra tocar (...) a estruturação, como tocar, de que maneira, se está sendo efetivo ou não, a decisão é nossa (E14 - *Product Owner / Scrum Master*).

Total autonomia. Total liberdade (...) autonomia como trabalhar: local, qual o framework que vai trabalhar (...) o importante é entregar (...) a gente tinha essa flexibilidade (E17 – *Software Developer*).

Os Entrevistados 1 e 7 também apresentam outros casos em que as equipes possuem autonomia para definir suas próprias formas de atuar nos projetos:

O time de qualidade sugeriu uma ferramenta para que os times pudessem utilizar e aí quando eu fui questionar se tava todo mundo usando essa ferramenta (time de desenvolvedores), eles falaram que estavam usando outra (...) Eu perguntei o porquê eles mudaram a ferramenta, eles preferiram mudar pois a ferramenta atendia melhor (...) Eu falei beleza, a gente vai atender da mesma forma só que de forma diferente (E1 – *Scrum Master*).

Aí a gente decidiu que não tinha necessidade de fazer *poker planning* (rotina), a gente decidiu isso por conta própria, (...) a gente escolheu fazer isso pra otimizar o nosso tempo. Foi um acordo que nunca precisamos formalizar com ninguém, isso a gente tem espaço para fazer internamente (E7 – *Software Developer*).

O Entrevistado 10 ilustra outra situação pertinente a uma equipe auto-organizável com autonomia para definir suas rotinas:

Você precisa que as melhorias do processo têm que partir daqueles que executam. Você tem que pegar as sugestões deles. Você pode trazer as suas, também, mas eles têm que estar participando ativamente. Como é que eles vão participar? Deixando eles falar (...) eu incentivo eles a trazerem as dúvidas e eles trazem: '(...) eu preciso de outro jeito, eu tenho uma outra solução porque é mais fácil fazer assim', e aí eu falo OK, vamos fazer. É uma coisa que tem que entender, que você ali, como *Product Owner*, você tem a função de definir valor, como também ser rápido. O ágil está em todo mundo (E10 – *Product Owner / Scrum Master*).

(e) Segurança psicológica da equipe para experimentações

Essa dimensão explicativa se relaciona com o desenvolvimento de um ambiente em que haja segurança psicológica para toda a equipe ágil se sentir com liberdade para opinar sobre as rotinas estabelecidas e sugerir novas práticas de trabalho. Dessa forma, há uma propensão de que experimentações sejam realizadas, sem que haja receio dos membros da equipe de que suas propostas sejam criticadas ou que possíveis experiências não bem-sucedidas gerem avaliações negativas. A segurança psicológica pode ser entendida como um estado, na qual indivíduos se sintam seguros para enfrentar mudanças, evitando comportamentos defensivos e que surja ansiedade ligada à aprendizagem (SCHEIN e BENNIS, 1965). Edmondson (1999) amplia esse conceito, definindo segurança psicológica como uma crença tácita existente em equipes, na qual seus membros se sentem seguros para assumir riscos em suas relações interpessoais. Com isso, é possível criar uma cultura de mudança no projeto com um contínuo monitoramento do ambiente para identificar necessidades de adaptações e suporte realizar experimentações, desenvolver aprendizagens e realizar inovações (SHEREHIY, KARWOWSKI e LAYER, 2007).

O Quadro 12 apresenta as variações das concepções do fenômeno estudado, considerando a dimensão explicativa **segurança psicológica da equipe para experimentações**. Na sequência, a variação nas concepções é detalhada com exemplificações ilustradas por transcrições extraídas dos dados da pesquisa de campo.

Quadro 12: Segurança psicológica da equipe para experimentações

Concepções do Fenômeno		
		
emergências reguladas das competências coletivas	emergências direcionadas das competências coletivas	emergências orgânicas das competências coletivas
A equipe de projeto não desenvolve um ambiente seguro para experimentações de novas práticas de trabalho. Alguns membros se mostram pouco à vontade em sugerir novas formas de trabalho, por receio de receberem críticas negativas. Experiências individuais pregressas não são valorizadas para a definição de novas rotinas.	A equipe de projeto desenvolve um ambiente parcialmente seguro para experimentações de novas práticas de trabalho. É necessário haver um líder na equipe que conduza dinâmicas de facilitação para que o sentimento de segurança seja criado. O hábito de expor e trocar experiências pregressas é parcialmente disseminado na equipe.	A equipe de projetos desenvolve um ambiente seguro para experimentações de novas práticas de trabalho. Experiências individuais pregressas são acolhidas pelo grupo para serem avaliadas coletivamente. As falhas em práticas experimentais são vistas como uma forma de aprendizagem coletiva.

Fonte: autor.

Na **categoria menos complexa**, não existe ambiente seguro e espírito colaborativo para a equipe de projeto realizar experimentações com novas práticas de trabalho. Alguns membros se mostram pouco à vontade em sugerir ideias, receando que as sugestões não sejam bem aceitas pela equipe. Experiências individuais pregressas não são valorizadas para avaliação de novas rotinas. A equipe de projeto não busca desenvolver uma cultura de mudanças para o ambiente do projeto.

O Entrevistado 5 ilustra situação na qual inexistia um ambiente de segurança no projeto. No caso, observam-se críticas negativas entre membros do grupo por sugestões que não funcionaram:

Uma solução que no início foi implementada pelo desejo da maioria, tiveram pessoas que se opuseram, foi implementada essa solução, não deu o resultado que era esperado (...), as pessoas que se opuseram a ela, falaram como se fosse aquele 'eu falei que isso não ia dar certo', de fato não deu, (...) e teve um debate, de quem era a culpa? (...) A culpa é de quem propôs ou a culpa é de quem leu? Porque se todo mundo concordou, se a maioria concordou que aquela seria a melhor forma, e tinham pessoas que eram opostas, por que não sugerir uma coisa que melhorasse o que foi proposto e não só reclamar da implementação que rolou. O debate se alastrou por conta disso. (...) nas reuniões seguintes, a pessoa de tecnologia ficava mais quieta do que ela ficava normalmente, não dava tantas ideias como geralmente dava. Não sei se para evitar convite ou raiva mesmo (E5 – *Product Owner*).

Os Entrevistados 6 e 14 relatam situações em projetos nos quais o comportamento não colaborativo de membros da equipe está associado ao sentimento de medo:

As pessoas tinham medo, não sei se era medo ou receio, botavam poucas coisas (...) você sabia que as pessoas não estavam gostando daquilo, mas se alguém botasse um *card* lá não estou gostando, e por que não está gostando? Vamos conversar? Ficava um silêncio (E6 – *Software Developer*).

[Sobre a não colaboração e envolvimento de membros da equipe em adaptações de rotinas de trabalho] medo, acho que é medo. Medo de se expor, de citar algum colega e criar um relacionamento, mas na frente, que talvez... a verdade é que nem todo mundo sabe receber um *feedback* de forma construtiva e nem todo mundo sabe também passar esse *feedback* de forma construtiva. Então, eu entendo que as pessoas tenham medo de falar aquilo que realmente estão pensando (E14 – *Product Owner / Scrum Master*).

Na **categoria intermediária**, identifica-se a existência de um ambiente parcialmente seguro na equipe de projeto. Neste caso, iniciativas de experimentações de práticas de trabalho já existem moderadamente. Nota-se, em alguns casos, haver um líder na equipe conduzindo dinâmicas de facilitação para que o sentimento de segurança seja disseminado. O hábito de expor e trocar experiências pregressas em outros projetos é parcialmente praticado dentro da equipe.

Os Entrevistados 8 e 14 apresentam situações nas quais existem o desenvolvimento de um ambiente seguro nas equipes de projeto:

Eu senti que algumas pessoas foram ficando mais confortáveis em falar sobre como elas se sentiam, sobre dar sua opinião (...) na medida em que elas observavam outras pessoas se posicionando, observavam o processo como um todo e a medida em que elas viam isso dando certo: 'Poxa, então a gente teve uma reunião que foi muito bacana onde a gente falava várias coisas e a gente só não anotou e pronto, a gente percebeu, comentou e de fato houve uma mudança'. Quando isso acontece, as pessoas ficam mais abertas pra sugerir. Porque se você dá uma sugestão e legal, ninguém faz nada com isso, você chega uma hora que não quer mais fala (E8 – *Software Developer*).

Geralmente, o desenvolvedor, ele tem a comunicação, pegando aí o âmbito de 100% de desenvolvedores que eu já trabalhei, 80% não gostam muito de se expor, de falar. Eles gostam muito de sentar e codificar. Então, aquela questão, que eu te falei, de criar relações positivas, faz com que eles comecem a sentir confiança no projeto e aí nas pessoas que estão trabalhando com eles e consigam desenvolver essa comunicação nas retrospectivas, mas isso requer tempo (...) depende muito do time e da maneira que o negócio é estruturado (...) quanto mais tempo, mais confiança as pessoas que estão envolvidas no projeto criam no ambiente, elas vão realmente falando aquilo que elas entendem que precisam ser modificadas dentro do projeto (E14 – *Product Owner / Scrum Master*).

Os Entrevistados 9, 12 e 16 relatam casos em que líderes da equipe realizam mediações para desenvolver um ambiente de segurança na equipe do projeto e aumentar o nível de colaboração no grupo:

O principal é, no caso o SM que conduz essa cerimônia, ele proporcionar um ambiente de segurança que eles fiquem à vontade pra falar, pra colocar, externalizar o que eles estão vendo de problemas (E9 – *Scrum Master*).

Eu vou naquela pessoa que não é tão participativa e tento pegar um *feedback* dela. Mostrar pra ela que ela está num ambiente seguro e que ela pode falar (E12 – *Scrum Master*).

[Sobre colaboração na adaptabilidade de rotinas] no início tinha que ser muito estimulada, eles não tinham essa vivência de retrospectiva, eles não sabiam se poderiam falar, eles não sabiam se poderiam confiar. A gente teve que criar esse ambiente de confiança. E nisso, assim, as dinâmicas que eram mais lúdicas ajudaram muito a fazer eles se soltarem, a pegarem a confiança e hoje eles já falam (E16 – *Scrum Master*).

Na **categoria mais complexa**, existe um ambiente seguro, desenvolvido organicamente pela equipe a partir das relações interpessoais, no qual ideias e sugestões sobre práticas de trabalho são naturalmente geradas e testadas. As experiências individuais pregressas são acolhidas pelo grupo para serem avaliadas coletivamente. As falhas em práticas experimentais são vistas como uma forma de aprendizagem coletiva.

Os Entrevistados 4, 7 e 13 exemplificam situações de projetos nos quais um ambiente de segurança psicológica foi desenvolvido. Nestes casos, as equipes atuam como coletivos de trabalho, destacando-se o comportamento de colaboração mútua entre colegas:

Se a pessoa se sentir à vontade de colocar a ideia na mesa, e é o que geralmente acontece porque a gente tem esse ambiente mais descontraído, mais aberto e amigável, então qualquer que seja a pessoa quando ele se sente aberta a recomendar alguma coisa, isso é feito (E4 – *Product Owner*).

(...) eu sinto que aqui a gente tem, especialmente entre a gente, entre o time de desenvolvimento, a gente tem liberdade pra trazer essas ideias e para discutir. Isso eu acho que é muito bom, que vem pessoas de vários lugares diferentes e isso acrescenta bastante (E7 – *Software Developer*).

O time acabou aceitando bem, porque eu consegui montar com o time um ambiente seguro, onde o objetivo não era apontar falhas das pessoas e, sim, falha do processo e melhorar para poder gerar valor mais rápido. (E13 – *Product Owner / Scrum Master*).

Ainda nessa categoria, as interações relacionais dentro da equipe criam um coletivo de trabalho que suporta o funcionamento de um modelo auto-organizável, conforme depoimento do Entrevistado 15:

Todo mundo se sente à vontade para falar, propor e discordar (...) sim, volta e meia já teve situações aí de eu passar uma necessidade que *stakeholder* especificou, eles não concordarem e pedirem pra gente fazer um novo fórum. Eles se sentem confortáveis, nesse sentido. Já teve vezes também que eu mesma não enxerguei algum ponto que deveria ter conversado com o stakeholder e que eles levantaram a mão (E15 – *Product Owner*).

6. Discussão e Modelo Teórico

6.1. Introdução

Este capítulo apresenta discussões derivadas dos achados da pesquisa e o desenvolvimento de um modelo teórico, desenvolvido com base em uma análise teórico-prática. Considerando que o método fenomenográfico possui uma abordagem teórico-metodológica (COLLIER-REED, INGERMAN e BERGLUND, 2009), foi possível ir além da construção do Espaço de Resultados para produzir contribuições para as áreas de interesse. Como resultado final, um modelo teórico estruturado foi elaborado como um *framework*, apresentando múltiplos fatores influenciadores para a formação das competências coletivas por equipes ágeis, especificamente para o estabelecimento da metarrotina do projeto.

6.2. Discussão

O presente estudo foi orientado pela questão de pesquisa do projeto que buscou explorar as variações existentes na formação das competências coletivas por equipes ágeis para o estabelecimento da metarrotina. A partir da análise dos dados do campo, um Espaço de Resultados foi construído, contendo concepções e dimensões explicativas que apresentaram a variação do fenômeno pesquisado com base na percepção dos entrevistados. Conforme apresentado no capítulo anterior, o fenômeno estudado apresentou variações sob três concepções distintas. Com o intuito de desenvolver um modelo teórico sobre a formação de competências coletivas por equipes ágeis, buscou-se avaliar, dentre as concepções identificadas, quais apresentavam aspectos pertinentes ao objeto de estudo.

O direcionamento desta avaliação teve base no estudo da relação entre o desenvolvimento de competências coletivas e a constituição das equipes como coletivos de trabalho dotadas de agências coletivas. Diferentemente de um 'grupo de trabalho', o 'coletivo de trabalho' se caracteriza pelo compartilhamento de objetivos entre os membros de uma equipe. Neste caso, a equipe se caracteriza por conduzir revisões sistemáticas nas suas práticas e construir um significado comum sobre o que representa o trabalho para todos os membros. Esse

sensemaking resulta em um modelo organizacional no qual o indivíduo ao fazer parte de uma equipe incorpora um 'ser coletivo', não agindo apenas como parte de um grupo por conta de uma situação circunstancial (CAROLY e BARCELLINI, 2013). Equipes que se constituem como coletivos de trabalho acabam por atuar como agentes coletivos. Segundo Bandura (2008), a agência coletiva é uma crença compartilhada de que o agir coletivo é motivado por limitações inerentes da agência humana individual, considerando que indivíduos não possuem autonomia plena e estão sujeitos a restrições impostas por condições sociais, como também por práticas institucionais que afetam suas vidas. O coletivismo do grupo, nestes casos, possui maior eficácia no atingimento de objetivos do que um grupo formado por agentes individuais independentes.

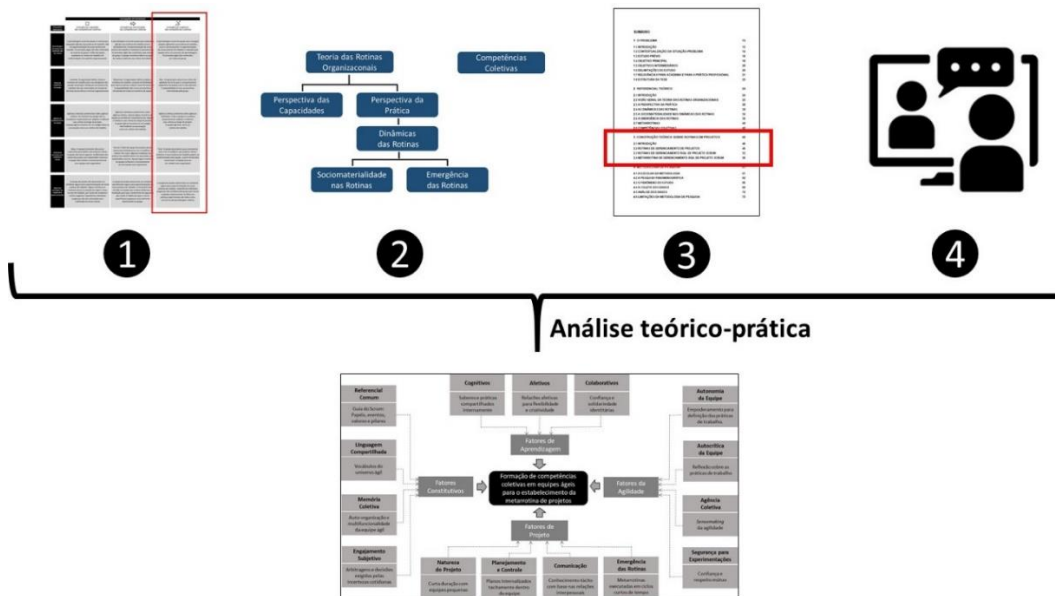
Como resultado da avaliação das concepções do Espaço de Resultados, apenas a concepção mais complexa [Concepção 3 – Emergências orgânicas das competências coletivas] apresentou aspectos consistentes relacionados ao desenvolvimento de competências coletivas pelas equipes de projetos. Essa concepção foi a única em que se observou ágeis constituídas como coletivos de trabalho dotados de agências coletivas. Nas concepções menos complexas, as equipes de projeto foram percebidas como grupos de trabalho, com predominância de agências individuais e baixa coesão social, o que restringe o desenvolvimento de competências coletivas e um agir coletivo orientado por um propósito comum. Elementos intrínsecos das concepções limitam as equipes de se transformarem em coletivos de trabalho. Essa escolha buscou garantir que as análises, realizadas *a posteriori*, possuissem maior robustez teórica e prática.

Diante do exposto, uma análise teórico-prática foi realizada articulando os conteúdos de quatro fontes, conforme ilustrada na Figura 16, a saber: (1) concepção mais complexa do Espaço de Resultados (emergências orgânicas das competências coletivas) do fenômeno de estudo, (2) revisão de literatura sobre as teorias substantivas de rotinas organizacionais e competências coletivas, (3) construção teórica realizada sobre rotinas em projetos e (4) dados coletados no campo. O conteúdo destas fontes foi composto por achados do campo (1 e 4) e o referencial teórico do estudo (2 e 3).

Considerando o objeto de interesse da pesquisa (formação de competências coletivas para o estabelecimento de metarrotina), foi realizada uma revisitação detalhada do conteúdo das fontes, a partir de uma visão sistêmica, intencionando associar elementos teóricos com as práticas do campo que emergiram da fenomenografia. Como resultado da análise, um modelo teórico foi formulado e

idealizado como um *framework* ilustrativo. O próximo item apresenta a elaboração deste modelo teórico.

Figura 16: Análise teórico-prática de elaboração do *Framework*



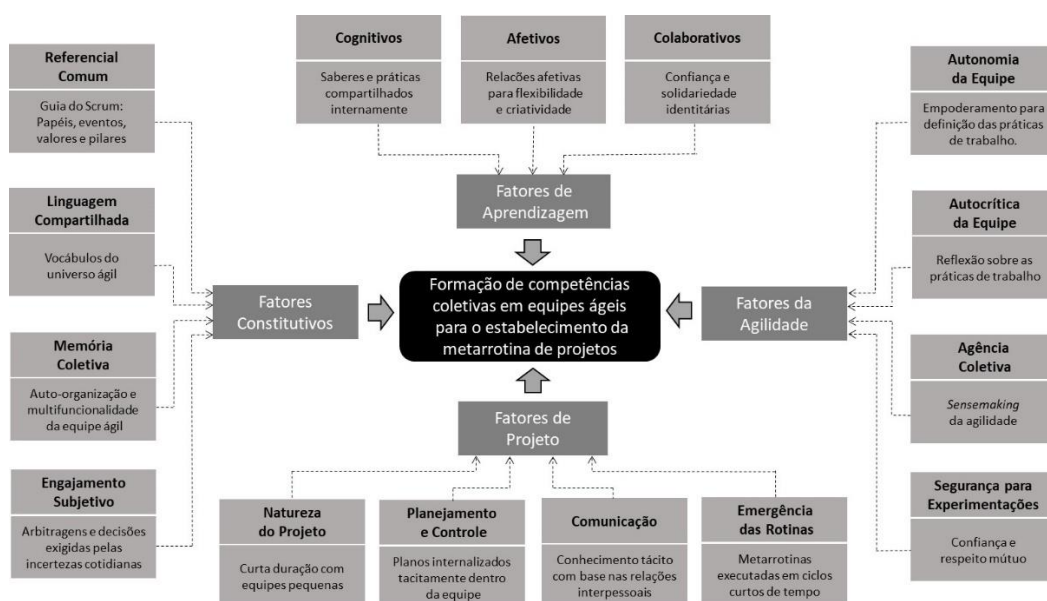
Fonte: autor.

6.3. Modelo Teórico

Como resultado da análise teórico-prática, um modelo teórico foi elaborado e sintetizado em um *framework* que apresenta os **múltiplos fatores influenciadores na formação das competências coletivas por equipes ágeis para o estabelecimento da metarrotina do projeto**. O diagrama do *framework* está ilustrado na Figura 17, sintetizando o modelo teórico estruturado por quatro agrupamentos de fatores relacionadas a formação das competências coletivas, a saber: (a) Fatores Constitutivos; (b) Fatores de Aprendizagem; (c) Fatores de Projeto e (d) Fatores da Agilidade.

No total, 15 fatores influenciam a formação das competências coletivas da equipe ágil. Os fatores são inerentes ao modelo estrutural da equipe ágil e suas dinâmicas internas, como também a condições externas organizacionais.

Figura 17: Framework de formação de competências coletivas por equipes ágeis

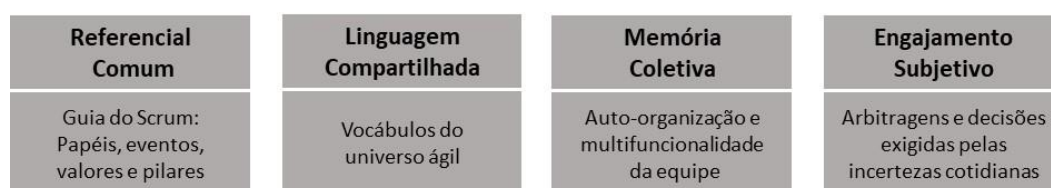


Fonte: autor.

(a) Fatores Constitutivos

Os **fatores constitutivos** são compostos por atributos intrínsecos das competências coletivas apresentados em artigo de Retour e Krohmer (2011), a saber: referencial comum, linguagem compartilhada, memória coletiva e engajamento subjetivo (Figura 18). Os autores apresentam esses atributos como capazes de mobilizar a formação das competências coletivas.

Figura 18: Fatores constitutivos



Fonte: autor.

O **referencial comum** é o fator associado ao conjunto de referências conhecido por toda equipe "(...) em função das informações detidas pelos membros do coletivo" (RETOUR e KROHMER, 2011; p. 48). No caso do scrum, esse referencial comum está associado ao conteúdo do Guia do Scrum, documento principal do método que descreve seu propósito, processos de trabalho, estrutura do time, papéis assumidos pelos membros da equipe e eventos que devem ser realizados. O conteúdo do guia é a fonte de referência para todas

as equipes que adotam o scrum como método ágil de gestão de projetos. O guia também inclui orientações sobre aspectos comportamentais que devem ser internalizados por membros da equipe como valores e pilares da agilidade, a saber: “Quando os valores de comprometimento, coragem, foco, transparência e respeito são incorporados e vividos pelo Time scrum, os pilares do scrum de transparência, inspeção e adaptação tornam-se vivos e constroem a confiança para todos” (SCHWABER e SUTHERLAND, 2017, p. 5).

A **linguagem compartilhada** é o fator em “(...) que membros de um grupo de trabalho adotam um vocabulário e um ‘dialeto’ particulares, próprios a essa equipe” (RETOUR e KROHMER, 2011; p. 49), que permite uma comunicação direta, rápida e efetiva. Esse fator é observado nos profissionais que trabalham com scrum e utilizam um conjunto de conceitos e vocábulos incorporados na sua comunicação cotidiana. A adoção de uma linguagem comum é mencionada, de certa forma, no primeiro parágrafo do Guia do Scrum, a saber: “Este guia contém a definição do scrum. Esta definição consiste em papéis, eventos, artefatos e as regras do scrum que unem os demais e os mantém integrados” (SCHWABER e SUTHERLAND, 2017, p. 3). Foi notório nas entrevistas realizadas na pesquisa que todos os profissionais fizeram intensamente referências a vocábulos pertencentes ao universo ágil. Alguns exemplos citados com frequência: cerimônias, *sprint*, retrospectiva, eventos *time-boxed*, inspeção, *review*, *deploy*, refinamento, Trello, Jira e SAFe. Pela naturalidade com que estas expressões técnicas foram usadas, foi possível perceber a incorporação das mesmas na linguagem cotidiana utilizada por membros da equipe.

A **memória coletiva** é outro fator, apresentado pelos autores, como atributo constitutivo das competências coletivas, que, conforme definição de Girod-Séville (1995), a apresenta como dividida em três partes: memória declarativa coletiva não centralizada, memória procedural coletiva não centralizada e memória coletiva de julgamento. Essa diferenciação é apresentada na transcrição, a seguir:

A memória declarativa coletiva não centralizada se baseia no saber junto a um outro indivíduo ou na criação de um novo saber pela interação. A memória procedural coletiva não centralizada provém de um confronto de saber-fazer de dois ou vários indivíduos ao longo de um trabalho realizado em conjunto. O saber-fazer comum, que é implícito e diferente da simples soma dos saberes-fazer individuais, é útil para a realização de tarefa coletiva e acaba sendo dominado pelos indivíduos que participaram do trabalho. Finalmente, a memória coletiva de julgamento é o conjunto dos conhecimentos oriundos do

confronto das memórias de julgamento individuais. Diante de um problema complexo que os indivíduos não conseguem resolver sozinhos, eles comparam suas interpretações do problema para chegar, via discussão, a uma interpretação comum, geralmente diferente da interpretação inicial de cada um dos indivíduos (RETOUR e KROHMER, 2011; p. 49).

As duas primeiras partes citadas da memória coletiva são pertinentes a forma coletiva com que uma equipe ágil define as suas rotinas, seja por uma interação entre os membros do grupo que define uma nova rotina coletivamente (memória declarativa coletiva não centralizada) ou por uma criação de rotina também coletiva mas que emerge de um confronto de saberes-fazer individuais, adquiridos em experiências pregressas com projetos ágeis, e interpretações individuais subjetivas (memória procedural coletiva não centralizada e memória coletiva de julgamento).

É possível associar as dinâmicas relacionais da memória coletiva presentes em determinados grupos com as intensas interações sociais existentes em equipes auto-organizáveis e multifuncionais. No que concerne à forma colaborativa de definir rotinas, Parmentier-Cajaiba *et al.* (2021, p. 35) afirmam que “os agentes envolvidos na criação de novas rotinas se envolvem em um comportamento coletivo de bricolagem para criar repertórios de recursos com base em diálogos (...)”. Equipes scrum são auto-organizáveis, de forma que “escolhem qual a melhor forma para completarem seu trabalho” (SCHWABER e SUTHERLAND, 2017, p. 6), como também multifuncionais, com complementariedades no saber-fazer entre seus integrantes para realizar trabalhos “sem depender de outros que não fazem parte da equipe”.

Por fim, o **engajamento subjetivo** é o fator que remete à resolução de problemas de forma colaborativa, segundo os autores, na qual o coletivo de indivíduos se reinventa organicamente para “enfrentar as dificuldades, fazer arbitragens e tomar decisões exigidas pela incerteza cotidiana devida aos comportamentos dos clientes” (RETOUR e KROHMER, 2011; p. 50). Este atributo remete ao conceito central da agilidade, no qual a equipe scrum deve obter continuamente *feedbacks* dos clientes e da própria equipe para realizar ajustes no escopo do produto ou rotinas do projeto. Essa situação pode ser exemplificada com a seguinte passagem do guia:

O Backlog da Sprint é um plano com detalhes suficientes que as mudanças no progresso sejam entendidas durante a Reunião Diária. O Time de Desenvolvimento modifica o Backlog da Sprint ao longo de toda a Sprint, e o Backlog da Sprint vai surgindo durante a Sprint. Este surgimento ocorre quando o Time de Desenvolvimento trabalha segundo o plano e aprende mais sobre o trabalho necessário para atingir o objetivo da Sprint (...). Quando elementos do plano são considerados desnecessários, eles são removidos. Somente o Time de Desenvolvimento pode alterar o Backlog da Sprint durante a Sprint (SCHWABER e SUTHERLAND, 2017, p. 16).

(b) Fatores de Aprendizagem

Os **fatores de aprendizagem** são compostos por aspectos cognitivos, afetivos e colaborativos, os quais se relacionam com o processo de aprendizagem da equipe ágil que ocorre ao longo do ciclo de vida do projeto (Figura 19). O desenvolvimento das competências coletivas é resultado da aprendizagem gerada por reflexões internas que confrontam diferentes práticas profissionais entre os integrantes do grupo (MICHAUX, 2011).

Figura 19: Fatores de aprendizagem

Cognitivos	Afetivos	Colaborativos
Saberes e práticas compartilhados internamente	Relações afetivas para flexibilidade e criatividade	Confiança e solidariedade identitárias

Fonte: autor.

Os **fatores cognitivos** são relacionados ao repertório de saberes e práticas compartilhados internamente pela equipe em um processo contínuo de aprendizagem coletiva. Para isso, segundo Le Boterf (2003), é necessário que haja a competência individual do 'saber aprender' nos membros de uma equipe. Nas equipes ágeis, essa aprendizagem é favorecida pelo próprio modelo de auto-organização, visto que a autonomia do grupo "pode, com base em experiências passadas ou novos insights, avaliar criticamente a utilidade e adequação das normas de produção e também redefiní-las" (VAN DER ZWAAN e MOLLEMAN, 1998, p. 309). Repertório de saberes pregressos em projetos ágeis acabam por ser insumo para a geração de novas formas de atuar. A capacidade de aprendizagem do grupo é importante característica de equipes ágeis,

principalmente, para garantir a adaptabilidade das suas práticas de trabalho necessárias para responder a fatores ambientais desestabilizadores no projeto.

Equipes de projetos são organizações temporárias estruturadas para existirem apenas durante o ciclo de vida do projeto. Em geral, as equipes de projetos são formadas por profissionais originados de departamentos distintos, podendo até mesmo serem profissionais terceirizados de outras empresas. Cada indivíduo leva para um grupo de projeto suas competências individuais e experiências passadas, incluindo conhecimento, domínio de atividades e significações construídas no seu departamento de origem. Dougherty (1992) apresenta a organização como formada por diversos departamentos nos quais, cada um, possui mundo de pensamento particular formado por pessoas que compartilham o entendimento sobre determinadas atividades. Segundo o autor, o fato de existirem diferentes mundos de pensamentos não se relaciona a existência de diferentes domínios de conhecimento, mas de existirem diferentes formas de interpretar uma mesma coisa de diferentes maneiras

Michaux (2011) apresenta relação entre competências coletivas e a teoria do capital social, destacando que competências coletivas não se formam pela simples interação das competências individuais. Compreendido como um fenômeno sociocognitivo, as competências coletivas resultam da aprendizagem coletiva por intermédio de um repertório de saberes, práticas compartilhadas, interações e normas. Essa abordagem parece ser convergente com características do método ágil scrum na argumentação de Annosi *et al.* (2016, p. 519) ao comentar que o método apresenta “vários processos para permitir o compartilhamento de conhecimento, criação de conhecimento e aprendizagem ao longo suas atividades de desenvolvimento de software, via suporte para a flexibilidade dos membros da equipe, e um abordagem organizacional colaborativa”.

Os **fatores afetivos** são influenciadores no processo de aprendizagem e na formação das competências coletivas (LEBOTERF, 1994). Relações afetivas entre colegas geram laços que estimulam a criação de um senso de comunidade na equipe, gerando maior disponibilidade do indivíduo para a formação de um coletivo de trabalho. Segundo Baker *et al.* (2013), a aprendizagem colaborativa é parte constituída por experiências afetivas, enquanto que Retour e Krohmer (2011) comentam que “o fator afetivo permite a constituição de uma comunidade” (p. 51).

Emoções positivas entre colegas elevam o nível dos debates e a comunicação interna na equipe. Törmänen *et al.* (2021) declaram que esse tipo de emoção aumenta o envolvimento, a motivação, o interesse dos indivíduos e o uso de recursos flexíveis, criativos e estratégias de aprendizagem profunda. Com base nessas premissas, é possível considerar que aspectos afetivos estão presentes em equipes ágeis, visto estas serem projetadas “para aperfeiçoar a flexibilidade, criatividade e produtividade” (SCHWABER e SUTHERLAND, 2017, p. 6).

Os **fatores colaborativos** em equipes ágeis, como confiança, normas de reciprocidade e solidariedade identitária, permitem sustentar uma capacidade coletiva interna com relações colaborativas entre os membros da equipe (MICHAUX, 2011). A colaboração no coletivo de trabalho suporta o desenvolvimento de competências coletivas necessárias para que a equipe de projeto consiga se adaptar a imprevistos do cotidiano. Le Boterf (2003) considera as competências coletivas como construções de relações mútuas dentro de um coletivo, o que se aplica à equipe ágil de projeto. Por conseguinte, para que haja uma aprendizagem coletiva colaborativa, os membros da equipe devem possuir competências individuais como ‘saber cooperar’ e ‘saber aprender’.

A colaboração como comportamento social em uma equipe ágil pode ir além das suas relações internas, se estendendo também às relações externas com o cliente. Existe no projeto ágil uma relação de colaboração contínua entre equipe e cliente, pela qual novos requisitos de escopo e prioridades são encaminhados e avaliados em um desenvolvimento incremental. Hannola *et al.* (2013) comentam que “o processo iterativo oferece oportunidades para (a equipe) verificar os resultados do processo com iterações curtas (...) para validar suas necessidades (do cliente) regularmente” (p. 94). A maximização da entrega de valor no projeto é buscada por intermédio dessa relação colaborativa.

(c) Fatores de Projeto

Os **fatores de projeto** são compostos por elementos específicos de projetos gerenciados sob um método ágil, a saber: natureza do projeto, planejamento e controle, comunicação e emergência das rotinas (Figura 20). Diferentemente dos métodos clássicos de gestão de projetos, os métodos ágeis enfatizam menos o design prematuro do produto para se concentrar em um processo evolucionário a partir de entregas incrementais. Flexibilidade no escopo do produto, aceite de

incertezas ambientais e iterações permanentes com o cliente objetivam desenvolver produtos com maior entrega de valor (SERRADOR e PINTO, 2015). Esses fatores influenciam, habilitando ou limitando, as condições da formação das competências coletivas.

Figura 20: Fatores de projeto

Natureza do Projeto	Planejamento e Controle	Comunicação	Emergência das Rotinas
Curta duração com equipes pequenas	Planos internalizados tacitamente dentro da equipe	Conhecimento tácito com base nas relações interpessoais	Metarrotinas executadas em ciclos curtos de tempo

Fonte: autor.

O fator **natureza do projeto** se relaciona a projetos ágeis que se caracterizam por possuírem um curto ciclo de vida e equipes pequenas. Para Klein e Bitencourt (2012), o contexto é fator preponderante no desenvolvimento de competências coletivas. Neste sentido, o tempo do projeto é um componente contextual que “envolve a experiência e o conhecimento tácito para a competência prática” (p. 603). É durante o ciclo de vida do projeto que as interações entre os indivíduos da equipe acontecem, período em que a aprendizagem social é desenvolvida pela equipe. O tempo é determinante para experimentações ou disseminação de conhecimento tácito em competências práticas (MACKE e CRESPI, 2016). Considerando que competências adaptativas são desenvolvidas incrementalmente durante o ciclo do projeto, projetos que ocorrem em curto período de tempo são influenciados pelo componente tempo de forma restritiva na formação das competências coletivas.

Apesar do tempo ser um fator limitador, o componente tamanho da equipe favorece o desenvolvimento de competências coletivas, visto que projetos ágeis são estruturados com uma “equipe pequena o suficiente para se manter ágil e grande o suficiente para completar um trabalho significativo dentro da Sprint” (SCHWABER e SUTHERLAND, 2017, p. 19). Competências coletivas podem ser reconhecidas no saber comunicar e na cooperação, comportamentos que mais fáceis de serem desenvolvidos em equipes pequenas (LE BOTERF, 2003).

O fator **planejamento e controle** está associado a uma característica específica de projetos ágeis de não produzirem documentações detalhadas sobre a gestão do projeto. A maior parte dos planos são internalizados tacitamente pela equipe (BOEHM e TURNER, 2003). A gestão do planejamento e controle do

projeto é realizada praticamente a partir de execuções de rotinas de gerenciamento. Nas rotinas ágeis, sejam de gerenciamento ou operacional, o conhecimento tácito é predominante para o entendimento do ostensivo da rotina pela equipe do projeto, visto existir pouco suporte de artefatos documentais. Essa situação não é exclusiva de rotinas ágeis, contudo são mais determinantes no atendimento aos princípios da agilidade: “software em funcionamento mais que documentação abrangente” (MANIFESTO, 2001). Essa visão é ratificada por Michaux (2011) que considera as rotinas como elementos tácitos com origem em processos coletivos de aprendizagem ao longo do tempo.

O elemento **comunicação** é um fator relacionado a projetos ágeis que se caracterizam por ter o conhecimento tácito desenvolvido como a base nas relações interpessoais. A comunicação é mediada por uma linguagem compartilhada, conforme apresentada anteriormente nos fatores constitutivos, presente nos projetos ágeis nas suas estruturas formais, como regras, papéis e rotinas, como também em estruturas informais, representadas pela cultura e relações. O processo de comunicação é parte da formação das competências coletivas, principalmente no que diz respeito a construção de um significado coletivo do trabalho, a partir de diferentes bases de conhecimento (KLEIN e BITENCOURT, 2012).

A premissa da agilidade pressupõe que o grupo tenha uma agência coletiva na busca de adaptações sucessivas nas rotinas para responder rapidamente aos fatores ambientais do projeto. Com esse objetivo, para a gestão do método ágil, o Guia do Scrum prescreve o estabelecimento de rotinas com a realização de eventos com propósitos específicos (*Sprint Planning, Daily scrum, Sprint Review e Sprint Retrospective*). Essas reuniões são encontros formais com agendas específicas e tempo máximo de duração determinado (*time-boxed events*). Busca-se, desta forma, criar espaços estruturados de relacionamento entre os membros da equipe com uma definição inflexível de agenda e tempo de encontro para obter maior efetividade no processo de comunicação e construção do conhecimento tácito.

O elemento **emergência das rotinas** é um fator relacionado a projetos ágeis que se caracterizam por ter metarrotinas executadas em ciclos curtos de tempo. A periodicidade de execução de metarrotinas se diferencia entre métodos clássicos e ágeis de gestão de projetos. Métodos clássicos de gestão de projetos

são orientados pelo paradigma tradicional de que a eficiência organizacional requer padronização e estabilidade de rotinas, no intuito de resguardar um conhecimento organizacional adquirido e que deve ser preservado. Embora essa perspectiva considere que as rotinas possam passar por adaptações evolutivas, essas modificações são realizadas com maior parcimônia, de forma que metarrotinas são executadas com menor frequência (CYERT e MARCH, 1963; NELSON e WINTER, 1982; THOMPSON, ZALD e SCOTT, 2017). Sob uma outra concepção na qual ambientes organizacionais são incertos e instáveis, métodos ágeis de gestão de projetos se orientam por uma ação de adaptabilidade contínua das práticas de trabalho buscando alta flexibilidade para a modificação de rotinas, com metarrotinas sendo executadas em alta frequência (DÖNMEZ, GROTE e BRUSONI, 2016).

As competências coletivas são formadas a partir da recorrência de um trabalho coletivo ao longo do tempo (RETOUR e KROHMER, 2011), situação essa encontrada na execução de metarrotinas em projetos ágeis. Conforme Chiu *et al.* (2018) abordam este modelo de aprendizagem no olhar sobre os aspectos relacionais dos indivíduos de um coletivo, “os mecanismos de interação podem ser estabelecidos formalmente como metarrotinas, emergem informalmente como normas de grupo e modelos mentais compartilhados, ou uma combinação de ambos” (p. 5).

(d) Fatores da Agilidade

Os **fatores da agilidade** são compostos por elementos identificados na análise dos dados fenomenográfico relacionados à concepção mais complexa do fenômeno estudado (emergências orgânicas das competências coletivas em equipes ágeis), a saber: autonomia da equipe, autocrítica da equipe, agência coletiva e segurança para experimentações (Figura 21). Esses fatores são determinantes em equipes de projeto que atuam como um coletivo de trabalho e incorporam os princípios da agilidade, sob orientação de um método ágil, com o objetivo de “resolver problemas complexos e adaptativos, enquanto produtiva e criativamente entregam produtos com o mais alto valor possível. (SCHWABER e SUTHERLAND, 2017, p. 3).

Figura 21: Fatores da agilidade

Autonomia da Equipe	Autocrítica da Equipe	Agência Coletiva	Segurança para Experimentações
Empoderamento para definição das práticas de trabalho.	Reflexão sobre as práticas de trabalho	<i>Sensemaking</i> da agilidade	Confiança e respeito mútuo

Fonte: autor.

O fator **autonomia da equipe** está presente em equipes ágeis, no sentido que a própria equipe pode independentemente definir as suas práticas de trabalho objetivando entregar o maior valor possível ao cliente. Neste caso, não há sentido definir previamente regras e rotinas de projetos, visto que em ambientes de projetos nos quais a gestão ágil é indicada, predomina um cenário de incertezas e alta imprevisibilidade (FROHM, 2002).

Silva e Ruas (2016) citam em seu estudo uma política de gestão que mobiliza configurações coletivas a partir da liderança democrática, autonomia dos colaboradores e participação coletiva. Essa política é aplicável em organizações que concedem às equipes ágeis empoderamento necessário para atuarem como unidades autônomas e adaptativas. Neste caso, as competências coletivas emergem organicamente da equipe, a qual se organiza como um coletivo de trabalho sem estar sujeito a interferências externas intencionais.

O fator **autocrítico da equipe** está associado à capacidade de reflexão de equipes ágeis sobre suas vivências, práticas de trabalho e experimentações realizadas. O ato de refletir coletivamente está presente na formação de competências coletivas, em acordo com duas lógicas: interativa e inter-relacional (FROHM, 2002). A lógica interativa é o fenômeno coletivo de troca de experiências, como base no compartilhamento dos repertórios individuais dos saberes adquiridos em projetos ágeis anteriores, para que coletivamente a equipe analise criticamente a pertinência do uso de alguma prática apresentada. Por sua vez, a lógica inter-relacional compreende as experiências pessoais vivenciadas no coletivo da equipe e que devem ser continuamente discutidas pelo grupo (SILVA e RUAS, 2016).

Klein e Bitencourt (2012, p. 603) apontam que “as ações reflexivas envolvem a elaboração da forma como cada membro do grupo exerce suas atividades e uma base comum de conhecimento que permite que alguns membros do grupo estejam aptos a realizar o trabalho de outros”. Para isso, um processo de auto-crítica consistente exige que a equipe de projeto possua um objetivo compartilhado e referências comuns entre os membros do grupo.

O fator **agência coletiva** está relacionado à forma colaborativa e integrada da equipe ágil no estabelecimento das suas próprias práticas de trabalho. A formação de uma agência coletiva deriva do compartilhamento da crença entre os membros da equipe ágil de que o poder do grupo é superior ao da soma das competências individuais. As equipes ágeis atuando como agentes coletivos possuem “uma identificação especialmente forte quando comparados com a maioria equipes não ágeis”, além de se estruturarem como um coletivo coeso com “alto comprometimento com metas coletivas” (WHITWORTH e BIDDLE, 2007). Weick (1993) afirma que as competências coletivas podem ser compreendidas a partir de um entendimento comum pela equipe sobre o significado do trabalho. No caso de equipes ágeis, esse significado inclui a busca por “entregar produtos com o mais alto valor possível” (SCHWABER e SUTHERLAND, 2017, p.3).

Equipes atuando como um coletivo de trabalho tornam significativas suas ações por um processo interno de *sensemaking* que acabam por estruturar a agência coletiva. A produção de sentido está associada às rotinas, sendo reforçada pela identidade do grupo. Klein e Bitencourt (2012) comentam que “as ações dos grupos são possíveis somente quando cada participante tem uma representação que vincule as suas ações com as dos outros”. É na relação intersubjetiva que emerge “a síntese do significado da comunicação entre os membros do grupo, assim como da transformação do sujeito durante a interação” (p. 602).

O fator **segurança para experimentações** está associado ao ambiente do projeto ágil no qual predomina uma relação de confiança e respeito mútuo entre os membros da equipe. Um ambiente com essas características nasce, obrigatoriamente, por uma ação coletiva, considerando que “os membros (da equipe) estão sujeitos ao mesmo conjunto de influências estruturais e porque essas percepções se desenvolvem a partir de experiências compartilhadas (EDMONDSON, 1999, p. 355). Como consequência positiva dessas condições relacionais, todos da equipe conseguem se sentir confortáveis para pensar, falar e agir como desejarem.

Um ambiente seguro em um projeto cria condições favoráveis para que a equipe possa realizar experimentações com novas rotinas de trabalho. A agilidade se fundamenta em práticas empiristas, nas quais busca-se obter novos conhecimentos a partir de experiências (SCHWABER e SUTHERLAND, 2017), de forma que a adaptabilidade da equipe é dependente de experimentações. Rerup

e Feldman (2011) destacam a aprendizagem com base no método de tentativa e erro para criar novas rotinas. É neste cenário que a equipe ágil necessita de segurança psicológica para que haja liberdade para experimentar, sustentando, dessa forma, ações criativas, inovadoras e soluções não convencionais na resolução de problemas complexos.

7. Considerações Finais

Métodos ágeis de projetos são fundamentados na adaptabilidade contínua do produto em construção e das práticas de trabalho da equipe (MANIFESTO, 2001; SHEREHIY, KARWOWSKI e LAYER, 2007; BASKERVILLE, PRIES-HEJE e MADSEN, 2011). Metarrotinas são mecanismos essenciais para a adaptabilidade das rotinas organizacionais (NELSON e WINTER, 1982; ADLER et al., 1999; KNOTT, 2001; PENTLAND et al., 2012). Rotinas organizacionais são elementos centrais nas empresas por meio das quais as organizações executam suas tarefas (CYERT e MARCH, 1963; NELSON e WINTER, 1982). A adaptação de rotinas consiste da interação entre partes que “cria oportunidades contínuas de variação, seleção e retenção de novas práticas e padrões de ação dentro das rotinas, permitindo que as rotinas produzam uma ampla gama de resultados, da estabilidade aparente a mudanças consideráveis” (FELDMAN e PENTLAND, 2003, p. 94). Equipes ágeis atuam coletivamente, segundo um modelo autônomo de auto-organização, no estabelecimento da metarrotina do projeto e demais rotinas de trabalho e, para esse propósito, competências coletivas acabam por emergir da interação sociomaterial entre os membros da equipe e artefatos utilizados (SCHWABER e SUTHERLAND, 2017; LE BOTERF, 2003; D’ADDERIO, 2011). A incorporação da agilidade nas práticas de gestão é inevitável para as organizações competitivas diante dos cenários incerteza e complexidade do mundo contemporâneo (LU e RAMAMURTHY, 2011).

Considerando a contextualização anterior que vem trazendo diversos desafios para a gestão organizacional, esse estudo foi desenvolvido com a intenção de apresentar contribuições para a academia e para as práticas profissionais da administração, delimitando como objeto de interesse investigativo a emergência das rotinas em projetos gerenciados sob um método ágil. O percurso deste projeto teve como ponto de partida a definição de um objetivo final, que direcionou a pesquisa realizada a investigar as variações existentes na formação das competências coletivas por equipes ágeis para o estabelecimento da metarrotina do projeto. A relevância deste tema é justificada pela importância da agilidade como um modelo adaptativo necessário para que organizações se mantenham competitivas em cenários de mudanças contínuas e alta incerteza. Com um recorte contextual específico sobre a gestão ágil de projetos, o estudo

buscou iluminar aspectos intrínsecos da formação de competências coletivas de equipes ágeis relacionadas ao estabelecimento da metarrotina de projetos.

A abordagem teórico-metodológica da fenomenografia permitiu revelar a essência do fenômeno da formação de competências coletivas pelas equipes ágeis a partir da análise das narrativas de vivências de 20 profissionais entrevistados. Como resultado da aplicação do método, um Espaço de Resultados foi construído apresentando três concepções distintas para o fenômeno, distinguindo, desta forma, as variações existentes na forma com que os profissionais vivenciaram os projetos ágeis em que participaram. Dentre as concepções identificadas, apenas a concepção mais complexa foi utilizada para uso em análise posterior do estudo, visto ser a única que apresentou as equipes de projeto atuando como um coletivo de trabalho que desenvolvem suas próprias competências.

Com base nos achados da concepção do fenômeno selecionada, uma análise teórico-prática foi realizada considerando ainda o conteúdo da revisão de literatura realizado, a construção teórica desenvolvida sobre rotinas em projetos e os achados do campo. Ao final, proposições derivadas da análise foram sintetizadas em um modelo teórico estruturado como um *framework* apresentando os múltiplos fatores influenciadores para a formação das competências coletivas por equipes ágeis, especificamente para o estabelecimento da metarrotina do projeto.

Contribuições do estudo

Os resultados deste trabalho apresentam contribuições nos campos do conhecimento da gestão organizacional. Os estudos das rotinas organizacionais e competências coletivas convergem em determinadas abordagens, considerando que rotinas são construções sociais originadas de experiências e práticas coletivas (NELSON e WINTER, 1982; FELDMAN e PENTLAND, 2003; MICHAUX, 2011). As rotinas nos projetos ágeis emergem de um processo evolutivo de aprendizagem social da equipe ágil ao longo do ciclo de vida do projeto. Para isso, competências coletivas são formadas pela equipe para habilitá-la a desenvolver a metarrotina de projeto, rotina que suporta a atividade de adaptação ágil e contínua das práticas de trabalho.

As discussões realizadas mostraram que somente equipes de projeto constituídas como um coletivo de trabalho conseguem formar competências coletivas atuando em conformidade com os princípios da agilidade. Essa

constituição é dependente das competências individuais dos membros da equipe que incluem o saber cognitivo sobre o método ágil e habilidades sociais como o 'saber cooperar' e 'saber aprender'. Desta forma, a equipe cria um espaço de trabalho colaborativo e seguro, propenso a construções coletivas com base nas relações dialógicas, confiança mútua e no compartilhamento de experiências.

Para a teoria das rotinas, foi possível avançar no conhecimento das emergências das rotinas, especialmente no olhar sobre as metarrotinas. A pesquisa fenomenográfica permitiu observar as práticas das equipes ágeis que ajudaram a revelar aspectos sociomateriais da metarrotina. Além disso, o campo também revelou a relação entre as competências coletivas da equipe e o estabelecimento de metarrotinas. Considerar metaforicamente a metarrotina como parte do coração da agilidade parece adequado, visto que a efetividade da adaptabilidade contínua de uma equipe ágil depende do padrão de ações definido desta rotina de alta ordem.

Esse trabalho também contribui para a evolução das teorias sobre competências coletivas, em especial pela natureza empírica da pesquisa, escassa nesta área de estudo. O acesso às práticas do campo também revelou aspectos relacionais constitutivos do coletivo de trabalho de uma equipe ágil. O modelo teórico elaborado e as discussões apresentam conteúdo que possibilitam avançar no conhecimento de fatores que influenciam a emergência das competências em equipes ágeis de projeto. O *framework* desenvolvido introduz uma nova perspectiva para compreender os fatores associados a formação de competências coletivas, especificamente aos aplicados a gestão ágil de projetos. Como as competências coletivas se mostraram elementos intrínsecos à agilidade de projetos, torna-se relevante a busca pela compreensão da dimensão coletiva do trabalho. A aplicação dos princípios da agilidade por equipes ágeis está associada a práticas sociais e interacionais que formam as competências coletivas. Desta forma, surgem oportunidades de intervenções ativas na gestão do projeto.

Por fim, houve também uma contribuição para as práticas da administração. Aumentar o conhecimento sobre os mecanismos da agilidade é necessário para que organizações possam definir estratégias internas que garantam a eficácia dos métodos. Os resultados do estudo destacaram a relação das competências coletivas da equipe com o padrão de estabelecimento de rotinas no projeto (metarrotina), ação reguladora da agilidade. Tradicionalmente, a gestão de competências organizacionais tem privilegiado o desenvolvimento das competências individuais, deixando a dimensão coletiva em segundo plano.

Modelos ágeis de trabalho são essencialmente modelos centrados em coletivos de trabalho, o que exige uma mudança de abordagem para incrementar a ênfase na gestão das competências coletivas.

Sugestões de agendas de pesquisa

Durante o desenvolvimento deste estudo, novas questões foram surgindo. A seguir, algumas apreciações podem ajudar a compor futuras agendas de pesquisa:

- (i) As concepções menos complexas, apresentadas no Espaço de Resultados, do fenômeno investigado engloba ambientes de projetos nos quais as equipes ágeis constituem coletivos de trabalho ainda incipientes. Como o método fenomenográfico não tem por objetivo identificar as causas e nem explicar os fenômenos, surgem algumas questões: Quais barreiras existem para que organizações tenham suas equipes ágeis como coletivos de trabalho? Quais competências individuais estão associadas aos integrantes de um coletivo de trabalho de uma equipe ágil? Considerando que existe uma hierarquia nas concepções apresentadas, será que as equipes ágeis transitam entre as concepções? Quais motivos levariam a essas transições?
- (ii) Alguns artigos, revisados neste trabalho, apresentaram estudos investigativos para identificar as competências coletivas de uma organização social na execução de atividades específicas. Diferentemente desse propósito, esse estudo explorou os fatores formadores das competências coletivas das equipes ágeis, portanto ficou em aberto a seguinte questão: Quais competências coletivas uma equipe deve desenvolver para atuar como um coletivo de trabalho em projetos ágeis?
- (iii) O estudo das rotinas organizacionais sob a perspectiva das capacidades apresenta o padrão de ações da rotina orientado à estabilidade. Parte-se da premissa que o ambiente organizacional se mantém mais constante e as rotinas são compreendidas como memórias organizacionais que armazenam conhecimento corporativo, devendo ser preservadas ao longo do tempo. Metarrotinas são executadas com baixa frequência e facilitam as mudanças no padrão.

Essas condições se diferenciam de demandas organizacionais nas quais a agilidade é necessária. Métodos ágeis são aplicáveis em ambientes instáveis e com alto grau de incerteza, nos quais a adaptabilidade de rotinas é uma constante. Diante deste cenário, surgem algumas questões: Como o conceito de memória organizacional pode ser aplicado em rotinas de projetos ágeis? Quais diferenças constitucionais existem entre rotinas organizacionais que possuem maior perenidade e rotinas de projetos ágeis que são mais voláteis?

8. Referências Bibliográficas

ABANKWA, Derek A.; ROWLINSON, Steve; ADINYIRA, Emmanuel. Conceptualizing team adaptability and project complexity: A literature review. **International Journal of Innovation, Management and Technology**, 2019.

ABDULLA, Hazem; ALHASHIMI, Mukhtar; HAMDAN, Allam Mohammed. The Impact of Project Management Methodologies on Project Success: A Case Study of the Oil and Gas Industry in the Kingdom of Bahrain. In: **Handbook of Research on Implementing Knowledge Management Strategy in the Public Sector**. IGI Global, p. 418-437. 2019.

ADLER, Paul S.; GOLDOFTAS, Barbara; LEVINE, David I. Flexibility versus efficiency? A case study of model changeovers in the Toyota production system. **Organization science**, v. 10, n. 1, p. 43-68, 1999.

ÅKERLIND, Gerlese S. Variation and commonality in phenomenographic research methods. **Higher education research & development**, v. 24, n. 4, p. 321-334, 2005.

ANDERSON, Lougie et al. Agile management-an oxymoron? who needs managers anyway?. In: **Companion of the 18th annual ACM SIGPLAN conference on Object-oriented programming, systems, languages, and applications**. 2003. p. 275-277.

ANNOSI, Maria Carmela et al. Social conduct, learning and innovation: an abductive study of the dark side of agile software development. **Creativity and Innovation Management**, v. 25, n. 4, p. 515-535, 2016.

ARGOTE, Linda; MIRON-SPEKTOR, Ella. Organizational learning: From experience to knowledge. **Organization science**, v. 22, n. 5, p. 1123-1137, 2011.

ARNAUD, Nicolas; MILLS, Colleen E. Understanding interorganizational agency: A communication perspective. **Group & Organization Management**, v. 37, n. 4, p. 452-485, 2012.

AVELINO, Kelly Weires Rodrigues Soares; SALLES, Denise Medeiros Ribeiro; COSTA, Isabel de Sá Affonso da. Collective competencies and strategic people

management: a study carried out in federal public organizations. **RAM. Revista de Administração Mackenzie**, v. 18, p. 202-228, 2017.

BAKER, Michael; ANDRIESSEN, Jerry; JÄRVELÄ, Sanna. Affective learning together. **Social and**, 2013.

BANDURA, Albert *et al.* A evolução da teoria social cognitiva. **Teoria social cognitiva: Conceitos básicos**, p. 15-41, 2008.

_____.; AZZI, Roberta Gurgel. **Teoria social cognitiva: diversos enfoques**. Porto Alegre: Artmed, 2017.

BASKERVILLE, Richard; PRIES-HEJE, Jan; MADSEN, Sabine. Post-agility: What follows a decade of agility? **Information and Software Technology**, v. 53, n. 5, p. 543-555, 2011.

BENBRAHIM, Chahinaze Fikri *et al.* Assessment of human resource competence and performance indicator. **International Journal of Process Management and Benchmarking**, v. 7, n. 1, p. 20-37, 2017.

BENNETT, N.; LEMOINE, G. J. What a difference a word makes. Understanding threats to performance in a VUCA world. **Business Horizons**, v. 57, n. 3, p. 311-317, 2014.

BERENGER, Francis; ROCHA-PINTO, Sandra. Rotinização em métodos ágeis - Emergência e mudança de rotinas em equipes scrum. **Revista de Gestão e Projetos**, v. 13, n. 2, p. xx, 2022.

BOEHM, Barry; TURNER, Richard. Using risk to balance agile and plan-driven methods. **Computer**, v. 36, n. 6, p. 57-66, 2003.

BOURDIEU, Pierre. **Outline of a theory of practice**. Cambridge: Cambridge University Press, 1977.

BOURDIEU, Pierre. **The logic of practice**. Stanford university press, 1990.

BOWDEN, John A.; WALSH, Eleanor (Ed.). **Phenomenography**. RMIT University Press, 2000.

BOWDEN, John *et al.* Reflections on the phenomenographic team research process. **Doing developmental phenomenography**, v. 11, 2005.

BROMAN, Samantha Luiza De Souza; RUAS, Roberto Lima; ROCHA-PINTO, SANDRA REGINA DA. A construção de competências coletivas na dinâmica das rotinas orçamentárias. **Cadernos EBAPE. BR**, v. 17, p. 871-885, 2019.

BRUNSTEIN, Janette; HEIDRICH, Silvia Bertossi; DE ARAÚJO AMARO, Rubens. Competências para o fair play nas organizações: uma análise fenomenográfica das concepções dos gestores. **Brazilian Business Review**, v. 13, n. 2, p. 109, 2016.

BURRELL, Gibson; MORGAN, Gareth. Sociological Paradigms and Organizational Theory. **Gower, Aldershot**, 1979.

CAROLY, Sandrine; BARCELLINI, Flore. Le développement de l'activité collective. In: **Ergonomie constructive**. Presses Universitaires de France, 2013. p. 33-46.

CERVONE, H. Frank. Understanding agile project management methods using scrum. **OCLC Systems & Services: International digital library perspectives**, 2011.

CHALMERS, David J. Strong and weak emergence. **The re-emergence of emergence**, p. 244-256, 2006.

CHERMAN, Andrea; ROCHA-PINTO, Sandra Regina da. Valoração do conhecimento: significação e identidade na ação organizacional. **Revista de Administração de Empresas**, v. 53, p. 142-155, 2013.

CHIA, Robert; HOLT, Robin. Strategy as practical coping: A Heideggerian perspective. **Organization studies**, v. 27, n. 5, p. 635-655, 2006.

CHIU, Yi-Te et al. Achieving ISD Agility: Routines and Microfoundations. 2018.

CLAYTON, Philip; DAVIES, Paul (Ed.). **The re-emergence of emergence: The emergentist hypothesis from science to religion**. OUP Oxford, 2006.

COHEN, Michael D.; BACDAYAN, P. Organizational routines are stored as procedural memory: Evidence from a laboratory study. **Organization Science**, v. 5(4), p. 554–568, 1994.

COLLIER-REED, Brandon; INGERMAN, Åke. Phenomenography: From critical aspects to knowledge claim. In: **Theory and method in higher education research**. Emerald Group Publishing Limited, 2013.

_____.; INGERMAN, Åke; BERGLUND, Anders. Reflections on trustworthiness in phenomenographic research: Recognising purpose, context and change in the process of research. **Education as change**, v. 13, n. 2, p. 339-355, 2009.

CONBOY, Kieran. Agility from first principles: Reconstructing the concept of agility in information systems development. **Information systems research**, v. 20, n. 3, p. 329-354, 2009.

COOK, S. D. N.; BROWN, J. S. Bridging Epistemologies Organizational Knowledge Organizational Knowing. **Organization Science**, v. 10, n. 4. jul-aug 1999.

CRESWELL, John W. Projeto de pesquisa métodos qualitativo, quantitativo e misto. In: **Projeto de pesquisa métodos qualitativo, quantitativo e misto**. Artmed, 2010.

CREVANI, Lucia; ENDRISAT, Nada. Mapping the leadership-as-practice terrain: Comparative elements. In: **Leadership-as-Practice**. Routledge, 2016. p. 21-49.

CYERT, Richard M.; MARCH James. **A behavioral theory of the firm**. 1963.

D'ADDERIO, Luciana. The performativity of routines: Theorising the influence of artefacts and distributed agencies on routines dynamics. **Research policy**, v. 37, n. 5, p. 769-789, 2008.

_____. Artifacts At The Centre Of Routines: Performing The Material Turn In Routines Theory. J. **Institutional Econom.** v. 7(2), p. 197-230, 2011.

DA SILVA, Luiz Henrique *et al.* The paths of collective competence research. **Revista Gestão & Tecnologia**, v. 22, n. 3, p. 50-76, 2022.

DE CERTEAU, Michel. **A invenção do cotidiano: artes de fazer**. 22. ed. Petrópolis: Vozes, 2014. v. 1.

DEFÉLIX, Christian *et al.* La compétence collective dans le contexte de la globalisation du management: retrouver le lien avec la performance. @ **GRH**, n. 2, p. 31-50, 2014.

DEWEY, J. **Human nature and conduct: An introduction to social psychology**. New York: H. Holt & Company. 1922

DIONYSIOU, Dionysios D.; TSOUKAS, Haridimos. Understanding the (re) creation of routines from within: A symbolic interactionist perspective. **Academy of management review**, v. 38, n. 2, p. 181-205, 2013.

DINGSØYR, Torgeir et al. A decade of agile methodologies: Towards explaining agile software development. *Journal of systems and software*, v. 85, n. 6, p. 1213-1221, 2012.

DÖNMEZ, Denniz; GROTE, Gudela; BRUSONI, Stefano. Routine interdependencies as a source of stability and flexibility. A study of agile software development teams. **Information and Organization**, v. 26, n. 3, p. 63-83, 2016.

DOUGHERTY, Deborah. Interpretive barriers to successful product innovation in large firms. **Organization science**, v. 3, n. 2, p. 179-202, 1992.

DYBÅ, Tore; DINGSØYR, Torgeir. Empirical studies of agile software development: A systematic review. **Information and software technology**, v. 50, n. 9-10, p. 833-859, 2008.

EDMONDSON, Amy. Psychological safety and learning behavior in work teams. **Administrative science quarterly**, v. 44, n. 2, p. 350-383, 1999.

_____. Speaking up in the operating room: How team leaders promote learning in interdisciplinary action teams. **Journal of management studies**, v. 40, n. 6, p. 1419-1452, 2003.

_____.; BOHMER, Richard M.; PISANO, Gary P. Disrupted routines: Team learning and new technology implementation in hospitals. **Administrative science quarterly**, v. 46, n. 4, p. 685-716, 2001.

EMIRBAYER, M., MISCHKE, A. What is agency? **American Journal of Sociology**, 103: 962-1023, 1998.

FELDMAN, Martha S. Organizational routines as a source of continuous change. **Organization Science**, v. 11, n. 6, p. 611–629, 2000.

_____. A performative perspective on stability and change in organizational routines. **Industrial and corporate change**, v. 12, n. 4, p. 727-752, 2003.

_____.; ORLIKOWSKI, Wanda J. Theorizing practice and practicing theory. **Organization Science**, v. 22, p. 1–14, 2011.

_____.; PENTLAND, Brian T. Reconceptualizing organizational routines as a source of flexibility and change. **Administrative Science Quarterly**, v. 48, p. 94-118, 2003.

_____.; PENTLAND, B. Routine dynamics. In D. Barry & H. Hansen (Eds.), *The Sage handbook of new approaches in organization and management* (pp. 302–317). Thousand Oaks, CA: Sage; 2008.

_____.; PENTLAND, B. T.; D'ADDARIO, L.; LAZARIC, N. Beyond Routines as Things: Introduction to the Special Issue on Routine Dynamics. **Organization Science**, 27(3): 505–513, 2016.

FELIN, Teppo et al. Microfoundations of routines and capabilities: Individuals, processes, and structure. **Journal of Management Studies**, v. 49, n. 8, p. 1351-1374, 2012.

FERDOWS, Kasra; DE MEYER, Arnoud. Lasting improvements in manufacturing performance: in search of a new theory. **Journal of Operations management**, v. 9, n. 2, p. 168-184, 1990.

FERNANDEZ, Daniel J.; FERNANDEZ, John D. Agile project management—agilism versus traditional approaches. **Journal of Computer Information Systems**, v. 49, n. 2, p. 10-17, 2008.

FERREIRA, D. **Manual de Sociologia**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

FRANK, Kenneth A.; FAHRBACH, Kyle. Organization culture as a complex system: Balance and information in models of influence and selection. **Organization Science**, v. 10, n. 3, p. 253-277, 1999.

FROHM, C. **Collective competence in an interdisciplinary project context**. Sweden: UniTryck, 2002.

GHERARDI, Silvia. Organizational learning: The sociology of practice. **Handbook of organizational learning and knowledge management**, v. 2, n. 1, p. 43-65, 2011.

GERSICK, Connie JG; HACKMAN, J. Richard. Habitual routines in task-performing groups. **Organizational behavior and human decision processes**, v. 47, n. 1, p. 65-97, 1990.

GIDDENS, Anthony. **A constituição da sociedade**. Rio de Janeiro: Martins Fontes, 1984.

GIDDENS, Anthony. **A Constituição da sociedade**. São Paulo: Martins Fontes, 2009.

GIROD-SÉVILLE, Martine. **Mémoire et organisation**. Tese de Doutorado. Paris 9. 1995.

GLASER, Vern L. Design performances: How organizations inscribe artifacts to change routines. **Academy of management journal**, v. 60, n. 6, p. 2126-2154, 2017.

GOLDMAN, Alfred E.; MCDONALD, Susan Schwartz. **The group depth interview: Principles and practice**. Englewood Cliffs: Prentice-Hall, 1987.

GRANT, Robert M. The resource-based theory of competitive advantage: implications for strategy formulation. **California management review**, v. 33, n. 3, p. 114-135, 1991.

GREEN, P. A rigorous journey into phenomenography. In: BOWDEN, J. A.; GREEN, P. (Orgs.) **Doing developmental phenomenography**. Qualitative Research Methods Series, Melbourne: RMIT University Press, p. 32-46, 2005.

GREGORY, Peggy et al. Agile challenges in practice: a thematic analysis. In: **International Conference on Agile Software Development**. Springer, Cham, 2015. p. 64-80.

GUZZO, Richard A.; DICKSON, Marcus W. Teams in organizations: Recent research on performance and effectiveness. **Annual review of psychology**, v. 47, n. 1, p. 307-338, 1996.

HANNOLA, Lea; FRIMAN, Joel; NIEMIMUUKKO, Jyri. Application of agile methods in the innovation process. **International Journal of Business Innovation and Research**, v. 7, n. 1, p. 84-98, 2013.

HANSSON, J. **Total Quality Management – aspects of implementation and performance. Investigations with a focus on small organizations**. Doctoral Thesis. Department of Business Administration and Social Science, 2003.

HEDJAZI, Djalal. Constructing collective competence: a new CSCW-based approach. **International Journal of Information and Communication Technology**, v. 12, n. 3-4, p. 393-416, 2018

HEIDEGGER, Martin. Ser e Tempo. Tradução de Márcia de Sá Cavalcanti. **Petrópolis: Ed. Vozes**, 1988.

HERNES, Tor. **A process theory of organization**. Oup Oxford, 2014.

HODA, Rashina; NOBLE, James; MARSHALL, Stuart. Self-organizing roles on agile software development teams. **IEEE Transactions on Software Engineering**, v. 39, n. 3, p. 422-444, 2012.

HOWARD-GRENVILLE, J. A. The persistence of flexible organizational routines: The role of agency and organizational context. **Organization science**, v. 16, n. 6, p. 618-636, 2005.

_____.; RERUP, C. A Process Perspective on Organizational Routines. In: LANGLEY, A.; TSOUKAS, H. (eds.) **The SAGE Handbook of Process Organization Studies**. **SAGE Publications**, 2017.

JAVIDAN, Mansour. Core competence: what does it mean in practice? **Long range planning**, v. 31, n. 1, p. 60-71, 1998.

JOHNSON, Steven. **Emergence: The connected lives of ants, brains, cities, and software**. Simon and Schuster, 2002.

KIM, Jaegwon. Emergence: Core ideas and issues. **Synthese**, v. 151, n. 3, p. 547-559, 2006.

KLEIN, Maria Josefina; BITENCOURT, Claudia. A emergência das competências coletivas a partir da mobilização de diferentes grupos de trabalho. **Organizações & Sociedade**, v. 19, p. 599-619, 2012.

KNOTT, Anne Marie. The dynamic value of hierarchy. **Management science**, v. 47, n. 3, p. 430-448, 2001.

KOSKELA, Lauri; HOWELL, Greg. The theory of project management: Explanation to novel methods. In: **Proceedings IGLC**. p. 1-11. 2002.

KPMG. 2019. **Agile Transformation. From Agile experiments to operating model transformation: How do you compare with others?** Retrieved from: <https://assets.kpmg/content/dam/kpmg/be/pdf/2019/11/agile-transformation.pdf>

KREMSE, WALDEMAR; XIAO, JUN. Self-Managed and Routine Dynamics Forms of Organizing. **Cambridge Handbook of Routine Dynamics**, p. 421, 2021.

LAMB, Peter; SANDBERG, Jörgen; LIESCH, Peter W. Small firm internationalisation unveiled through phenomenography. **Journal of International Business Studies**, v. 42, n. 5, p. 672-693, 2011.

LE BOTERF, Guy. De la compétence. **Essai sur un attracteur étrange**, p. 16-18, 1994.

_____. De quel concept de compétence avons-nous besoin. **Soins cadres**, v. 41, p. 1-3, 2002.

_____. **Construire les compétences individuelles et collectives: la compétence n'est plus ce qu'elle était**. Éditions d'Organisation, 2003.

LEE, Michael Y.; EDMONDSON, Amy C. Self-managing organizations: Exploring the limits of less-hierarchical organizing. **Research in organizational behavior**, v. 37, p. 35-58, 2017.

LEONARDI, Paul M. When flexible routines meet flexible technologies: Affordance, constraint, and the imbrication of human and material agencies. **MIS quarterly**, p. 147-167, 2011.

LEONARDI, Paul M.; NARDI, Bonnie A.; KALLINIKOS, Jannis (Ed.). **Materiality and organizing: Social interaction in a technological world**. Oxford university press on demand, 2012.

LEVITT, Barbara; MARCH, James G. Organizational learning. **Annual review of sociology**, p. 319-340, 1988.

LEWIN, Arie Y.; MASSINI, Silvia; PEETERS, Carine. Microfoundations of internal and external absorptive capacity routines. **Organization science**, v. 22, n. 1, p. 81-98, 2011.

LI, Xun; HOLSAPPLE, Clyde W. Entrepreneurial work design for organization agility. **Journal of Management Policy and Practice**, v. 19, n. 3, p. 35-49, 2018.

LU, Y.; RAMAMURTHY, K. Compreender o link entre informações, capacidade tecnológica e agilidade organizacional: um exame empírico. **MIS Trimestral**, v. 35, n. 4, p. 931-954, 2011.

MACHADO, Rafael Carvalho; CHROPACZ, Franciely; BULGACOV, Yara Lucia Mazzioti. Epistemologia de Certeau e sua Contribuição para os Estudos Baseados em Prática em Organizações. **Revista Ciências Administrativas**, v. 26, n. 2, 2020.

MACKE, Janaina; CRESPI, Kelly Menezes. "One Swallow Does Not Make a Summer" The Development of an Instrument for Measuring Collective Competences in Information Technology Teams. **SAGE Open**, v. 6, n. 2, p. 2158244016642497, 2016.

MANIFESTO, Agile. Manifesto for agile software development. 2001.

MAIER, Holger R. et al. An uncertain future, deep uncertainty, scenarios, robustness and adaptation: How do they fit together? **Environmental modelling & software**, v. 81, p. 154-164, 2016.

MARCH. J. G.; SIMON, H. **Organizations**. New York: Wiley, 1958.

MARTON, Ference. Phenomenography: Describing conceptions of the world around us. **Instructional Science**, v. 10, p. 177-200. 1981.

_____. Phenomenography—a research approach to investigating different understandings of reality. **Journal of thought**, p. 28-49, 1986.

_____.; BOOTH, Shirley. **Learning and awereness**. Mahwah: Lawrence Erlbaum Inc. Publishers, 1997.

MICHAUX, V. Articular as competências individual, coletiva, organizacional e estratégica: esclarecendo a teoria dos recursos e do capital social. In: RETOUR, D.; PICQ, T.; DEFELIX, C.; RUAS, R. (Org.). **Competências coletivas: no limiar da estratégia**. Porto Alegre: Bookman, 2011. p.1-21.

MOE, Nils Brede; DINGSØYR, Torgeir; DYBÅ, Tore. Understanding self-organizing teams in agile software development. In: **19th australian conference on software engineering (aswec 2008)**. IEEE, 2008. p. 76-85.

MORGAN, Gareth. Paradigmas, metáforas e resolução de quebra-cabeças na teoria das organizações. **RAE - Revista de Administração de Empresas**, v. 45, n. 1, p. 58-71, 2005.

MURPHY, Michael. The evolution of embodied consciousness. **Revisoning Philosophy**, State University of New York Press, Albany, NY, p. 73-96, 1992.

NOVA ECONOMIA. In: WIKIPÉDIA, a enciclopédia livre. Flórida: Wikimedia Foundation, 2021. Disponível em: <https://pt.wikipedia.org/w/index.php?title=Nova_economia&oldid=60927849>. Acesso em: 16.fev.2022.

NELSON, Robert; WINTER, Sidney G. **An evolutionary theory of economic change**. Massachusetts: Harvard University Press, 1982.

NERUR, Sridhar; BALIJEPALLY, VenuGopal. Theoretical reflections on agile development methodologies. **Communications of the ACM**, v. 50, n. 3, p. 79-83, 2007.

O'LEARY, Jane; SANDBERG, Jörgen. Managers' practice of managing diversity revealed: A practice-theoretical account. **Journal of Organizational Behavior**, v. 38, n. 4, p. 512-536, 2017.

ORLIKOWSKI, Wanda J. Sociomaterial practices: Exploring technology at work. **Organization studies**, v. 28, n. 9, p. 1435-1448, 2007.

PARMENTIER-CAJAIBA, Aura; LAZARIC, Nathalie; CAJAIBA-SANTANA, Giovany. The effortful process of routines emergence: the interplay of entrepreneurial actions and artefacts. **Journal of Evolutionary Economics**, v. 31, n. 1, p. 33-63, 2021.

PARMIGIANI, Anne; HOWARD-GRENVILLE, Jennifer. Routines revisited: Exploring the capabilities and practice perspective. **The Academy of Management Annals**, v. 5, n.1, p. 413-453, 2011.

PEIXOTO, Maria Angélica. Estrutura e Agência em Anthony Giddes: Uma Análise Crítica do Estruturacionismo. **Sociologia em Rede**, v. 4, n. 04, p. 93-106, 2014.

PENG, David Xiaosong; SCHROEDER, Roger G.; SHAH, Rachna. Linking routines to operations capabilities: A new perspective. **Journal of operations management**, v. 26, n. 6, p. 730-748, 2008.

PENTLAND, Brian T. Grammatical models of organizational processes. **Organization Science**, v. 6, n. 5, p. 541–556, 1995.

_____.; HÆREM, Thorvald. Organizational routines as patterns of action: Implications for organizational behavior. **Annu. Rev. Organ. Psychol. Organ. Behav.**, v. 2, n. 1, p. 465-487, 2015.

_____.; HÆREM, Thorvald; HILLISON, Derek. The (n) ever-changing world: Stability and change in organizational routines. **Organization science**, v. 22, n. 6, p. 1369-1383, 2011.

_____.; RUETER, Henry H. Organizational routines as grammars of action. **Admin. Sci. Quart.** 39. p. 484-510, 1994.

_____.; FELDMAN, Martha S. Organizational routines as a unit of analysis. **Industrial and corporate change**, v. 14, n. 5, p. 793-815, 2005.

_____.; FELDMAN, Martha S. Narrative networks: Patterns of technology and organization. **Organization science**, v. 18, n. 5, p. 781-795, 2007.

_____.; FELDMAN, Martha S.; BECKER, Markus C.; LIU, Peng. Dynamics of organizational routines: A generative model. **Journal of Management Studies**, v. 49, n. 8, p. 1484-1508, 2012.

PICKERING, A. **The mangle of practice**. Chicago: University of Chicago Press, 1995.

PINA E CUNHA, Miguel. MINER, Anne S. ANTONACOPOULOU, Elena. Improvisation Processes in Organization: Langley A. Tsoukas. H, **The Sage Handbook of Process Organization Studies**, Sage, UK, p. 559-573, 2017.

PROJECT MANAGEMENT INSTITUTE. **Project Management Body of Knowledge**. Project Management Institute. 5th edition. USA. 2013.

RAELIN, Joseph A. Imagine there are no leaders: Reframing leadership as collaborative agency. **Leadership**, v. 12, n. 2, p. 131-158, 2016.

_____. Toward a methodology for studying leadership-as-practice. **Leadership**, v. 16, n. 4, p. 480-508, 2020.

REEVES, Martin; DEIMLER, Mike. **Adaptability: The new competitive advantage**. Brighton, WI, USA: Harvard Business Review, 2011.

RERUP, Claus; FELDMAN, Martha S. Routines as a source of change in organizational schemata: The role of trial-and-error learning. **Academy of Management Journal**, v. 54, n. 3, p. 577-610, 2011.

RETOUR, Didier; KROHMER, Cathy. A competência coletiva: uma relação-chave na gestão das competências. **Competências coletivas: no limiar da estratégia**. Porto Alegre: Bookman, p. 45-78, 2011.

ROCHA-PINTO, Sandra Regina da et al. Phenomenography's contribution to organizational studies based on a practice perspective. **RAUSP Management Journal**, v. 54, p. 384-398, 2019.

SÄLJÖ, R. Minding action—conceiving of the world versus participating in cultural practices. w: G. dall'alba ibb. hasselgren (red.). **Reflections on Phenomenography—Towards abMethodology**, 1996.

SALVATO, Carlo; RERUP, Claus. Routine regulation: Balancing conflicting goals in organizational routines. **Administrative Science Quarterly**, v. 63, n. 1, p. 170-209, 2018.

SANDBERG, Jörgen. **Human Competence at Work**, printed in Sweden (Doctoral Thesis). 1994.

_____. Understanding human competence at work: an interpretative approach. **Academy of management journal**, v. 43, n. 1, p. 9-25, 2000.

_____.; TSOUKAS, Haridimos. Grasping the logic of practice: Theorizing through practical rationality. **Academy of management review**, v. 36, n. 2, p. 338-360, 2011.

_____.; TSOUKAS, Haridimos. Making sense of the sensemaking perspective: Its constituents, limitations, and opportunities for further development. **Journal of organizational behavior**, v. 36, n. S1, p. S6-S32, 2015.

SCHEIN, Edgar H.; BENNIS, Warren G. **Personal and organizational change through group methods: The laboratory approach**. New York: Wiley, 1965.

SCHWABER, Ken. scrum development process. In: **Business object design and implementation**., p. 117-134, Springer, London, 1997.

_____.; BEEDLE, Mike. **Agile software development with scrum. Series in agile software development**. Upper Saddle River: Prentice Hall, 2002.

_____.; SUTHERLAND, Jeff. **The scrum Guide™**. scrum. org., 2017.

SERRADOR, Pedro; PINTO, Jeffrey K. Does Agile work? — A quantitative analysis of agile project success. **International journal of project management**, v. 33, n. 5, p. 1040-1051, 2015.

SHEREHIY, Bohdana; KARWOWSKI, Waldemar; LAYER, John K. A review of enterprise agility: Concepts, frameworks, and attributes. **International Journal of industrial ergonomics**, v. 37, n. 5, p. 445-460, 2007.

SILVA, Francielle Molon da; RUAS, Roberto Lima. Competências coletivas: considerações acerca de sua formação e desenvolvimento. **REAd. Revista Eletrônica de Administração** (Porto Alegre), v. 22, p. 252-278, 2016.

SIMON, Herbert A. **Administrative behavior**. Simon and Schuster, 2013.

SIN, Samantha. Considerations of quality in phenomenographic research. **International journal of qualitative methods**, v. 9, n. 4, p. 305-319, 2010.

STAŃCZYK-HUGIET, Ewa; PIÓRKOWSKA, Katarzyna; STAŃCZYK, Sylwia. Demystifying emergence of organizational routines. **Journal of Organizational Change Management**, 2017.

STETTINA, Christoph Johann; HÖRZ, Jeannette. Agile portfolio management: An empirical perspective on the practice in use. **International Journal of Project Management**, v. 33, n. 1, p. 140-152, 2015.

TEECE, David; PISANO, Gary. The dynamic capabilities of firms. In: **Handbook on knowledge management**. Springer, Berlin, Heidelberg, 2003. p. 195-213.

THOMPSON, James D.; ZALD, Mayer N.; SCOTT, W. Richard. **Organizations in action: Social science bases of administrative theory**. Routledge, 2017.

TÖRMÄNEN, Tiina; JÄRVENOJA, Hanna; MÄNTY, Kristiina. Exploring groups' affective states during collaborative learning: what triggers activating affect on a group level? **Educational Technology Research and Development**, v. 69, n. 5, p. 2523-2545, 2021.

TREVIA, Carlos Frederico et al. Qualidade em Fenomenografia nas Organizações. **Revista ADM. MADE**, v. 22, n. 2, p. 48-61, 2018.

TRIPP, John F.; RIEMENSCHNEIDER, Cindy; THATCHER, Jason B. Job satisfaction in agile development teams: Agile development as work redesign. **Journal of the Association for Information Systems**, v. 17, n. 4, p. 1, 2016.

TSOUKAS, H.; CHIA, R. On Organizational Becoming: Rethinking Organizational Change. **Organization Science**, v. 13(5), p. 567-582. 2002.

VAN DE VEN, Andrew H.; JOHNSON, Paul E. Knowledge for theory and practice. **Academy of management review**, v. 31, n. 4, p. 802-821, 2006.

VAN DER ZWAAN, Ad H.; MOLLEMAN, Eric. Self-organizing groups: conditions and constraints in a sociotechnical perspective. **International journal of manpower**, 1998.

VAN DRIEL, Hugo; DOLFSMA, Wilfred. Path dependence, initial conditions, and routines in organizations: the Toyota production system re-examined. **Journal of Organizational Change Management**, 2009.

WEICK, Karl E. The collapse of sensemaking in organizations: The Mann Gulch disaster. **Administrative science quarterly**, p. 628-652, 1993.

_____.; ROBERTS, Karlene H. Collective mind in organizations: Heedful interrelating on flight decks. **Administrative science quarterly**, p. 357-381, 1993.

WILHELM, Hendrik; SCHLÖMER, Maren; MAURER, Indre. How dynamic capabilities affect the effectiveness and efficiency of operating routines under high and low levels of environmental dynamism. **British Journal of management**, v. 26, n. 2, p. 327-345, 2015.

WINTER, Sidney G. Understanding dynamic capabilities. **Strategic management journal**, v. 24, n. 10, p. 991-995, 2003.

WHITWORTH, Elizabeth; BIDDLE, Robert. The social nature of agile teams. In: **Agile 2007 (AGILE 2007)**. IEEE, 2007. p. 26-36.

YI, S., KNUDSEN, T., BECKER, M. C. Inertia in Routines: A Hidden Source of Organizational Variation. **Organization Science**, 27(3 – Special Issue): 782-800, 2016.

ZARIFIAN, Philippe. **Objetivo competência**: por uma nova lógica. São Paulo: Atlas, 2001.