



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO

PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO

TATIANA BITTENCOURT GOUVEIA

**Uma teoria sobre coesão em equipes de
engenharia de software**

Recife

2016

TATIANA BITTENCOURT GOUVEIA

**UMA TEORIA SOBRE COESÃO EM EQUIPES DE
ENGENHARIA DE SOFTWARE**

Tese de Doutorado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciência da Computação da Universidade Federal de Pernambuco como requisito parcial para obtenção do título de Doutora em Ciência da Computação

Orientador: Prof. Fabio Queda Bueno da Silva, PhD.

Recife

2016

Catálogo na fonte
Bibliotecária Joana D'Arc Leão Salvador CRB 4-572

G719t Gouveia, Tatiana Bittencourt.
Uma teoria sobre coesão em equipes de engenharia de software /
Tatiana Bittencourt Gouveia. – 2016.
247 f.: fig., tab.

Orientador: Fabio Queda Bueno da Silva.
Tese (Doutorado) – Universidade Federal de Pernambuco. CIN. Ciência
da Computação, Recife, 2016.
Inclui referências e apêndices.

1. Engenharia de software. 2. Trabalho em equipe. 3. Teoria
fundamentada. I. Silva, Fabio Queda Bueno da (Orientador). II. Título.

005.1 CDD (22. ed.) UFPE-MEI 2017-11

Tatiana Bittencourt Gouveia

Uma Teoria Sobre Coesão em Equipes de Engenharia de Software

Tese de Doutorado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciência da Computação da Universidade Federal de Pernambuco, como requisito parcial para a obtenção do título de Doutora em Ciência da Computação

Aprovado em: 25/02/2016.

Orientador: Prof. Dr. Fabio Queda Bueno da Silva

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr. André Luís de Medeiros Santos
Centro de Informática / UFPE

Profa. Dra. Patrícia Cabral de Azevedo Restelli Tedesco
Centro de Informática / UFPE

Profa. Dra. Tayana Uchôa Conte
Instituto de Computação / UFAM

Prof. Dr. Claurton de Albuquerque Siebra
Departamento de Informática / UFPB

Prof. Dr. Guilherme Horta Travassos
Programa de Engenharia de Sistemas / UFRJ

AGRADECIMENTOS

Esta Tese não teria sido possível se não fossem o apoio, o incentivo, a participação e a colaboração de tantas pessoas. Para mim, agradecer é ter a oportunidade de prestar reconhecimento sobre a importância e a contribuição de cada uma dessas pessoas para a realização e conclusão desse trabalho.

A primeira pessoa que eu quero agradecer é Fabio, meu orientador. Eu não estaria aqui hoje, se ele não tivesse me convidado para participar da seleção para o doutorado do CIn em 2010. A princípio, esse convite não fazia sentido para mim, formada em Administração com mestrado em Recursos Humanos. O tempo me mostrou que eu estava errada. Agradeço imensamente a Fabio por ter acreditado e confiado que eu daria conta do desafio, e por ter me ajudado a ver muito além do que eu conseguia enxergar na época. Foram cinco anos de um convívio intenso, grande amadurecimento e relevante aprendizado. Fabio, obrigada pelo apoio, pelo incentivo e pela orientação, foram fundamentais durante esse processo.

Quando decidimos que minha pesquisa seria qualitativa e que eu faria entrevistas em profundidade, minha primeira preocupação foi com o campo. Todo pesquisador sabe a dificuldade que é conseguir acesso para fazer pesquisa *in loco*, dentro das empresas. Essa pesquisa só se tornou possível graças ao apoio das empresas que me abriram suas portas, e graças à disponibilidade e confiança de cada um dos seus profissionais, que se dispuseram e se comprometeram em participar e contribuir com esse trabalho. Gostaria de agradecer nominalmente a cada empresa e a cada um dos profissionais participantes, mas para preservar a confidencialidade das informações que me foram passadas, não posso. Obrigada a todos vocês, espero ter conseguido captar a essência das nossas conversas e ter gerado um conhecimento aplicado e relevante para as empresas e os profissionais da área de tecnologia.

Durante esses cinco anos de doutorado, eu devo o meu equilíbrio emocional e a minha determinação em persistir, à minha família e aos meus amigos. Eu não conseguiria trilhar esse caminho sozinha, sem o apoio, o incentivo, a torcida e o acolhimento de cada um deles. A Vitor, meu companheiro de vida, eu agradeço a paciência e o suporte emocional nos momentos de desânimo e cansaço. Agradeço a alegria e o carinho, quando tudo parecia pesado demais. Agradeço a calma e as sábias palavras quando o desafio parecia intransponível. Ter ele ao meu lado me ajudou a tornar tudo isso possível. Obrigada, meu amor, obrigada por tudo, ninguém viveu tão de perto minhas dificuldades e dilemas quanto você. Agradeço à minha mãe e ao meu pai, pelo amor e apoio incondicionais, me ajudando a

acreditar que eu daria conta. Agradeço também a compreensão pelas minhas ausências. Vocês são as minhas referências. Agradeço ao meu irmão, pela torcida à distância. Agradeço a todos meus amigos queridos, que tornaram meus dias mais leves e acolhedores, que me ajudaram a acreditar que existia vida nesses longos cinco anos.

Nunca pensei que trabalhar 40 horas por semana e fazer doutorado em paralelo fosse algo possível. No meu caso, não foi fácil, mas foi possível graças ao apoio que recebi do Projeto Samsung/CIn ao longo desses cinco anos. Não teria sido possível sem a flexibilização de horário que recebi, especialmente na reta final da tese, assim como, sem o apoio e a compreensão de todos os meus colegas de trabalho e de equipe, que me ajudaram a tornar minhas ausências menos sentidas, e mais fáceis de serem administradas.

Agradeço a todos os pesquisadores do HASE pela torcida, pelo estímulo e pela troca de conhecimento, e por tornarem possíveis o estudo e a pesquisa sobre o lado humano da área de engenharia de software. Como pioneiros, lidamos com a desconfiança e o questionamento das disciplinas mais técnicas de computação, que não entendem porque estudamos os fatores humanos e sociais que compõem a área de tecnologia. Aqui reproduzo as palavras de um dos meus entrevistados *“as pessoas acham que a gente é máquina, mas a gente não é máquina”*. Obrigada, pesquisadores do HASE, por contribuírem na construção de um ecossistema que nos permite pesquisar as pessoas que estão por trás das máquinas, humaniza-las, e ajuda-las a serem ouvidas e entendidas, contribuindo assim, com a construção de um ambiente de trabalho cada vez mais satisfatório para as empresas e seus profissionais. Sem vocês, talvez eu nem tivesse sido aceita no doutorado do CIn.

Para finalizar, agradeço a ajuda, disponibilidade e prestatividade da equipe de profissionais denominados Transcritores Online. Eles ficaram com a árdua tarefa de transcrever mais de 48 horas de áudio das entrevistas e revisar as mais de 250 páginas dessa Tese.

RESUMO

Contexto: A engenharia de software é uma disciplina de natureza sócio técnica baseada na forte interação entre fatores pessoais, sociais e técnicos. Conceitualmente, os aspectos sociais da engenharia de software incluem formas de interação, comportamentos e organização das pessoas, visto que a ampla maioria dos sistemas de software são desenvolvidos em equipe. Dentre os possíveis preditores do desempenho de equipes, um dos fatores mais estudados em diversas áreas do conhecimento é a coesão de equipe. Na área de engenharia de software a pesquisa sobre coesão ainda é pontual e inconclusiva. **Objetivo:** Construir uma teoria substantiva fundamentada nos dados que explique o fenômeno da coesão dentro de equipes de engenharia de software. Para isso, respondemos à Questão Central de Pesquisa: “*Como se caracteriza a coesão dentro das equipes de engenharia de software?*”. **Método:** Para responder à pergunta de pesquisa adotamos a Teoria Fundamentada como método de coleta e análise dos dados. Este método tem como objetivo através de dados coletados, reunidos e analisados sistematicamente derivar uma teoria baseada neles. A coleta de dados e a análise foram realizadas de forma intercalada. Alguns cuidados foram tomados para garantir a confiabilidade da pesquisa: triangulação dos dados através de múltiplas fontes de evidências (entrevistas, observação, questionário); redação de memorandos e adoção do diário de campo. **Resultados:** A coesão das equipes de software irá influenciar a capacidade da equipe de software em manter seu equilíbrio interno, através de processos autorregulatórios e do relacionamento interpessoal entre seus integrantes. O constructo é resultado da combinação de dois fatores: (1) sentimento dos integrantes em se sentirem parte do todo; (2) atuação conjunta da equipe ao se comportar de forma coordenada e integrada. A teoria propõe a existência de cinco tipos principais de coesão dentro das equipes de software que variam de acordo com as dimensões sociais e profissionais: coesão integral, coesão social, coesão profissional, coesão artificial e incoesão. Por fim, a teoria identifica cinco resultados da coesão na equipe, entre eles: manutenção do equilíbrio; capacidade de adaptação e efetividade. Em paralelo, a coesão se reflete no indivíduo de seis formas, destacando, aderência aos processos; permanência na equipe e tolerância a períodos de turbulência. **Conclusão:** A teoria construída sobre coesão em equipes de engenharia de software será útil na gestão da dinâmica das equipes de engenharia de software, oferecendo parâmetros para diagnosticar a situação das equipes e oferecendo estratégias de como influenciar a coesão e seus impactos.

Palavras-chaves: Engenharia de software. Trabalho em equipe. Coesão. “*Grounded Theory*”.

ABSTRACT

Context: Software engineering is a discipline of technical and social nature, based on strong interaction between individual, social, and technical factors. Conceptually, the social aspects of software engineering include the way people interact, behave, and organize, because the vast majority of software systems are developed in team. Among the possible predictors of team performance, one of the most studied factors in various areas of knowledge, is team cohesion. Nevertheless, researches on cohesion in software engineering is still inconclusive.

Objective: The main goal of this thesis is to build a substantive theory that explains the phenomenon of cohesion within software engineering teams. We answer the Central Research Question: "*What are the characteristics of cohesion within software engineering teams?*"

Method: We adopt the Grounded Theory as method of data collection and analysis to answer the research question. This method aims at collecting, summarizing and analyzing field data to derive a theory based on them. Data collection and analysis were performed interchangeably. Carefully designed process was followed to ensure the reliability of the research: triangulation of data through multiple sources of evidence (interviews, observation, questionnaire), and writing memos and field diary. **Results:** Cohesion of software teams will influence the software team's ability to maintain its internal balance through self-regulatory processes and interpersonal relationships among its members. The construct is the result of the combination of two factors: (1) feeling of members to feel part of the whole; (2) joint efforts of the team members to behave in a coordinated and integrated manner. The theory proposes five main types of cohesion within software teams that vary according to the social and professional dimensions: full cohesion, social cohesion, professional cohesion, artificial cohesion and lack of cohesion. Finally, the theory identifies five results of cohesion in the team, including: maintaining balance; adaptability and effectiveness. In parallel, the cohesion is reflected in the individual of six ways, highlighting: adherence to processes; stay on the team and turbulence tolerance. **Conclusion:** The theory built on cohesion in software engineering teams will be useful in managing the dynamics of software engineering teams, providing parameters to diagnose the situation of teams and offering strategies to influence cohesion and its impacts.

Keywords: Software engineering. Teamwork. Cohesion. Grounded Theory.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 - Modelo conceitual da coesão do grupo (CARRON & BRAWLEY, 1985).	30
Figura 2 - Sistema Conceitual Geral para coesão em equipes esportivas.....	33
Figura 3 - Modelo entrada-processo-saída adaptado por Hackman (1987).....	38
Figura 4 - Modelo normativo de efetividade de Hackman (1987).	39
Figura 5 - Modelo heurístico da efetividade da equipe de Cohen e Bailey (1997)	40
Figura 6 - Processo da teoria fundamentada (adaptado de Charmaz, 2009)	48
Figura 7 – Esboço de um diagrama da etapa de codificação axial	62
Figura 8 - Oportunidades geradas pela cultura organizacional.....	81
Figura 9 - Atividades potenciais das equipes de desenvolvimento de software.....	87
Figura 10 - Características pessoais e comportamento observável do estereótipo	95
Figura 11 - Processo dinâmico reflexo do Relacionamento Interpessoal.....	119
Figura 12 - Nível de homogeneidade do sexo dos integrantes da equipe.....	123
Figura 13 - Representação de uma relação dependente de ajuda	126
Figura 14 - Representação de uma relação independente de ajuda	126
Figura 15 - Ilustração sobre frequência e direção da ajuda	126
Figura 16 - Macro atividades de trabalho	158
Figura 17 - Interseção entre as macro atividades e os macro processos de interação	159
Figura 18 - Convergência total entre o alinhamento formal e o informal	162
Figura 19 - Divergência total entre o alinhamento formal e o informal.....	163
Figura 20 - Ilustração de Feedback de correção e de reforço dado na mesma equipe	173
Figura 21 - Modelo de coesão em equipes de engenharia de software	201

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Sequência do desenvolvimento do grupo (Tuckman,1965)	27
Tabela 2 - Características das empresas participantes	50
Tabela 3 - Caracterização das Equipes pesquisadas	51
Tabela 4 - Exemplo da codificação inicial num trecho de entrevista	61
Tabela 5 - Exemplo da codificação inicial num trecho do relatório de observação	61
Tabela 6 - Características dos Profissionais de Computação	94
Tabela 7 - Característica do Profissional Ideal	96
Tabela 8 - Comparativo entre os traços Introversos X Extroversos.....	105
Tabela 9 - Comparativo entre os traços Fácil de conviver X Difícil de conviver	107
Tabela 10 - Comparativo entre Orientação individualizada X Orientação a pessoas.	108
Tabela 11 - Comparativo entre a Orientação ao crescimento X Zona de conforto	110
Tabela 12 - Combinação entre abertura para interação e qualidade do convívio	111
Tabela 13 - Combinação entre vínculo criado e necessidade de realização	113
Tabela 14 - Tipos de necessidades de realização profissional.....	115
Tabela 15 - Tipos de necessidades de realização profissional (contin.)	116
Tabela 16 - Tipos de necessidades afetivas	117
Tabela 17 - Dimensões do Respeito	137
Tabela 18 - Características do sentimento de afinidade entre colegas	138
Tabela 19- Características do sentimento de admiração entre colegas.....	140
Tabela 20- Características do sentimento de confiança entre colegas.....	141
Tabela 21 - Divergência entre as dimensões da convivência e da interatividade.....	145
Tabela 22 - Trechos extraídos sobre os fatores de influência no clima intraequipe ...	152
Tabela 23 - Motivos de trabalho que levam a interação	160
Tabela 24 - Tipos de coesão em equipes de engenharia de software	203

Sumário

APRESENTAÇÃO	14
1 INTRODUÇÃO	17
1.1 PROBLEMATIZAÇÃO	19
1.2 JUSTIFICATIVA	22
1.3 OBJETIVOS DE PESQUISA.....	23
1.4 ESTRUTURA DA TESE.....	23
2 REVISÃO DA LITERATURA	24
2.1 EQUIPE OU GRUPO: CONJUNTO DE PESSOAS	25
2.1.1 ESTÁGIOS DAS EQUIPES	26
2.2 COESÃO DA EQUIPE	28
2.2.1 CONSTRUCTO MULTIDIMENSIONAL	29
2.2.2 PROBLEMAS NA DEFINIÇÃO E MENSURAÇÃO DA COESÃO	31
2.2.3 MODELO CONCEITUAL	33
2.2.4 ANTECEDENTES DA COESÃO	33
2.2.5 CONSEQUÊNCIAS DA COESÃO.....	35
2.3 EFETIVIDADE, DESEMPENHO OU PERFORMANCE?	36
2.4 MODELOS TEÓRICOS.....	38
2.5 RESUMO DO CAPÍTULO	41
3 MÉTODO DE PESQUISA	42
3.1 PARADIGMA E NATUREZA DA PESQUISA	42
3.2 A TEORIA FUNDAMENTADA (<i>GROUNDED THEORY</i>)	43
3.2.1 CONSTRUÇÃO DOS DADOS.....	44
3.2.2 AMOSTRA INICIAL.....	46
3.2.3 AMOSTRA TEÓRICA.....	46

3.2.4	SATURAÇÃO TEÓRICA	47
3.2.5	PARTICIPANTES DA PESQUISA	49
3.3	ESTRATÉGIA DE COLETA DE DADOS.....	53
3.3.1	INSTRUMENTOS DE COLETA DE DADOS.....	55
3.4	ANÁLISE DOS DADOS.....	59
3.4.1	CODIFICAÇÃO	60
3.4.2	REDAÇÃO DOS MEMORANDOS	63
3.4.3	AMPLIAÇÃO DA REVISÃO DE LITERATURA	64
3.5	EVOLUINDO E AVALIANDO A TEORIA CONSTRUIDA	64
3.6	QUESTÕES ÉTICAS	66
3.7	RESUMO DO CAPÍTULO	67
4	RESULTADOS.....	68
4.1	MAPA DA NOSSA HISTÓRIA NARRATIVA.....	68
4.1.1	BUSCANDO O EQUILÍBRIO.....	69
4.1.2	SE RELACIONANDO	72
4.1.3	ALCANÇANDO SEUS OBJETIVOS	72
4.1.4	RECEBENDO INFLUÊNCIAS EXTERNAS	73
4.2	RECEBENDO INFLUÊNCIAS EXTERNAS	74
4.2.1	AS EMPRESAS DE ENGENHARIA DE SOFTWARE.....	74
	CASO ILUSTRATIVO – EMPRESA B	81
4.2.2	OS CLIENTES	82
4.3	CONHECENDO OS OBJETIVOS DAS EQUIPES DE SOFTWARE	87
4.3.1	OBJETIVOS INSTITUCIONAIS DA EQUIPE.....	87
4.4	OS PROFISSIONAIS DE COMPUTAÇÃO: QUEM SÃO E O QUE QUEREM ...	93
4.4.1	O ESTEREÓTIPO DOS PROFISSIONAIS DA ÁREA	93
4.4.2	O PROFISSIONAL IDEAL.....	96

CASO ILUSTRATIVO – DESENVOLVEDOR JOÃO	98
4.4.3 CONHECENDO OS PROFISSIONAIS DE COMPUTAÇÃO	101
4.4.4 ARQUÉTIPOS DOS PROFISSIONAIS NAS EQUIPES	110
4.4.5 IMPULSIONADORES INTERNOS	115
4.5 CONSTRUINDO SUAS RELAÇÕES	118
4.5.1 SE RELACIONANDO	118
4.5.2 COMPONDO A EQUIPE	122
4.5.3 O VÍNCULO: SENTIMENTOS E SIGNIFICADOS	135
4.5.4 DIMENSÕES DO VÍNCULO	142
OS ARQUÉTIPOS DOS RELACIONAMENTOS INTERPESSOAIS	147
4.5.5 O CLIMA INTRAEQUIPE	152
OS ARQUÉTIPOS DO CLIMA INTRAEQUIPE	157
4.6 BUSCANDO SEU EQUILÍBRIO: TRABALHANDO EM EQUIPE	158
4.6.1 PROCESSOS AUTORREGULATÓRIOS: O FUNCIONAMENTO DA EQUIPE	160
O TRABALHO EM EQUIPE E SEUS ARQUÉTIPOS	176
CASO ILUSTRATIVO: EQUIPE Y	179
4.7 RESUMO DO CAPÍTULO	181
5 TEORIA SOBRE COESÃO EM EQUIPES DE SOFTWARE	182
5.1 O CONCEITO DE COESÃO	182
5.1.1 DIMENSÕES DA COESÃO	183
5.1.2 VARIAÇÕES DA COESÃO	185
5.2 ANTECEDENTES DA COESÃO	185
5.2.1 ANTECEDENTES DISTAIS	185
5.2.2 ANTECEDENTES PROXIMAIS	187
5.3 OS PROCESSOS PARA A COESÃO DA EQUIPE	192
5.3.1 PROCESSOS AUTORREGULATÓRIOS FORMAIS	192

5.3.2	RELACIONAMENTO INTERPESSOAL.....	193
5.3.3	CARACTERÍSTICAS DO TRABALHO.....	195
5.4	RESULTANTES ANTECEDENTES.....	196
5.5	RESULTADOS DA COESÃO	198
5.6	TIPOS E INDICADORES DE COESÃO	203
5.6.1	COESÃO INTEGRAL.....	203
5.6.2	COESÃO SOCIAL	205
5.6.3	COESÃO PROFISSIONAL	207
5.6.4	COESÃO ARTIFICIAL.....	208
5.6.5	INCOESÃO	209
5.7	RESUMO DO CAPÍTULO.....	210
6	CONCLUSÃO	211
	IMPLICAÇÕES PARA A ACADEMIA	214
	IMPLICAÇÕES PARA A INDÚSTRIA	215
	SUGESTÕES DE TRABALHOS FUTUROS.....	216
	REFERÊNCIAS	218
	APÊNDICE A - QUESTIONÁRIO DE MAPEAMENTO PARA A EQUIPE	225
	APÊNDICE B - TERMO DE CONSENTIMENTO	227
	APÊNDICE C - ROTEIRO PARA O CAPITAL HUMANO.....	228
	APÊNDICE D - ROTEIRO PARA A ÁREA DE COMUNICAÇÃO	230
	APÊNDICE E - ROTEIRO PARA A LIDERANÇA.....	232
	APÊNDICE F- ROTEIRO PARA A EQUIPE.....	239
	APÊNDICE G - ROTEIRO DE OBSERVAÇÃO	246

APRESENTAÇÃO

Apresento dois objetivos principais que pretendo atingir com este Capítulo: (1) justificar a escrita da Tese na primeira pessoa do plural, e (2) me apresentar ao leitor para que ele possa entender o ponto de partida para a condução desta pesquisa e para a análise e apresentação dos resultados.

Neste Capítulo uso a primeira pessoa do singular sendo coerente com os preceitos da pesquisa qualitativa construtivista e da Teoria Fundamentada (*Grounded Theory*), onde é esperado que o pesquisador, antes de ir a campo, reconheça a parcialidade da sua visão e, conseqüentemente, das suas escolhas, e reflita sistematicamente sobre essa parcialidade e sua possível influência durante todo o processo de pesquisa. Sem o encargo de parecer impessoal ou imparcial, adoto, como pesquisadora, um papel ativo, mas consciente e com um posicionamento transparente, exigidos pela pesquisa qualitativa.

Neste Capítulo de Apresentação, falo em meu nome, por isso na primeira pessoa do singular. Minha história de vida, pessoal e profissional, minha formação acadêmica, as experiências que tive, as pessoas que conheci, os papéis que desempenhei, tudo isso hoje se reflete na pesquisadora que sou. O breve relato que apresento a seguir é baseado num exercício pessoal de autorreflexão e tomada de consciência antes da minha ida ao campo. Esse relato pode ser considerado como uma etapa do método de pesquisa, como uma prestação de contas a quem me acompanhar a partir de agora.

Passei no vestibular para Administração na UFPE em 1999 e concluí a graduação em 2003. Durante esse período fui bolsista de iniciação científica em Marketing durante três anos. Em 2003, perto de completar 23 anos, me formei na UFPE e passei no mestrado acadêmico em Administração da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS). A minha linha de pesquisa no mestrado foi em Recursos Humanos.

Minhas experiências e vivências no mestrado em Porto Alegre dariam um relato etnográfico, algo comum quando se vive longe do que lhe é familiar e confortável. A formação em Administração costuma ser baseada em uma visão positivista e instrumentalizada do mundo. Mas o mestrado em Recursos Humanos, com disciplinas como “Sociologia do Trabalho”, “Antropologia na Administração”, “Trabalho, Gestão e Subjetividade”, não deixaram “pedra sobre pedra” na minha formação da graduação. Toda a estrutura construída durante os anos de formação foi duramente criticada e questionada.

Em 2006, após a conclusão do mestrado, voltei para Recife para trabalhar como Gerente de Recursos Humanos em um projeto de tecnologia apoiado pela Lei de Informática, para pesquisa e desenvolvimento em uma parceria entre o Centro de Informática da UFPE e uma multinacional líder de mercado na venda de dispositivos móveis, onde ainda estou atualmente. Depois de uma trajetória essencialmente acadêmica, tive a oportunidade de ver na prática boa parte daquilo que tinha estudado e pesquisando durante minha formação.

Em 2010 eu tinha 04 anos de experiência como Gerente de Recursos Humanos em um Projeto de Tecnologia, e tinha vivenciado as particularidades que envolvem a motivação, as necessidades e o gerenciamento dos profissionais e das equipes de engenharia de software. Essa imersão em um projeto de desenvolvimento trouxe, junto com a experiência na área, questionamentos sobre as dinâmicas da atividade e os fatores que afetam o desempenho individual, assim como, o desempenho de equipes de desenvolvimento de software.

Vivenciei de perto a complexidade dos profissionais da área, sua inteligência acima da média, sua visão crítica aguçada, sua insatisfação constante, sua necessidade por novos desafios. Acompanhei a dificuldade em reter esses profissionais e mantê-los motivados e produtivos em um ambiente que nem sempre dava espaço para sua criatividade. Percebi a dificuldade que eles tinham em conviver com pessoas diferentes ou que não consideravam tão inteligentes quanto eles. Vi vários grupos e subgrupos se formarem no decorrer da existência do Projeto, vi equipes altamente coesas que não eram receptivas a novos membros, e rejeitavam aqueles que não consideravam merecedores de estarem ali. Vi essa mesma equipe se unir para tentar derrubar seu gerente. Vi equipes altamente coesas no início da sua formação, se esfacelarem em pequenos subgrupos concorrentes minando o clima organizacional. Identifiquei formadores de opinião dentro das equipes cuja liderança natural poderia servir de exemplo positivo para os outros membros, ou destruir relacionamentos e a confiança nas lideranças. Vivenciei uma longa fase no Projeto em que todos os colaboradores afirmavam que o ponto forte do Projeto eram as pessoas que trabalhavam lá, sua competência e o clima amigável. Mas também vivi o clima de insegurança e insatisfação da equipe com mudanças inesperadas.

O fato da minha formação não ser na área de Ciência da Computação ou áreas afins, poderia ter sido um fator complicador para cursar o doutorado no CIn. Essa dificuldade foi atenuada pela minha imersão preliminar no campo, e pelo longo período (2006 a 2013) de experiência na Gerência de Recursos Humanos na área de Tecnologia. Esse período foi

fundamental para que eu ganhasse, como pesquisadora, familiaridade com a realidade e a dinâmica das equipes de engenharia de software.

Diante disso, o meu interesse no doutorado foi reflexo natural de questões que surgiram durante a minha trajetória acadêmica e profissional na área de gestão de pessoas, mais precisamente, de profissionais envolvidos no desenvolvimento de software. Foram inúmeras e diversificadas as experiências que presenciei. Em 2011, preparada para aprofundar a compreensão sobre as particularidades da dinâmica da coesão em equipes de engenharia de software, entrei formalmente na seleção do Programa de Pós-Graduação em Ciência da Computação da UFPE, e durante esses 05 anos, a duras penas, tentei conciliar meu trabalho, agora com o cargo de Gerente de Pesquisa, com as demandas do doutorado.

Em 2013, no decorrer do doutorado, participei em conjunto com o meu orientador e outros pesquisadores da escrita do paper “*Using Meta-ethnography to Synthesize Research: A worked example of the relations between personality and software team processes*”, publicado no *IEEE International Symposium on Empirical Software Engineering and Measurement*”. Essa publicação tinha o objetivo de “explorar o uso de meta-etnografia na síntese de estudos empíricos em engenharia de software através de um exemplo usando estudos sobre as relações entre personalidade e os processos de equipes de software”. Minha participação neste trabalho foi pontual, desenvolvendo a subseção sobre Coesão na seção de *Background*. Para construção desta subseção me basei nos conceitos sensibilizadores apresentados no Capítulo 2 desta Tese. Para não influenciar a construção da minha teoria substantiva baseada nos dados, não participei da consolidação, nem da análise e síntese dos resultados relativos a esse artigo.

Aqui concluo minha apresentação como pesquisadora, refletindo sobre minha formação, influências e motivações. A partir do próximo capítulo adoto a primeira pessoa do plural (ou o chamado “plural da modéstia”), para incluir na fala narrativa todos os participantes diretos ou indiretos dessa pesquisa (orientador, colegas do grupo de pesquisa, os entrevistados, etc.). Procuro assim reconhecer a contribuição de todos nos resultados aqui expostos, expressando uma fala coletiva, evitando um posicionamento ilusório de imparcialidade ou, no outro extremo, um tom demasiado personalista ou individualista na escrita desta Tese.

Após fazer minha apresentação como pesquisadora, contextualizando minha trajetória e a minha motivação na realização desse doutorado, no capítulo a seguir faço a introdução desta pesquisa, expondo a justificativa e os objetivos que me guiaram durante o caminho.

1 INTRODUÇÃO

Desde o início da década de 70, pesquisadores e profissionais têm procurado soluções para os problemas clássicos do desenvolvimento de software, - como atrasos na entrega, estouros de orçamento e baixa qualidade - com uma abordagem focada nas pessoas e no funcionamento das equipes (WHITE, 1984).

Entretanto, os fatores humanos e sociais ganham destaque quando os desafios atuais da indústria de software se mostram ainda mais complexos do que os seus problemas clássicos de desenvolvimento. Inserida em um contexto marcado por transformações no modelo de negócios, nas estruturas e nos processos de trabalho, a indústria de software tem buscado alternativas para se adaptar às novas demandas. A adoção do desenvolvimento distribuído de software (DDS), é um exemplo dos novos desafios. O DDS costuma ser justificado pela oportunidade de redução de custos da empresa e aumento da expertise da equipe. No entanto, podem surgir problemas significativos neste tipo de desenvolvimento: conflitos; falta de confiança entre os membros das equipes distribuídas; problemas de comunicação; dificuldade em se sentir parte de uma mesma equipe. Esses problemas costumam ser originados pelas diferenças culturais, pelo pouco contato presencial entre os membros e pela redução significativa na interação e socialização das equipes remotas. Por sua vez, esses fatores geram impactos negativos no desempenho da equipe e no êxito do projeto (MOE & SMITE, 2007; SILVA et al., 2012; RYAN & O'CONNOR, 2013).

Outro exemplo ilustrativo dos novos desafios da indústria de software é a adoção das metodologias de desenvolvimento ágeis. Uma equipe “ágil” exige mudanças expressivas e, muitas vezes, radicais no comportamento dos membros acostumados com as metodologias ditas “tradicionais”. Para que o processo de desenvolvimento ágil funcione, a comunicação e a interação precisam ser constantes entre os membros da equipe, e entre eles e o cliente. A equipe precisa ter maturidade e *expertise* para lidar com a autogestão e com a tomada de decisão compartilhada. É necessário ainda que a equipe tenha flexibilidade e agilidade para lidar com as mudanças e imprevistos durante o processo (NERUR et al., 2005; WHITWORTH & BIDDLE, 2007; JALALI & WOHLIN, 2010; RAMESH et al., 2012).

Para concluir nossa exemplificação, é válido mencionar o caso das equipes inovadoras que precisam criar soluções criativas para problemas complexos. As atividades inovadoras são caracterizadas pela complexidade técnica, novidade e incerteza. Isso exige dos membros

dessas equipes comportamentos espontâneos e criativos para enfrentar questões emergentes e reagir a mudanças, assim como, capacidade de improvisação (MAGNI et al., 2009).

Os exemplos apresentados reforçam o entendimento de que o desempenho de uma equipe não pode ser resumido apenas à soma dos esforços individuais de seus membros, ele é o resultado de uma combinação mais complexa de fatores interpessoais e situacionais (RAMZANINEZHAD et al., 2009). Esses casos sinalizam que o desempenho de uma equipe de engenharia de software sofre influência dos indivíduos e da interação desses entre si e com o contexto em que estão inseridos. Isso explica, em parte, porque nem sempre equipes compostas por desenvolvedores individualmente talentosos apresentam alto desempenho.

Desta forma, entendemos que o desenvolvimento de software é uma atividade de natureza sócio-técnica, consideravelmente dependente do elemento humano, principalmente da interação entre as pessoas (BOEHM et al., 2000). Os aspectos sociais da engenharia de software incluem formas de interações, comportamentos e organização das pessoas. O que é destacado pelo fato da ampla maioria dos sistemas de software ser desenvolvida de forma interdependente em equipe, em muitos casos, por grandes equipes (BROOKS, 1995).

A questão principal que permeia os estudos sobre equipes é como minimizar os possíveis riscos do trabalho conjunto e como viabilizar e potencializar as oportunidades e os benefícios que este tipo de trabalho pode trazer. Entre os riscos associados às atividades realizadas em equipe podemos listar: conflitos destrutivos, dispersão, problemas de comunicação, falta de integração, falta de conexão entre atividades, pensamento grupal, etc. (CAMPION, MEDSKER & HIGGS, 1993). Esses riscos quando se concretizam podem acarretar problemas como baixa produtividade, desmotivação, alto *turnover* e decisões ruins.

Em contrapartida, o trabalho em equipe também pode apresentar oportunidades: complementariedade de competências e conhecimentos; divisão de responsabilidade; diminuição de pressão; clima agradável; apoio; aprendizado mútuo; troca de experiências; maior rapidez na realização das atividades, etc. (CAMPION, MEDSKER & HIGGS, 1993).

Este cenário reforça o interesse em compreender e melhorar o funcionamento das equipes e a qualidade do seu impacto sobre seus integrantes e a empresa, possibilitando que suas consequências desejáveis possam ser deliberadamente desenvolvidas. Para que isso seja possível é preciso entender a natureza da vida dos grupos, como se formam, e quais condições são necessárias para seu efetivo funcionamento (CARTWRIGHT & ZANDER, 1968).

1.1 PROBLEMATIZAÇÃO

Quando os grupos são o foco de interesse, a coesão tem sido considerada a sua variável mais importante (GOLEMBIEWSKI, 1962; LOTT e LOTT, 1965), sendo apontada, por profissionais e pesquisadores, como um dos principais determinantes do desempenho de equipes nas mais diversas áreas: militar, esportiva e organizacional (CARRON 1982).

Entretanto, os grupos provenientes de cada uma dessas áreas irão apresentar diferentes particularidades no seu contexto, dinâmica e funcionamento. Um time de vôlei tem, obrigatoriamente, um técnico, uma comissão técnica, seis jogadores titulares, e mais seis reservas. Existem regras pré-definidas que regulam e norteiam a atuação de todos os times de vôlei e a execução das atividades de cada um dos jogadores. Em um time de vôlei, seus integrantes são claramente interdependentes, um recebe a bola que passa para o levantador levantar para o atacante cortar, a qualidade da recepção costuma afetar a qualidade do levantamento, o que por sua vez vai afetar a qualidade do ataque. Todos têm seus papéis definidos, mas, com exceção do líbero, um pode cobrir o outro no andamento do jogo, por isso é importante que todos saibam executar minimamente bem todas as posições.

Na área militar, seus batalhões ou regimentos, são submetidos a uma forte hierarquia que é baseada no comando e controle. Os superiores têm autoridade sobre os de menor patente, onde sua ordem deve ser obedecida sem questionamento. Os princípios que norteiam esses grupos são obediência, respeito à autoridade e disciplina. Em guerra é reforçada a união do grupo, onde eles atuam dando cobertura para o outro. Neste caso, a coesão é fundamental para a sobrevivência física dos seus membros.

Enquanto isso, as equipes de desenvolvimento de software operam em contextos organizacionais menos regulados, geralmente com regras mínimas ou muito flexíveis, e com uma hierarquia mais horizontal ou até mesmo inexistente. Os papéis individuais dos seus integrantes nem sempre são claramente definidos, assim como, muitas vezes não há definição sobre como as atividades individuais de cada membro se relacionam. Mesmo sem uma clara definição, as atividades realizadas são interrelacionadas, o que exige um comportamento colaborativo entre seus integrantes (SAEKI, 1995). Eles precisam interagir e se comunicar para conseguirem concluir com sucesso o projeto (GÓMEZ; ACUÑA, 2014).

Pesquisas interessadas em analisar quais variáveis influenciam o desempenho de equipes de software, têm identificado a coordenação e a eficácia ou qualidade do trabalho em

equipe como importantes fatores de impacto (KRAUT & STREETER, 1995; HOEGL & GEMUENDEN, 2001), assim como, a confiança (NERUR et al., 2005; MOE & SMITE, 2007). Todos esses fatores estão relacionados a coesão da equipe (YANG & TANG 2004; HOLMSTROM et al., 2006; MOE & SMITE, 2007; BABAR et al., 2007).

Em sua origem, o conceito de coesão surgiu na sociologia e na psicologia social através de pesquisas sobre coesão social e divisão do trabalho, e nos estudos sobre a relação da coesão nos pequenos grupos, comunicação interpessoal e pressão para a uniformidade dentro do grupo (BOLLEN & HOYLE, 1990). Mas, não existe um consenso na literatura técnica sobre a definição de coesão de equipes. Seus estudiosos têm adotado diferentes dimensões na tentativa de definir o constructo: atração do indivíduo ao grupo (COTA et al., 1995; HOGG 1992; HOEGL & GEMUENDEN, 2001), seu sentimento de pertencer a este grupo (CAMMANN et al., 1983) e sua vontade de permanecer no grupo (SHAW, 1981; HOEGL & GEMUENDEN, 2001).

Um dos fatores mencionados na definição de coesão é o sentimento de pertencimento dos membros do grupo e o impacto deste sentimento no funcionamento do grupo. Indivíduos que não se reconhecem como pertencendo a determinado grupo, têm dificuldade em assimilar normas, valores e características do grupo. Sem o sentimento de pertencimento como membro do grupo, o conjunto dos indivíduos deixam de ser um grupo com objetivos em comum para ser um agregado de pessoas (BOLLEN & HOYLE, 1990).

Sendo a necessidade de pertencimento considerada uma motivação humana fundamental, conseqüentemente a “formação de laços sociais é associada com efeito positivo”, onde ser excluído leva potencialmente a sentimentos negativos (ansiedade, depressão, tristeza e solidão). Tanto em grupos orientados a tarefa (esportivos, militares, trabalho) como em grupos orientados socialmente (clubes, famílias) a coesão que desenvolvem podem produzir efeitos positivos em todos os envolvidos (BAUMEISTER & LEARY, 1995).

Sendo assim, um dos elementos apontados como necessário para criar a unidade que torna um grupo forte é a coesão. Um grupo forte tem a capacidade de reter seus membros, mobilizar suas energias para alcançar os objetivos do grupo, e provocar adesão aos padrões e normas do grupo. Desta forma, o grupo pode modificar o comportamento dos seus membros, manter uma ação cooperativa entre eles, e pode até modificar o funcionamento das instituições a que estão subordinados (CARTWRIGHT AND ZANDER, 1968).

Por outro lado, uma equipe altamente coesa pode apresentar perigosas disfunções, principalmente, quando os padrões e normas de funcionamento do grupo são pouco efetivos ou problemáticos, o que pode ter um impacto negativo nos resultados individuais, grupais e organizacionais (STOGDILL, 1972). O pensamento grupal, por exemplo, está relacionado com aspectos negativos da tomada de decisão em equipe, onde os membros da equipe, ao se esforçarem para concordar com os demais, chegam de forma prematura a um consenso, sem considerar alternativas de forma realista.

Essa disfunção é resultante, portanto, de um comportamento disfuncional da equipe coesa resultado de uma combinação de fatores: falta de imparcialidade da liderança, falta de normas metodológicas para a tomada de decisão, e homogeneidade do *background* e dos valores dos membros do grupo (JANIS, 1982; MANZ, 1997; FLIPPEN, 1999). Outra disfunção é caracterizada pela ausência de conflito construtivo e, conseqüentemente, pouca inovação.

Apesar da coesão ser um constructo presente em todo tipo de grupo, suas características e dimensões não são sempre as mesmas e elas não têm o mesmo tipo de impacto em todos os contextos. Na área de engenharia de software, especificamente, o conceito de coesão ainda se apresenta imaturo, com poucas e mal delineadas pesquisas, e com tentativas confusas de teoria.

Na indústria de software os tipos de projetos e equipes variam significativamente. Os tipos de projetos variam de acordo com o seu grau de inovação; nível de pressão; proximidade e participação do cliente no processo; duração do ciclo de vida; grau de virtualização; quantidade de parceiros envolvidos, entre outros fatores.

Enquanto isso, as equipes variam em tamanho; distribuídas e locais; heterogêneas e homogêneas; reconhecidas pelos *stakeholders* ou anônimas. Da mesma forma, são variáveis os contextos organizacionais onde esses projetos e equipes estão inseridas. Essas variáveis, de forma isolada ou combinadas, podem impactar o nível da importância da interação das pessoas no desempenho organizacional, e como será a dinâmica interna da coesão com relação ao seu surgimento, desenvolvimento, características, alterações e conseqüências.

1.2 JUSTIFICATIVA

O constructo coesão costuma ser apontado como um dos mais fortes previsores do comportamento da equipe (GOODMAN et al., 1987) e está incluído na maioria dos modelos clássicos de grupos na literatura (GLADSTEIN, 1984). Este preditor media a formação do grupo, sua manutenção e produtividade. Grupos altamente coesos têm sido relacionados com um número maior de soluções de alta qualidade para problemas complexos e melhores resultados em termos de qualidade técnica, orçamento e desempenho em geral (CARRON, 2000). Os membros de um grupo com um alto nível de coesão estariam fortemente motivados a contribuir com o bem-estar do grupo, alcançar seus objetivos e participar de suas atividades (CARTWRIGHT AND ZANDER, 1968). A coesão do grupo é tida ainda como um facilitador da comunicação eficaz e da coordenação da entrada de novos membros na equipe. É relacionada também com o estímulo ao comprometimento da equipe na realização das suas atividades (KARAU & WILLIAMS, 1997; HOEGL & GEMUENDEN, 2001).

Apesar da importância deste construto, Mudrack (1989) ao analisar as pesquisas relacionadas à coesão de equipes, chegou à conclusão de que sua definição é marcada por confusões, inconsistências e descuido. Coesão é um construto complexo e multifacetado, que tem recebido tratamentos distintos quanto à sua conceituação teórica e operacionalização, tornando difícil a comparação e integração de resultados de pesquisa.

Diante desse contexto e da importância da coesão no desempenho dos indivíduos, das equipes e das organizações, definimos que o objetivo central desta Tese é construir uma teoria substantiva fundamentada nos dados que explique o fenômeno da coesão dentro de equipes de engenharia de software. Para isso, respondemos à Questão Central de Pesquisa: ***“Como se caracteriza a coesão dentro das equipes de engenharia de software (ES)?”***.

Esperamos que a teoria desenvolvida seja útil para ajudar as empresas de software a diagnosticarem e influenciarem a situação da coesão nas suas equipes. O conhecimento gerado possibilitará que as consequências desejáveis da coesão possam ser deliberadamente estimuladas e que as consequências indesejáveis possam ser minimizadas de acordo com a realidade de cada equipe e com o contexto organizacional, melhorando seu impacto. A Teoria desenvolvida poderá ajudar a repensar o processo de composição das equipes e a gestão dos seus processos internos. Isso poderá trazer consequências benéficas para a dinâmica e desempenho das equipes, para a satisfação dos seus integrantes, e para os resultados das empresas como um todo. Esta Teoria poderá ser replicada e testada em outros contextos.

1.3 OBJETIVOS DE PESQUISA

Para responder à Questão Central de Pesquisa e nortear a coleta e análise de dados definimos os seguintes **objetivos específicos** que serão analisados nos níveis individual, grupal e organizacional:

OE1: Caracterizar os indivíduos, os tipos de equipes e o contexto organizacional;

OE2: Definir a coesão na área de engenharia de software;

OE3: Identificar quais são os antecedentes da coesão na área de ES;

OE4: Identificar quais são as consequências de determinado nível e tipo de coesão;

OE5: Identificar como e porque a dinâmica da coesão varia na área de ES.

Foram definidos **objetivos secundários** para auxiliar no processo:

- Identificar o que leva os membros da equipe a se sentirem pertencendo à equipe;
- Identificar o que leva os membros da equipe a se sentirem atraídos pela equipe;
- Caracterizar os processos internos da equipe;
- Mapear as semelhanças e diferenças das equipes de acordo com o tipo de coesão.

1.4 ESTRUTURA DA TESE

Estruturamos esta Tese da seguinte forma: no Capítulo 2 será apresentada a Revisão da Literatura, onde discutiremos os conceitos teóricos sensibilizadores desta pesquisa; no Capítulo 3 será apresentado o Método de Pesquisa adotado na Tese; no Capítulo 4 analisaremos nossos Resultados e no Capítulo 5 faremos uma Discussão do modelo teórico à luz de pesquisas anteriores. Por fim, no Capítulo 6 serão tratadas as Conclusões. Nos apêndices estão o questionário adotado, assim como, os roteiros de entrevista e de observação.

2 REVISÃO DA LITERATURA

Apresentaremos neste capítulo uma breve revisão da literatura acadêmica relacionada à pesquisa. É importante reforçar que a Teoria Fundamentada (*grounded theory*) recomenda que o pesquisador vá a campo com uma teoria inicial mínima para lhe ajudar na elaboração dos seus instrumentos de coleta de dados e na escolha da amostra inicial dos participantes da pesquisa. Desta forma, analisamos neste capítulo os conceitos teóricos sensibilizadores que nortearam nossa entrada no campo, mas que não serviram como um quadro delimitador da pesquisa. Apresentaremos no Capítulo de Discussão uma revisão teórica estendida ao compararmos nossos resultados com as pesquisas da área.

Neste capítulo, a compreensão dos conceitos teóricos sensibilizadores da pesquisa envolve aspectos multidimensionais e uma abordagem multidisciplinar. Multidimensional, pois a construção dos conceitos é desenvolvida com base em, pelo menos, três níveis: individual, de equipe e organizacional. Os riscos e oportunidades gerados pelo trabalho em equipe, por exemplo, estão relacionados diretamente com esses três níveis.

Em cada uma dessas dimensões, Mickan e Rodger (2000) listam algumas características que eles apontam como importantes para viabilizar um trabalho efetivo de equipe. Primeiro viriam as condições chamadas “antecedentes” que seriam a estrutura do ambiente organizacional. Em seguida, as contribuições individuais também consideradas condições antecedentes do desempenho. Por fim, os processos da equipe são apontados como fatores responsáveis por manter o funcionamento da equipe.

A abordagem é multidisciplinar, pois existem influências psicológicas e sociais associadas aos grupos e para compreendê-las é necessário um esforço multidisciplinar. A discussão teórica será baseada na integração de várias áreas do conhecimento: psicologia social, comportamento organizacional e engenharia de software.

Os psicólogos sociais focam no estudo dos grupos, no comportamento humano e no relacionamento social; buscam identificar os tipos de grupos, como o grupo influencia o comportamento e atitudes individuais e os efeitos das características dos indivíduos no funcionamento do grupo. Os pesquisadores do comportamento organizacional, subárea da administração, procuram aplicar os resultados deste entendimento para definir procedimentos para coordenar o comportamento dos grupos de trabalho; e a disciplina de engenharia de software caracteriza as particularidades do contexto (teorias, métodos, processos, ferramentas

e artefatos) em que a nossa unidade de análise, equipes de software, está inserida.

A seguir, faremos uma discussão teórica sobre os constructos centrais desta Tese: a conceituação de equipes e seus estágios de formação; o modelo conceitual sobre coesão; discussão sobre o conceito de performance ou desempenho de equipe; e os modelos teóricos que tentam explicar como ocorre e que fatores influenciam a efetividade das equipes.

2.1 EQUIPE OU GRUPO: CONJUNTO DE PESSOAS

Acreditamos que antes de compreender a natureza do constructo coesão é necessário analisar o conceito de equipe e de grupos, visto que, a existência da coesão está atrelada a existência de um conjunto de pessoas. Nos estudos organizacionais, alguns autores discutem qual o termo mais adequado, grupo ou equipe, para denominar esse conjunto de pessoas, enquanto outros autores adotam os dois termos de forma similar, alternando-os como sinônimos (COHEN & BAILEY, 1997).

Nas publicações de Administração e de Engenharia de Software, o termo “equipe” é o mais utilizado para se referir a grupos de trabalho. Enquanto na área de Psicologia Social “grupo” é o termo mais adotado para se referir aos mais diversos tipos de grupos (de terapia, gangs de rua, associações de moradores, etc.).

Carron e Hausenblas (1998, p. 13-14) adotam o termo “grupo” para caracterizar um:

Agregado social de dois ou mais indivíduos que possuem uma identidade comum, têm metas e objetivos comuns, compartilham um destino comum, exibem padrões estruturados de interação e formas de comunicação, possuem percepções comuns sobre a estrutura do grupo, são pessoalmente e instrumentalmente interdependentes, possuem atração interpessoal recíproca, e se consideram como sendo um grupo.

Os autores não se restringem a nenhum contexto organizacional específico, portanto este conceito de “grupo” pode ser aplicado a qualquer conjunto de pessoas, inclusive no ambiente de trabalho. O conceito foca no relacionamento entre os membros do grupo, seus padrões de interação e o fato de compartilharem uma identidade e um destino.

Focando no ambiente de trabalho, Cohen e Bailey (1997) adotam os termos “*team*” e “*group*” como sinônimos. As autoras reforçam características como “responsabilidade compartilhada pelos resultados” e “interdependência entre os membros”, e acrescentam uma dimensão contextual ao conceito, incluindo os limites que caracterizam um grupo como uma entidade social intacta, identificada pelos seus membros e pelos que estão de fora, que está inserida e se relaciona com sistemas sociais mais amplos.

Ao pesquisar o que leva um conjunto de pessoas a apresentar uma alta performance no ambiente organizacional, Katzenbach e Smith (1993) fazem uma distinção entre equipes e outras formas de grupos de trabalho. Nos *grupos de trabalho*, o desempenho é resultado do que seus membros fazem individualmente, neste caso, a responsabilidade individual é o mais importante. Enquanto isso, o desempenho da *equipe de trabalho* é a soma dos resultados individuais e do trabalho coletivo, que representa o trabalho realizado por duas ou mais pessoas conjuntamente, refletindo a contribuição de todos os membros da equipe. Em resumo, uma equipe seria mais do que a soma das competências individuais dos seus membros, neste caso, “o todo é maior do que a soma das partes” (KATZENBACH & SMITH, 1993).

Diante desta distinção, os autores definem equipe como “um pequeno número de pessoas com habilidades complementares que estão comprometidas com um propósito comum, um conjunto de metas de desempenho e uma abordagem em que todos são mutuamente responsáveis” (KATZENBACH & SMITH, 1993, p. 165). Esse entendimento corrobora com a conceituação de Sundstrom et al. (1990, p. 120) que definem as equipes como “coleções interdependentes de indivíduos que compartilham a responsabilidade por resultados específicos para as suas organizações”.

As definições de equipe apresentadas anteriormente dão ênfase à interdependência dos seus membros e a necessidade de que eles compartilhem propósitos e responsabilidades.

2.1.1 ESTÁGIOS DAS EQUIPES

Um dos modelos mais adotados nas pesquisas sobre grupos para representar os estágios que um grupo passa no decorrer do tempo foi o de Tuckman (1965). O autor, ao descrever os estágios de desenvolvimento de pequenos grupos e sua mudança de comportamento no decorrer do tempo, teve como ponto de partida grupos estudados na área de psicologia, como por exemplo, grupos de terapia. Mesmo assim, seus resultados costumam ser utilizados também na área organizacional (CHOU & GARCIA, 2011).

Seu modelo reflete a importância das mudanças ocorridas no desenvolvimento do grupo ao longo da sua existência, incluindo o fator temporal como uma variável relevante, apesar de negligenciada por outros pesquisadores. Ele identifica a existência de quatro estágios no desenvolvimento dos grupos: formação, turbulência, normatização e performance.

Inicialmente, o autor divide seus resultados em dois conjuntos, distinguindo entre o grupo como uma entidade social e o grupo como uma entidade orientada a tarefa, tentando

diferenciar os estágios interpessoais de desenvolvimento do grupo e os comportamentos orientados a tarefa exibidos no grupo. Ele propõe quatro estágios de desenvolvimento dos grupos, analisando como o relacionamento interpessoal (estrutura do grupo) e a atividade voltada para a tarefa se caracterizam e se modificam em cada um desses estágios (TUCKMAN, 1965). Em todos os estágios existe uma relação próxima, no decorrer do tempo, entre a estrutura da interrelação do grupo e às suas tarefas, conforme mostra a Tabela 1:

Tabela 1 - Sequência do desenvolvimento do grupo (Tuckman,1965)

	Estrutura interpessoais	Comportamentos orientados a tarefa
1º Estágio	Teste e Dependência	Orientação para a tarefa
2º Estágio	Conflito intragrupo	Resposta emocional as demandas da tarefa
3º Estágio	Desenvolvimento da coesão de grupo	Abertura para interpretações relevantes
4º Estágio	Papéis orientados por função	Surgimento de soluções

No primeiro estágio, denominado *formação do grupo*, a estrutura do grupo passa por uma fase de teste e dependência, onde seus membros buscam descobrir, através das reações dos seus líderes e colegas, quais comportamentos interpessoais são aceitáveis no grupo, e quais são as normas e estruturas pré-existentes. Com relação à orientação para a tarefa, os membros identificam as características relevantes da tarefa e como utilizará a experiência dos seus integrantes para realizá-la (TUCKMAN, 1965).

No estágio seguinte, o grupo passa por uma fase de *turbulência*, com o início dos conflitos intragrupo, onde os membros se tornam hostis uns com os outros e com as lideranças, como uma forma de reforçar sua individualidade e resistir a formação da estrutura do grupo. O mesmo ocorre com relação às tarefas, os membros apresentam resposta emocional às demandas da tarefa como forma de resistência a tarefas que destoem da sua orientação pessoal, principalmente as que exijam mudanças da sua parte (TUCKMAN, 1965).

Se o grupo passar pelo 2º estágio, chegará no estágio de *normatização* onde ocorre o desenvolvimento da coesão entre os seus membros e os conflitos são raros. Nesta fase os membros aceitam o grupo e as particularidades dos seus colegas, se sentem à vontade para expressar opiniões pessoais, mostram abertura para discutir opiniões diferentes, desenvolvem o desejo de continuar juntos, e aceitam as normas do grupo para garantir sua existência. A harmonia é a principal característica deste estágio (TUCKMAN, 1965).

Por fim, o último estágio é o de *performance*, representaria o estágio de maturidade do grupo. Nesta fase a relação subjetiva entre os membros já foi estabelecida, e eles já

aprenderam a se relacionar uns com os outros. O grupo se torna um instrumento para resolver problemas, pois seus membros desempenharão papéis que irão reforçar as tarefas do grupo e surgem soluções construtivas por parte dos seus membros para concluir a tarefa com êxito. Tuckman e Jensen (2010) ao revisitar o modelo de Tuckman (1965) propõem um quinto e último estágio no ciclo de vida dos grupos, posterior ao estágio de *performance: interrupção*, que é a fase de finalização e separação da equipe.

Fatores situacionais podem influenciar os cinco estágios, fazendo com que, em alguns casos, um dos estágios não esteja presente, ou que não apresentem a mesma ordem e nem a mesma duração (TUCKMAN, 1965; TUCKMAN & JENSEN, 2010).

2.2 COESÃO DA EQUIPE

Como ponto de partida para responder à pergunta de pesquisa, o primeiro entendimento necessário é o de que se um grupo existe, ele é minimamente coeso (CARRON, 1982). Todo grupo reunido por algum motivo, seja ele instrumental ou afetivo, apresenta algum nível de coesão. Carron e Brawley (2000) levantam perguntas relevantes sobre a coesão de equipes que tem acompanhado estudiosos da área: “*Qual é a sua natureza? Quais são os antecedentes que levaram ao seu desenvolvimento? Quais são as consequências que resultam da sua presença?*”.

Por sua vez, Mudrack (1989) também propõe alguns questionamentos sobre coesão, neste caso, com o objetivo de melhorar a qualidade de futuras pesquisas sobre o tema:

O que se entende por coesão do grupo? Como é que este constructo foi definido ao longo dos anos, e como está sendo definido hoje? Quais os fatores que têm contribuído para a falta de coerência na definição de coesão de grupo? O que precisa ser feito, a fim de corrigir alguns destes problemas? ”.

Esta subseção fará uma reflexão sobre esses questionamentos.

Coesão é um constructo diretamente ligado ao grupo, pois não pertence individualmente a nenhum dos seus membros. Como mencionamos anteriormente, equipes são unidades sociais, interdependentes, cooperativas e com relações mútuas entre seus membros. A coesão representa a força do vínculo de interdependência dentro da equipe, refletindo no seu nível de integração. É um constructo complexo, multidimensional e dinâmico, presente em todos os tipos de grupos.

Entretanto, não existe consenso sobre sua conceituação. Isso é perceptível na variedade de definições de coesão encontradas na literatura: atração do indivíduo ao grupo

(HOGG 1992; COTA *et al.*, 1995; HOEGL & GEMUENDEN, 2001), seu sentimento de pertencer a este grupo (CAMMANN *et al.*, 1983), compromisso com a tarefa e orgulho do grupo (BEAL *et al.*, 2003), e sua vontade de permanecer no grupo (SHAW, 1981; HOEGL & GEMUENDEN, 2001). CARRON *et al* (1998, p. 213) definem coesão como “um processo dinâmico que é refletido em uma tendência para o grupo ficar junto e permanecer unido na busca de seus objetivos instrumentais e/ou para a satisfação das necessidades afetivas dos membros”.

Carron e Brawley (2000) afirmam que a coesão é uma propriedade do grupo, cuja natureza é dinâmica, pois tende a mudar ao longo do tempo em extensão e em forma durante o ciclo de vida do grupo (formação, desenvolvimento, manutenção e dissolução), não podendo assim, ser considerado um traço ou uma marca desse grupo. Tem uma base instrumental, pois os grupos se formam com algum propósito, e possuem também uma dimensão afetiva, que é agradável aos seus membros (CARRON & BRAWLEY, 2000).

Outra propriedade importante do constructo é que é improvável que um único fator seja suficiente para que o grupo permaneça unido evitando sua dissolução. Sendo assim, coesão passa a ser considerada sob uma perspectiva multidimensional, pois existiria mais do que uma dimensão que faria com que um grupo permanecesse unido (CARRON & BRAWLEY, 2000).

2.2.1 CONSTRUCTO MULTIDIMENSIONAL

A clássica definição de Festinger *et al* (1963) sobre coesão é baseada em uma compreensão bidimensional do constructo, onde dois tipos de forças geram um campo total de forças que fazem com que os membros permaneçam no grupo. No entendimento do autor, os dois tipos de forças são: (1) o grau em que o membro se sente atraído pelo grupo, por este possuir valência positiva; (2) o grau em que o grupo representa um meio para alcançar importantes objetivos dos seus membros.

Esse modelo bidimensional predominou, durante muito tempo, nas pesquisas sobre coesão de grupos, e tinha sua origem na tradição das pesquisas de dinâmica de grupo. Estas pesquisas tinham objetivos bifocais, primeiro buscavam entender os antecedentes e consequências relacionados ao atingimento dos objetivos organizacionais e segundo entender os antecedentes e consequências relacionados a um positivo clima organizacional, em outras palavras, um foco na tarefa e outro na relação social (CARRON, 1982). Assim, os modelos

bidimensionais dividiam coesão em duas dimensões: coesão da tarefa e coesão social (ENOCH & McLEMORE, 1967; MIKALACHKI, 1969).

Em 1985, Carron e Brawley apresentaram um modelo conceitual sobre coesão em equipes esportivas baseado em múltiplas dimensões. O modelo conceitual proposto identificava duas dimensões principais (integração do grupo e atração individual para o grupo) que se subdividem cada uma em duas subdimensões iguais (tarefa e social), conforme Figura 1

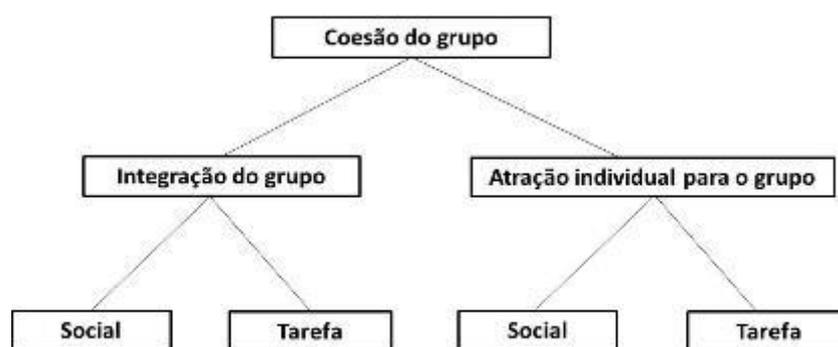


Figura 1 - Modelo conceitual da coesão do grupo (CARRON & BRAWLEY, 1985).

A dimensão “Integração do Grupo” reflete uma percepção individual sobre uma dimensão coletiva, ao tentar identificar como os membros do grupo veem sua proximidade, similaridade, ligação e o grau de unidade do grupo. A dimensão do grupo é resultante da soma dos indivíduos que compõem a equipe, seus sentimentos e comportamentos, como interagem entre si e como funcionam juntos, considerando o contexto organizacional em que estão inseridos. Essa resultante se reflete, por sua vez, em importantes características do grupo que podem afetar o comportamento dos seus membros.

A dimensão “Atração Individual para o Grupo” reflete uma percepção individual, ou a maneira pela qual o indivíduo identifica que o grupo satisfaz suas necessidades e objetivos pessoais, refletindo sua motivação pessoal em permanecer no grupo bem como seu sentimento pessoal sobre o grupo (CARRON & BRAWLEY, 1985). Estar em equipe gera um campo de forças que influencia os sentimentos e o comportamento dos seus membros e a relação do indivíduo com o grupo. Sendo assim, a coesão está relacionada com os sentimentos e o comportamento individual dos membros do grupo a respeito dos outros membros e da equipe como um todo. Mas, o que dá origem a esses sentimentos? O que dá origem a esse comportamento? Qual a relação entre o que os indivíduos sentem e como eles se comportam com relação ao seu grupo?

Este campo de força gera alguns sinais de coesão que podem ser identificados a partir dos elementos que estão presentes nas definições do constructo adotadas pelos pesquisadores:

- **Pertencer**: ser propriedade de; fazer parte de; ter conexão ou relação;
- **Atração** para o grupo: incitar a aproximar-se; fazer aderir a uma opinião; conciliar ou granjear o afeto ou a vontade de;
- **União**: adesão, harmonia, concórdia; comunhão, intimidade; aliança, pacto, acordo, liga; laço, vínculo;
- **Integração**: tornar inteiro, completar;
- **Permanecer** no grupo: continuar sendo; persistir; conservar-se, durar; demorar-se nalgum lugar;
- **Buscar** objetivos instrumentais dos membros;
- **Satisfazer** necessidades afetivas dos membros.

Mas afinal o que leva as pessoas a se sentirem pertencendo a uma equipe? Quais são os indicadores que confirmam o sentimento de pertencimento? E com relação a atração, o que leva as pessoas a se sentirem atraídas por uma equipe? Quais são os indicadores que confirmam o sentimento de atração?

Ao operacionalizar seu modelo conceitual sobre coesão, Carron et al (1985) criam um instrumento que analisa e mensura duas percepções: o membro do grupo como observador, ou como ele vê o grupo; e o membro do grupo como um agente, como ele se coloca e se analisa diante do grupo. As subdimensões “social” e “tarefa” são analisadas nestas duas percepções.

As duas subdimensões de coesão não são necessariamente presentes na mesma medida e ao mesmo tempo na vida dos diferentes grupos. Pode ocorrer de um grupo ser altamente unido na realização de uma tarefa e ainda assim estar em conflito aberto entre os seus membros, assim como, o inverso também é possível, uma equipe de trabalho ser socialmente muito coesa, mas não ter unidade para realizar uma tarefa (CARRON et al., 2000).

2.2.2 PROBLEMAS NA DEFINIÇÃO E MENSURAÇÃO DA COESÃO

Segundo Mudrack (1989), historicamente, as pesquisas que buscam mensurar coesão têm sido marcadas por descuido, confusão e falta de uniformidade. Consequentemente, os resultados dessas pesquisas geram resultados e conclusões inconsistentes e até, conflitantes. Alguns motivos para que isso ocorra são: falta de clareza conceitual ao definir o constructo criando procedimentos de medição inadequados; inclusão e agrupamento de itens nos questionários de mensuração sem base conceitual e validação empírica; confusão entre

antecedentes e consequências da coesão, etc. (CARRON & BRAWLEY, 2000).

Pesquisadores têm estudado tanto as características de uma equipe coesa quanto, as consequências da coesão na equipe. Entretanto, muitas vezes, é difícil separar o que seriam os antecedentes, as características e as consequências da coesão na equipe. São variados os itens confundidos como características, causas ou consequências da coesão: comunicação mais aberta e mais frequente dentro da equipe; maior participação dos membros da equipe nas suas atividades; espírito de união e apoio entre os membros; sentimento de pertencimento e associação moral entre os membros, cooperação, ajuda mútua e sentimentos positivos sobre a realização de tarefas do grupo, fortes sentimentos de compromisso, harmonia e solidariedade; senso de grupo que transcende os motivos e as diferenças individuais; orgulho por fazer parte da equipe, amizade entre colegas; resolução de conflitos entre os membros da equipe sem ressentimentos residuais, fortes laços de amizade dentro do grupo, entre outros (HOEGL & PARBOTEEAH, 2006; RAMESH & MOHAN, 2012; DORAIRAJ & NOBLE, 2013).

Não existe consenso sobre onde esses fatores se posicionam no modelo conceitual de coesão. Para alguns pesquisadores existe uma relação circular entre esses fatores e a coesão. Por exemplo, coesão é um antecedente do desempenho, no entanto outros a consideram tanto um antecedente como uma consequência da eficácia coletiva (MCGRATH, 1984).

Outra questão relevante que dificulta a obtenção de resultados empíricos válidos sobre o constructo é a aplicação de questionários em equipes de áreas diferentes daquela onde o instrumento foi inicialmente criado. Por exemplo, o *Group Environment Questionnaire* (GEQ), criado originalmente para mensurar a coesão em equipes de vôlei, foi aplicado nos mais diferentes grupos, incluindo equipes de trabalho. Entretanto, essa adaptação não é feita sem correr alguns riscos. O contexto onde cada equipe está inserida vai determinar o seu funcionamento e realidade. O que vai se refletir, por sua vez, nos termos, situações e expressões descritos no instrumento de medição.

Diante disso, a adaptação do questionário para uma realidade diferente requer alguns cuidados: avaliar se os itens do questionário original fazem referência às dimensões do modelo conceitual do novo grupo ou contexto social; avaliar se a escrita dos itens do instrumento original são compreensíveis e aplicáveis a realidade da equipe, caso não seja é preciso reformular as referências situacionais; os itens que aparecem inadequados no teste piloto devem ser retirados do questionário; e por fim, a adição de novos itens mais significativos contextualmente ao grupo específico (CARRON & BRAWLEY, 2000).

2.2.3 MODELO CONCEITUAL

Em 1982, ao criticar a inexistência de modelos conceituais sobre coesão, Carron (1982) criou um Sistema Conceitual Geral para coesão em equipes esportivas, conforme Figura 2 a seguir:

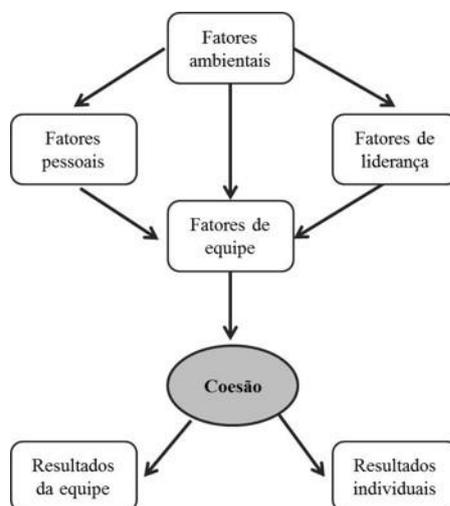


Figura 2 - Sistema Conceitual Geral para coesão em equipes esportivas

Neste sistema conceitual, as entradas seriam os antecedentes da coesão, as saídas seriam as consequências da coesão na equipe, e o processo seria os dois tipos de coesão presentes em equipes esportivas: social e da tarefa (CARRON, 1982). Este sistema foi proposto por Carron antes de desenvolver seu modelo multidimensional de coesão e seu instrumento para mensurar o constructo.

2.2.4 ANTECEDENTES DA COESÃO

Como fatores antecedentes da coesão, Carron (1982) lista quatro grupos principais de fatores: (1) ambientais; (2) pessoais; (3) liderança; e (4) equipe. Existe uma ordem de influência do mais amplo para o mais específico, onde os fatores ambientes influenciam todos os demais fatores, e os fatores de equipe são influenciados diretamente pelos fatores ambientais e indiretamente através dos fatores pessoais e de liderança.

Os fatores ambientais existem dentro do sistema organizacional mais amplo, servem como forças de restrição, limitando as propriedades da equipe, e são subdivididos em dois: responsabilidade contratual e orientação organizacional. As responsabilidades contratuais descritas no modelo de Carron (1982) são específicas do contexto de equipes esportivas, a exemplo das regras de transferência dos atletas e restrições geográfica para participação de jogadores não profissionais descritas em contrato. Em alguns tipos de organizações de

software é possível fazer a inclusão das responsabilidades contratuais como fator ambiental, em outras empresas não faria sentido. Entretanto, o segundo tipo de fator ambiental, as orientações organizacionais (objetivos e estratégias para alcançar os objetivos), poderiam ser facilmente adaptadas à realidade da área.

O segundo grupo de fatores que são considerados como antecedentes da coesão são os fatores pessoais, que foram divididos em 03 tipos: (1) orientação/motivação individual; (2) satisfação pessoal, e (3) diferenças individuais. A orientação individual do membro da equipe pode ocorrer em três direções: para a realização da tarefa da equipe; para relações pessoais dentro da equipe, buscando criar e manter alegria e harmonia dentro da equipe, e para alcançar realizações pessoais de satisfação com o grupo e suas atividades (BASS, 1962). A satisfação pessoal dos membros da equipe, por sua vez, apresenta uma relação circular entre coesão, desempenho e satisfação. A coesão de uma equipe melhora seu desempenho, e o seu êxito, aumenta a satisfação dos seus membros, o que aumenta a coesão da equipe (MARTENS & PETERSON, 1971; HACKER & WILLIAMS, 1981). O terceiro e último fator pessoal, possível moderador da coesão, é a diferença individual entre os membros da equipe: sexo, raça, religião, status socioeconômico, idade, etc. Alguns autores afirmam que quanto mais homogênea for uma equipe mais positivo será o vínculo entre seus membros, enquanto que em uma equipe muito heterogênea seria mais provável a criação de subgrupos, ou “panelinhas” por afinidades (EITZEN, 1975).

Segundo o modelo conceitual de Carron (1982), o terceiro grupo de fatores que afeta as equipes e moderam a coesão, são os fatores de liderança, que compreendem: (1) comportamento da liderança; (2) estilo de liderança; (3) relação pessoal entre o líder e o indivíduo; e (4) relação entre o líder e a equipe (SCHACHTER et al. 1951; SCHRIESHEIM, 1980; CARRON & CHELLADURAI, 1981). O líder pode influenciar direta e positivamente a coesão da equipe dependendo do seu estilo de liderança e da sua relação com a equipe.

Esses três grandes grupos de fatores – ambiental, pessoal e de liderança – impactam diretamente o fator de equipe, que está diretamente ligado a coesão. Os fatores de equipe são: orientação da equipe; tarefa da equipe; desejo de sucesso da equipe; normas de produtividade da equipe; habilidade da equipe; e estabilidade da equipe. A orientação da equipe diz respeito ao quão presentes as dimensões sociais e da tarefa estão na equipe, os grupos geralmente diferem internamente na quantidade e importância dessas dimensões.

As normas de produtividade, representam o quanto uma equipe exige dos seus membros em termos de produtividade. A relação entre coesão e desempenho pode ser moderada pelo nível de exigência das normas internas de produtividade da equipe. Mais uma vez a relação aqui é circular, normas de produtividade alta podem aumentar a coesão da equipe, e a coesão da equipe pode aumentar a adesão dos seus membros às normas de produtividade (SHACHTER, et al., 1951). Outros pesquisadores ampliam o tipo de normas de grupo importantes para a coesão, não se restringindo apenas a normas de produtividade.

Quando os padrões e normas gerais adotadas pelo grupo são problemáticos a coesão forte pode ter um impacto negativo nos resultados individuais, grupais e organizacionais. (STOGDILL, 1972). O pensamento grupal, por exemplo, é o resultado de um comportamento disfuncional da equipe coesa, resultado da falta de imparcialidade da liderança, da falta de uma metodologia para a tomada de decisão, e a homogeneidade do *background* e dos valores dos membros do grupo (JANIS, 1982).

O último fator de equipe é a natureza da sua tarefa, este é um forte moderador, pois uma alta coesão pode ter efeito inverso no desempenho da equipe dependendo da natureza da sua atividade. Um indicador importante neste caso é o nível de interdependência das atividades realizadas pela equipe, e qual a estratégia adotada para coordenar essas atividades. Neste contexto a coesão teria uma importância grande em equipes com um alto índice de interdependência entre suas atividades e necessidade de um intenso esforço de coordenação (CARRON & CHELLADURAI, 1982). Enquanto que em equipes com atividades simples, rotineiras e isoladas a coesão baixa pode contribuir para o desempenho da equipe (LANDERS & LUESCHEN, 1974). Em equipes que trabalham em contextos incertos a coesão apresenta relação com o desempenho (GOODMAN, 1986).

2.2.5 CONSEQUÊNCIAS DA COESÃO

Historicamente a coesão da equipe tem sido relacionada com produtividade (MIKALACHKI, 1969); satisfação individual (SCHRIESHEIM, 1980); conformidade (BACK, 1951); estabilidade da equipe (VAN der VELDEN, 1977); permanência na equipe e resistência a forças contrárias (RONAYNE, 2004), cumprimento das posições do grupo (JONES & HARRISON, 1996); menor absenteísmo, menos conflito interno; maior coordenação e adesão às normas do grupo; maior satisfação no trabalho; melhor desempenho (SHAW, 1981; MCGRATH, 1984; HOGG, 1992; HOGG & TERRY, 2000).

O modelo conceitual de Carron (1982) divide as consequências da coesão da equipe em dois resultados principais: resultados da equipe e resultados individuais. A subseção a seguir discute as conceituações existentes para definir e mensurar a performance, ou outro sinônimo utilizado em seu lugar (efetividade, desempenho, etc.).

2.3 EFETIVIDADE, DESEMPENHO OU PERFORMANCE?

O que significa dizer que uma equipe é eficiente ou efetiva? É o número de produtos produzidos ou serviços entregues? É a qualidade desses produtos ou serviços? É a velocidade? Nível de inovação? Segurança? Qualidade de vida dos funcionários? Se uma equipe entrega um produto com base nas especificações, mas os membros da equipe estão insatisfeitos, esta equipe é efetiva? Uma equipe pode ser considerada efetiva se os membros da equipe faltam muito, mesmo quando o cliente está satisfeito com os resultados?

Esses são alguns dos questionamentos que Cohen (1993) levanta no início do seu trabalho sobre equipes autogerenciáveis. Observamos que existem múltiplos critérios para definir se uma equipe é efetiva ou não. Apesar da maioria dos pesquisadores definirem a efetividade da equipe como um constructo multidimensional, não existe um consenso quanto aos critérios adotados (MCGRATH, 1984; HACKMAN, 1987; COHEN & BAILEY, 1997).

Os indicadores de desempenho mais conhecidos apontam para quantidade produzida, qualidade do que foi produzido e cumprimento dos prazos. Entretanto, alguns estudiosos incluem outros critérios: âmbito no qual um grupo atinge ou excede os padrões; comprometimento organizacional; satisfação dos membros do grupo; interação com pessoas fora do time (JONES & HARRISON, 1996).

Ao analisar o desempenho como um constructo multidimensional, surgem vários e diferentes níveis de efetividade, dependendo das dimensões que serão analisadas. Pode-se mencionar como exemplo, uma equipe que apresenta alta qualidade na sua entrega, mas que não consegue produzir em uma quantidade suficiente; ou uma equipe cujos membros estão altamente satisfeitos com o seu trabalho, mas que não entregam um produto de qualidade (COHEN, 1993). Entendemos que ao falar de desempenho temos que olhar para os resultados individuais, da equipe e da organização como um todo.

Cohen (1993) adota uma definição multidimensional de efetividade, incluindo indicadores de performance, atitude e comportamento. As três dimensões de efetividade adotadas pela autora são:

- I. Desempenho da equipe: número de produtos produzidos ou serviços entregues; qualidade destes produtos ou serviços; velocidade da entrega; grau de inovação; nível de segurança;
- II. Atitude dos membros da equipe: qualidade de vida no trabalho, incluindo sua satisfação com o trabalho e com a equipe; oportunidades de crescimento;
- III. Comportamento de afastamento: isso inclui, a curto e longo prazo, absenteísmo e *turnover*.

Para Hackman (1987), para avaliar o sucesso de uma equipe em um dado contexto organizacional é mais importante descobrir como os principais envolvidos (gerentes, clientes, membros da equipe, parceiros) avaliam o desempenho da equipe do que como objetivamente a equipe desempenha. Sendo assim, o autor adota o conceito de desempenho percebido, levando em consideração os múltiplos pontos de vista dos principais interessados para avaliar o desempenho da equipe, baseado em três critérios:

- i. **Resultado percebido:** o produto final da equipe deve atender ou exceder aos padrões esperados e percebidos pelos clientes e pelos gestores responsáveis pela equipe, caso contrário, a equipe não é considerada efetiva. Hackman (1987) prefere este critério do que um critério com índices "objetivos" de desempenho, pois considera que poucas empresas utilizam critérios objetivos válidos e confiáveis para avaliar suas equipes, e que "o que acontece com um grupo e seus membros normalmente depende muito mais da avaliação que os clientes e gerentes fazem dos resultados do grupo do que de um índice objetivo de desempenho" (HACKMAN, 1987, p. 323).
- ii. **Conservação da integridade do grupo:** O processo social adotado para a realização das atividades deve manter ou aumentar a capacidade dos membros da equipe de continuar trabalhando juntos em novas tarefas. A dinâmica de trabalho de alguns grupos é tão desgastante que destroem a unidade do grupo durante a realização das atividades. Nestes casos, mesmo que o produto final entregue seja aceitável, esse grupo não pode ser considerado uma unidade efetiva de desempenho.
- iii. **Vivência individual no grupo:** a experiência no grupo deve satisfazer ao invés de frustrar as necessidades pessoais dos seus membros. Quando os sentimentos predominantes dos membros do grupo, durante a realização das atividades, são de desagrado e frustração, isso significa que o custo individual para o desenvolvimento do produto é muito alto.

Neste caso, não se exige nenhum desempenho extraordinário ou execução exemplar. Analisa-se o quanto o resultado final é aceitável por aqueles que o recebem e o avaliam; se ao

concluir a entrega do produto a equipe permanece inteira e saudável como no início do trabalho, e se os membros estão mais satisfeitos do que frustrados com o andamento das atividades (HACKMAN, 1987). Para finalizar este capítulo vamos discutir a seguir os modelos teóricos existentes sobre efetividade de equipe, que reúnem os constructos discutidos anteriormente: equipe, coesão e performance.

2.4 MODELOS TEÓRICOS

A maior parte dos modelos teóricos encontrados na literatura acadêmica sobre efetividade de equipes é baseada no paradigma de entrada-processo-saída (*input-process-outcome*) (MCGRATH, 1984; GIST, et al., 1987; GUZZO & SHEA, 1992). Nesses modelos o processo media a relação entre as entradas e as saídas, mas não existe consenso sobre: as variáveis das entradas (contexto organizacional, características individuais, características das equipes, etc.), como acontece a mediação durante o processo e sobre quais são os resultados finais (qualidade e quantidade do produto, tempo de conclusão da atividade, reação dos membros, etc.). Sendo assim, também não existe consenso se a coesão seria um antecedente, um mediador ou um resultado do processo de efetividade das equipes.

Na Figura 3 a seguir é possível visualizar o Modelo teórico entrada-processo-saída adaptado de McGrath (1984) por Hackman (1987), e onde ele localiza o constructo coesão.

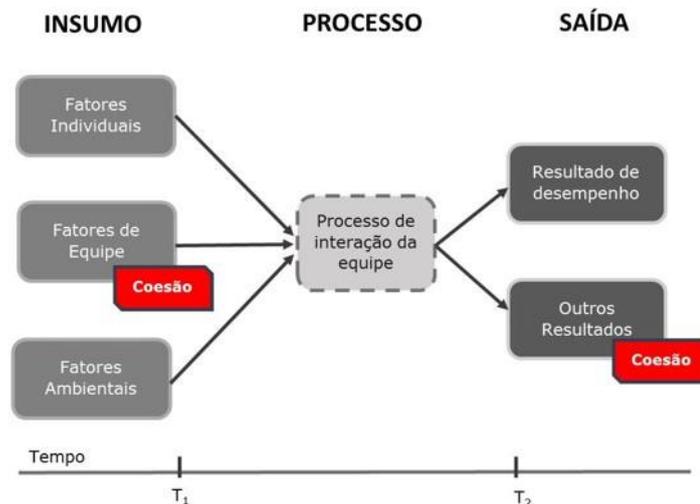


Figura 3 - Modelo entrada-processo-saída adaptado por Hackman (1987)

Neste modelo as variáveis de entrada e saída são classificadas em três dimensões: individual, que descreve os membros do grupo; grupal: fatores ligados ao grupo como um todo, e organizacional, contexto em que o grupo está inserido. O modelo representa possíveis mudanças no sistema ao longo do tempo, identificados por T_1 e T_2 . Esta representação

localiza a coesão de duas formas: como uma entrada no processo, por exemplo, uma equipe muito coesa no ponto T_1 que realiza uma atividade e apresenta um resultado no ponto T_2 melhor do que uma equipe pouco coesa; e como resultado do processo de interação da equipe, aumentando, diminuindo ou mantendo constante o seu nível de coesão (MCGRATH, 1984).

Ao desenvolver seu modelo normativo de efetividade, Hackman (1987) questiona: o que faz com que alguns grupos apresentem melhor desempenho do que outros, como avaliar os pontos fortes e fracos dos grupos e o que fazer para ajudar um grupo a se tornar mais efetivo? Para responder a essas questões ele propõe o modelo a seguir:

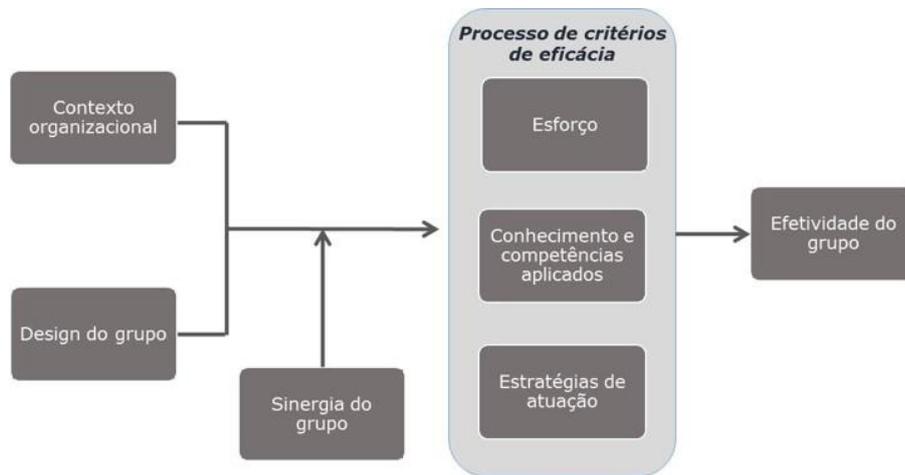


Figura 4 - Modelo normativo de efetividade de Hackman (1987).

O autor propõe que a efetividade global do grupo é o resultado da combinação de três variáveis: nível de esforço utilizado coletivamente pelos membros do grupo na realização das tarefas; quantidade de conhecimentos e competências dos membros, necessários para a tarefa de grupo; estratégia apropriada para a realização da tarefa que está sendo executada, e implementação adequada dessas estratégias (HACKMAN, 1987).

Entretanto, essas três variáveis são influenciadas por dois antecedentes: (1) características do grupo, as estrutura, composição e normas que regulam o comportamento dos seus membros; e (2) pelo contexto organizacional do grupo, seus sistemas de recompensa, treinamento e de informação que influenciam o grupo, e os recursos materiais que são colocados à disposição do grupo. Esses antecedentes são mediados pela sinergia do grupo, que resulta da interação dos membros na realização da tarefa e afeta a forma como o grupo é capaz de lidar com as demandas resultantes do seu processo de trabalho (HACKMAN, 1987).

Hackman (1987) analisa a influência dessas variáveis nas variáveis do processo. Por exemplo, algumas condições favoráveis das variáveis antecedentes podem estimular o nível

de *esforço* (variável do processo) utilizado coletivamente pelos membros do grupo numa tarefa. Se o arranjo do grupo oferece tarefas que envolvam e motivem seus membros; metas de desempenho desafiadoras, recompensadas e apoiadas organizacionalmente; neste caso, a interação entre os membros minimiza o “esforço mínimo” (“*social loafing*”) e promove um compromisso mútuo entre os membros da equipe e no seu trabalho (HACKMAN, 1987).

O modelo de Hackman (1987) não menciona nem localiza explicitamente o constructo coesão na sua estrutura. Apesar de parecer à primeira vista que a variável *Sinergia do Grupo* poderia incluir coesão como um subitem isso não está claro no modelo. O modelo define sinergia do grupo como “fenômenos que acontece no grupo e que emergem da interação entre os membros, e afetam a forma como um grupo é capaz de lidar com as demandas e oportunidades no decorrer do seu desempenho” (HACKMAN, 1987, p. 324).

No modelo de efetividade de Cohen e Bailey (1997) a efetividade é resultado da influência de fatores ambientais (característica da indústria e instabilidade), dos fatores de projeto (relacionados a tarefa: autonomia e interdependência; ao grupo: tamanho e diversidade; e a organização: reconhecimento, treinamento, recursos disponíveis); dos processos do grupo (interações como comunicação e conflito); e dos traços psicossociais da equipe (seus modelos mentais compartilhados, as normas e afetos).

Os autores compreendem a equipe como uma entidade social, com traços psicossociais compartilhados que influenciam o comportamento dos seus membros. O modelo separa os processos da equipe dos seus traços psicossociais, sendo neste último onde a coesão da equipe estaria localizada, como pode ser visto na Figura 5 (COHEN & BAILEY, 1997).

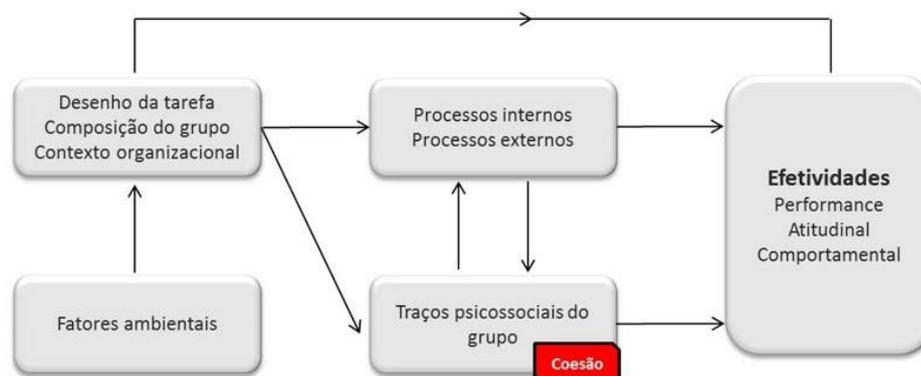


Figura 5 - Modelo heurístico da efetividade da equipe de Cohen e Bailey (1997)

Ao analisar os processos de equipe, Marks et al. (2001) propõem um framework e uma taxonomia com uma base temporal. Os autores reformulam o modelo clássico de desempenho

de equipe que afirma que todo processo de equipe tem uma entrada (recursos), um processo e gera um resultado no final. Eles adicionam ao modelo a noção de *episódios*, definindo-os como ciclos temporais de atividades direcionadas a objetivos, alternando períodos de ação e de transição entre as ações, o que determina o ritmo da realização das atividades das equipes.

Enquanto Cohen e Bailey (1997) consideram coesão como um traço psicossocial da equipe, Marks et al (2001) analisa coesão como um *estado emergente* da equipe. Eles divergem da conceituação de “traços”, adotada por Cohen e Bailey (1997), pois consideram que ela representa uma característica estável, enquanto os *estados emergentes* são uma propriedade dinâmica da equipe, mais fluída, que varia em função do contexto onde a equipe está inserida, dos *inputs*, processos e resultados da equipe.

Os *estados emergentes* seriam um produto das experiências vividas pela equipe, e descreveriam seus estados cognitivos, motivacionais e afetivos, não representando a interação ou a ação da equipe, muito menos seus processos. Eles podem ser, inclusive, novos inputs para processos e resultados subsequentes. Para os autores, a coesão seria mais maleável no começo da formação da equipe, se tornando mais estável no decorrer da sua história (MARKS, MATHIEU & ZACCARO, 2001).

Cohen e Bailey (1997, p. 244) definem processo de equipe como "interações como a comunicação e os conflitos que ocorrem entre os membros do grupo e grupos externos". McGrath (1984) refere-se ao processo de interação da equipe como "relações padronizadas" entre seus membros. Marks *et al* (2001, p. 357) definem “o processo da equipe como atos interdependentes dos membros que convertem entradas em resultados por meio de atividades cognitivas, verbais e comportamentais voltados para organizar o trabalho de tarefas para alcançar objetivos coletivos”.

2.5 RESUMO DO CAPÍTULO

Neste capítulo, discutimos os constructos que embasaram nossa ida ao campo e seu caráter multidisciplinar e multidimensional. Analisamos a diferença entre equipes e grupos, e os estágios das equipes; discutimos o conceito de coesão originado em outras áreas, e seus problemas de definição e mensuração e, por fim, apresentamos alguns modelos de efetividade de equipes. A seguir apresentaremos o Método de Pesquisa adotado neste trabalho.

3 MÉTODO DE PESQUISA

A ciência tem uma natureza metodológica (operacional) que se utiliza de métodos e procedimentos de pesquisa para apreensão e análise da realidade pesquisada, com o objetivo de gerar um conhecimento válido e sistematizado (MARCONI & LAKATOS, 2000). Nas pesquisas da área de engenharia de software, apesar da predominância de métodos quantitativos de pesquisa (*surveys*, experimentos e quasi-experimentos), é crescente a quantidade de estudos com foco em fatores humanos e sociais, que têm adotado a pesquisa qualitativa como abordagem principal (SEGAL, 2009; MCAVOY & BUTLER, 2009).

Nesta Seção apresentaremos o método adotado para a coleta e análise dos dados, e embasaremos nossa decisão explicando o nosso paradigma científico e a natureza da pesquisa.

3.1 PARADIGMA E NATUREZA DA PESQUISA

O paradigma adotado pelo pesquisador reflete sua visão de mundo e seu conjunto de valores, e o ajuda a delinear sua abordagem de pesquisa. Nosso paradigma é de ontologia construtivista, pois acreditamos que o pesquisador e o objeto de investigação são interativamente relacionados; e de epistemologia interpretativista, pois consideramos que as realidades são apreensíveis de múltiplas formas, através de construções mentais dependentes dos indivíduos ou grupos, e baseadas em suas vivências sociais (BRYMAN, 2008).

Com base na nossa compreensão de que a realidade é socialmente construída, portanto, ela só pode ser apreendida e entendida através dos significados que os indivíduos dão às suas vivências sociais, adotamos uma abordagem qualitativa de pesquisa. A pesquisa qualitativa busca responder como a experiência social é criada e, para isso, estuda as coisas em seus cenários naturais, tentando entender ou interpretar os fenômenos em termos dos significados que as pessoas a eles conferem. A importância da pesquisa qualitativa para estudar a vida social em grupos é inegável (DENZIN & LINCOLN, 2006; BRYMAN, 2008).

Sendo assim, a busca por tornar inteligíveis aspectos particulares da realidade humana e social, através da compreensão das experiências, comportamentos, sentimentos e significações, configura esta como uma pesquisa de caráter qualitativo (STRAUSS & CORBIN, 2008). Alguns outros aspectos reforçam o caráter qualitativo deste estudo: o ambiente natural como fonte direta de dados; seu caráter descritivo e interpretativo; e a preocupação pelo significado que as pessoas dão às coisas e ao que lhes acontecem (CHIZOTTI, 1991).

A pesquisa qualitativa é um processo de construção constante, onde não se tem controle sobre o que vai acontecer no campo. Neste cenário, o pesquisador qualitativo pode ser entendido como um *bricoleur*, que através de um método aberto e flexível, define estratégias, métodos ou materiais empíricos que estejam ao seu alcance para a construção da pesquisa. Ao mesmo tempo, diante da abertura e flexibilidade do método, o pesquisador ao entrar no campo pode identificar a necessidade de adotar mudanças e assumir novas estratégias, acrescentando diferentes instrumentos, métodos e técnicas de interpretação (DENZIN & LINCOLN, 2006).

3.2 A TEORIA FUNDAMENTADA (*GROUNDED THEORY*)

Nesta pesquisa adotamos a Teoria Fundamentada (*Grounded Theory*) como método de coleta e análise dos dados. Os pressupostos que dão base a este método estão alinhados com o nosso paradigma de pesquisa: é preciso sair a campo para conhecer o que está acontecendo; os fenômenos e as ações humanas são complexos e variáveis; as pessoas possuem um papel ativo na construção da sua realidade; as pessoas agem com base em significados que são definidos e redefinidos através da interação (STRAUSS & CORBIN, 2008).

Ao invés de prescrições prontas, a Teoria Fundamentada oferece um conjunto de princípios e práticas, para que através dos dados sistematicamente coletados, reunidos e analisados seja possível derivar uma teoria baseada neles. Para isso, os processos de coleta e análise de dados são interligados (STRAUSS & CORBIN, 2008). A Teoria Fundamentada identifica e descreve os padrões, variações e repetições dos fenômenos observados, ou seja, o que o incidente observado representa, quais são seus limites estruturais e qual o conceito que ele caracteriza (LAPERRIÈRE, 2012). Como nosso objetivo foi construir uma teoria a partir dos dados, não adotamos nenhuma teoria preconcebida.

De forma coerente com o paradigma construtivista e interpretativista, adotamos a abordagem da Teoria Fundamentada sugerida por Charmaz (2009), pois seu pressuposto é de que a teoria é *construída* com base nos dados, ou seja, ela é o resultado da interação e do envolvimento do pesquisador com os participantes da pesquisa, e das perspectivas e práticas de pesquisa que ele adota. Esse entendimento contrasta com a abordagem de Glaser e Strauss (1967), que afirmam que a teoria é *descoberta* nos dados, como se *surgisse* dos dados, independente da influência do pesquisador.

Desenvolver teoria é uma atividade complexa, que envolve um longo processo. A Teoria Fundamentada é composta por quatro conceitos que permeiam todo seu método, são eles: descrição, ordenamento conceitual, teorização e teoria (STRAUSS & CORBIN, 1998).

- **Descrição:** é elemento essencial do processo de comunicação, através dela é possível informar a ocorrência de algo, como está o ambiente, o que as pessoas estão fazendo, etc. Podemos descrever, entre outras coisas, objetos, pessoas, cenas, fatos, ações, emoções, humores, intenções. A descrição é a base para interpretação dos dados mais abstratos e é fundamental para a teorização;
- **Ordenamento conceitual:** é a organização dos dados em categorias, utilizando a descrição para esclarecer essas categorias. As dimensões e propriedades diferenciam itens entre e dentro das classes, revelando uma variação em determinado âmbito. O ordenamento conceitual prepara os dados para a teorização;
- **Teorização:** é a concepção ou intuição de ideias (conceitos) e a formulação dessas ideias em um esquema lógico, sistemático e explanatório. Para isso é necessário que os conceitos sejam considerados de variados e diferentes ângulos ou perspectivas. As hipóteses e proposições derivadas dos dados devem ser sistematicamente “verificadas”, modificadas, estendidas ou desconsideradas, conforme necessário. A teorização é composta por duas atividades centrais: (1) fazer induções a partir dos dados, derivando conceitos, suas propriedades e dimensões e (2) fazer deduções a partir dos dados que foram abstraídos após análise dos dados brutos, criando hipóteses sobre as relações entre conceitos.
- **Teoria:** oferece uma explicação sobre os fenômenos através de um “conjunto de categorias bem desenvolvidas (ex. temas, conceitos) que são sistematicamente inter-relacionadas através de declarações de relação para formar uma estrutura teórica que explique alguns fenômenos relevantes sociais, psicológicos [...]. As declarações de relação explicam o que, quando, onde, por que, como e com que consequências um fato ocorre” (STRAUSS & CORBIN, 1998, pp. 35).

3.2.1 CONSTRUÇÃO DOS DADOS

Para construir uma teoria com base na realidade empírica, a Teoria Fundamentada baseia-se em um método de coleta e análise de dados altamente sistematizado para identificar estruturas e regularidades dos fenômenos sociais, através de uma amostra definida teoricamente e verificada sistematicamente (LAPERRIÈRE, 2012). Desde o início da

pesquisa, alternamos a coleta dos dados com a análise dos dados coletados, separando, classificando e sintetizando esses dados por meio da codificação (CHARMAZ, 2009).

A codificação inicial ofereceu base comparativa para os novos dados que foram sendo coletados durante o processo de pesquisa, e que foram modificando sistematicamente as categorias conceituais existentes, até elas se tornarem maduras. Durante esse processo, elaboramos memorandos detalhados e reflexivos com anotações analíticas sobre os códigos e as categorias (CHARMAZ, 2009).

Tivemos a preocupação em garantir que os dados coletados fossem adequados e suficientes para representar os eventos e úteis para o desenvolvimento das categorias centrais. Para isso observamos e analisamos as ações e palavras dos participantes; seu contexto e circunstância; identificamos quem fez o que, quando, por que, como aconteceu e as condições nas quais emergiram. Coletamos ainda dados contextuais sobre as pessoas, os processos e os ambientes, opiniões e ações múltiplas de uma variedade de participantes (CHARMAZ, 2009).

Para a construção da teoria sobre coesão de equipes, foram coletados dados individuais, grupais e organizacionais. Essa ampla coleta ajudou a identificar que fatores podem ter gerado as opiniões e sentimentos expostos pelos respondentes e qual foi o comportamento decorrente desses sentimentos e opiniões. Abaixo cada um dos elementos iniciais que foram pesquisados:

- **Indivíduos** (membros da equipe e cargos gerenciais e executivos): história pessoal e profissional; experiências prévias e com a equipe; expectativas, sentimentos, opiniões sobre seu projeto, trabalho, equipe e empresa; planos de futuro; seu comportamento específico, etc.
- **Equipes**: seus processos, sua dinâmica interna, alocação e interdependência de atividades; normas e padrões, relacionamentos, cultura e papéis, particularidades dos projetos, etc.
- **Organização**: seu contexto externo, *stakeholders*, cultura, regras e padrões, instalações, clientes, características e políticas da organização, práticas de gestão de pessoas, política de promoção e reconhecimento, objetivos organizacionais; oportunidades de progressão na carreira, desempenho, etc.

Foram coletados dados sobre os sentimentos de **pertencimento** (fazer parte de; ter conexão ou relação); **atração** ao grupo (incitar a aproximar-se; fazer aderir a uma opinião); **união** (adesão, harmonia, intimidade; laço, vínculo); **integração** (tornar inteiro, completar); **permanecer** no grupo (continuar sendo; persistir; conservar-se, durar); e **expectativas** com relação a equipe e a organização.

Também foram coletados dados sobre a influência do grupo e dos indivíduos, o grau de amizade, a intensidade da identificação dos membros com o grupo, o envolvimento pessoal; identificação pessoal com a equipe; tipo de convivência; como os indivíduos se relacionam com suas equipes; como as equipes afetam o comportamento dos seus membros, pensamento, motivação, e adaptação dos indivíduos; quais características dos indivíduos exercem mais influência nos grupos, entre outros (CARTWRIGHT & ZANDER, 1968).

3.2.2 AMOSTRA INICIAL

Na Teoria Fundamentada a escolha da amostra é baseada na sua pertinência teórica, ou seja, na sua capacidade de esclarecer da melhor forma possível o fenômeno pesquisado. A escolha da amostra permite, ao mesmo tempo, delimitar um universo complexo e analisar o fenômeno sob vários ângulos e situações, para que seja possível explorar uma ampla variação do fenômeno, as diferenças entre os grupos e as situações pesquisadas (LAPERRIÈRE, 2012).

Inicialmente, fizemos uma escolha intencional da amostra com base no nosso entendimento preliminar sobre coesão em equipes. Como o constructo coesão só faz sentido quando se analisa um conjunto de pessoas, nossa unidade de análise foram equipes de engenharia de software, em empresas onde o desenvolvimento de software é considerado uma atividade fim. Para a nossa amostra inicial, escolhemos situações e equipes que agregassem informações relevantes na elaboração das categorias conceituais e suas relações, garantindo variação, precisão e exaustividade à teoria.

Sendo assim, na delimitação inicial da amostra, os critérios adotados para identificação dos tipos de equipe participantes foram baseados na definição de Cartwright & Zander (1968) e nas pesquisas sobre coesão em equipes de engenharia de software:

- Equipes com diferentes tempos de formação;
- Equipes em diferentes estágios de desenvolvimento (surgimento, crescimento, maturidade, declínio);
- Equipes com tempo de duração diferente;
- Equipes com interações diferentes com os clientes (ex.: clientes que participam diretamente do processo de desenvolvimento);
- Equipes de diferentes tamanhos.

3.2.3 AMOSTRA TEÓRICA

Durante o processo de coleta e análise dos dados, à medida que começamos a

elaboração das categorias, nos deparamos com a necessidade de aprofundar e delimitar suas propriedades e dimensões. Diante disso, baseamos as novas coletas de dados em amostras teóricas, orientadas pela necessidade em aprofundar o entendimento das categorias emergentes.

O objetivo principal da amostragem teórica é o desenvolvimento conceitual e teórico das categorias desenvolvidas. Ela não faz referência ao entendimento quantitativo de amostragem. Pesquisas *quantitativas* tendem a exigir amostras aleatórias de pessoas que possuam características representativas da população estudada, com o objetivo de garantir a generalização estatística dos resultados. Esse não é o objetivo dos pesquisadores da teoria fundamentada. Na teoria fundamentada a amostragem teórica é um recurso para o desenvolvimento de categorias completas e de uma teoria consistente (CHARMAZ, 2009).

Quando iniciamos a análise dos dados coletados nas equipes da primeira empresa, identificamos a necessidade de realizar uma amostragem teórica, incluindo outros perfis de empresa, pois observamos que o fato da empresa ser projetizada tinha influência forte e direta na dinâmica da equipe. Observamos ainda que a natureza do projeto, a complexidade das atividades que a equipe realizava e a próxima com o cliente, também pareciam influenciar alguns fatores pesquisados.

Diante disso, adicionamos dois critérios, relacionados ao perfil da empresa e dos projetos, para definirmos as equipes que seriam pesquisadas: (1) empresas com produto próprio; e (2) equipes com tipos de projetos diferentes: inovadores ou de manutenção. Com base nesses critérios incluímos equipes de duas novas empresas na amostra.

3.2.4 SATURAÇÃO TEÓRICA

Uma decisão importante na teoria fundamentada é em que momento a coleta de dados pode ser concluída, visto que, neste método, não há uma predefinição da quantidade necessária de participantes na pesquisa. Segundo Charmaz (2009, p. 156), a resposta padrão é que a coleta de dados pode ser interrompida quando as “categorias estão saturadas, quando a coleta de dados novos não mais desperta novos *insights* teóricos, nem revela propriedades novas”. Entretanto, segundo a autora, há importantes controvérsias com relação ao entendimento do conceito de “saturação” das categorias, pois a aparente saturação é difícil de ser comprovada e pode ocorrer por uma análise superficial dos dados.

Neste caso, Charmaz (2009) corrobora o entendimento de Dey de que mais importante do que garantir a saturação teórica das categorias, seria garantir que as categorias sejam *construídas com base nos dados*. Em outras palavras, ao invés de *saturação* teórica, os pesquisadores deveriam buscar a *suficiência* teórica das suas categorias.

Este foi o pressuposto que guiou nossa coleta de dados e que determinou sua conclusão. Realizamos o processo de coleta e análise dos dados de forma intercalada, conforme as orientações da teoria fundamentada. Durante o processo, definimos amostras teóricas necessárias para desenvolver nossas categorias e garantir a robustez das análises, com o objetivo de alcançar sua suficiência teórica.

No decorrer do processo de coleta e análise dos dados, categorias relevantes foram surgindo. Entretanto, como tínhamos uma restrição de tempo, pois estávamos a quatro meses para a conclusão desta Tese, fomos nos concentrando nas categorias principais, diretamente relacionadas ao nosso fenômeno. Nestas categorias alcançamos a suficiência teórica. As demais categorias potencialmente relevantes, indiretamente relacionadas com o fenômeno central, foram destinadas ao capítulo final desta Tese, como sugestões de trabalhos futuros. A Figura 1 resume as principais etapas do processo da teoria fundamentada.

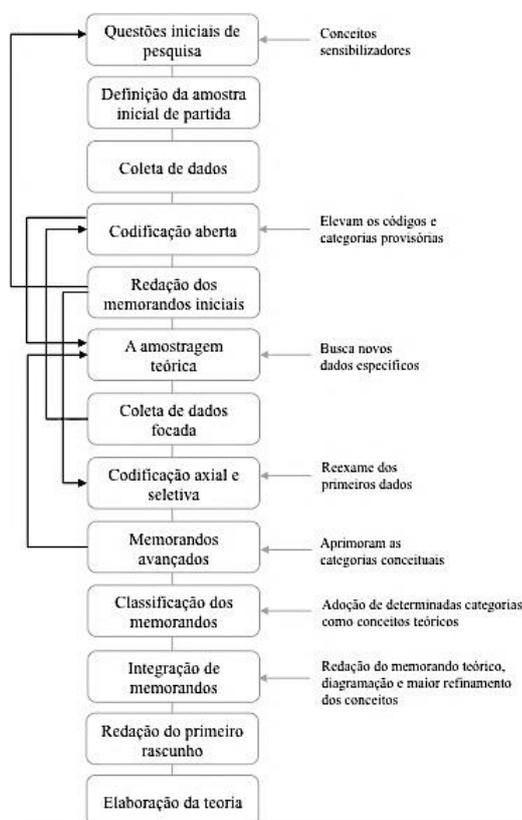


Figura 6 - Processo da teoria fundamentada (adaptado de Charmaz, 2009)

3.2.5 PARTICIPANTES DA PESQUISA

No total, foram coletados dados de três empresas, todas localizadas na cidade de Recife. Tivemos cinco equipes participantes distribuídas entre essas três empresas, totalizando 33 indivíduos entrevistados. Para preservar a identidade e garantir o anonimato das empresas e equipes participantes vamos nomeá-las de Empresas A, B e C, e equipes X, Z, Y, W e K.

Como ponto de partida, iniciamos nossa coleta de dados numa organização com relevância na indústria de software local e nacional, que chamaremos de **EMPRESA A**. Criada em 1996, a **EMPRESA A** é um centro privado de inovação que utiliza engenharia avançada em tecnologias da informação para solucionar problemas de empresas e indústrias de diversos setores, como telecomunicações, mídia, energia, saúde e agronegócios. Os produtos e serviços desenvolvidos pela empresa cobrem todo o processo de desenvolvimento: da ideação até a execução de projetos. Atualmente a empresa conta com mais de 550 colaboradores, com três filiais, no Norte, no Sudeste e no Sul do país, sendo a sede em Recife. Baseados nos perfis de equipes definidos na amostra inicial, identificamos nesta empresa duas equipes com projetos diferentes, a Equipe X e a Equipe Z.

Chamaremos de **EMPRESA B** a segunda empresa participante desta pesquisa. A **EMPRESA B** foi fundada em 1993 com o objetivo de oferecer soluções inovadoras de software para gestão da manutenção industrial, com clientes no Brasil e nos EUA. A partir de 2001 a empresa ampliou o seu escopo de atuação incluindo o desenvolvimento de tecnologias para outros processos e atividades de gestão. Atualmente a empresa possui cerca de 61 colaboradores localizados na cidade de Recife. Nesta empresa coletamos dados da Equipe Y.

A **EMPRESA C**, terceira empresa pesquisada, é uma *startup* criada em 2011 por alunos do Centro de Informática da Universidade Federal de Pernambuco, para a disciplina “Projeto de Desenvolvimento”, e que recebeu em 2012 investimento de um “anjo”. A *startup* possui escritório em São Paulo e Recife, concentrando sua equipe de desenvolvimento na capital pernambucana. A **EMPRESA C** desenvolve um produto principal que já passou por diversas adaptações. A versão atual é uma plataforma de anúncios geolocalizados, com mais de 150 aplicativos parceiros. Com uma equipe atual de 32 pessoas, a **EMPRESA C** tem perspectiva de que seu *headcount* cresça para cerca de 45 pessoas até fevereiro de 2016. Na **EMPRESA C** coletamos dados de duas equipes, a Equipe W e a Equipe K.

Apresentamos na Tabela 2 as características das empresas participantes.

Tabela 2 - Características das empresas participantes

EMPRESA	Empresa A	Empresa B	Empresa C
ANO DE CRIAÇÃO	1996	1993	2011
QTD DE CLIENTES	45	17	120
QTD DE FUNCIONÁRIOS	550	61	32
ÁREA DE ATUAÇÃO	Empresas de diversos setores: telecomunicações, eletroeletrônicos, automação comercial, financeira, mídia, energia, saúde e agronegócios	Empresas da área de energia.	Plataforma de anúncios geolocalizados
PRODUTO	Inovação, testes, consultoria	Software próprio para gestão integrada de ativos físicos.	Plataforma de anúncios geolocalizados
Variedade de produto	Múltiplos escopos	Sistema único com customizações e serviços	Sistema único com customizações e serviços
Complexidade do produto	Variável	Alta	Alta
Cliente por produto	Um para um	Múltiplos	Múltiplos
Objetivos das equipes de desenvolvimento	Variados	Melhorias no software Parametrização para clientes	Desenvolvimento e melhorias no software Parametrização para clientes
Regra de negócio	Variável	Complexa	Em construção
Marcos importantes	Crise de 2008	Ampliou o seu escopo de atuação incluindo outros processos e atividades de gestão Duplicação de clientes, aumento da equipe	Entrada de um “Anjo” como sócio
Crescimento	Acompanha a crise financeira do país	Muitos clientes em potencial no Brasil	Perspectivas de crescimento
Perspectiva de crescimento	Baixa, mercado em crise	Alta	Alta
Estrutura	Projetizada	Por módulo do sistema	Por área de atuação
Formato das equipes	Variável por projeto	Fixa, por área, com realocações eventuais	Fixa, por módulo, com realocações eventuais
Composição padrão da equipe	Gerente de Projeto Liderança de equipe e técnica Desenvolvedores Eventualmente: testers e designers	Gerente de Projeto distante Sem liderança formal 03 desenvolvedores 01 testers	01 liderança formal (pouco exercida) 03 desenvolvedores Eventualmente: designers
Especialização das equipes	Variável	Alta	Alta
Horário de trabalho	Flexibilidade alta	Flexibilidade alta	Flexibilidade alta
Oferecimento de área de lazer	Sim	Não	Improvisada

O perfil das equipes pesquisadas está descrito na Tabela 3.

Tabela 3 - Caracterização das Equipes pesquisadas

EMPRESA	Empresa A		Empresa B		Empresa C	
Equipe	X	Z	Y	W	K	
Data de início	2011	Nov/14	Fev/15	Jan/15	Ju/13	
Data de término	Março /16	Julho /15	Sem término	Sem término	Sem término	
Tempo de formação no início da pesquisa	04 anos	03 meses	06 meses	07 meses	02 anos	
Lideranças formais	Gerente	Gerente	Gerente	-----	-----	
Estágio de desenvolvimento	Declínio Conclusão	Formação	Formação	Performance	Performance	
Tamanho mínimo da equipe	07	05	03	03	03	
Tamanho máximo da equipe	15	05	04	03	04	
Quantidade de movimentações na equipe	03 saídas 03 entradas	--	01 saída	01 saída 01 entrada	--	
Intervenção do cliente	Intensa	Mínima	Mínima	Mínima	Mínima	

Nas equipes participantes da pesquisa houve grande variação com relação aos papéis de liderança existentes. A variação ocorreu com relação a existência ou não de uma liderança formal na equipe; na proximidade dessa liderança com a equipe e ao estilo de liderança praticado formalmente. Uma das equipes, por exemplo, não possuía liderança formal, outra possuía uma gerência de projeto que não participava do dia a dia da equipe, enquanto uma terceira equipe tinha uma gerência de projeto e líderes de equipe e de projeto convivendo próxima e intensamente com os demais integrantes da equipe.

A semelhança da amostra com relação à adoção do processo de desenvolvimento ágil, mostrou, ainda assim, variações práticas importantes em cada equipe com relação a adoção e fidelidade às ferramentas, estratégias e princípios ágeis. Um exemplo disso é a existência de papéis formais de liderança em uma das equipes, contrariando o princípio de autogestão. Mesmo diante dessa aparente homogeneidade, o método de coleta de dados possibilitou que coletássemos dados de experiências anteriores dos nossos entrevistados que serviu de input para o método de análises comparativas da teoria fundamentada, que nos permitiu questionar e estender a realidade de outros contextos organizacionais e de equipe.

Por uma questão de ética, para garantir o anonimato e preservar o sigilo dos depoimentos dos indivíduos que participaram desta pesquisa, os perfis individuais serão

apresentados de uma forma consolidada e os trechos extraídos das entrevistas serão identificados genericamente informando apenas o papel ou cargo do entrevistado que deu aquele depoimento. Empregamos, portanto, todo o esforço necessário para garantir que as falas dos nossos participantes não lhe exponham de forma alguma. Entretanto, para o caso de auditoria dos nossos pares, conseguimos rastrear nos nossos documentos de análise todos os indivíduos participantes e suas falas.

Consideramos como indivíduos participantes da pesquisa: (1) todos os membros das equipes de desenvolvimento, incluindo, quando existia, gerentes, líderes, testes e designers; e (2) os profissionais em cargos executivos.

A seguir apresentamos a consolidação do perfil dos nossos participantes:

IDADE	PESSOAS
Entre 23 e 24 anos	05
Entre 25 e 26 anos	07
Entre 27 e 29 anos	03
Entre 30 e 32 anos	07
Entre 33 e 36 anos	07
Mais de 40 anos	04

SEXO	PESSOAS
Mulher	07
Homem	26

NÍVEL	PESSOAS
Trainee	01
Júnior	06
Pleno	03
Sênior	06
n/a	13
Não é definido	4

TEMPO DE EXPERIÊNCIA	PESSOAS
Menos de 02 anos	01
02 a 03 anos	03
04 a 05 anos	08
06 a 07 anos	04
09 anos a	06
12 a 13 anos	03
14 e 15 anos	04
17 anos	04

CARGOS	PESSOAS
CEO	01
Outros tipos de (Gerente de Projeto)	03
Gerente de produção/operação	03
Gerente de Projeto	03
Designer	01
Desenvolvedor	17
<i>Tester</i>	05

PAPEL COCOMITANTE	PESSOAS
(Sócio)	05
Líder de equipe	03
Líder técnico	02

TEMPO DE EMPRESA	PESSOAS
Menos de 01 ano	05
Entre 01 ano a menos de 02 anos	04
Entre 02 anos e menos de 03 anos	04
Entre 03 anos e menos de 04 anos	03
Entre 04 anos e menos de 05 anos	05
Entre 05 anos e menos de 06 anos	04
Entre 06 anos e menos de 07 anos	02
Entre 07 e 10 anos	05
14 anos	01

3.3 ESTRATÉGIA DE COLETA DE DADOS

O período de coleta de dados foi de 25 de fevereiro de 2015 a 15 de janeiro de 2016, com 33 participantes entre gerentes, líderes, desenvolvedores, *testers* e designers, diretores das empresas e gerente de capital humano.

EMPRESA A

A coleta de dados na EMPRESA A aconteceu de fevereiro a dezembro de 2015. Nossas primeiras entrevistas foram realizadas com profissionais de cargos executivos da empresa. Em março de 2015 começamos a coleta de dados nas Equipes X e Z, conforme descrição abaixo.

A *Equipe X* é vinculada a um projeto que em dezembro de 2015 completou 64 meses, ou 05 anos e quatro meses de existência. Nosso primeiro contato com a equipe atual desse projeto aconteceu oficialmente no dia 03 de março de 2015 quando fizemos nossa primeira entrevista com o gerente do projeto na época. Sendo assim, quando iniciamos nossa coleta de dados o projeto já tinha uma trajetória de 54 meses. Nossa coleta de dados nessa equipe foi encerrada em dezembro de 2015.

Nesta equipe, nossa coleta de dados se concentrou em dois períodos: antes do início da pesquisa e depois do início da pesquisa. A análise sobre a trajetória e a vivência anteriores da equipe foi feita com base na reconstituição das lembranças e relatos dos integrantes atuais a respeito do que presenciaram desde que entraram na equipe, ou sobre o que ouviram dos membros mais antigos quando entraram no projeto. Como os membros atuais têm tempos diferentes na equipe, nem todos participaram da sua formação original e não vivenciaram alguns marcos importantes na história do projeto e da equipe. Em paralelo, a análise sobre as vivências e eventos ocorridos depois do início da pesquisa foi baseada na triangulação das interpretações de todos os membros atuais da equipe, assim como, da nossa observação não-participante realizada no ambiente de trabalho do projeto.

Em março de 2015, no início da nossa coleta, a equipe era composta pelo gerente de projeto de projeto e mais seis pessoas: um líder técnico, um líder de equipe, dois desenvolvedores (um sênior e um pleno), e dois *testers* (um júnior e um *trainee*). No início da coleta de dados todos os integrantes da equipe eram homens, mas em maio de 2015 aconteceram três movimentações na equipe, mantendo o seu tamanho: mudança do gerente de projeto; o líder de equipe saiu da empresa e entrou no seu lugar um tester sênior; o

desenvolvedor sênior pediu para sair do projeto e entrou no seu lugar um outro desenvolvedor sênior, ex-membro da equipe. Nesta nova configuração, entraram duas mulheres na equipe, uma no papel de gerente de projeto e a outra no papel de *tester*.

Ao final da nossa coleta de dados o projeto estava na sua última fase, a de conclusão, com previsão de ser encerrado em 03 meses. Nesta reta final a equipe estava desenvolvendo poucas funcionalidades, e se concentrando na passagem de conhecimento para o cliente poder operar e manter o sistema de forma independente.

Nosso primeiro contato com a *Equipe Z* aconteceu oficialmente no dia 10 de março de 2015 em entrevista com a gerente do projeto. A formação da *Equipe Z* estava vinculada a um projeto que iniciou em novembro de 2014 e foi concluído em junho de 2015, totalizando 08 meses de existência. Quando iniciamos a coleta de dados o projeto tinha 04 meses de existência. A coleta de dados nessa equipe foi encerrada no dia 01 de junho de 2015, convergindo com o período de conclusão do projeto. Sendo assim, acompanhamos os últimos 04 meses do projeto.

Sua configuração no início da nossa coleta era de cinco pessoas mais a gerência de projeto, um líder técnico, três desenvolvedores (um pleno e dois júniores) e um estagiário. Com exceção da gerente de projeto, todos os integrantes da equipe são homens. No último mês, à medida que o projeto chegava à sua conclusão alguns membros foram sendo realocados para outros projetos.

EMPRESA B

A coleta de dados na **EMPRESA B** começou em julho de 2015 e terminou em dezembro de 2015. Nossa primeira entrevista foi com a gerência de projeto, e em seguida com os integrantes das equipes. Em julho de 2015 começamos a coleta de dados na Equipe Y.

A *Equipe Y* é alocada para um módulo do sistema da Empresa B, e tinha 10 meses de formada quando iniciamos a coleta de dados. As atividades realizadas pela equipe são essencialmente atividades de correção e melhoria num sistema antigo e já comercializado. A maior dificuldade, principalmente para os novatos, é entender a complexa e variável regra de negócios do sistema com seus inúmeros parâmetros, o que atrapalha a visão total do produto. A equipe possui quatro membros, três desenvolvedores e um tester. Essa é a configuração padrão que pode variar de tamanho em situações pontuais, mas que costuma voltar para sua configuração original após o problema resolvido.

A composição da equipe é homogênea, são todos homens, com uma faixa etária que varia de 26 a 34 anos. A equipe, no geral, possui baixa senioridade, são três júniores e um desenvolvedor sênior. Esta formação atual da equipe é recente, dois dos seus integrantes, ou seja, metade da equipe, possuía no máximo seis meses de empresa. Ao final da nossa coleta de dados, um integrante pleno saiu da empresa por motivos pessoais, e a equipe ficou com 03 integrantes, sem previsão de reposição da vaga.

EMPRESA C

A coleta de dados na **EMPRESA C** foi iniciada em julho de 2015 e concluída em dezembro de 2015. Nossa primeira entrevista foi com o CEO da empresa via Skype, quando agendamos as entrevistas com os integrantes das Equipes W e K, que aconteceram no mesmo mês. As *Equipes W e K* são equipes com 03 pessoas cada, todos desenvolvedores, existe um designer com um papel mais horizontal em alguns dos projetos da empresa. Uma equipe é responsável pela área *mobile* e a outra é responsável pela área *core* da empresa. A composição da equipe é altamente homogênea são todos homens com idades entre 24 e 30 anos. No início da nossa coleta de dados, um dos integrantes da equipe *mobile* saiu da empresa.

3.3.1 INSTRUMENTOS DE COLETA DE DADOS

Para construir uma teoria densa e bem desenvolvida, escolhemos instrumentos que permitissem coletar dados detalhados, focados e completos que fossem além do que estava sob a superfície da vida social e subjetiva, e que revelassem opiniões, sentimentos, intenções e ações dos pesquisados, assim como, os contextos e as estruturas da sua realidade. Para esta pesquisa foram selecionados os seguintes instrumentos de coleta de dados: questionário, entrevistas individuais intensivas e observação não participante. A adoção destes métodos permitiu a triangulação dos dados, estratégia importante para garantir a qualidade da pesquisa.

Questionário

Elaboramos e aplicamos um questionário individual a todos os membros das equipes. Este questionário foi aplicado depois de realizada a primeira entrevista com cada participante, para não influenciar suas respostas iniciais. O questionário está no Apêndice A desta Tese.

O questionário foi aplicado para mapear a convergência das percepções individuais dos integrantes da equipe sobre seus colegas, e identificar membros relevantes, considerando a perspectiva dos seus colegas. Para este mapeamento, foram adotadas apenas perguntas com conotações positivas, para evitar um possível constrangimento do respondente em criticar

seus colegas, o que poderia afetar uma resposta sincera. Ao identificar esses membros de destaque, analisamos se e como suas respostas convergem ou divergem dos demais membros da equipe.

Entrevistas individuais intensivas

O emprego da entrevista qualitativa para mapear e compreender a realidade dos respondentes fornece dados básicos para o desenvolvimento e compreensão das relações entre os atores sociais e o contexto em que estão inseridos. O objetivo é uma compreensão detalhada das crenças, atitudes, sentimentos e motivações em relação ao comportamento das pessoas em contextos sociais específicos (GASKELL, 2002). Como foram abordadas questões sobre os processos organizacionais, iniciamos com perguntas sobre essas práticas coletivas, seguidas por perguntas sobre a participação e a opinião dos entrevistados sobre essas práticas.

Para iniciar a exploração do campo, adotamos perguntas amplas, abertas e não valorativas, para levar o entrevistado a descrever e refletir sobre suas experiências, e provocar uma discussão detalhada do tópico, dando espaço para informações imprevistas (CHARMAZ, 2009). As perguntas do roteiro de entrevista foram semiestruturadas e tivemos o cuidado de evitar perguntas confusas e direcionadoras. No Apêndice C está o roteiro de entrevista.

Nesta pesquisa o roteiro de entrevista serviu como norteador, mas durante as entrevistas foram surgindo novas perguntas baseadas nas respostas dadas pelos entrevistados. Quando um deles respondia algo novo, buscávamos aprofundar a compreensão desse novo conceito fazendo perguntas específicas. Diante disso, durante a coleta de dados, novas perguntas foram sendo adicionadas ao roteiro original.

Durante a coleta de dados, observamos que algumas das perguntas amplas do roteiro geraram desconforto em alguns participantes e, conseqüentemente, dificuldade em respondê-las. Alguns participantes perguntavam “*Mas com relação ao que?*”, “*Como assim?*”, “*Em que sentido?*”. Isso parece refletir o perfil desse grupo de participantes que, em sua maioria formados em ciência da computação ou em alguma engenharia, têm um pensamento linear e objetivo propenso a dar respostas apenas para perguntas objetivas e diretas.

Esse perfil dos participantes também gerou dificuldade nas perguntas que exigiam que os entrevistados refletissem sobre assuntos ou sentimentos que eles nunca tinham parado para pensar anteriormente, como é possível visualizar nos exemplos abaixo:

- Pergunta: “*Você consegue descrever o que seria um relacionamento profissional?*”
- Resposta: “*Caramba, agora me pegasse, deixa eu pensar um pouco*”.
- Pergunta: “*E qual é o desafio de vocês como gestores?*”
- Resposta: “*Como gestor, Tatiana, eu nunca tinha pensado assim [...]*”.
- Pergunta: “*Me fala uma coisa, de forma geral assim, como é que você se descreveria?*”
- Resposta: “*Pô, essa é uma pergunta difícil (risos). Eu não sei. Assim, em que sentido?*”

Nestes casos, alguns entrevistados só precisavam de um pouco mais de tempo para pensar sobre o que foi perguntado, e em seguida conseguiam elaborar uma resposta à pergunta. Em outros casos, eles não sabiam realmente como responder e ficavam travados. Para tentar ajuda-los nestas situações, costumávamos fazer perguntas de mais fácil reflexão para eles irem aos poucos se familiarizando com o que foi perguntado.

Uma das perguntas que alguns não sabiam como responder foi: “*Me fala sobre cada um dos integrantes da equipe*”. Ao dar uma resposta superficial, falando apenas do cargo e do tempo de empresa de um dos colaboradores, nós insistimos: “*Tá, mas me fala mais sobre ele...*”. Nesta hora o entrevistado não soube o que falar, então nós delimitamos um pouco mais a pergunta: “*Fala da parte comportamental...*”. O participante continuou sem saber o que responder: “*Comportamental, caramba, agora pegou... Não sei o que falar dele, Tatiana, agora me pegasse*”. Diante da dificuldade evidente do entrevistado em abstrair e refletir, tentamos uma outra abordagem: “*Vamos começar por você? Como você se descreveria? Qual é sua autoimagem como profissional, incluindo parte técnica e parte comportamental, vamos fazer um exercício*”. Ainda assim, ele demonstrou dificuldade em responder, se atendo, mais uma vez, apenas a questões objetivas como cargo e tempo de trabalho.

Por fim, decidimos despersonificar, desvincular a pergunta sobre alguém específico (um colega, ou ele mesmo), e partimos para algo que ele poderia se sentir mais familiarizado: “*Quais são os critérios que você usaria pra avaliar um desenvolvedor?*”. Nesta nova abordagem, ele conseguiu dar uma resposta reflexiva e aprofundada diminuindo o seu desconforto. Aproveitando o raciocínio emendamos “*Então com base nesses critérios aí, como você se autoavalia?*”, e, por fim “*Então aproveita esses critérios pra falar sobre o resto do pessoal (da equipe)*”. Ao falar sobre os critérios que ele usa para avaliar os desenvolvedores no geral, ele está falando sobre fatores que ele considera importante dentre tantos possíveis, ou seja, ele está falando sobre ele também.

Ao todo foram realizadas 50 entrevistas individuais intensivas, totalizando 48 horas de áudio. A duração média das entrevistas foi de 60 minutos, e em alguns casos foram realizadas duas ou três entrevistas por participante.

Observações não participantes

A observação dos fenômenos é o núcleo do procedimento científico. A observação foi utilizada para compreender como os participantes se comunicavam, interagiam, se relacionavam e se comportavam nas diversas situações intraequipe. A observação forneceu dados para aprofundar e validar a compreensão dos dados das entrevistas e do questionário, e revelar outros pontos que não foram coletados através de nenhum outro instrumento.

Seguindo as orientações de Charmaz (2009), registramos, durante a observação, anotações completas e detalhadas sobre as ações individuais e coletivas dos pesquisados; histórias e observações sobre o que foi observado; processos significativos que ocorreram no ambiente; o uso (formal/ informal) da linguagem por parte dos participantes; e situar os atores e as ações em cenários e contextos.

Entre outras coisas, observamos: quem estava falando (ou não) com quem; quem estava em conflito; quem era parceiro de quem, etc. Esses “comportamentos interpessoais podem dizer bastante, a um observador treinado, sobre questões sociais e emocionais que estão vivas no grupo, incluindo questões impulsionadas por forças inconscientes, bem como aqueles de que os membros estão conscientes” (HACKMAN, 1987, p. 321).

As observações realizadas aconteceram desde o primeiro contato com a equipe. Desta forma, tivemos o cuidado em observar informalmente o comportamento dos integrantes da equipe, quando possível, mesmo antes deles perceberem a nossa presença. Nesta observação inicial tentamos mapear alguns dos itens descritos acima.

Agendamos as observações formais apenas após a realização das entrevistas com todos os integrantes da equipe. Esta estratégia foi adotada para possibilitar que as equipes ganhassem aos poucos familiaridade com a pesquisadora, pois essa familiaridade é fundamental para permitir que os integrantes da equipe fiquem à vontade com a presença da pesquisadora durante a observação formal. Entretanto, mesmo com o contato inicial durante as entrevistas, a presença da pesquisadora como observadora no ambiente de trabalho da equipe fez com que eles tivessem um comportamento mais premeditado e menos espontâneo num primeiro momento. Porém ainda durante o primeiro dia formal de observação, os integrantes da equipe tinham lapsos de espontaneidade, como se esquecessem momentaneamente a presença da pesquisadora.

Na Equipe X fizemos mais observações, foram quatro observações formais durante quatro dias, o dia todo. Todos os integrantes da equipe eram informados sobre a realização da observação na véspera. A equipe ficava numa espaço separado das outras equipes. Sentamos numa das baias disponíveis no ambiente com nosso notebook. Tentamos interagir o mínimo possível, mesmo quando alguns integrantes da equipe faziam brincadeiras ou perguntas direcionadas a observadora, o que acontecia com maior frequência ao final do processo de observação. A seguir apresentamos trechos retirados do nosso diário sobre as observações realizadas na Equipe X, e no Apêndice G desta Tese apresentamos o Roteiro de Observação.

Observação realizada na Equipe X, no dia 05/08/2015, iniciada às 07h30.

Cheguei 07h15, mas como a gerente tinha me dito que Fulano e Sicrano só iam chegar a partir das 08h, fiquei esperando. Às 07h30 eu já estava na sala com Fulano e Sicrano, o restante da equipe ainda não tinha chegado. Logo em seguida presencio o seguinte diálogo entre eles:

Fulano: “Visse ontem? Beltrano nem começou os testes”,

Sicrano: “Foi? E isso quer dizer o que? Que vamos atrasar?”

Fulano: “Quer dizer que ele não aprendeu a instalar a ferramenta do SVN, que eu vou ter que fazer, que vamos atrasar”;

Sicrano: “mas isso já era esperado”,

Fulano: “Só se fosse pra você” (voz de brincadeira).

Às 08h25 Beltrano chegou na sala e deu um bom dia baixinho, eu e Sicrano respondemos, mas Fulano nem olhou. Sicrano chamou o nome de Beltrano, e trocaram algumas palavras.

A equipe hoje está bem silenciosa, mal interagem. Fulano vive digitando, parece que está no chat batendo papo.

Fulaninho chegou, já começou a bagunça. Sicrano começou a brincar com ele. Fulaninho não falou comigo, aí Sicrano disse “Você tá cego, não viu Tatiana aqui?”, aí ele me cumprimentou rindo, e comentou brincando “Porra, a gente não tinha combinado que eu ia ignorar ela, como se ela não estivesse aqui?”, aí Sicrano brincou “Finalmente um dia de paz”. Fulaninho e Sicrano se tratam com muita intimidade, trocando palavrões entre si.

Perto do almoço, os desenvolvedores começam a brincar mais. E os testers estão bem calados. Neste momento, só quem interage são os três desenvolvedores. As brincadeiras variam muito, vão desde brincadeiras de conotação sexual, fofoca sobre outros, novidades. Fulaninho tira onda com Beltrano. “Beltrano, cala a boca”. Beltrano na verdade estava calado, ele é o mais silencioso da equipe. Beltrano responde brincando “Sim, papai”, aí começa a interagir mais com os colegas.

3.4 ANÁLISE DOS DADOS

No total foram coletadas e gravadas 48 horas de áudio das entrevistas intensivas que foram transcritas na sua íntegra para facilitar o processo de análise dos dados. Para apoiar a análise foram utilizadas algumas ferramentas: (1) software de análise qualitativa NVivo versão 10; (2) Excel para tabulação dos questionários aplicados e controle das informações quantitativas simples: como controle da quantidade de horas de entrevistas e observações; e (3) Power point, papel e caneta para apoio na construção dos diagramas e do modelo teórico.

Para a análise e síntese dos dados adotamos as técnicas da Teoria Fundamentada com orientação construtivista que vê os dados e análises como gerados a partir de experiências compartilhadas e da interação entre os participantes. Procuramos descobrir conceitos e relações nos dados e organizá-los em um esquema explanatório teórico (CHARMAZ, 2009).

Como já mencionamos, na Teoria Fundamentada o processo de coleta e análise dos dados se retroalimentam ocorrendo de forma sequencial. A análise começou com a primeira entrevista e/ou observação, que conduziu a próxima entrevista ou observação, seguida por mais análise, mais trabalho de campo e, assim, sucessivamente. O processo de análise foi baseado na codificação, ferramenta analítica que nos auxiliou a trabalhar sistematicamente com grande quantidade de dados brutos, identificando e relacionando os conceitos, que são a base para a construção da teoria (CHARMAZ, 2009; STRAUSS & CORBIN, 2008).

À medida que os conceitos e as relações emergiram dos dados, fomos usando essas informações para decidir onde e como conseguir dados adicionais que ajudassem no desenvolvimento das categorias e na evolução da teoria. Cada novo incidente observado foi comparado ao conteúdo das categorias já formadas, o que levou ao aprimoramento de suas propriedades ou à criação de outras categorias, quando necessário (CHARMAZ, 2009).

3.4.1 CODIFICAÇÃO

O processo de codificação qualitativa, é a primeira etapa analítica da teoria fundamentada. A codificação busca definir o conteúdo dos dados coletados, nomeando e classificando os segmentos dos dados, de forma a categorizar, resumir e representar cada parte (CHARMAZ, 2009). Nosso processo de análise dos dados seguiu três etapas da codificação, não necessariamente sequenciais: codificação aberta, codificação axial e codificação seletiva. Cada uma dessas etapas de codificação foram sucedidas e precedidas da redação de memorandos, que analisaremos na subseção 3.4.2.

Codificação aberta

A codificação aberta é o primeiro tipo de codificação que ocorre no processo de análise da teoria fundamentada, e exige que os pesquisadores qualitativos estejam abertos para explorar os conceitos teóricos que possam ser reconhecidos nos dados. A codificação inicial busca nos dados brutos conceitos e categorias, detalhando, quando possível, suas propriedades e dimensões. A codificação inicial nos permitiu o primeiro contato analítico com os dados coletados (CHARMAZ, 2009).

Na codificação aberta nos concentramos em cada segmento dos dados, tentando identificar as ações existentes em cada trecho. Nesta etapa o processo foi rápido e espontâneo, estimulando que ganhássemos novas percepções sobre os dados coletados. Esses códigos iniciais eram provisórios, e passaram por sucessivas comparações com novos códigos e novos dados ao longo do processo de análise.

Seguindo a sugestão de Charmaz (2009), optamos por codificar usando palavras no gerúndio que refletissem a ação realizada pelos respondentes. Desta forma, redobrávamos o cuidado para não realizar, o que a autora chama de, “saltos conceituais”, adotando prematuramente teorias antes de realizar todo o trabalho analítico. Durante a codificação inicial buscávamos retratar os significados e ações presentes. A Tabela 4 exemplifica uma das nossas codificações iniciais.

Tabela 4 - Exemplo da codificação inicial num trecho de entrevista

Códigos iniciais	Trecho da entrevista
Intensidade da interação	[...] <i>a maior interação como equipe é durante o planejamento do que a gente chama de sprint, que é o período de desenvolvimento de uma funcionalidade um pouco maior, e aí é que a gente interage mais,</i>
Quando ocorre a interação	<i>a gente chega: “Olha, tem que fazer isso”,</i>
Alinhando informações	<i>a gente junta todo mundo e diz: “O que é que você pode fazer disso, o que pode fazer em um mês disso?”.</i>
Tomando decisões em conjunto	[...] <i>Eu acho que a equipe interage mais durante o planejamento.</i> (Desenvolvedor)

A codificação aberta também foi realizada nos nossos relatórios de observação, e os códigos obtidos foram comparados aos códigos originados das entrevistas com os participantes. Os códigos do relatório de observação complementavam ou coincidiam com os códigos das análises das entrevistas. A Tabela 5 exemplifica essa codificação:

Tabela 5 - Exemplo da codificação inicial num trecho do relatório de observação

Códigos iniciais	Trecho do relatório de observação
Intensidade da interação / quando ocorre a interação	<i>Perto do almoço, os desenvolvedores começam a brincar mais.</i>
Divergindo no padrão de interação	<i>E os testers estão bem calados. Neste momento, só quem interage são os três desenvolvedores.</i>
Interagindo socialmente Interagindo com intimidade	<i>As brincadeiras variam muito, vão desde brincadeiras de conotação sexual, fofoca sobre outros, novidades.</i>
Puxando papo Tomando a iniciativa da interação	<i>Fulaninho tira onda com Beltrano. “Beltrano, cala a boca”. Beltrano na verdade estava calado.</i>
Identificando traço comportamental	<i>Ele é o mais silencioso da equipe.</i>

Codificação axial

Após iniciada a codificação aberta surgiram relações entre as categorias previamente elaboradas, indicando causas possíveis, contexto de influência, condições estruturais, as ações e interações que ela abrange, bem como suas consequências. Iniciamos então a codificação axial, que relaciona as categorias e subcategorias identificadas na codificação aberta, e define as propriedades e dimensões dessa categoria (CHARMAZ, 2009). A Figura 7 ilustra um primeiro esboço de diagrama, relacionando as categorias identificadas na codificação aberta.

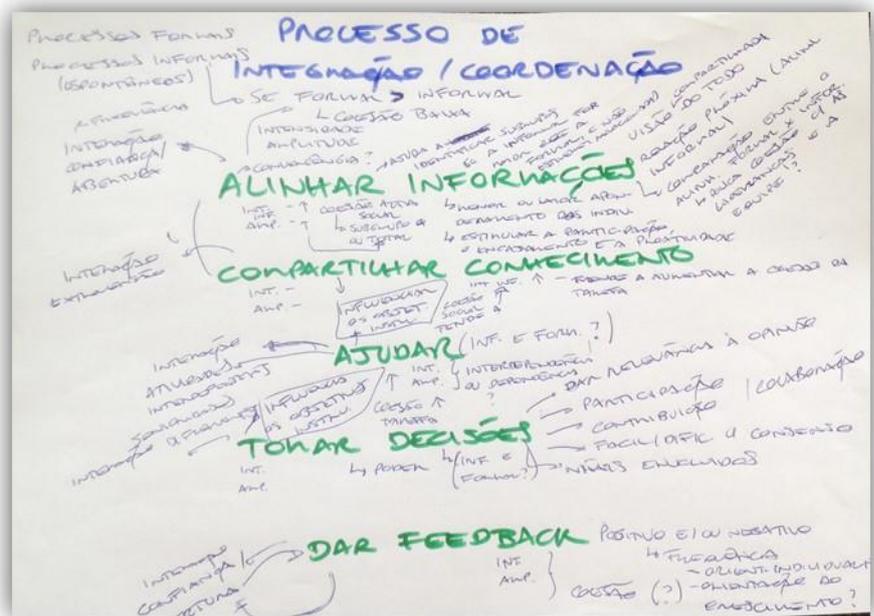


Figura 7 – Esboço de um diagrama da etapa de codificação axial

A codificação axial pretende classificar e sintetizar grandes quantidades de dados. Esse tipo de codificação desenvolve uma ampla rede de relações em torno de uma categoria teórica, respondendo questões sobre “quando, onde, por que, quem, como e com que consequências”. Strauss e Corbin (1998) definiram um esquema de organização na análise axial para responder às questões acima: condições, contexto que define o a estrutura do fenômeno; ações e interações dos participantes; e consequências dessas interações (STRAUSS & CORBIN, 1998; CHARMAZ, 2009).

Codificação seletiva

A codificação seletiva é a etapa mais madura da análise e codificação dos dados, e seu objetivo é integrar e refinar as categorias construídas. A codificação seletiva vai sendo desenvolvida no decorrer de todo o processo de coleta e análise dos dados, pois a integração é

um processo contínuo. O pesquisador, ao final desta etapa, deve apresentar um conjunto de conceitos inter-relacionados para explicar o fenômeno. Essa explicação, tende a estar, nas palavras de Strauss & Corbin (1998, p.145), “entremeadas inocuamente na narrativa”. Para os autores, a forma como será apresentado, no relatório final, esse conjunto de conceitos inter-relacionados, é uma questão estilística do pesquisador, pois não há *uma* forma correta para declarar essas relações. Optamos, na nossa narrativa, por apresentar de forma mais clara e específica as nossas declarações explanatórias (STRAUSS & CORBIN, 1998).

Na última etapa realizamos a integração final da teoria em torno da categoria central, com uma linha narrativa que vai ao centro da coesão. Essa categoria central abrange os dados relativos ao fenômeno pesquisado.

3.4.2 REDAÇÃO DOS MEMORANDOS

Durante a pesquisa foram elaborados memorandos com o objetivo de auxiliar na análise dos dados, e para garantir que nos mantivéssemos profundamente envolvidos na pesquisa, em intenso processo de análise e reflexão sobre os dados, conceitos e propriedades (CHARMAZ, 2009). Na redação dos memorandos adotamos alguns procedimentos sugeridos por Charmaz (2009, p. 115):

- Definimos cada código ou categoria pelas suas propriedades analíticas;
- Detalhamos os processos agrupados pelos códigos ou categorias;
- Comparamos dados com dados, dados com códigos, códigos com códigos, códigos com categorias e categorias com categorias;
- Levamos para o memorando os dados crus;
- Apresentamos evidências empíricas suficientes para sustentar nossas definições da categoria e das afirmações analíticas a ela relacionadas;
- Propomos hipóteses a serem checadas no campo;
- Identificamos lacunas na análise.

Segue abaixo trechos ilustrativos de um dos memorandos gerados durante a pesquisa:

23/05/2015 - AMIZADE - ACEITAÇÃO E TOLERÂNCIA AOS DEFEITOS

Quando as pessoas desenvolvem entre si um laço, que vou chamar por enquanto de "amizade", esse laço parece formar uma rede de aceitação e tolerância aos problemas de temperamento e comportamentais dos outros. É como se entre as pessoas que desenvolveram aquele laço você tem a permissão de ser e se mostrar como você é, você fica mais à vontade para abrir mão das máscaras sociais e se expor. Então pessoas ranzinhas, mal-humoradas, chatas, piranguieras, e todo o espectro tido como "defeitos" passam a ser aceitas independente

dos defeitos que carregam. Não só isso, as outras pessoas passam a lidar com leveza e brincadeira quando esses "problemas" de temperamento e comportamento aparecem, e isso vira uma grande piada interna, sem afetar a harmonia e o clima da equipe. É algo aceito como fazendo parte, já conhecido e já incorporado. Mas até que ponto vai o limite dessa aceitação?

Segundo o entrevistado XX: *“Bom, no começo, é... assim, eu, que tava mais eu e o Fulano, eu tinha um pouquinho de problema com o Fulano, porque achava que ele era muito mandão, e eu sou meio rebelde, [...]. Mas assim, fui aprendendo a conviver, tanto que, tipo, hoje a gente é muito amigo, era mais um jeito de, tipo... era mais tipo... era me acostumar com o jeito dele, e aceitar que ele é daquela forma”*.

Posso até supor que isso aumenta a aceitação ao erro na tarefa também, neste caso, não quer dizer que não haja uma ação de correções, mas que os "amigos" assumem o erro como deles também, e entram para ajudar na correção.

Segundo XX1: *“Ficou aquela união, aquela abertura que a gente sabe que pode falar qualquer coisa pro outro que ele vai levar aquilo ali na esportiva. Se a gente chegar pra criticar o outro, ele vai entender aquilo ali, não vai ser “ah, o cara tá me criticando”, não. Tem um elo que o cara pode se comunicar sem ter receio do que vai falar, porque ele sabe que o cara que vai escutar ele vai entender o que ele está falando”*.

3.4.3 AMPLIAÇÃO DA REVISÃO DE LITERATURA

Após concluída a construção da nossa teoria substantiva sobre coesão em equipe de engenharia de software, voltamos a revisão de literatura para identificar e analisar os trabalhos existentes relacionados com os nossos achados. Como mencionamos anteriormente, a realização de uma revisão de literatura extensiva e profunda no início da pesquisa poderia gerar graves vieses no nosso olhar e nas nossas análises, criando uma visão preconcebida.

Apresentamos anteriormente, no Capítulo 2 desta Tese, uma breve revisão de literatura para nos guiar no início da coleta de dados. Ela permanece como conhecimentos preliminares relevantes, mas não delimitadores. Entretanto, após apresentarmos no Capítulo de Resultados a construção da nossa teoria sobre coesão em equipes de software fundamentada nos dados, iremos apresentar no Capítulo 5, a discussão do nosso modelo teórico à luz dos trabalhos relacionados. Desta forma, apresentaremos no Capítulo de Resultados as nossas descobertas de pesquisa, e no Capítulo de Discussão relacionaremos essas descobertas com pesquisas existentes.

3.5 EVOLUINDO E AVALIANDO A TEORIA CONSTRUIDA

Os constructos adotados na pesquisa quantitativa, “validade”, “confiabilidade”, “generalização” se revelam inapropriados para serem aplicados em estudos qualitativos, por carregarem concepções da “realidade”, “verdade”, “dados”, “mundo” que não se adequam a abordagem qualitativa. Desta forma, os critérios tidos como “tradicionais” para avaliar trabalhos científicos se mostram problemáticos (THURMOND, 2001; SILVERMAN, 2009).

O principal objetivo da pesquisa científica é gerar conhecimento válido, que possua rigor metodológico através do uso de métodos apropriados; coleta de dados apropriados e suficientes, e análise rigorosa (THURMOND, 2001; SILVERMAN, 2009). Para garantir o conhecimento válido durante o processo de construção e de análise desses dados, adotamos algumas estratégias importantes.

A primeira estratégia para buscar a qualidade da pesquisa foi a realização de um caso piloto para testar a clareza com que o roteiro de entrevista estava estruturado e a redação das perguntas, e identificar novos dados e variáveis que poderiam ser consideradas na amostra teórica. Como a qualidade e credibilidade da pesquisa começam pela profundidade e alcance dos dados coletados, isso ajudou a refinar o instrumento para coletar dados mais consistentes.

Durante a fase de coleta dos dados, o diário de campo nos ajudou a registrar situações, eventos, insights, receios e reflexões importantes durante toda vivência no campo, ajudando ainda a exercitar a memória e a precisão dos acontecimentos. Nosso diário de campo contém descrições detalhadas sobre todas as fases da pesquisa e questionamentos que surgiram durante o processo; potenciais preconceitos e dificuldades. Nosso objetivo foi elaborar um documento de pesquisa que permitisse auditoria dos pares, garantindo assim o critério de dependabilidade (BRYMAN, 2008).

A escrita dos memorandos também foi fundamental para tornar o processo de construção de dados transparente, “prestando atenção à "transparência teórica", tornando explícita a postura teórica a partir da qual a interpretação ocorre e mostrando como esta produz determinadas interpretações e exclui outras”. A autorreflexão e reflexão conjunta com outros pesquisadores foram aliados para ajudar o pesquisador a revelar o que o campo lhe apresenta ao invés de buscar no campo extratos que confirmem seus pressupostos e preconceitos (THURMOND, 2001; SILVERMAN, 2009).

Na fase de construção dos dados, para garantir a confiabilidade dos resultados, tomamos o cuidado de realizar a triangulação dos dados através de múltiplas fontes de evidências (entrevistas, observação e questionário). Enquanto isso, ao analisar e apresentar os dados buscamos posicionar os extratos dentro do contexto, ter cuidado com sua representatividade diante do todo, mencionando e analisando os casos desviantes, tendo cuidado para não selecionar apenas os extratos que se adequassem a nossa concepção do fenômeno. Buscamos, por fim, apresentar o método de análise de dados de uma maneira suficientemente detalhada (THURMOND, 2001; SILVERMAN, 2009).

A perspectiva de reprodução ou replicação da pesquisa aqui descrita não é aplicável, pois não estamos tratando de um experimento realizado em laboratório com condições controladas e facilmente reproduzíveis. Na pesquisa qualitativa, e mais precisamente no método da teoria fundamentada, o campo pesquisado possui particularidades e propriedades não reproduzíveis em outros campos, nem no próprio campo em outro momento do tempo. Na teoria fundamentada a base do processo de coleta e análise dos dados está vinculado aos dados coletados, são eles que vão orientar o pesquisador sobre, por exemplo, a necessidade de fazer novas perguntas no roteiro de entrevista ou o que seria interessante focar na observação.

Para dar continuidade futura à pesquisa realizada disponibilizamos todos os instrumentos de coleta de dados (questionário aplicado e os roteiros de entrevista e observação); assim como, ilustramos e exemplificamos todas as etapas de análise dos dados. Entretanto, a disponibilização desse material não visa a replicação, como já mencionamos anteriormente, mas sim, possibilita o ponto de partida para o início de um novo processo de pesquisa, sem contudo delimitá-lo, visto que caso algum pesquisador opte por usar o método da teoria fundamentada, seus dados é que delimitarão seu processo de pesquisa e seus instrumentos de coleta.

Por fim, entendemos que os resultados descritivos e analíticos apresentados no próximo capítulo, com uma descrição detalhada do campo, serão suficientes para os pesquisadores interessados em revalidar empiricamente a teoria construída e apresentada nesta Tese. Desta forma, ao oferecer bases comparativas suficientes e informações contextuais, tentamos ainda garantir a transferibilidade da teoria proposta para permitir que outros pesquisadores tenham condições de julgar a possibilidade de transferibilidade dos nossos resultados para outros contextos.

3.6 QUESTÕES ÉTICAS

Como toda abordagem de pesquisa com seres humanos, tomamos os seguintes cuidados durante a primeira interação com os participantes e durante a realização da pesquisa:

- (1) Explicar o objetivo da pesquisa;
- (2) Reforçar que a sua participação na pesquisa é voluntária e que ele pode desistir de participar a qualquer momento;
- (3) Garantir a confidencialidade e o anonimato das identidades dos entrevistados: seus nomes foram omitidos;

- (4) Perguntar se os participantes tinham o interesse em participar;
- (5) Pedir autorização para gravar a entrevista;
- (6) Pedir autorização para observar, pois a observação tem que ser consentida;
- (7) Dar retorno do resultado as pessoas envolvidas na pesquisa.

Todos os participantes assinaram um Termo de Consentimento onde afirmavam que estavam cientes e em concordância com as condições apresentadas

3.7 RESUMO DO CAPÍTULO

Concluimos aqui a apresentação e discussão sobre o método de pesquisa adotado. Abordamos o paradigma e a natureza da pesquisa, a escolha da teoria fundamentada como método de coleta e análise dos dados, suas particularidade e seu processo de pesquisa. Para a condução da pesquisa mencionamos a importância de conceitos como “amostra inicial”, “amostra teórica” e “saturação teórica”. Descrevemos, os participantes da pesquisa, os instrumentos de coleta de dados utilizados, e como a pesquisa foi conduzida em cada empresa/equipe. Em seguida, delineamos o processo de análise dos dados; discutimos os critérios para avaliar a qualidade da teoria desenvolvida e a sua propriedade de não replicação no entendimento quantitativo do termo. Por fim, tratamos das questões éticas envolvendo o planejamento, condução e conclusão da pesquisa.

4 RESULTADOS

A estruturação do nosso Capítulo de Resultados foi pensada para garantir um claro entendimento sobre a história analítica que permeia a nossa teoria sobre coesão em equipes de engenharia de software. Elaboramos, portanto, uma estrutura organizadora que nos permitisse reunir narrativas diversas em uma história coerente. Sendo assim, diante da complexidade do nosso desafio em, não apenas construir a teoria com base nos dados, mas também, explicá-la claramente e com detalhes conceituais suficientes, optamos por algumas estratégias que compartilharemos a seguir.

Na próxima Seção, delinearemos um esboço geral lógico que explicará resumidamente toda a história analítica do nosso fenômeno central, mencionando informações contextuais e fatores de influência. Essa Subseção servirá como um guia ou mapa que desdobrará todas as próximas subseções dos resultados, onde apresentaremos os aprofundamentos sobre cada um dos elementos conceituais que compõem nosso fenômeno.

Para auxiliar o leitor a acompanhar, durante nossa narrativa, o desenvolvimento progressivo da nossa análise integrada, incluímos ao final de cada seção ou subseção parágrafos de conexão entre as seções, explicando como estão relacionadas. Por fim, nossa última estratégia foi, no decorrer da narrativa, ao analisar cada elemento conceitual relevante, identificar em forma de proposição ou ilustrar com diagramas como esses componentes estão relacionados ou influenciam, diretamente ou indiretamente, nosso fenômeno central. O agrupamento dessas proposições é a base para o detalhamento da teoria sobre a coesão em equipes de engenharia de software, que será apresentada no Capítulo de Discussão.

4.1 MAPA DA NOSSA HISTÓRIA NARRATIVA

A dinâmica da coesão de equipes está atrelada à existência de um conjunto de pessoas que interagem entre si para atingir um objetivo supostamente comum, mediada pelo contexto em que estão inseridas. Na nossa definição de equipe vamos adicionar novos elementos que julgamos serem fundamentais para o entendimento da dinâmica das equipes de engenharia de software e, conseqüentemente, da sua coesão.

Na nossa teoria, partimos do pressuposto que as equipes de software são sistemas orgânicos e abertos, compostos por um conjunto de relações intra e extraequipe, de naturezas múltiplas e mutáveis, que se movem em determinada direção, motivados por objetivos também múltiplos e mutáveis, com tendência para buscar seu equilíbrio interno, e

conservando sua capacidade de adaptação no decorrer do seu ciclo de vida. A unidade ou componente da equipe são as pessoas, que chamaremos aqui de *integrantes* ou *membros*.

Para apresentar a estrutura narrativa e analítica que norteará a discussão dos nossos resultados, vamos discutir brevemente cada um dos elementos relacionados à nossa definição de equipes: (1) sua tendência para buscar seu equilíbrio interno e conservar sua capacidade de adaptação; (2) sua propriedade orgânica e seu conjunto de relações, pois através das suas relações a equipe se desenvolve e se modifica no decorrer do tempo, em constante construção e aprendizado; (3) os objetivos múltiplos e mutáveis que lhe movem; e (4) o fato de ser um sistema aberto que realiza trocas com o seu meio e com o contexto em que está inserida.

4.1.1 BUSCANDO O EQUILÍBRIO

O termo “homeostase” tem origem na biologia e na física, e é definido como a capacidade de um sistema aberto e dinâmico de manter a estabilidade e o equilíbrio do seu ambiente interno, através de processos autorregulatórios inter-relacionados, em busca de condições ideais de sobrevivência diante de alterações no ambiente (SPERELAKIS, 2001).

Para facilitar o entendimento do conceito de homeostase, faremos uma analogia entre uma equipe e o corpo humano, um dos sistemas que deu origem a definição da homeostase. O corpo humano é um sistema aberto extremamente complexo composto por órgãos com funções e tarefas específicas, e por sistemas circulatórios e regulatórios que coordenam e integram as atividades realizadas individualmente por cada órgão, para garantir o funcionamento correto do todo e o atingimento do seu principal objetivo, a sobrevivência do sistema. Quando todos esses elementos funcionam corretamente, dizemos que o corpo está saudável, ele está em equilíbrio.

Como o corpo é um sistema aberto e dinâmico, ele recebe constantemente influências e interferências do meio em que vive, ao comer, ao dormir, ao passar frio, ao pegar uma gripe, etc., e também vivencia dentro do seu próprio sistema, mudanças e alterações de origem interna. Essa é a realidade do corpo humano, está sempre exposto a mudanças contínuas de maior ou menor intensidade. Sendo assim, seu equilíbrio nunca é estático, imutável, ele está sempre passando por variadas perturbações no seu sistema.

Quando o corpo é capaz, através de seus processos autorregulatórios, de se adaptar a cada uma dessas perturbações, mantendo condições internas relativamente uniformes, esse

sistema está em equilíbrio dinâmico, ou seja, ele conserva sua homeostase, pois é capaz de manter sua estabilidade interna resistindo a interferências no seu funcionamento.

Entretanto, quando o corpo passa por uma forte perturbação no seu equilíbrio dinâmico, por exemplo, quando sofre um acidente ou desenvolve uma doença grave, ele terá maior dificuldade para manter e retomar seu equilíbrio interno. Em alguns casos, o sistema perde sua homeostase e sua tentativa de adaptação não é suficiente para retomar a estabilidade do sistema, colocando sua sobrevivência em risco.

No caso da equipe de software, ao invés de órgãos, ela tem pessoas com atribuições e responsabilidades; ao invés de um sistema circulatório, ela tem ferramentas, metodologias e processos de comunicação para garantir a coordenação e integração entre as atividades realizadas por todos os integrantes da equipe. Enquanto o objetivo final do corpo humano é a sua saúde e sobrevivência física, o objetivo principal das equipes de software é garantir seu adequado funcionamento interno para a realização do seu escopo, entregando com a qualidade necessária e no prazo acordado.

Toda equipe, a partir do momento em que é criada, passa por fases na sua história, buscando atingir um estado que Tuckman (1965) chama de “estágio de performance”, onde seu funcionamento interno é adequado, com engrenagens trabalhando de forma coordenada e com bons resultados alcançados sem esforço adicional. Quando cada integrante da equipe consegue desempenhar individualmente de forma adequada e quando os processos de coordenação e integração das atividades individuais funcionam corretamente, permitindo o atingimento dos objetivos pré-definidos para a equipe, dizemos que esta equipe está em equilíbrio dinâmico. Internamente, essa é a busca principal da equipe, funcionar bem e alcançar os objetivos para a qual foi criada.

Da mesma forma que o corpo humano sofre influências externas na sua homeostase, a homeostase da equipe também está sujeita a interferências externas, como, por exemplo, da empresa e dos seus clientes. O equilíbrio dinâmico da equipe também pode ser influenciado por mudanças internas como a saída ou entrada de integrantes ou mudança nos seus processos formais. Quando essa equipe recebe interferências externas ou passa por mudanças internas, mas consegue manter ou recuperar rapidamente sua estabilidade garantindo condições internas e de desempenho relativamente uniformes, podemos afirmar que a equipe mantém sua homeostase, através dos seus processos autorregulatórios, conservando sua estabilidade interna.

Os processos autorregulatórios da equipe podem ser formais ou informais, e tem como principais objetivos integrar e coordenar seus esforços, atividades e eventos internos. Eles são autorregulatórios pois são processos originados intraequipe para garantir que ela funcione corretamente. Exemplos de processos autorregulatórios são reuniões de planejamento, ferramentas para comunicação interna, acompanhamento das atividades, etc.

Entretanto, quando uma equipe consegue manter sua homeostase através da sobrecarga ou insatisfação de algum dos seus integrantes, ou exigindo grande esforço dos seus processos autorregulatórios internos, esse equilíbrio tende a não ser sustentável. Se seus integrantes individualmente também não estiverem em equilíbrio, a qualquer momento um dos componentes da equipe pode se mover ou ter seu desempenho prejudicado.

Durante a apresentação da nossa teoria, mostraremos que em empresas como as de desenvolvimento de software, com uma cultura flexível e informal, e uma estrutura organizacional horizontalizada, a autorregulação da homeostase das suas equipes é garantida mais por pessoas, suas interações, do que por processos de integração e coordenação pré-definidos e formalizados. Não é à toa que as empresas de tecnologia buscam cada vez mais por profissionais proativos, comprometidos e autogerenciados que se antecipem aos problemas e atuem quando e como for necessário, como analisaremos na Seção 4.4.2.

Neste contexto, definimos a coesão da equipe como o resultado de uma rede de relacionamentos e vínculos criada dentro da equipe, que gera um conjunto de forças para garantir seu equilíbrio interno. Quando a intensidade do relacionamento e do vínculo entre os integrantes da equipe é ampla, se estendendo entre vários ou todos os integrantes, cria-se uma rede que vai tecendo, facilitando e encurtando a distância das interações autorregulatórias entre os membros da equipe. Conforme essa rede se desenvolve, ela vai criando um núcleo dentro dessa equipe que potencializa sua tendência em manter seu equilíbrio interno de forma espontânea e autogerida. Quando essa rede de relacionamentos não se desenvolve, a equipe precisa recorrer a processos internos formais de autorregulação para tentar encontrar seu equilíbrio e desempenhar conforme o esperado.

A coesão é o resultado da composição dos sentimentos individuais, dos integrantes da equipe, de pertencer à sua equipe, e do comportamento conjunto, desses integrantes, funcionando como um todo integrado, coordenado e harmônico. A combinação desses dois fatores estão relacionados a aspectos afetivos/sociais, e profissionais/da tarefa, que caracterizam a coesão social e a coesão profissional, respectivamente.

4.1.2 SE RELACIONANDO

Veremos que a relação entre as pessoas é o elemento conceitual central do nosso fenômeno. O ser humano é um ser social por natureza e isso se estende a todas as esferas da sua vida, incluindo o ambiente de trabalho. Sendo assim, uma equipe é um conjunto de relações e é através dessas relações que ela busca o atingimento de seus objetivos.

Na busca em atingir um objetivo em comum, essas pessoas precisam conviver, interagir e se comunicar entre si. Mas, para que essas interações se transformem em um relacionamento, é preciso que se construa alguma espécie de vínculo entre as pessoas. Precisarão existir algo, uma ligação, uma motivação que inicie e mantenha esse vínculo. Entendemos que dentro de uma equipe de software, inevitavelmente, todos os seus membros possuem um relacionamento ou uma vinculação preliminar entre si, por menos intensa e influente que ela seja, com maior ou menor potencial de aumentar de intensidade e influência. Entretanto, veremos que se relacionar com uma pessoa é diferente de se relacionar com várias pessoas ao mesmo tempo. Essa trama, essa combinação das somas das relações interpessoais dos membros, revela uma influência mútua potencial.

4.1.3 ALCANÇANDO SEUS OBJETIVOS

Uma equipe é concebida a partir de uma necessidade específica da organização onde está inserida. Essa necessidade vai influenciar diretamente a razão de ser dessa equipe e definir implícita ou explicitamente, seus objetivos como equipe. Originalmente, os integrantes dessa equipe possuem em comum esses objetivos. Entretanto, essa “razão de ser” vai sofrer importantes adições, ainda que implícitas, a partir do momento que seus integrantes trazem consigo seus próprios objetivos, expectativas e interesses, de natureza pessoal ou profissional.

Os objetivos, expectativas e interesses individuais de todos os integrantes da equipe podem ou não ser convergentes entre si. Da mesma forma, eles podem ser convergentes ou não, com a razão de ser da equipe. Neste caso, a convergência não quer dizer, necessariamente, que eles sejam os mesmos, mas sim, que eles sejam compatíveis entre si e que possam coexistir, e ser realizados direta ou indiretamente através da equipe.

Aqui o fenômeno da coesão se torna mais uma vez visível. Primeiro, o quanto esse conjunto de pessoas compartilham objetivos convergentes ou compatíveis entre si, e o quanto eles são convergentes ou compatíveis com a razão de ser da equipe. Esse ponto é importante pois quanto mais convergentes e compatíveis forem, maior a tendência de todos os envolvidos

canalizarem seus esforços em uma mesma direção. Essa canalização tende a estimular a interação entre os integrantes da equipe e a ajudar na construção de relacionamentos e vínculos mais fortes e construtivos.

4.1.4 RECEBENDO INFLUÊNCIAS EXTERNAS

O objetivo original das equipes de engenharia de software ou o motivo delas existirem, é influenciado por seu contexto organizacional e, em alguns casos, pode haver influência direta e intensiva do cliente, dependendo do tipo de relação que ele mantém com a empresa. Empresas projetizadas, por exemplo, cujos projetos são feitos para atender demandas específicas do cliente, costumam desenvolver uma dinâmica em que o cliente pode, se for do seu interesse e necessidade, acompanhar e intervir de perto no processo de desenvolvimento.

Com a conclusão do mapa da história narrativa, vamos iniciar a apresentação em profundidade de cada elemento conceitual que compõem nosso fenômeno central, analisando as relações e influências entre cada um desses componentes, construindo assim nossa teoria. Durante a narrativa dos nossos resultados, em alguns momentos, apresentaremos as empresas, equipes e pessoas participantes da nossa pesquisa para ilustrar a teoria que foi desenvolvida com base nas suas realidades, vivências e significados. Para isso, adotamos diferentes recursos. Quando necessário, dependendo da unidade de análise que estaremos tratando (empresa, equipe ou indivíduo), descreveremos detalhadamente particularidades de alguns dos nossos participantes, em subseções intituladas “Casos Ilustrativos”. Por fim, no decorrer de toda a narrativa, apresentamos trechos *ipsis litteris* extraídos das entrevistas.

Neste Capítulo de Resultados, focaremos na apresentação das descobertas de pesquisa que deram origem e embasaram a construção da teoria sobre coesão em equipes de engenharia de software. Sendo assim, o objetivo deste Capítulo é apresentar os resultados do campo. Quando concluirmos a construção da teoria, após o encerramento dos resultados, iremos apresentar no Capítulo 5 a teoria construída e um comparativo entre a teoria construída e as pesquisas existentes sobre coesão.

Para dar contexto ao fenômeno e identificar elementos que irão impactar a coesão e, conseqüentemente, o equilíbrio interno e a capacidade de adaptação, das equipes de engenharia de software, começaremos analisando quais as influências externas que essas equipes recebem. A seguir apresentaremos as empresas de engenharia de software e, por fim, seus clientes.

4.2 RECEBENDO INFLUÊNCIAS EXTERNAS

Para poder analisar a dinâmica da coesão nas equipes de engenharia de software e construir nossa teoria substantiva, precisamos entender o contexto onde o fenômeno ocorre. Essa contextualização é fundamental para identificar a singularidade da coesão dentro dessas equipes e, posteriormente, comparar no que se assemelha e diverge de equipes de outros setores produtivos (indústria, comércio, etc.), de outras naturezas (equipes esportivas, militares, etc.) e de outros contextos (geográficos, culturais, etc.).

Consideramos como contexto, o cenário resultante da combinação dos principais atores externos à equipe, mas envolvidos nesse relacionamento profissional: a empresa e o seu cliente. Analisaremos as empresas da área, suas características principais, sua estrutura, cultura e clima organizacionais, e concluiremos com o entendimento da influência do cliente no funcionamento das equipes de software.

4.2.1 AS EMPRESAS DE ENGENHARIA DE SOFTWARE

As equipes de engenharia de software são sistemas abertos que são influenciados e realizam trocas, de maior ou menor intensidade, com o seu meio, ou contexto em que estão inseridas. Uma equipe de trabalho tende a receber influência direta, no seu ambiente interno, da estrutura, cultura e clima organizacionais. Entretanto, a intervenção direta do cliente na equipe de desenvolvimento, pode fazer com que a fronteira da equipe seja menos permeável para as características do seu contexto organizacional, assumindo uma configuração interna diferente. Neste caso, a estrutura, cultura e clima intraequipe passam a refletir também o relacionamento que a equipe mantém com seu cliente.

[...] aqui na empresa a gente sempre teve um clima muito descontraído e principalmente quando você tem uma equipe que tem muitas pessoas bem jovens e a maioria homem, a gente brincava e muito. (Líder e desenvolvedor)

Para apresentar as características das empresas de desenvolvimento de software começaremos analisando alguns pontos gerais, como modelo de negócio, tamanho, tipo de produto, tipo de interação com o cliente, etc. Em seguida, veremos que as empresas da área tendem a se assemelhar em estrutura, cultura e clima organizacionais. Ao final, concluiremos esta subseção com o Caso Ilustrativo da Empresa B.

Modelo de negócio

O modelo de negócio das empresas de desenvolvimento de software podem variar de acordo com o tipo de produto oferecido pela empresa e o tipo de relação que ela mantém com

o seu mercado consumidor. Algumas empresas oferecem produtos, que podem variar de sistemas feitos sob encomenda a serviços de testes e consultoria, atrelados às demandas específicas de determinados clientes. Nestes casos, seus produtos são altamente variados, com tecnologias e complexidade técnica variáveis e, normalmente, com um cliente por produto. Conseqüentemente, como a concepção do produto é originado da necessidade do cliente, a participação do cliente no processo de desenvolvimento pode ser sistemática e intensa.

Logo quando eu entrei, o primeiro contato que eu tive com o pessoal, percebi que com os projetos, é, eu percebi que existia uma, uma variedade muito grande de projetos aqui, e o que eu esperava era conhecer diferentes tecnologias, e trabalhar em projetos diferentes, eu gostaria de ter rodado mais, nos projetos. (Líder e Desenvolvedor)

Essas empresas costumam ter uma estrutura projetizada, com um *pool* de pessoas que estão à disposição para serem alocadas ou realocadas nos projetos existentes. As equipes de empresas projetizadas tendem a ser provisórias, após a conclusão do projeto seus integrantes são movimentados para novas equipes.

Aqui na empresa nunca é bom você ficar amarrado em um projeto só, porque você não expande o seu conhecimento [...]. Então mudar sempre é bom por conta disso, a gente encerra o ciclo, encerra o projeto. (Líder e Desenvolvedor)

Dificuldades e desafios, inerentes a estrutura projetizada, acompanham essas empresas. Há uma grande dificuldade relacionada a oferta desigual, dentro da empresa, de oportunidades de aprendizado, crescimento, e reconhecimento de carreira para os seus colaboradores. As diferenças no tipo de projeto, na relação com o cliente e na composição e funcionamento das equipes, vão gerar contextos de trabalho que irão influenciar de formas diferentes o crescimento profissional dos seus membros.

Mas eu acho que a empresa projetizada também pode passar por [...] coisas que podem prejudicar até a carreira dos próprios colaboradores. Assim, um projeto de maior destaque acaba as pessoas tendo mais visibilidade, num projeto de menor destaque as pessoas tem menos visibilidade, isso impacta a velocidade com que as pessoas podem tá crescendo na carreira. (Gerente de Projeto)

Diante da variabilidade de projetos e tecnologias com que trabalham, empresas projetizadas geram nos seus profissionais a necessidade de aprendizado constante e rápida curva de aprendizado. Neste contexto, para que um profissional alcance certa senioridade, é exigido que tenha conhecimento mais amplo do que em outros tipos de empresas.

Em oposição ao modelo de negócios de empresas projetizadas, certas empresas possuem um único produto próprio com a venda de serviço atrelada e com possibilidade de customização de acordo com as necessidades do cliente. Neste caso, são múltiplos clientes por produto, e o fato de permitir customizações aumenta a complexidade do sistema. Os produtos

oferecidos por empresas com esse modelo de negócio podem apresentar diferentes desafios.

Empresas com um produto antigo, tem alguns desafios específicos. Geralmente o sistema é grande, com uma regra de negócio complexa, feito em uma tecnologia antiga, e não possui documentação apropriada que permita que novos desenvolvedores aprendam sobre ele com facilidade. Por conta do tamanho e complexidade do sistema, a empresa resiste à ideia de refazê-lo em uma tecnologia mais atual. Em contrapartida, empresas novas com um produto novo em uma área de vanguarda, trabalham com tecnologia recente e possuem grande desafio técnico. Seu produto pode sofrer modificações constantes até chegar em uma versão madura, e as empresas precisam ter agilidade para fazer as mudanças necessárias.

Todos os tipos de modelo de negócios apresentados têm em comum a necessidade das empresas serem flexíveis e de customizarem seus produtos para atender às necessidades dos seus clientes. Essa customização pode ser total, como no caso das empresas projetizadas, ou pode ser parcial, como no caso das empresas com produtos próprios, que precisam adaptar o mesmo produto para diferentes regras de negócio.

A complexidade é grande porque, vamos dizer assim, essa área [...] lida com clientes que trabalham de forma diferente. [...] então é muito flexível, e a gente dá essa liberdade pra eles de montar a campanha de forma flexível, então o sistema tem que ser bom o suficiente pra que admita essa flexibilidade toda, então acaba deixando complexo, difícil de fazer. Esse é um, assim, a principal dificuldade da gente de fazer o sistema, é atender a todos os clientes, a tudo que os clientes pedem. Então é bem complicado. (Sócio e desenvolvedor)

Tempo de existência e tamanho das Empresas

As empresas pesquisadas têm uma diferença de até 18 anos de existência, a mais nova tem cinco anos de atividade e a mais antiga foi fundada em 1993, totalizando 23 anos de funcionamento. Essa grande diferença vai se refletir em estruturas, processos e papéis diferentes, mais ou menos definidos, e burocracia mais ou menos presente.

Empresas novas, principalmente *startups*, tendem a ter processos e papéis pouco formalizados. Neste contexto organizacional, o conhecimento é tácito, as fronteiras entre os papéis são nebulosas e muitos profissionais fazem mais de um papel ao mesmo tempo, dependendo do que a empresa precisa naquele momento. Neste cenário, os profissionais da empresa precisam estar atentos às necessidades organizacionais, pois a demanda é intensa e diversificada, e todos precisam se sentir responsáveis.

Tem várias coisas envolvidas, acho que a primeira é essa questão da velocidade que a gente quer sempre manter uma empresa com pouquíssimas burocracias (CEO).

As definições e estruturações vão sendo feitas à medida que as necessidades surgem, o que costuma ocorrer com o crescimento da empresa e o aumento na quantidade de funcionários. Sendo assim, com o crescimento e o aumento da complexidade do funcionamento organizacional, surge a necessidade de aumentar a especialização do conhecimento e de estruturar seus papéis, responsabilidades e processos.

Empresas pequenas, onde todos os integrantes têm mais facilidade em visualizar o todo, a influência do trabalho individual tem um impacto maior e seus integrantes conseguem perceber o tamanho da sua contribuição, e se sentir parte daquilo. O que tende a diminuir quando a empresa cresce em número de funcionários.

Por fim, empresas que se mantêm pequenas ao longo do tempo oferecem pouca mobilidade de carreira para os seus integrantes. Enquanto empresas pequenas que apresentam tendência de crescimento tendem a oferecer boas oportunidades de crescimento de carreira para os seus primeiros funcionários. Com o crescimento da empresa, esses funcionários tendem a assumir papéis de liderança ou de referência.

Estrutura organizacional: horizontalizada

A estrutura organizacional se refere a forma como as empresas dividem, organizam e coordenam suas atividades internas. Todas as empresas pesquisadas adotam uma estrutura organizacional horizontalizada, conhecida também como hierarquia “*flat*”. Neste tipo de estrutura organizacional, os papéis e responsabilidades, assim como, os processos de comunicação sofrem mudanças drásticas quando comparadas com a estrutura tradicional. Algumas equipes de empresas horizontalizadas tem a proposta de serem autogerenciáveis, sem papel de liderança formal; em outras equipes o papel de liderança tende a ser flexível de acordo com as necessidades do projeto.

A estrutura *flat* é baseada mais na delegação de responsabilidades, do que na definição e formalização de processos; a tomada de decisão é descentralizada, conseqüentemente, os indivíduos tendem a ter mais autonomia e as equipes ganham mais agilidade.

[...] a gente foca hoje é em delegar responsabilidade pra cada uma das pessoas. [...] “O que é que você pode fazer aqui?”. Eu acho que mais do que tudo, isso definiria a cultura, focar em responsabilidade do que em processo, não é? Apesar de a gente ter que ter um pequeno processo pra a coisa andar. (Sócio e Desenvolvedor)

Essa estrutura organizacional, conseqüentemente, vai se refletir não só na frequência, mas na forma das pessoas se comunicarem dentro da empresa: existe abertura e liberdade de

expressão para que as pessoas possam dizer o que pensam e interagir com qualquer pessoa na Organização, independente do cargo ou importância. O trabalho em equipe se destaca, e como as pessoas e grupos estão em interação contínua, isso aumenta a comunicação entre todos.

De forma coerente com a sua estrutura *flat*, todas as empresas pesquisadas adotam em maior ou menor grau, metodologias ágeis, para o planejamento e a gestão dos seus projetos de desenvolvimento de software. Seus projetos são divididos em ciclos, onde em cada Sprint são definidos um conjunto de atividades que serão executadas. As demais funcionalidades a serem implementadas compõem uma lista chamada *product backlog*. As equipes dessas empresas adotam com rigor variável algumas das etapas e recursos comuns no Scrum: *Sprint planning*, *daily meeting*, *sprint review meeting*, *sprint retrospective*.

Considerando que as coisas vão andar em paralelo, que enquanto uma pessoa termina uma atividade, libera pra teste, ela vai já começar outra, ele não vai ficar esperando aquele teste não, se tiver CR desse teste, ele vai entrar no Backlog lá da Sprint pra gente corrigir no final, então deixei uns 3 dias no final da Sprint, pra correção e testes finais, que é justamente pra tratar essas CRs., (Gerente de Projeto)

Uma equipe de desenvolvimento, formada segundo os princípios do Scrum, não deveria ter uma divisão funcional, com membros em papéis tradicionais como desenvolvedor, *tester*, arquiteto, designer. Entretanto, algumas das equipes pesquisadas, apesar de adotarem algumas etapas e recursos dessa metodologia ágil, ainda organizam suas equipes de acordo com os papéis tradicionais, incluindo papéis de liderança, como gerente, líder técnico e líder de equipe. Outras equipes não possuem formalmente nenhum papel de liderança.

A estrutura organizacional horizontal facilita a construção de um ambiente de trabalho flexível, informal, e descontraído, como discutiremos a seguir ao analisar a cultura e o clima organizacional dessas empresas.

Cultura organizacional: Flexibilidade e informalidade

Um passo importante para conhecer em profundidade as empresas de desenvolvimento de software é entender sua cultura organizacional, pois ela irá permear, influenciar e ser influenciada, por tudo o que acontece dentro da organização. Toda empresa possui uma cultura, ainda que tácita. A cultura descreve o conjunto de normas, crenças, rituais e valores praticados pelas empresas. Mesmo que essa cultura não seja oficial e divulgada formalmente, ela pode ser sentida pelos seus profissionais.

Histórica e tradicionalmente, o ambiente de trabalho é um contexto onde é esperado que as pessoas se comportem de maneira profissional e formal, que trabalhem

presencialmente, durante um intervalo de tempo pré-definido, denominado "expediente de trabalho". A indústria de software vem romper com esse paradigma. Nos dias de hoje, analisando as empresas de desenvolvimento de software que adotam uma estrutura organizacional horizontalizada, duas características predominam na cultura organizacional da área: flexibilidade e informalidade.

Uma característica marcante dessas empresas é a adoção de horários de expediente flexíveis. Essa flexibilidade de horário e de carga horária pode ser total ou parcial. Os profissionais passam a trabalhar sob um regime de banco de horas, que possibilita a variação de carga horária durante os dias da semana.

É porque como o pessoal tem horário flexível, muita gente chega aqui as dez, onze da manhã e aí vai até umas oito da noite, sete da noite, então se janta por aqui também. [...] tem gente que chega pela manhã, às 06 da manhã e quando dá umas cinco, seis da tarde ele sai e tem outros que chegam mais tarde. (Desenvolvedor)

[...] você consegue fazer seu horário, você consegue trabalhar melhor num dia que você está disposto e num dia que você não está, você consegue de repente até esticar mais o período do trabalho em um dia e no outro resolver, tirar uma manhã ou à tarde para resolver alguma coisa pessoal. (Desenvolvedor)

Toda essa flexibilidade permite que os funcionários façam o horário mais conveniente para eles e parece atender a uma conveniência do profissional, que assim tem mais facilidade em conciliar as demandas da sua vida pessoal com o trabalho, aumentando, em alguns casos, sua qualidade de vida.

[...] Muitas vezes eu prefiro ir para a academia de manhã, por exemplo, e poder chegar um pouco mais tarde aqui, então essa flexibilidade eu acho bacana. (Desenvolvedor)

A segunda propriedade marcante da cultura organizacional das empresas de desenvolvimento de software é a sua **informalidade**, consequência natural da estrutura horizontalizada. Uma cultura organizacional baseada na informalidade influencia a adoção de trajes e comportamentos mais despojados e sem cerimônia. As pessoas tendem a usar roupas que antes eram relacionadas com momentos de lazer, como bermuda e chinelo.

[...] bermuda sim, aquela história do Facebook, então aquilo é sempre, a gente traz essa informalidade para dentro da organização porque a gente acredita que isso é importante para que as pessoas pensem melhor. (Cargo executivo)

Essa informalidade, aliada com a estrutura horizontal, também vai influenciar a forma como esses profissionais convivem, interagem e se comunicam. Quando alguém se comunica de maneira informal fala de uma forma mais pessoal, com apelidos e com brincadeiras. A interação social dentro da empresa de software é estimulada, e muitas delas liberam e/ou oferecem espaço e estrutura para seus funcionários fazerem atividades recreativas no

ambiente de trabalho, como tocar violão, simular jogo de basquete, e jogar videogame.

A gente tinha um ambiente de jogos da empresa, na hora do almoço todo mundo se juntava e ia jogar vídeo game até o horário de voltar ao trabalho, então até depois do trabalho a gente se ficava jogando também, por isso que as vezes a gente saía tarde, bater ponto e jogar vídeo game, então era comunhão, né?”. (Tester)

Baseados na informalidade da cultura organizacional das empresas de software, elaboramos algumas proposições que revelam a influência desses fatores organizacionais, externos à equipe, no seu funcionamento interno e no desenvolvimento da coesão intraequipe.

Resumindo, a estrutura e a cultura das empresas da área: as pessoas se vestem informalmente, falam informalmente, não estão presas a horários fixos, a comunicação é fluída, e seu espaço físico não tem portas e paredes. As responsabilidades e a tomada de decisão são descentralizadas e compartilhadas. Muitas empresas de software possuem um ambiente organizacional que parece a continuação da universidade.

[...] o público além de muito jovem, aqui tem na (EMPRESA) o seu primeiro emprego, então ele saiu da universidade veio para cá que tem o clima muito parecido com a universidade, então algumas vezes ele confunde. (Cargo Executivo)

A seguir analisaremos o clima organizacional das empresas da área.

Clima organizacional: Descontração

A estrutura e a cultura organizacionais vão influenciar o clima dentro da equipe. Clima está relacionado com uma “atmosfera psicológica” sentida e vivenciada pelos profissionais da empresa, dentro do ambiente de trabalho, e que tende a influenciar seu comportamento. As empresas de desenvolvimento de software que possuem uma estrutura *flat* e uma cultura organizacional pautada na flexibilidade e informalidade, favorecem a construção de um clima organizacional descontraído e agradável dentro da empresa, o que vai influenciar no comportamento e no relacionamento entre seus profissionais.

[...] é porque é aquele negócio, não é tão sério o relacionamento na empresa, [...] eu gosto do ambiente, acho mais agradável do que cada um tá na sua. (Desenvolvedor)

Segundo o dicionário "descontrair" significa perder o constrangimento; desoprimir, relaxar. Neste entendimento, descontração tem relação próxima com a informalidade, com o que é “não convencional”, “não cerimonioso”. Se o ambiente é informal, horizontal e flexível ele permite às pessoas se comunicarem de maneira descontraída, serem mais espontâneas e naturais, sem se preocupar com o que os outros vão pensar. Desta forma, o clima descontraído das empresas de desenvolvimento de software tende a influenciar positivamente a coesão social das suas equipes.

A Figura 8 resume as oportunidades geradas no contexto organizacional das empresas de desenvolvimento de software:

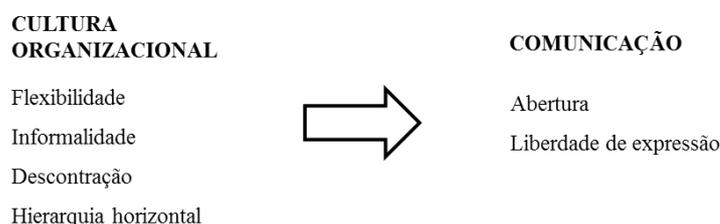


Figura 8 - Oportunidades geradas pela cultura organizacional

As características da estrutura, cultura e clima organizacionais irão se refletir, direta ou indiretamente, em maior ou menor intensidade, dentro das equipes. Para concluir a caracterização das empresas de engenharia de software, apresentaremos abaixo um Caso Ilustrativo com detalhes da Empresa B.

CASO ILUSTRATIVO – EMPRESA B

A Empresa B foi fundada em 1993 com o objetivo inicial de oferecer soluções inovadoras de software para gestão da manutenção industrial de clientes no Brasil e nos EUA. São cerca de 61 colaboradores no total, todos localizados na cidade de Recife. A partir de 2001 a empresa ampliou o seu escopo de atuação incluindo o desenvolvimento de tecnologias para outros processos e atividades de gestão.

Atualmente a empresa possui um sistema principal, com módulos customizados por cliente. A alocação das equipes é por módulo do sistema. São, portanto, equipes especializadas. A empresa é organizada em quatro equipes com quatro pessoas cada, 03 desenvolvedores e 01 *tester*. Essa configuração original pode sofrer alterações em seu tamanho e perfis de acordo com necessidades pontuais. Isso porque, a complexidade do sistema e a especialização das equipes fazem com que, quando há a necessidade de aumentar a capacidade para tentar entregar no prazo, ao invés de dividir requisitos do mesmo módulo para duas equipes diferentes eles tragam membros de outra equipe para ajudar pontualmente a equipe responsável pelo requisito daquele módulo:

Às vezes eu tiro alguém de outras equipes pra ajudar aquela equipe, é mais fácil do que eu dividir, porque o que acontece, a regra de negócio naquela equipe, já tá, você já conhece, se você for botar, pegar aquele requisito, e jogar pra outra equipe, ela vai ter que começar a aprender de novo, tudinho, então demora mais tempo, então é mais fácil eu pegar uma pessoa e incluir, e ela começar a pegar mais rápido do que eu jogar tudo pra outra equipe. (Gerente de Projeto)

São dois os principais objetivos das equipes de desenvolvimento: realizar melhorias no sistema e parametrizar o sistema para atender as necessidades de cada cliente.

[...] o software da gente ele é muito bom, é um software totalmente parametrizado para cada cliente, [...], a gente entra no processo do cliente, não o cliente entra no processo do software, então quando ele compra o software ninguém tem que mudar nada, a gente é quem muda pra ficar, então eu acho que essa é nossa principal arma contra os outros, e por conta disso a gente tem muito trabalho ainda pra ser feito a cada cliente novo que chega. Então não para de ter trabalho dentro da fábrica de software por conta disso. Então eu acho que é por aí que a gente vai evoluindo. (Gerente de Projeto)

O método de desenvolvimento é o Scrum. Portanto, as equipes da empresa são baseadas no conceito de autogestão, sem a existência de hierarquia formal dentro delas, onde os próprios integrantes alocam e acompanham o andamento das atividades. A participação do gerente de projeto é pontual, o acompanhamento não é tão próximo e sua atuação é principalmente de acordo com a demanda da equipe.

A empresa faz a avaliação de desempenho da equipe através de indicadores que comparam o que foi planejado com o que foi realizado por cada equipe, em cada Sprint. Não existe avaliação nem indicadores individuais. O não atingimento das metas definidas em cada Sprint faz com que as histórias que não foram concluídas sejam repassadas para a próxima Sprint. Apesar de parecer um “fracasso” da equipe, na prática não existe prejuízo formal.

A equipe é como se ela tivesse fracassado. [...] na prática não acontece nada, eles não conseguiram atingir aquilo, então vamos dizer que eu tinha programado cinco atividades de cinco pontos, e eles conseguiram só me entregar quatro, sobrou 5 (pontos), então esses cinco vai pro próximo Sprint, que eu poderia colocar uma coisa nova, se eles tivessem atingido. [...] então o trabalho que ele deveria fazer só numa Sprint, tá indo pra uma, duas, três, Sprints. (Gerente de Projeto)

Concluimos aqui o Caso Ilustrativo da Empresa B. Apesar de cada empresa ter suas particularidades e desafios, cada equipe vai vivenciar, com maior ou menor homogeneidade, esses desafios e complexidades organizacionais. Algumas equipes, dentro da mesma empresa, vão ter níveis diferentes de dificuldade técnica, de pressão e de interferência do cliente. A seguir analisaremos as influências externas dos clientes, que ultrapassam as fronteiras das equipes de desenvolvimento de software, e impactam na sua dinâmica interna.

4.2.2 OS CLIENTES

Mencionamos na subseção anterior, que as diferenças no modelo de negócios e nos produtos oferecidos pelas empresas de desenvolvimento de software vão se refletir diretamente no tipo de relação e no grau de proximidade que as empresas mantêm com seus

clientes e, conseqüentemente, na intensidade e no tipo de pressão recebida pela equipe. Nesta subseção, apresentaremos o tipo de influência que as equipes de desenvolvimento de software recebem dos clientes e proposições que identificam como e com que intensidade essa relação pode influenciar a coesão da equipe e o seu equilíbrio interno.

As empresas que desenvolvem software por encomenda funcionam de forma projetizada e possuem uma relação muito próxima com o cliente. Neste tipo de relação empresa–cliente, a participação do cliente no processo de desenvolvimento pode ser sistemática e intensa, pois a concepção do produto é originada da sua necessidade específica.

Como consequência, esse tipo de participação pode gerar uma pressão maior na equipe e diminuir sua autonomia durante o processo de desenvolvimento do projeto, pois os desenvolvedores precisarão satisfazer o cliente, muitas vezes fazendo o que ele quer, como ele quer e no prazo que ele quer. Nestes casos, o ponto focal do cliente interage ativamente com a equipe responsável pelo seu projeto, através de reuniões regulares, participando das decisões de escopo e cronograma, e acompanhando de perto da evolução das atividades.

[...] quando a gente começa a desenvolver uma aplicação para um cliente, nós desenvolvedores, a gente se encontra com alguns problemas que são básicos: um, agradar o cliente. O que é agradar o cliente? É desenvolver aquilo que ele quer, ou mais daquilo que ele quer, [...] pra agradar o cliente a gente tem que desenvolver o que o cliente quer, no prazo que o cliente quer. (Desenvolvedor)

Em alguns casos a ingerência é tão forte que o cliente restringe as opções de tecnologia e tenta intervir até na alocação das atividades da equipe. Sendo assim, uma das principais fontes de conflito entre a equipe e o cliente é quando ele cerceia a autonomia da equipe. Três principais intervenções do cliente tendem a gerar forte desagrado entre os integrantes da equipe e, em alguns casos, conflitos abertos com a equipe: (1) questionamento sobre os prazos dados pela equipe para conclusão das atividades; (2) não dar relevância às atividades de melhoria na estrutura interna do código já implementado (refatoração), dificultando assim, a manutenibilidade do sistema, e (3) dar ênfase a agilidade da entrega em detrimento da qualidade do código, aumentando a probabilidade de falhas no sistema e de retrabalho por parte da equipe. Em muitas equipes, esse descontentamento e os conflitos com os clientes, podem culminar em um pedido do profissional para sair do projeto.

E aí assim, tecnicamente, a gente, a maioria dos projetos [DA EMPRESA] a gente tem muita dependência da característica do cliente, então, tem coisas que eu queria fazer diferente, que a gente [...] imagina a forma melhor de se fazer, mas a gente está preso pelo perfil do cliente. [...] o cliente eles tem esse tipo de limitação que não pode fazer tal coisa, que não pode utilizar tal produto, que não pode... e aí limita um pouco o lado técnico das pessoas, e isso talvez seja um dos fatores que

mais levem a pedidos de troca de projeto mesmo, porque na linha da pessoa pensando qual é o próximo passo que ela quer dar na carreira, os pontos que ela tá querendo estimular ou aprender mais, muitas vezes a característica do cliente impede que isso aconteça. [...] tem clientes que de fato podam muito as opções do time, então você fica meio restrito aquela universo que o cliente autoriza, e isso limita muito pra que a pessoa se renove mesmo, não consiga explorar outras coisas.
(Gerente de Projeto)

Como esse contato próximo do cliente com a equipe de desenvolvimento vai impactar na sua homeostase, varia de acordo com o tipo de relacionamento existente entre eles. Descrevemos, ao final desta subseção, quatro arquétipos que caracterizam os tipos principais de relações existentes entre o cliente e a equipe: *Autoritário-Complacente*, *Chefe-Subordinado*, *Parceiro-Parceiro* e *Empresa-Consultor*. Para a caracterização desses arquétipos identificamos o “Comportamento do cliente”, sua “Influência na equipe” e, por fim, o “Relacionamento cliente–equipe” que se estabelece.

As empresas que possuem produto próprio com possibilidade de customização de acordo com as necessidades do cliente, possuem múltiplos clientes por produto, e o fato de permitir customizações torna essa relação empresa–cliente próxima, mas não tão intensa quanto a relação da empresa projetizada com o seu cliente. Neste caso, o contato da equipe de desenvolvimento com o cliente é praticamente nulo, pois existem equipes intermediárias dentro da empresa que fazem a comunicação direta com o cliente e depois repassam para a equipe de desenvolvimento. A própria empresa pode decidir implementar ou não as demandas específicas dos seus clientes. Aqui, o impacto da relação empresa–cliente é indireto e mínimo na equipe de desenvolvimento.

Por fim, no outro extremo das empresas projetizadas, estão as empresas com produtos, chamados, “software de prateleira”, que são produtos pré-definidos, concebidos e produzidos pela empresa para atender determinada necessidade ampla do mercado ou de determinado público-alvo. Aqui, a relação da empresa com o cliente é distante e pontual. Eventualmente, caso faça parte da sua estratégia, a empresa pode interagir com uma amostra do público-alvo para definir ou avaliar o seu produto. Em alguns casos, para produtos específicos a empresa pode oferecer um serviço de suporte ou pós-venda. Neste tipo de relação empresa–cliente o impacto na equipe de desenvolvimento é indireto ou inexistente.

Identificamos, portanto, a existência de relações próximas e distantes entre a empresa e seus clientes e, conseqüentemente, entre o cliente e a equipe. Para o nosso modelo teórico, a relação próxima e intensa entre empresa–cliente–equipe é fundamental para entender importantes impactos na homeostase e coesão dessas equipes.

Apresentaremos a seguir as tabelas resumos com os quatro arquétipos que representam os tipos principais de relações existentes entre o cliente e a equipe.

AUTORITÁRIO-COMPLACENTE

Comportamento do cliente

Está sempre cobrando e reclamando, supervaloriza pequenos erros ou atrasos, parece nunca estar satisfeito

Tem dificuldade em reconhecer e dar feedback positivo nos momentos de acerto da equipe

Não é raro se exaltar quando algo não sai como esperado ou quando ele está sob pressão

Difícilmente reconhece sua parcela de responsabilidade, sempre culpando a equipe pelos erros e problemas

Tem dificuldade em aceitar ideias novas dadas pela equipe sobre processo, tecnologia e ferramentas

Em momento de crise ou insatisfação pode vir a pedir a “cabeça” de gerentes e/ou líderes

Não se preocupa em compartilhar informações relevantes que sejam de interesse da equipe

Influência na equipe

Cria um clima de tensão na equipe

Mantem um clima de pressão constante na equipe

Sentimento de estagnação e de que não está conseguindo evoluir ou aprender coisas novas

A equipe pode desenvolver um comportamento reativo, apresentando má vontade e impaciência para atender às solicitações do cliente

A equipe pode desenvolver um comportamento de apatia realizando as solicitações do cliente de maneira automática sem questionar ou discordar do que foi pedido

Relacionamento cliente–equipe

Desconfiança mútua, nas definições e justificativas passadas pela equipe sobre estimativas de tempo, impactos, atrasos, problemas, etc.

Postura de rivais, o que é bom para um é ruim para o outro e vice-versa

Negociações tensas, com dificuldade em chegar em um consenso

PARCEIRO -PARCEIRO

Comportamento do cliente

Se comporta como parte da equipe

Toma decisões de forma compartilhada junto com a equipe

Colabora ativamente com a equipe

Assume junto com a equipe os erros e problemas

Estimula e é receptivo às novas ideias oferecidas pela equipe

Define marcos em conjunto com a equipe e delega o planeja e execução

Maior tolerância a erros e atrasos

Influência na equipe

Autoconfiança e estímulo para atender as soluções do cliente

Comprometimento com os acordos e planos fechados com o cliente

Flexibilidade para a mudança

Relacionamento cliente–equipe

Confiança mútua, apoio e ajuda mútua

Compartilhamento correto e completo de informações

Colaboração, troca e compartilhamento de conhecimento

CHEFE-SUBORDINADO

Comportamento do cliente

Participa de todo planejamento junto com a equipe

Seu comportamento durante as negociações tende a ser inflexível, principalmente com relação a estimativas e necessidades de melhorias no código

Tende a manter um tom educado e respeitoso durante as negociações com a equipe, mas assume um tom de autoridade quando não conseguem chegar em um consenso

Faz microgerenciamento na equipe, afeta todos os níveis de decisão interna, incluindo alocação da equipe

Em momento de crise ou insatisfação, escala os problemas técnicos e gerencia para os superiores

Oscila os momentos de pressão na equipe, à medida que recebe pressão das suas chefias

Influência na equipe

Colabora com um clima de tensão na equipe

Os momentos de pressão se concentrando principalmente em momentos de mudança e entrega

A equipe desenvolve um sentimento de falta de responsabilidade a medida que discorda das decisões tomadas pelo cliente, mas precisa executá-la mesmo assim

Sentimento de perda de autonomia

A equipe pode desenvolver um comportamento reativo, apresentando má vontade e impaciência para atender às solicitações do cliente

A equipe pode desenvolver um comportamento de apatia realizando as solicitações do cliente de maneira automática sem questionar ou discordar do que foi pedido

Retrabalho e sentimento de perda de tempo

Relacionamento cliente–equipe

Omissão ou compartilhando parcial de informações

“Manda quem pode, obedece quem tem juízo”

Conflitos constantes

Desconfiança mútua

EMPRESA-CONSULTOR

Comportamento do cliente

Apresenta uma postura de humildade e abertura, reconhecendo a potencial contribuição da equipe

É receptivo a todas ou a maior parte das sugestões da equipe

Foca nas coisas boas da equipe ao invés das coisas ruins

Reclama pouco e dá pouca ênfase a erros e falhas

Faz questão de dar feedback positivo quando está satisfeito

Foca no resultado, não no prazo

Influência na equipe

Seu reconhecimento e elogio faz com que a satisfação da equipe aumente

Maior empenho e estímulo para propor novas soluções

Maior tolerância às indefinições e mudanças de escopo

Comportamento adaptativo às redefinições do cliente

Relacionamento cliente–equipe

Abertura para ideias diversas

Compartilhamento correto e completo de informações

Colaboração, troca e compartilhamento de conhecimento

Analisamos nessa Seção importantes influências externas recebidas pelas equipes de engenharia de software que vão impactar, direta ou indiretamente, seu funcionamento interno, assim como, as expectativas e os comportamentos dos seus integrantes. Na próxima Seção apresentaremos o que move as equipes de engenharia de software, ou seja, os objetivos que deram origem ao surgimento da equipe e que são oficialmente seus alvos principais.

4.3 CONHECENDO OS OBJETIVOS DAS EQUIPES DE SOFTWARE

Nas seções anteriores analisamos o ambiente externo às equipes de engenharia de software, e como a permeabilidade da fronteira desse sistema aberto recebe influência da empresa onde está inserido e dos seus clientes, no seu equilíbrio interno e homeostase. Nesta Seção, vamos iniciar a análise das equipes de engenharia de software propriamente ditas discutindo quais são os objetivos que elas buscam atingir.

4.3.1 OBJETIVOS INSTITUCIONAIS DA EQUIPE

Originalmente, a concepção de uma equipe está atrelada a uma necessidade específica da empresa onde está vinculada, que irá influenciar diretamente sua razão de ser e seus objetivos como equipe. A atividade principal das empresas de engenharia de software é o desenvolvimento de um sistema, conseqüentemente, os principais objetivos das suas equipes estão relacionados ao ciclo de vida do processo de desenvolvimento do sistema: concepção do produto e definição dos requisitos, projeto ou análise, codificação do sistema, teste e operação e manutenção desse sistema. A Figura 9 representa um conjunto de atividades potenciais numa equipe de desenvolvimento, que poderá sofrer variações dependendo do contexto.

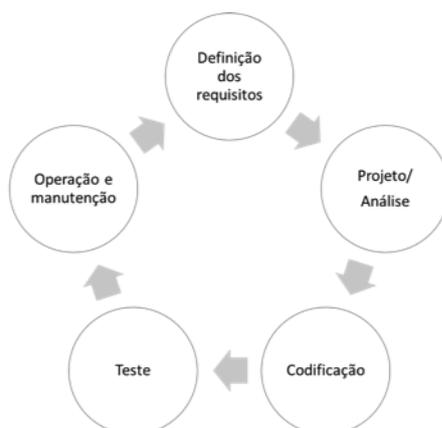


Figura 9 - Atividades potenciais das equipes de desenvolvimento de software

Esse ciclo pode ser aplicado ao desenvolvimento do software como um todo, ao desenvolvimento de módulos específicos, ou ao desenvolvimento de customizações e novas

funcionalidades. O modelo de negócios, a estratégia da empresa e sua relação com seus clientes vão influenciar quais desses objetivos cada equipe de desenvolvimento vai ter. Identificamos cinco tipos de objetivos primários que essas equipes podem ter:

- Desenvolver um novo sistema;
- Desenvolver um novo módulo para um sistema;
- Customizar e/ou desenvolver novas funcionalidades;
- Refazer um sistema ou uma parte do sistema;
- Manter um sistema ou uma parte do sistema, realizando atividades de melhoria e otimização e reparo de defeitos.

Uma equipe pode ter como objetivo de atuação um ou todos os objetivos acima. Esses objetivos podem variar dentro de uma mesma equipe de acordo com as fases de desenvolvimento ou com mudanças nas estratégias e demandas da empresa e/ou do cliente. Os objetivos da equipe, depois vão virar o “projeto” da equipe, ou seja, o esboço ou detalhamento do seu escopo e dos seus objetivos pré-definidos.

Escopo do projeto

O escopo inicial do projeto está relacionado com a regra de negócio do sistema ou do módulo do sistema que será desenvolvido ou mantido pela equipe, e pode variar em *tamanho* (quantidade de coisas a serem feitas); *completude* (participação em todas ou algumas das fases do ciclo de desenvolvimento); *grau de definição* (demanda pré-definida ou escopo aberto), e *complexidade* (grau de dificuldade em desenvolver e/ou manter o sistema).

O tamanho do escopo do projeto está relacionado com a quantidade de coisas a serem feitas pela equipe. O escopo pode ser pequeno, com poucos entregáveis; ou grande, com vários módulos e/ou funcionalidades. Projetos com um grande escopo vão exigir mais tempo para serem concluídos e/ou uma equipe maior. Em escopos grandes, um dos recursos utilizados é o desmembramento do projeto em escopos menores alocados para subequipes, exigindo mais esforço de planejamento e coordenação das atividades..

A completude do escopo do projeto significa que a equipe pode participar ou não de todas as fases do ciclo de desenvolvimento do sistema, da fase de concepção à fase de manutenção. Projetos que possuem escopo completo permitem à equipe participar e influenciar todas as etapas do desenvolvimento e ver mais claramente os resultados do seu trabalho. Há uma relação recíproca e positiva entre a influência da equipe no sistema e a

visibilidade que a equipe terá dos resultados do seu trabalho. Outra consequência do escopo completo é que a equipe vai vivenciar todas as particularidades de cada fase do processo de desenvolvimento, seus desafios e vantagens, aumentando a variedade das atividades realizadas pela equipe.

[...] e foi um projeto que eu participei da concepção, levantamento de requisitos, a gente viu as primeiras telas dele sendo feitas, a gente fez as primeiras coisas, e aí, é, como eu era engenheiro Junior ainda na época, esse projeto teve bem importância de, teve (Líder e Desenvolvedor)

As modificações no escopo do projeto vão variar em frequência, tamanho e tipo. Em alguns casos as modificações podem ser pontuais e pequenas, o escopo continuará fazendo referência ao mesmo produto ou módulo e, eventualmente, a uma mesma tecnologia e linguagem de programação. Em outras equipes, o escopo do projeto pode passar por mudanças grandes e constantes, de redução ou ampliação. Alterações constantes no escopo do projeto vão gerar maior esforço da equipe para manter sua homeostase interna.

A complexidade ou o tamanho do desafio do escopo de um projeto vai depender da combinação entre as características mencionadas anteriormente. Um projeto pode apresentar uma descrição simples, mas o seu *roadmap* o torna um projeto desafiador, pela quantidade de coisas para fazer. Um sistema grande e antigo faz com que sua regra de negócio seja difícil de ser entendida e dominada. Outros fatores também podem caracterizar o escopo de um projeto como complexo: tecnologia pioneira e pouco conhecida e grau de inovação do sistema.

A complexidade do sistema e o tamanho do desafio para desenvolvê-lo e/ou mantê-lo geram três consequências importantes: (1) dificulta a adaptação e independência de novos integrantes na equipe para mexer no sistema, o que faz com que precisem recorrer com frequência aos integrantes mais antigos para tirar dúvidas e, ainda assim, não conseguem dominar todas as suas funcionalidades; (2) o andamento do projeto fica dependente dos membros mais antigos, que são os detentores do conhecimento sobre o sistema; ainda que haja documentação, o conhecimento tácito é fundamental para a tomada de decisão sobre novas alterações, melhorias e correção de problemas; e (3) qualquer solicitação do cliente para novas funcionalidades precisa ser cuidadosamente analisada pois poderá ter importantes impactos no sistema.

Esse cenário exige que as equipes sejam altamente especializadas em cada módulo do sistema, para que consigam ter agilidade ao fazer melhorias e correções, assim como, na customização e implementação de novas funcionalidades.

Duração

O projeto da equipe pode ter escopo com prazo de conclusão pré-definido ou em aberto, e isso pode influenciar ou não o tempo de existência da equipe. Equipes de empresas projetizadas costumam desenvolver projetos com prazo de conclusão pré-definido, que poderá sofrer alterações no decorrer das suas atividades. Neste caso, a duração da equipe estará atrelada à conclusão do projeto que pode ser de curto, médio ou longo prazo.

Equipes de projetos de curta duração, com prazo para serem finalizadas em menos de 12 meses, tem menos tempo para desenvolver sua coesão e encontrar seu equilíbrio interno para desempenhar em um estado de *performance*. Isso requer que os processos autorregulatórios formais da equipe e a composição dos seus integrantes favoreçam a coesão, o equilíbrio e a homeostase da equipe.

Equipes que possuem projetos com prazos renováveis, emendando escopos sequenciais, não tem previsão de serem desfeitas, tendendo a permanecerem juntas a longo prazo. Equipes de longa duração tendem a desenvolver maior coesão e aumentar sua homeostase ao longo do tempo, pois ao permanecerem juntas convivendo e interagindo, se conhecem melhor.

Bom assim, eu acho que essa equipe, hoje a gente está em 6, dos 6, 4 estão há muito tempo, há pelo menos 3 anos, então a gente já tem uma sinergia mesmo de como as coisas funcionam, como fulano trabalha, que horário as coisas funcionam melhor, que horário tá sempre todo mundo junto e a gente pode marcar reuniões ou coisas do tipo, pessoalmente existe, pelo menos entre os 4 já é uma relação muito mais de confiança, tanto tecnicamente quanto pessoal, então as coisas..., isso contribui para que as coisas andem, então os outros que foram chegando depois mesmo com as próprias, eles já se adaptam, porque vem no quarteto que se mantem aí, um relacionamento bom, uma abertura pra que as pessoas logo cheguem e se adaptem, um ajuda o outro, então existe muito essa característica dos que ficaram do começo pra cá. (Liderança)

Entretanto, profissionais alocados por muito tempo em um mesmo projeto podem sentir que estão estagnados na carreira por não estarem aprendendo coisas novas. Sendo assim, projetos de longa duração podem diminuir o vínculo que o profissional tem com o projeto à medida que ele perde o interesse no que está fazendo pois sente que trabalhar naquele projeto não lhe agrega mais algo novo ou válido. Identificamos aqui um valor, tanto organizacional como dos indivíduos, em trabalhar em projetos variados e diferentes, pela experiência diversificada e, conseqüentemente, pela ampliação do conhecimento.

Fulano já quis trocar porque Fulano tá há muito tempo no projeto, ele tem quase 10 anos de (EMPRESA), mais de 8 anos de (EMPRESA) e só passou em 4 projetos, isso é um problema. (Gerência)

Equipes de longa duração também estão mais propensas a passarem por tipos variados de mudanças durante sua existência, o que pode afetar seu equilíbrio interno e exigir mais da sua homeostase: tamanho da equipe, entrada e saída de integrantes, criação e eliminação, dentro da equipe, de papéis (formalização das lideranças inicialmente inexistentes) e áreas (desenvolvimento, testes e design), fases do projeto, novos desafios; e clima da equipe.

Tamanho

As equipes de engenharia de software podem ter grandes diferenças de tamanho, variando de 03 integrantes a mais de 20 pessoas. Equipes grandes, com mais de 10 pessoas, podem produzir mais em menos tempo, mas exigem mais esforço de gestão para organizar e coordenar as atividades dos seus integrantes, e para garantir que o time trabalhe focando o mesmo alvo. Equipes com mais de dez pessoas dificultam a interação e a comunicação entre todos os seus integrantes e tendem a facilitar o surgimento de subgrupos, pois seus profissionais podem concentrar seu convívio e interação apenas com um subgrupo de pessoas. Em paralelo, o surgimento de opiniões divergentes internamente também é mais provável, podendo dificultar o consenso na equipe na tomada de decisão.

A gente teve um momento muito difícil quando a equipe tava muito grande, a gente meio que, era visível que existia na equipe uma divisão de grupos de fulanos que se gostam atuam mais de um lado, até choques de horário, de gente que gostava de chegar cedo, com gente que gostava de chegar tarde, e isso gerava problema também. Então quando a equipe tava muito grande foi muito difícil até nessa linha pessoal. (Liderança)

Sendo assim, a participação gerencial no projeto precisa se tornar mais próxima e presente pois, em um período de maior ausência e menor intervenção gerencial, podem surgir graves problemas de integração e coordenação das atividades, e de desempenho intraequipe.

Internamente a gente já teve momentos [...] de ter 15 pessoas, então, a gente tinha uma escala maior, a gente entregava mais coisa, menor espaço de tempo, mas ao mesmo tempo era mais difícil de manter esse time todo funcionando bem, então nesse momento a gente tinha uma participação mais contínua e mais, de maior tempo (DO GERENTE). E a gente teve muito trabalho de organizar mesmo, de entender como é que faria essa quantidade de pessoas trabalhando no mesmo alvo conseguir funcionar bem, então foi uma época mais difícil do ponto de vista de gestão mesmo, de fazer o negócio funcionar. (Liderança)

Em contrapartida, equipes com poucas pessoas, facilitam o compartilhamento de conhecimento e alinhamento de informações internas, e a visualização da contribuição individual dos seus membros, os tornando mais receptivos às opiniões de seus colegas.

Quando a equipe voltou a se reduzir ficou mais fácil porque, por mais que as pessoas fossem diferentes ou houvesse choque, havia necessidade delas se entenderem, porque se não o negócio ia pro brejo mesmo. Então, com a equipe menor isso facilita. (Liderança)

Nesta Seção, apresentamos quais seriam os principais objetivos institucionais e configurações possíveis das equipes de engenharia de software. Justificamos que a equipe de software é um sistema aberto que se move em determinada direção, motivada por objetivos e interesses múltiplos e mutáveis. Esses objetivos que movem a equipe, também são influenciados pelos objetivos e interesses, de natureza pessoal ou profissional, dos seus integrantes.

A seguir analisaremos quem são os profissionais que compõem as equipes de de software, como se caracterizam, como se comportam e o que lhes movem.

4.4 OS PROFISSIONAIS DE COMPUTAÇÃO: QUEM SÃO E O QUE QUEREM

Após definidos os objetivos das equipes de desenvolvimento de software, o escopo do projeto, e a sua duração e tamanho, o próximo passo é definir quem são as pessoas que farão parte da equipe. A equipe é o resultado da soma das características dos seus integrantes e do relacionamento interpessoal que desenvolvem entre si. Cada profissional traz para a equipe suas características pessoais, interesses e necessidades de realizações profissionais e pessoais, traz também suas competências, ou os seus conhecimentos, habilidades e comportamento.

Vamos começar analisando o perfil dos profissionais envolvidos na indústria de software. Iniciaremos com uma discussão sobre o estereótipo dos desenvolvedores de software, tanto do ponto de vista da literatura não especializada da área, como na opinião dos participantes da nossa pesquisa. Em seguida faremos um comparativo entre esse estereótipo e o perfil do profissional “ideal” para trabalhar nas equipes de desenvolvimento de software.

4.4.1 O ESTEREÓTIPO DOS PROFISSIONAIS DA ÁREA

O dicionário Michaelis define estereótipo como uma *“imagem mental padronizada, tida coletivamente por um grupo, refletindo uma opinião demasiadamente simplificada, atitude afetiva ou juízo incriterioso a respeito de uma situação, acontecimento, pessoa, raça, classe ou grupo social”*¹. Mas antes de analisar o estereótipo dos profissionais da área, vamos abordar duas características importantes baseadas em números: 83% dos profissionais do mercado de TI no Brasil são **homens**² e, em sua grande maioria, são **jovens** abaixo dos 35 anos³. Esse mundo é, portanto, essencialmente masculino e jovem.

Porém, além de homens jovens o que mais (achamos que) sabemos sobre os profissionais de desenvolvimento de software? Seu estereótipo incorpora bem o famoso e popular “Nerd”. Um dicionário da língua inglesa define o termo como *“Uma pessoa [...] que não tem habilidades sociais ou é aborrecidamente estudiosa”*⁴. Sites sem pretensões científicas propõem definições convergentes:

*O Nerd é aquele cara que não obedece os padrões, principalmente físico e intelectual, da sociedade tornando-se uma pessoa marginalizada, tímida e solitária, tendo apenas o computador e o videogame como companhia*⁵.

¹ <http://michaelis.uol.com.br/moderno/portugues/index.php?lingua=portugues-portugues&palavra=estereotipo>

² <http://epocanegocios.globo.com/Informacao/Dilemas/noticia/2015/08/por-que-ha-menos-mulheres-no-setor-de-tecnologia.html>

³ <http://stackoverflow.com/research/developer-survey-2015#profile>

⁴ <http://www.oxforddictionaries.com/pt/defini%C3%A7%C3%A3o/ingl%C3%AAs/nerd?searchDictCode=all>

⁵ <http://www.angelfire.com/ms/internerd/guianerd.html>

Os traços de um nerd incluem diversas características. Entre elas: interesse extremo e obsessivo com livros e estudos, introversão, dificuldade para se relacionar socialmente; e diversas habilidades mais desenvolvidas devido ao gosto por games, filmes, ciência e computadores⁶.

Paira sob os profissionais da área de TI uma “imagem mental padronizada”, que também foi encontrada nas respostas dos participantes da nossa pesquisa, quando se referiam espontaneamente ao perfil “comum” dos “engenheiros de software” ou profissionais de “computação”. A Tabela 6 resume as características mencionadas pelos nossos respondentes.

Tabela 6 - Características dos Profissionais de Computação

CARACTERÍSTICA	TRECHO
Workaholic	[...] até porque em computação [...], se você não fosse apaixonado pelo trabalho, você era uma pessoa estranha assim, então isso em computação tem muito disso, as pessoas são muito workaholic, então isso é meio chato pra quem não é. (Desenvolvedor)
Inteligência cognitiva alta	[...] o grande desafio era trabalhar com engenheiro de software, com gêniozinhos, com pessoas que tinham uma inteligência emocional baixa, e uma inteligência intelectual, cognitiva alta. (Cargo Executivo)
Inteligência emocional baixa	[...] o público além de muito jovem aqui, tem [NA EMPRESA] o seu primeiro emprego, então ele saiu da universidade veio para cá que tem o clima muito parecido com a universidade, então algumas vezes ele confunde, essa falta de maturidade faz com que ele confunda. (Cargo Executivo)
Introspectivo	[...] tem muita gente, principalmente nessa área de computação, tem muita gente introspectiva, né, que não se relaciona, que o negócio dele é no computador, e se ele falar o menos possível com as pessoas melhor”. (Desenvolvedor)
Dificuldade de relacionamento	[...] na computação tem muito isso também né, as pessoas acabam que não se comunicam muito bem com outras pessoas né, são bem introspectivas. (Desenvolvedor)

Workaholic é um termo em inglês que faz referência a pessoas que são viciadas em trabalho, que trabalham compulsivamente. Esses profissionais se estendem muito além da carga horária padrão de trabalho e, para eles, o desafio intelectual se torna algo prazeroso. O estereótipo de profissional de computação *workaholic* gosta do que faz, se dedica ao máximo à sua atividade, e prioriza o trabalho no lugar do lazer.

Por outro lado, o estereótipo de profissional de computação, apresenta uma inteligência emocional baixa ou imaturidade. A imaturidade é refletida quando alguém apresenta um comportamento abaixo do que é esperado para a idade, por exemplo, quando um adulto age como uma criança. Esse profissional não tem autopercepção sobre o que sentem ou

⁶ <http://olhardigital.uol.com.br/noticia/geeks-vs-nerds-voce-sabe-o-significado-de-cada-um/23578>

como se comportam; e possuem pouca ou nenhuma responsabilidade sobre os seus atos. Essa imaturidade emocional, somada a uma personalidade originalmente introspectiva, tenderia a gerar um comportamento pouco profissional no ambiente de trabalho, pois esse estereótipo apresentaria desconforto e inibição em situações de interação social, acarretando problemas significativos para se comunicar e se relacionar com outras pessoas.

Resumindo essas características, identificamos um perfil de homens jovens e inteligentes cognitivamente, que aprendem rápido, são interessados em adquirir novos conhecimentos, mas são introspectivos e imaturos, e conseqüentemente apresentam dificuldades em se comunicar e se relacionar com outras pessoas. A Figura 10 resume e relaciona essas características.

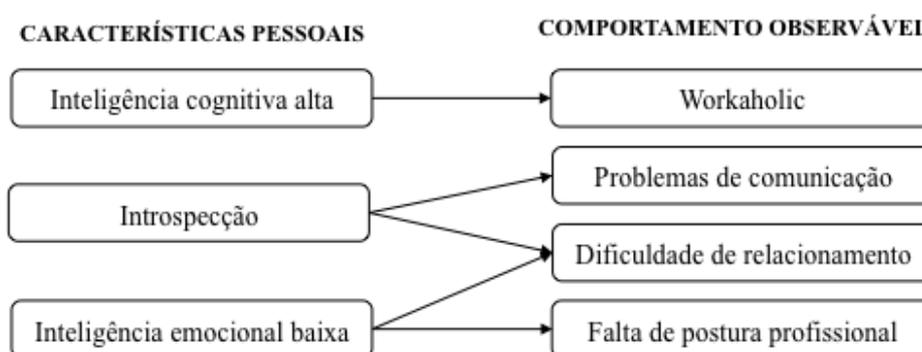


Figura 10 - Características pessoais e comportamento observável do estereótipo

Ao compararmos o ambiente organizacional (flexível, descontraído e informal) discutido na Seção 4.2.1, com o estereótipo que traçamos dos profissionais de computação (introspectivo e com baixa inteligência emocional) identificamos um problema conhecido na área: a baixa maturidade profissional dentro das empresas.

[...] o fato da gente ter uma cultura muito flexível, e um grau de maturidade muito pequeno, a gente faz com que essa flexibilidade seja confundida com permissividade. [...], o fato da gente ter uma cultura que às vezes permeia a permissividade ou dá muita voz ao colaborador, faz com que ele ache que ele pode tudo, ele não tem limites, entendeu? (Cargo Executivo)

Sendo assim, à primeira vista, parece haver um descompasso ou descasamento entre o estereótipo do profissional de computação e os contextos organizacionais flexíveis e sem hierarquia das empresas da área, onde as regras são mínimas e há uma grande demanda por autogestão, comprometimento e proatividade.

Um segundo descompasso parece existir entre o estereótipo dos profissionais de computação e o contexto organizacional das empresas de software. Profissionais

introspectivos, com problemas de comunicação e dificuldade em se relacionar, teriam dificuldade em se adaptar a contextos organizacionais flexíveis, informais e sem hierarquia, onde a interação entre as pessoas precisa ser constante e a comunicação é fundamental. Seria essa combinação entre o profissional e o ambiente organizacional, portanto, fadada ao insucesso? Para responder a essa pergunta precisamos ir além dos estereótipos.

4.4.2 O PROFISSIONAL IDEAL

Apresentamos na seção anterior o estereótipo dos profissionais que trabalham na área de desenvolvimento de software. Homens jovens, inteligentes, tímidos e imaturos, que seriam capazes de trabalhar intensamente pois gostam do que fazem, mas teriam graves dificuldades em se comunicar e se relacionar com outras pessoas, assim como, de manter uma postura profissional dentro do ambiente de trabalho.

Mas, afinal, qual é o perfil profissional desejado nas empresas de engenharia de software? Apresentaremos nessa seção a consolidação das características mencionadas pelos nossos participantes. Listamos na Tabela 7 as principais características esperadas e valorizadas nos profissionais da área.

Tabela 7 - Característica do Profissional Ideal

Postura profissional	Capacidade de adaptação	Habilidades relacionais	Desempenho
Comprometido	Flexível	Boa comunicação	Entregar com qualidade
Autogestão	Vontade de aprender	Saber se relacionar	Entregar com agilidade
Proativo	Rápida curva de aprendizado	Saber lidar com pessoas diferentes	Orientado a resultados

Em empresas com uma estrutura horizontal, onde há uma descentralização do poder de decisão e das responsabilidades, o profissional tem mais liberdade de atuar, sem ter alguém lhe cobrando por resultados. Neste contexto, três perfis comportamentais são especialmente importantes: *comprometimento*, *proatividade* e *autogestão*.

Vou começar por proatividade que toda empresa precisa, claro, mas aqui acho que ficou um pouquinho mais evidente pra mim por conta da liberdade que [A EMPRESA] dá. Então por conta dessa liberdade, desse perfil de não cobrar demais, então o próprio colaborador tem que saber suas responsabilidades, e correr atrás de certas atividades, acabou suas coisas e vai atrás, enfim. Então como esse papel da empresa de não tá o tempo todo no seu pé, então esse papel passa pra você, você tem que tá o tempo todo correndo atrás. Isso é importante aqui. (Desenvolvedor)

[...] se você tem um comprometimento, eu não vejo a flexibilidade de horário como um problema não. (Gerente de Projeto)

Um profissional proativo é aquele que está atento, se identifica e se antecipa às necessidades da equipe, do projeto ou da empresa. Quando ele termina uma atividade ele prontamente procura saber o que ainda tem para ser feito, e se coloca à disposição para ajudar quem precisa ou a fazer algo em aberto. Esse tipo de profissional visualiza problemas em potencial e toma a iniciativa de tentar evita-los ou resolvê-los quando surgirem, ele não espera passivamente que alguém lhe pergunte se terminou sua tarefa ou que lhe diga que atividade ele deverá fazer agora. Ele se mostra disponível e demanda ativamente novas atribuições.

[...] tem que ser um cara mais proativo, tipo, “terminei o que eu tenho que fazer, vou ver se alguém tá precisando de ajuda, ou, se tem alguma coisa aí que eu posso fazer”. Que quando eu entrei [NA EMPRESA], muito o que o pessoal me falava era isso, como eu era muito introvertido o pessoal diz “quando você terminar suas coisas, oferecer se alguém tá precisando de ajuda ou veja lá se na lista de atividades tem alguma coisa que você possa fazer, pra você já ir pegando”, porque se você ficar sempre naquela mesma rotina, você não vai crescer dentro do projeto e nem [PRA EMPRESA]. (Tester)

Esse perfil vai de encontro com o estereótipo dos profissionais da área, visto que, em tese, por serem pessoas tímidas eles teriam dificuldade em assumir uma postura proativa, onde precisariam se expor com frequência e interagir ativamente com outras pessoas.

Autogestão é a capacidade do indivíduo em gerir de forma autônoma e independente os aspectos relacionados ao seu trabalho e à sua área de atuação, definindo atividades e prioridades, alocando o seu tempo e tomando a iniciativa em articular com pessoas para garantir seu bom desempenho e o da sua equipe. Comprometimento está relacionado com a capacidade do indivíduo de assumir a responsabilidade pelas suas atividades e pelas atividades da sua equipe, fazendo o que for possível, e estiver ao seu alcance, para garantir que tudo aconteça da melhor forma possível.

A proatividade, a autogestão e o comprometimento significam que o processo formal de acompanhamento, coordenação e integração das atividades individuais não são mais externas ao profissional, realizadas por gerências e lideranças, mas passam a ser também sua atribuição.

Diante de um mercado e contexto organizacional dinâmicos, com mudanças constantes de estratégias, de tecnologias e de clientes, outro conjunto de características e habilidades esperadas, estão relacionadas à capacidade do profissional em se adaptar a essas mudanças incessantes. Para isso, ele precisa ser uma pessoa flexível, com vontade de aprender e com uma rápida curva de aprendizado para agilizar sua adaptação.

Saber se virar, tecnicamente falando, tipo... saber correr atrás de tecnologias que você não sabe, de coisas que você não sabe, você realmente tem que ter o know-how, é se virar, realmente correr atrás [...]. Então você tem que saber realmente andar com os próprios pés aqui. (Desenvolvedor)

O profissional ideal precisa ainda ter habilidades relacionais que lhe ajudem a trabalhar com outras pessoas, ele precisa, portanto, saber trabalhar em equipe. Habilidades relacionais são o conjunto de conhecimentos e habilidades que viabiliza e facilita que uma pessoa queira e consiga se relacionar com outras pessoas, desenvolvendo um vínculo mutuamente saudável e construtivo, para alcançar os objetivos compartilhados. Para isso o profissional precisa se comunicar bem, saber se relacionar e saber lidar com pessoas diferentes. As habilidades relacionais talvez sejam as que mais contrastam com o estereótipo dos profissionais da área, e os seus problemas de comunicação e de relacionamento.

Por fim, o profissional ideal precisa ser orientado a resultados, realizando suas entregas com qualidade e agilidade. A capacidade do profissional em ser produtivo é uma das características do protótipo do profissional ideal.

Uma pessoa que aprenda rápido, que entregue resultado, eu acho que assim se a pessoa não entregar resultado dentro do projeto é muito difícil dele ser reconhecido e crescer.[...] entregar resultado, assim, ser rápido, nesse entregar resultado entregar uma coisa rápida e de qualidade, [...]. (Liderança)

Concluída a discussão sobre o estereótipo dos profissionais de computação e o protótipo dos profissionais ideais para trabalharem nas empresas de tecnologia, escolhemos um caso real para ilustrar os participantes da nossa pesquisa. A seguir vamos apresentar um Caso Ilustrativo do desenvolvedor de software João⁷, um dos nossos entrevistados.

João possui semelhanças com o estereótipo traçado: é um homem jovem, inteligente, introvertido e *workaholic*. Mas, ao contrário do estereótipo, João apresenta uma inteligência emocional alta que lhe ajuda a diminuir o impacto da sua introversão no relacionamento com seus colegas de equipe. Sua maturidade emocional lhe permite ter um comportamento profissional valorizado pela empresa, convergente com o perfil do profissional ideal.

CASO ILUSTRATIVO – DESENVOLVEDOR JOÃO

João é um desenvolvedor de 30 anos, com 15 anos de experiência profissional, e 06 meses na sua empresa atual. Ele tem um perfil orientado a tarefa: gosta de trabalhar concentrado, gosta de aprender, usa o fone de ouvido na hora que está fazendo suas atividades

⁷ Todos os nomes reais foram trocados por nomes fictícios.

para conseguir focar 100%, assim ele se isola do que acontece a sua volta. No trabalho não gosta de pedir ajuda nem ficar fazendo perguntas, prefere correr atrás para descobrir sozinho, o que às vezes pode fazer com que leve mais tempo para realizar uma atividade. Seu comportamento é de uma pessoa séria, calada, mais na dele; se considera difícil de fazer amigos. Costuma dizer o que pensa, mas tem a preocupação de dizer de uma forma que não soe desagradável. Se considera chato, mas diz que hoje em dia tem tentando controlar conscientemente essa sua característica.

A longa experiência profissional de João o fez perceber que a falta de hierarquia na sua equipe atual, sem a existência de um líder formal por conta da adoção do Scrum, deixa uma lacuna importante em uma equipe tão júnior. Por ser o mais experiente, e mesmo com o pouco tempo de empresa, ele procura voluntariamente preencher a lacuna da ausência de liderança tentando influenciar ativamente mas sutilmente seus colegas de equipe. Ele tenta ajudar na definição de papéis claros para cada um dos integrantes, cobra aderência aos processos organizacionais, estimula a ajuda mútua e a definição de padrões na codificação. Ele tenta influenciar perguntando aos colegas sobre o andamento das atividades e se estão precisando de ajuda, isso com o cuidado de não exercer uma autoridade que não lhe foi formalmente atribuída, mas que ele parece vir conseguindo legitimamente. Dos seus três colegas, dois o consideram o líder informal da equipe, o que não parece ser percebido pela (Gerente de Projeto), que não visualiza nenhum líder informal na equipe, provavelmente por acompanhar a equipe à distância.

No exercício dessa liderança informal, ao identificar em um de seus colegas um comportamento disperso, de muita conversa e distração, seguido por uma baixa produtividade, João mobilizou os outros dois membros da equipe para dar feedback para este colega que está com baixa produtividade. Os três integrantes da equipe preferem conversar diretamente com esse colega de comportamento disperso ao invés de escalar o problema para a Gerência pois não querem prejudicá-lo. O consideram uma boa pessoa, socialmente ele é divertido e agradável, fora isso, quando ele está empenhado, seu desempenho é adequado, isso faz com que seus colegas tenham mais paciência e preocupação com ele, mesmo apresentando um comportamento pouco profissional e um desempenho sofrível atualmente:

Ah, pra não acabar prejudicando ele, eu prefiro a gente tentar botar ele no caminho, porque ele é uma pessoa boa, quando ele quer fazer ele faz, [...] então tem um termo que a gente usa aí, que é "ficar voando", mas quando ele quer fazer, ele faz. João

As respostas dos outros integrantes da equipe ao questionário que aplicamos sobre mapeamento dos perfis da equipe corroboram os dados da entrevista de João. Ele foi a pessoa mais votada em quase todos os aspectos relacionados a tarefa, das doze perguntas relacionadas a parte técnica, ele foi o mais citado em dez. Foi considerado o membro mais experiente e mais competente. Esse é um dos motivos por também ter sido apontado como o que mais influencia o desempenho da equipe.

Sua personalidade mais calada e focada no trabalho, sua dificuldade em fazer amigos e o pouco tempo que tem de empresa, apenas seis meses, talvez afetem o fraco vínculo social que João tem com seus colegas de equipe. Ele não compartilha problemas pessoais com seus colegas, nem costuma se encontrar com eles fora do ambiente de trabalho, e não tem vontade de fazer nem uma coisa nem outra. Apesar disso, considera a convivência com seus colegas fácil pois os vê como "boas pessoas". Ele só gosta de socializar com a equipe quando isso não atrapalha sua atividade. Para ele, conversas sobre amenidades durante o trabalho pode ser bom para socializar mas é perda de tempo:

[...] eu gosto de trabalhar, botar meu headfone, pegar as atividades que tem que fazer e acabar, uma coisa que eu não gosto muito também é de tá batendo papo, às vezes chega um cara e fica 30, 40 minutos conversando, é bom pra socializar, mas eu acho uma perda de tempo. João

Nestes casos, João afirma que sua decisão de interagir socialmente, vai depender do seu humor no momento e da quantidade de trabalho que precisa fazer. A prioridade é o trabalho, e só interage se estiver com um humor favorável. Costuma se irritar com pessoas e situações que atrapalhem seu trabalho e o desempenho da equipe:

[...] porque uma coisa que eu não gosto é trabalhar com gente acomodada, tá lá fazendo por fazer, isso me irrita um pouquinho. João

João foi escolhido, pela maioria dos seus colegas, como a pessoa que mais admiram na equipe e a pessoa que faria mais falta para a equipe, se saísse. Neste caso, seu lado social pouco desenvolvido não parece atrapalhar, visto que, sua contribuição técnica para a equipe e o apoio que dá aos colegas foram reconhecidos por todos os membros da equipe e pela Gerência.

O prazer que tem pelo trabalho e o seu senso de responsabilidade faz com que goste de desafios. Entretanto, como as atividades realizadas pela sua equipe são essencialmente atividades de correção e melhoria em um sistema antigo e já comercializado, o desafio técnico em si é baixo. Sua maior dificuldade é entender a complexa e variável regra de negócios do sistema com seus inúmeros parâmetros, o que dificulta que ele consiga ter uma visão total do

produto. Neste caso, o desafio está em entender a imensa amplitude e variabilidade do sistema, o que torna esse desafio ao invés de interessante, cansativo:

A única dificuldade é entender a regra, porque cada cliente trabalha de um jeito diferente, e o sistema tem muito parâmetro, [...] eu não conheço o sistema todo, eu não sei nem se eu conheço ainda 10% do programa. [...] isso é que é o único desafio que eu vejo é esse, é entender ainda toda essa regra". [...] Desafio eu gosto, não tenho problema não, mas é que é meio cansativo, você ter que aprender tudo do zero e quando é muita coisa é cansativo. João

Como ele está há apenas seis meses na empresa, o sentimento de se sentir estimulado por estar aprendendo ainda predomina diante do cansaço em tentar entender um grande sistema com uma complexa regra de negócio e vários parâmetros:

[...] eu faço com gosto mesmo, e aqui eu ainda tô aprendendo um bocado de coisa, não..., não a nível do programa, mas sim da regra de como as coisas funcionam, e isso abre muito a mente da gente, dá muitas ideias, isso é bom, isso me incentiva bastante a trabalhar, mesmo tendo um problema ou outro. João

Seu tempo dedicado voluntariamente ao trabalho supera as oito horas diárias, chegando na empresa antes das 06h e saindo ao final da tarde. Não recebe hora extra da empresa pois sua extensão diária de horário não é algo exigido ou estimulado pela empresa ou pela equipe. Ele faz isso porque gosta de trabalhar e prefere chegar muito cedo pois é o melhor horário para se concentrar sem interrupções. Quando perguntado se ele não se incomodava em trabalhar mais de 08 horas por dia ele respondeu:

[...] é justamente porque eu gosto, porque se fosse alguma coisa que eu fizesse por fazer, realmente, porque é muito bom, essa área da gente é muito boa. João

Analisaremos a seguir quem são, na prática, os profissionais que compõem as equipes de desenvolvimento de software.

4.4.3 CONHECENDO OS PROFISSIONAIS DE COMPUTAÇÃO

Nesta Seção iremos além dos estereótipos e protótipos e, enfim, aprofundar o entendimento sobre quem são individualmente os profissionais que compõem as equipes de engenharia de software: quais são suas características pessoais, interesses e necessidades de realizações profissionais e pessoais; e quais são suas competências. Focamos nossa caracterização em dois grupos: (1) Senioridade e orientação profissional, e (2) Traços comportamentais.

Senioridade e orientação profissional

A principal característica individual considerada ao compor uma equipe de desenvolvimento de software é a competência técnica (conhecimento, experiência e

senioridade) dos profissionais da área. O conhecimento técnico do profissional de engenharia de software pode ser horizontal ou vertical, indicando, respectivamente, a amplitude e o grau de aprofundamento que o profissional tem em determinada área, tecnologia, linguagem de programação e/ou ferramenta. Dependendo do modelo de negócio da empresa e do escopo do projeto, haverá uma maior necessidade e valorização de profissionais com um conhecimento mais amplo ou profundo.

[...] pra você se dar bem [NA EMPRESA], você não pode ser aquele cara que só conhece tecnicamente de uma área específica, e só quer trabalhar com aquilo, porque você pode tá num projeto que é daquilo que você vai dominar muito, vai ajudar muito, mas aquele projeto pode acabar e você ter que trabalhar em outro projeto com características ou muito ou pouco diferentes. (Líder e Desenvolvedor)

A senioridade do profissional com relação ao seu conhecimento técnico está relacionada à sua capacidade ou proficiência em saber como desenvolver adequadamente o sistema, assim como, resolver os problemas que surgirem durante o desenvolvimento. Quanto maior for a capacidade do profissional em atender, de forma autônoma e qualificada, às necessidades do projeto, da equipe e da empresa, maior é a sua senioridade.

A senioridade dos profissionais de desenvolvimento de software costuma ser dividida em três níveis: júnior, pleno e sênior. Essa é uma divisão tradicional, comum em empresas de tecnologia que adotam um plano de cargos e salários como referência. Profissionais juniores costumam estar em início de carreira, com pouco conhecimento e experiência acumulados.

[...] eu entrei como Junior, que representava muito pouco pro projeto [...] claro que eu ainda dependia de algumas pessoas de maior maturidade técnica, mas eu... foi nesse projeto que eu enxerguei que eu só cresceria se eu caminhasse por conta própria. (Desenvolvedor)

A ênfase do profissional júnior é acelerar sua curva de aprendizado para que se torne mais proficiente e menos dependente da ajuda e orientação de colegas de maior senioridade. A medida que os juniores vão adquirindo experiência e conhecimento, conseguem contribuir mais nas discussões do projeto e participar de forma mais ativa da tomada de decisão.

Os profissionais de nível pleno adquiriram, ao longo da sua trajetória profissional, conhecimento e experiência suficientes para começar a “andar por conta própria”, eles conseguem ter mais autonomia em algumas atividades, sem precisar ser acompanhado tão de perto e com tanta frequência. Os plenos também podem orientar e ajudar seus colegas juniores, compartilhando seu conhecimento. Eles conseguem contribuir ativamente nas discussões técnicas e nas decisões de projeto.

A minha transição de Junior pra Pleno foi naquele contexto que eu já falei, que eu tava [...] assumindo mais responsabilidades técnicas, mas tava trabalhando sozinho, e aí eu consegui entregar coisas, resolver pepinos e problemas mais complexos. (Desenvolvedor)

Enquanto isso, os profissionais sêniores, por sua competência técnica, assumem um papel fundamental dentro da equipe, sendo os principais responsáveis pelas definições e decisões de projeto. Eles são independentes, possuem autonomia e autogestão para realizar suas atividades, e podem influenciar as atividades dos demais colegas. Eles são referência técnica para a equipe, ajudando os colegas de menor senioridade a realizar suas atividades e ultrapassar suas dificuldades. Os sêniores podem ser ainda os responsáveis por garantir a qualidade do produto e a sua entrega no prazo acordado.

[...] eu já cheguei como sênior, então tinha um Junior, um pleno e os caras me disseram “Aqui quem manda é você”. Ai o gerente chegou e disse “A gente quer que você resolva aqui os problemas da gente. Agora, assim, você tem carta branca, agora se fizer cagada, você paga pela cagada que você fez, é assim”. (Desenvolvedor)

Outro tipo de conhecimento também irá influenciar o desempenho e a importância do profissional dentro da equipe, mas não estará necessariamente atrelado à sua senioridade: é o conhecimento sobre o sistema que está sendo desenvolvido, sobre sua regra de negócios. Esse conhecimento é especialmente importante em projetos complexos e de longa duração onde o tempo trabalhado no projeto e a familiaridade adquirida influenciará o domínio que o profissional terá para atuar e tomar decisões de projeto. Neste contexto, um profissional júnior antigo no projeto, pode demonstrar mais proficiência do que um sênior recém chegado.

Tem um cara que ele é sênior, ele chega aqui no projeto, ele é novo no projeto, ele pode saber muita coisa, mas no momento que ele chegou, sei lá, ele demora três meses pra se adaptar, esses três meses um júnior sabe mais do que ele, um trainee, um estagiário, o que quer que seja que tiver antes dele, sabe mais do que ele, mas se espera muito desse cara, justamente porque ele é um sênior. (Tester)

O último aspecto relacionado ao conhecimento técnico é o tipo de orientação que o profissional tem ao realizar suas atividades. Um profissional orientado à qualidade pensa com cuidado sobre a forma como o produto será construído, segue padrões de projeto e processos bem definidos no desenvolvimento do sistema.

[...] é um cara mais voltado pra qualidade, então ele pensa muito em como as coisas vão ser construídas, como a gente deve fazer e não simplesmente responder rapidamente [...]. (Desenvolvedor)

Em oposição, um profissional que se preocupa em entregar com rapidez tende a negligenciar importantes questões de qualidade que podem gerar retrabalho e futuros problemas de funcionamento. O *trade-off* qualidade x agilidade é muito comum na área de

desenvolvimento de software e é uma das principais causas de conflito intraequipe e de conflito entre a equipe e seus *stakeholders*.

Traços comportamentais

Comparando o estereótipo dos profissionais de computação e o perfil profissional considerado “ideal” para trabalhar nas empresas de software, com o perfil identificado nas entrevistas, encontramos semelhanças e divergências que levantam novas características ou variações que vão além da simplificação estereotipada.

Faremos essa comparação, entre o estereótipo, o protótipo e o perfil dos participantes da pesquisa, com base nas principais características individuais identificadas. Os traços comportamentais estão agrupados de acordo com as seguintes dimensões: “Introvertidos x Extrovertidos”; “Fácil convívio” x “Difícil convívio”; “Orientação individualizada” x “Orientação a pessoas”; “Orientação ao crescimento” x “Zona de conforto”.

Pessoas introvertidas x Pessoas extrovertidas

O estereótipo do profissional de computação é o de uma pessoa introvertida, que possui dificuldade em se comunicar e se relacionar. O protótipo do profissional ideal não faz menção direta ao grau desejado de introversão ou extroversão, mas menciona que ele precisa saber se comunicar e se relacionar, inclusive com diferentes tipos de pessoas. Neste caso, o estereótipo e o ideal do profissional apresentariam comportamentos opostos.

Na nossa ida a campo, identificamos entre os nossos participantes, e entre os conhecidos dos nossos participantes mencionados nas entrevistas, os dois perfis, encontramos e ouvimos relatos de profissionais que variavam em extremamente introvertidos a extremamente extrovertidos. Entretanto, entre esses profissionais, o perfil introvertido era predominante.

Pessoas introvertidas ou tímidas focam mais nas suas experiências internas, nas suas ideias e sentimentos, do que em fatos externos ou pessoas, pois apresentam, em maior ou menor grau, certo constrangimento, desconforto e/ou inibição em situações de interação social. Os introvertidos assumem uma postura mais passiva ou até reativa durante a interação social, principalmente com desconhecidos. Eles só interagem quando são demandados e, em alguns casos, podem fazer o possível para evitar essa interação.

Eu era muito introvertido, aí eu era mais quieto, mais calado, eu não tinha muito contato com o pessoal das outras equipes. (Tester)

Em oposição, as pessoas extrovertidas se sentem à vontade para se expressar e agir, elas gostam e apresentam desenvoltura para interagir com outras pessoas, mesmo que sejam pessoas desconhecidas. Os extrovertidos apresentam um comportamento mais relaxado, descontraído, costumam brincar com as pessoas, serem engraçados, pois não apresentam constrangimento ao interagir socialmente. Eles costumam tomar a iniciativa para iniciar a interação e veremos que isso pode ter uma influência positiva e relevante na mudança do comportamento dos colegas introvertidos, na integração de novos membros na equipe, assim como, na criação de um clima descontraído e agradável na equipe.

Ele é muito brincalhão, tipo ele brinca com todo mundo [...] eu acho que ele [...] meio que traz essa abertura para as pessoas. (Desenvolvedor)

É mais a palhaçada mesmo, sei lá, ele tá sempre perturbando com um e com outro, mas assim é aquela perturbação saudável, só brincando. (Desenvolvedor)

A Tabela 8 faz um comparativo entre essas diferenças.

Tabela 8 - Comparativo entre os traços Introvertidos X Extrovertidos

Introversão	Extroversão
Tímido	Expansivo
Fala pouco	Comunicativo
Orientados para experiências internas	Orientados para a interação com as pessoas
Tenso ao interagir	Relaxado ao interagir
Desconforto ao interagir	Descontração ao interagir
Postura passiva ou reativa na interação	Assume a iniciativa na interação
Dificuldade de se relacionar	Facilidade de se relacionar

Esses dois traços variam em intensidade, existem pessoas menos introvertidas e outras extremamente introvertidas, da mesma forma, algumas pessoas apresentam um sinal leve de extroversão enquanto outras são exageradamente expansivas. Uma mesma pessoa também pode apresentar diferentes intensidades dentro do seu traço predominante. Três fatores vão exercer influência nos níveis apresentados deste traço comportamental pelos profissionais de computação quando estão nas suas equipes: clima organizacional ou da equipe; composição do perfil dos colegas da equipe; e tipo de relacionamento que o profissional introvertido ou extrovertido possui com seus colegas.

As principais consequências dos profissionais serem mais introvertidos ou extrovertidos estão relacionadas ao comportamento que estes profissionais vão ter dentro da

equipe, como vão influenciar seus colegas, e qual será o tipo e a frequência da interação que eles terão com seus colegas de trabalho, lideranças e clientes. Entretanto, esses traços por si só não são determinantes para garantir essas relações e impactos. Fatores como papel e contribuição dentro da equipe e a combinação do perfil dos membros da equipe podem exercer importante influência nessa relação.

Pessoas de fácil convívio x Pessoas de difícil convívio

Nem o estereótipo do profissional de computação e nem o protótipo do profissional ideal fazem menção direta aos dois traços que trataremos agora. A segunda dupla de traços que encontramos, agrupa as pessoas em “*pessoas de fácil convívio*” e “*pessoas de difícil convívio*”. Essas características estão relacionadas com o quanto as pessoas tornam a experiência em interagir e se comunicar com elas potencialmente agradável ou difícil, e o quanto contribuem para um clima harmonioso entre os colegas. Sendo assim, essas pessoas vão despertar diferentes sentimentos entre seus pares ao conviverem e interagirem com elas.

As *pessoas de fácil convívio* normalmente são calmas e tranquilas, não se estressam e nem se exaltam com facilidade, e mantem o autocontrole mesmo em situações de desagrado e pressão. São pessoas receptivas, abertas ao diálogo, tendem a evitar o conflito aberto e se preocupam e se esforçam em conviver harmoniosamente com todos. Esses profissionais possuem uma natureza menos assertiva, pois não tentam se impor.

[FULANO] *é um cara que não tem como brigar, mesmo que você queira, porque ele é muito tranquilo, muito zen, muito calmo, e sabe dialogar, sabe conversar, então quando ele tem uma ideia diferente da sua, ele mostra argumentos e tenta lhe convencer daquilo.* (Sócio e Desenvolvedor)

No outro extremo, estão as *pessoas de difícil convívio*. Esses profissionais possuem um temperamento “forte”, são impacientes e reagem de forma abrupta diante de pequenas intercorrências. São autoritários, têm dificuldade em lidar com objeções às suas ideias; e apresentam um comportamento irritadiço e explosivo quando contrariados ou quando discordam de algo, não medindo suas palavras ou reações. São propensos ao conflito aberto. Neste caso, assumem uma postura assertiva, tentando se impor.

[...] *algumas pessoas têm o temperamento mais pesado então assim, que tem mais dificuldade em ter sua ideia refutada.* (Desenvolvedor)

[...] *eu e ele não dá certo de jeito nenhum porquê? Eu gosto de pessoas calmas, pacientes, que conversem, ele, você dá duas palavras ele já tá berrando já, então ele é muito pavio curto, muito estressado [...] e eu não gosto disso.* (Desenvolvedor)

A Tabela 9 faz um comparativo entre as diferenças entre esses dois traços.

Tabela 9 - Comparativo entre os traços Fácil de conviver X Difícil de conviver

Pessoas de fácil convívio	Pessoas de difícil convívio
Calmas e tranquilas	Nervosas
Pacientes	Impacientes
Compreensivo	Crítico
Autocontroladas	Perdem o controle com facilidade
Tem cuidado no trato	Podem ser grosseiras e agressivas
Evitam o conflito	Propensas ao conflito
Se esforçam para conviver harmoniosamente	Não se esforçam para conviver harmoniosamente
Flexibilidade	Rigidez
Receptivas e adaptáveis	Reativas
Facilidade em lidar com frustrações	Dificuldade em lidar com frustrações
Dialogam com facilidade	São difíceis de dialogar
Lidam bem com as diferenças	Dificuldade em lidar com as diferenças
Facilidade em lidar com opiniões divergentes da sua	Dificuldade em lidar com opiniões divergentes da sua
Ouve mais do que fala	Fala mais do que ouve
Passivo	Assertivo

Da mesma forma que aconteceu com as pessoas introvertidas e extrovertidas, as consequências desses traços comportamentais, também estão relacionadas ao comportamento desses profissionais dentro da equipe, assim como a forma de se relacionarem com seus colegas e a influência que irão exercer sobre eles. Esses traços também irão impactar a frequência e o tipo da interação.

Orientação individualizada x Orientação a pessoas

Os dois traços que vamos analisar agora não são tratados no estereótipo do profissional de computação e nem no protótipo do profissional ideal de computação, nos termos que vamos apresentar, mas fazem alguma referência a esse respeito. A terceira dupla de traços divide as pessoas entre aquelas que tem uma “Orientação individualizada” e as que possuem uma “Orientação a pessoas”. O estereótipo trata o profissional de computação como alguém introvertido e com dificuldade de se relacionar, mas isso não quer dizer que ele tenha uma orientação individualizada, ele pode até ter uma orientação a pessoas mas sua introversão dificulta que se comporte dessa forma. O protótipo do profissional ideal de computação

possui competências relacionais que são consideradas necessárias e importantes, pois os profissionais da área precisam se relacionar com outras pessoas. Neste caso, a orientação a pessoas tende a tornar mais fácil o desenvolvimento dessas competências. A Tabela 10 compara as características desses dois traços:

Tabela 10 - Comparativo entre Orientação individualizada X Orientação a pessoas

Orientação individualizada	Orientação a pessoas
Individualista	Agregador
Trabalha bem só	Trabalha melhor em equipe
Independente	Cooperativo
É uma ilha	Senso de pertencimento
Comprometido com seus interesses	Comprometido com as pessoas
Ajudar é tempo perdido	Pronto para servir (ajuda com prazer)

O profissional que possui *orientação individualizada* tende a se ver separado, fora do grupo que participa. O que lhe move é a satisfação dos seus interesses individuais, e o que faz é em prol disso. Possui independência de ações e pensamento, e prefere trabalhar sozinho. Tem dificuldade em parar suas tarefas para ajudar seus colegas e uma tendência a desenvolver uma postura isolada da equipe. Seu convívio e interação com seus colegas são minimizados, e eles dificilmente tomam a iniciativa da interação.

[...] ele não deixava transparecer as tarefas que ele fazia, e com o tempo, ele começou a melhorar essa comunicação, a mostrar mais como fazer as coisas, o que é que ele tava fazendo. Não é guardar informação, mas compartilhar o que estava fazendo [...] com os outros. (Tester)

Com uma orientação inversa, estão os profissionais orientados a pessoas. Eles são agregadores, tendem a desenvolver forte senso de pertencimento à equipe, gostam e preferem trabalhar com outras pessoas, e são cooperativos. Seu comprometimento é primeiro com as pessoas e depois com o trabalho, estão prontos para servir e ajudam com prazer. Esses profissionais tendem a desenvolver uma convivência e interação intensa com seus colegas, tanto por motivos de trabalho, quanto sociais.

Aí sim, porque [FULANO] era um profissional muito bom e ele era uma pessoa que ele ajudava muito a equipe, tipo ele tem algo que não é da obrigação dele, mas ele tá vendo que a equipe tá se quebrando pra fazer algo “Ah, vamos simplificar”, [...] “Nossa vocês quebram muito a cabeça, se estressam com isso, eu vou implementar algo que facilita a vida de vocês”, ou seja, isso não era da obrigação dele, ele implementou, fez pra gente. (Tester)

Orientação ao crescimento x Zona de conforto

O estereótipo dos profissionais de computação também não trata diretamente dos

traços que vamos descrever agora, mas no protótipo do profissional ideal ele é destacado e valorizado. A quarta e última dupla de traços trata da necessidade de crescimento desses profissionais e como se comportam diante dessa necessidade. Aqui, os profissionais podem ser divididos em “*orientados ao crescimento*” e orientados para a sua “*zona de conforto*”.

Profissionais orientados ao crescimento gostam de aprender e aprendem rápido. Eles possuem um alto senso de responsabilidade, são autogeridos, comprometidos com a tarefa e se empenham em fazer mais do que o esperado. Por serem orientados ao crescimento, esses profissionais se antecipam aos acontecimentos, assumindo uma postura proativa onde trabalham. São determinados, gostam de desafios e não têm medo de assumir responsabilidades adicionais e lidar com riscos. Seu ritmo é acelerado e faz várias tarefas ao mesmo tempo.

[FULANO] *é mais objetivo, mais voltado bem pra resultado, então você consegue extrair dele coisas mais diretas, de, o cliente precisar de coisas mais urgentes ele conseguir dar aquela resposta rápida.* (Liderança)

Esses profissionais tendem a ter uma atuação mais sistêmica que vai além da realização da sua tarefa individual, eles tendem a identificar ativamente ineficiências nos processos, e ferramentas, que estejam prejudicando o seu desempenho e o da sua equipe.

Era uma pessoa que tava sempre trazendo coisas novas, “Vamos começar a usar isso pra ver se é bom ou não”[...]. (Tester)

Em oposição a esse perfil, estão os profissionais focados em permanecer na sua zona de conforto, onde não se sentem ameaçados. Eles tendem a manter ações, pensamentos e comportamentos que não lhe causem ansiedade ou risco, e que lhe garantam um desempenho constante e limitado. Só aprendem quando necessário ou por pressão externa. Eles parecem desinteressados, fazem apenas o que é necessário na sua atividade, fazem uma tarefa por vez e dependem que lhe digam o que fazer. Tem uma postura hesitante, evita desafios e é avesso a riscos. Está sempre “apagando incêndio” e “correndo atrás do prejuízo”.

[...] *muitas vezes tem outras necessidades na empresa, e [...] nem sempre eu tô ali fazendo aquilo que é mais necessário, porque nem eu vou atrás, nem eles me pedem, porque sabem que eu não gosto.* (Desenvolvedor)

[FULANO] *tem um conhecimento técnico muito bom [...], já quando entra na parte de ferramentas, que são coisas que a gente tem que usar, ele não gosta, que é aquele negócio que eu te falei, ele não gosta de sair do, daquela área de experiência dele. Ele não gosta mesmo, ele tem dificuldade, ele não quer passar essa dificuldade não.* (Sócio e Desenvolvedor)

A Tabela 11 resume as características desses dois traços.

Tabela 11 - Comparativo entre a Orientação ao crescimento X Zona de conforto

Orientação ao crescimento	Zona de conforto
Gosta de aprender	Aprende por necessidade
Aprende rápido	Aprende devagar
Faz mais do que o esperado (empenho)	Faz apenas o necessário
Comprometido com a tarefa	Comprometido com o bem estar
Senso de responsabilidade	Desinteressados
Autogestão	Dependência
Se antecipando ao futuro (proatividade)	Apagando incêndio (correndo atrás do prejuízo)
Gosta de desafios	Evita desafios
Corre riscos	Aversão a riscos
Determinação	Hesitação
Ritmo acelerado	Ritmo moderado
Multitarefa	Monotarefa

4.4.4 ARQUÉTIPOS DOS PROFISSIONAIS NAS EQUIPES

Identificamos anteriormente quatro duplas de traços comportamentais que entendemos que sintetizam as principais características dos profissionais de computação. Elas extrapolam o estereótipo e o protótipo do profissional ideal, trazendo novas possibilidades de entendimento. Cada dupla de traços representa opostos relacionados a um mesmo aspecto: a primeira dupla faz referência ao grau de abertura para interagir com outras pessoas; o segundo agrupamento está relacionado a como impactam a qualidade do convívio com outras pessoas; a terceira dupla faz referência ao tipo de vínculo que criam ao se relacionar; e, por fim, o último par de traços faz referência às necessidades de realização desses profissionais.

Essas duplas de traços podem ser combinadas entre si gerando possíveis arquétipos de profissionais encontrados nas equipes de engenharia de software. Esses arquétipos possuem características individuais e comportamentos “típicos” que tendem a ter influências diversas dentro da equipe. A primeira composição que fizemos relaciona traços que tratam de aspectos convergentes, como abertura a interação e facilidade de convívio. Combinamos então as características de extroversão e introversão com os traços de facilidade de conviver e difícil de conviver, e agrupamos as combinações possíveis na Tabela 12:

Tabela 12 - Combinação entre abertura para interação e qualidade do convívio

Arquétipo	Abertura para a interação	Qualidade do convívio	Interação	Convívio	Influência	Polaridade
Coelho	Extrovertidos	Fáceis de conviver	Alta	Agradável	Alta	Positiva
Hiena	Extrovertidos	Difíceis de conviver	Alta	Desagradável	Alta	Negativa
Camaleão	Introvertidos	Fáceis de conviver	Baixa	Agradável	Baixa	Positiva
Cobra	Introvertidos	Difíceis de conviver	Baixa	Desagradável	Baixa	Negativa

A seguir apresentamos cada um desses arquétipos, descrevendo suas características pessoais, como se comportam e como tendem a influenciar suas equipes.

PROFISSIONAL COELHO

Características pessoais

Expansivo e comunicativo

Tranquilo e paciente

Simpático

Compreensivo e flexível

Descontraído e engraçado

Autocontrolado

Comportamento

Toma a iniciativa da interação, inclusive no primeiro contato

Se esforça para conviver harmoniosamente

É receptivo a interação

Evita o conflito

Faz brincadeiras, piadas com frequência

Dialoga com facilidade

Tenta ao máximo se relacionar

Lida bem com as diferenças

Influência na equipe

Contribui para um clima harmonioso, descontraído e leve na equipe

Estimula a interação e integração das pessoas

Facilita o diálogo

Promove a comunicação interna

PROFISSIONAL HIENA

Características pessoais

Assertivo e com opinião forte

Nervoso e impaciente

Expansivo e comunicativo

Crítico e reativo

Comportamento

Se irrita facilmente

Propenso ao conflito

Dificuldade em lidar com opiniões divergentes da sua

Compartilha seu incomodo abertamente, inclusive na frente do cliente

São difíceis de dialogar

Perde o controle com facilidade

Influência na equipe

Pode gerar desconforto e aumentar o conflito intraequipe

Tende a assumir papel de líder informal, e funcionar como o porta-voz da equipe

Pode gerar divisões dentro da equipe, caso não consiga a aceitação de todos

Faz o papel de advogado do diabo

Dificulta a tomada de decisão em conjunto, impondo sua própria decisão

PROFISSIONAL CAMALEÃO	
Característica Pessoal	
Tímido	Evita entrar em brigas
Calmo e tranquilo	Receptivo e adaptável
Postura passiva na interação	Facilidade em dialogar
Observação apurada	Aberto a novos pontos de vista
Flexível	Compreensivo
Comportamento	
Se adapta ao perfil da equipe	Se dá bem com todos ou com a maioria
Não toma a iniciativa do primeiro contato/ou da interação	Se comporta de acordo com o contexto em que está inserido
É receptivo ao contato dos outros, aberto à interação	
Influência na equipe	
Ajuda na manutenção do status quo, seja ele qual for	
As pessoas podem ser receptivas para escutá-lo	
Tem dificuldade em impor sua opinião, contribuindo passivamente na tomada de decisão	
Podem ajudar na mediação de conflitos intraequipe	
Podem ajudar a acalmar os ânimos internos da equipe	
PROFISSIONAL COBRA	
Característica Pessoal	
Tímido	Impacientes
Fala pouco	Critico
Postura passiva ou reativa na interação	Rígido e reativo
Comportamento	
Dificuldade de se relacionar	São difíceis de dialogar
Tenso ao interagir	Não demonstram quem são
Desconforto ao interagir	Podem ser grosseiros e agressivos
Influência na equipe	
Sua timidez e dificuldade de se relacionar faz com que poucos colegas conheçam seu temperamento difícil e sua postura inflexível	
Sua atuação nunca é explícita, é dissimulada	
Sua tendência a grosseria é sentida apenas pelos mais próximos, com quem ele tem certo poder de influência	
Pode ser um formado de opiniões negativas dentro da equipe, mas pouco visto pelas lideranças e gerência, pois raramente ele expõe abertamente suas opiniões	
Contamina a equipe com uma visão crítica e insatisfeita, mas nunca propõe soluções	

Em seguida fizemos uma segunda composição também combinando aspectos relacionados, como o tipo de vínculo no trabalho e a necessidade de crescimento. Combinamos os traços de orientação individualizada e orientação a pessoas com orientação ao crescimento e permanência na zona de conforto. Apresentamos na Tabela 13 o resultado dessa composição:

Tabela 13 - Combinação entre vínculo criado e necessidade de realização

Arquétipo	Vínculo criado	Necessidade de realização	Interação	Convívio	Influência	Tipo
Águia	Individual	Crescimento	Baixa	Distante	Alta	Tarefa
Preguiça	Individual	Conforto	Baixa	Distante	Baixa	Ambos
Leão	A pessoas	Crescimento	Alta	Próximo	Alta	Ambos
Elefante	A pessoas	Conforto	Alta	Próximo	Baixa	Social

Descrevemos abaixo as características pessoais desses arquétipos, como se comportam e como tendem a influenciar suas equipe.

PROFISSIONAL “ÁGUIA”	
Característica Pessoal	
Trabalha bem só	Gosta de desafios
Independente	Autogestão e determinação
Ritmo acelerado	Senso de responsabilidade
Comportamento	
Trabalha concentrado	Faz mais do que o esperado
Se isola quando está trabalhando	Comprometimento com o resultado final
“Missão dada é missão cumprida”	Ajudar é tempo perdido
Influência na equipe	
Pode ser o mais competente da equipe	
É referência para os colegas	
Contribui individualmente com o resultado final e dependendo da senioridade pode alavancar o desempenho da equipe	
Tende a trabalhar só e alcançar seus resultados só, não ajudando a desenvolver seus colegas	
Pode reforçar com comportamento acomodado nos colegas que estão na zona de conforto	
Se compromete mais com as tarefas do que com a equipe	
Se estiverem em papel de liderança, tendem a ser centralizadores e dificultam o desenvolvimento dos seus liderados pois têm dificuldade em delegar	

PROFISSIONAL “PREGUIÇA”	
Característica Pessoal	
Individualista	Faz só o necessário
Comprometido com seus interesses	Ritmo moderado
Comprometido com seu bem estar	É desinteressado
Comportamento	
Não gosta de dar satisfações	Disperso
Não assume responsabilidade sobre seus resultados	Sempre tem uma desculpa pronta
Influência na equipe	
Não é considerado um membro da equipe	
Não tem interesse em ajudar os colegas	
Desempenho mediano	
PROFISSIONAL “LEÃO”	
Característica Pessoal	
Agregador	Senso de responsabilidade
Trabalha melhor em equipe	Gosta de desafios
Cooperativo	Corre riscos
Comportamento	
Comprometido com as pessoas e com a tarefa	Autogestão
Pronto para servir (ajuda com prazer)	Ritmo acelerado e multitarefa
Influência na equipe	
É referência para os colegas, possui uma liderança legítima	
Influencia positivamente a equipe para a conquista conjunta dos objetivos compartilhados	
Colabora ativamente no desenvolvimento dos seus colegas	
Possui forte impacto no desempenho coletivo	
PROFISSIONAL “ELEFANTE”	
Característica Pessoal	
Trabalha melhor em equipe	Faz apenas o necessário
Cooperativo	Dependência
Aprende por necessidade	Evita desafios
Comportamento	
Comprometido com o seu bem estar e com as pessoas	Apagando incêndio (correndo atrás do prejuízo)
Monotarefa	
Influência na equipe	
É uma pessoa bem quista socialmente pela equipe, mas seu desempenho está sempre abaixo do esperado.	
Sua contribuição para o resultado final da equipe é pequena, e seus colegas não contam efetivamente com seu esforço, mas toleram seu baixo desempenho	

Cada profissional pode apresentar variações maiores ou menores em cada um dos traços, assim como, dos arquétipos. Eles são, portanto, tendências, que podem estar ativas ou adormecidas a depender do ambiente profissional, da composição e funcionamento da equipe, e dos relacionamentos que os colegas de equipe desenvolveram entre si. O aparecimento de cada traço pode ser influenciado também pela maturidade do profissional, que pode ter a percepção para identificar qual o comportamento mais adequado em determinadas situações e desenvolver o autocontrole para se comportar conforme o esperado, de tal forma que seu comportamento se sobreponha ao seu traço natural.

4.4.5 IMPULSIONADORES INTERNOS

Cada um dos traços comportamentais analisados anteriormente, somados à senioridade e à orientação profissional dos integrantes da equipe, vai dar origem a necessidades individuais específicas de realização profissional e de natureza afetiva, que chamaremos de impulsionadores internos dos indivíduos. Cada integrante traz para a sua equipe seus próprios objetivos, expectativas e interesses, de natureza pessoal e profissional, que podem ser compatíveis ou não, com os dos seus colegas e com a razão de ser original da equipe. Apresentamos na Tabela 14 as principais necessidades de realização profissional dos integrantes das equipes de engenharia de software.

Tabela 14 - Tipos de necessidades de realização profissional

Aprendizado	<i>Eu me sinto bem por estar aprendendo muita coisa, [...] muitas coisas que são pedidas eu não sei quase nada, então tudo eu tenho que estudar [...] mas de qualquer jeito tá sendo um saldo positivo pra mim porque eu tô aprendendo, como o prazo não é curto, não tá tendo muita cobrança aí eu fico mais tranquilo, porque dá tempo de eu estudar, de eu tentar aprender. (Desenvolvedor)</i>
Crescimento de carreira/ reconhecimento, promoção	<i>Nesse projeto também eu aproveitei pra alavancar um pouco a minha carreira, eu consegui algumas promoções e foi o projeto de maior aprendizado técnico, eu acho, onde realmente eu pude colocar mais a mão na massa, mas do que naquele meu primeiro projeto, [...], tinha que estudar algumas tecnologias [...]. (Líder)</i>
Fazendo coisas diferentes	<i>Obviamente tem tarefas que não são tão, de um grau tão alto, mas a gente consegue ter grandes dificuldades aqui, então é interessante até do ponto de vista pra você crescer, “Pô, onde eu vou trabalhar com isso aqui? Onde eu vou trabalhar com esse tipo de dado direto?”, porque tem poucas empresas... são poucas pessoas que vão mexer com isso, e pra você tá nesse grupo é mais difícil e tal, então acho que aqui a gente tem bastante experiência, bastante desafio. (Desenvolvedor)</i>
Desafios técnicos	<i>O nível de desafios, tem pedaços que são, se fosse uma escala de zero a dez, a parte de localização eu diria que é 10(dez) o nível é, extremamente complicado, se você for olhar o que as pessoas fazem lá, eu acho, muito, muito interessante, que envolve sensores, algoritmo de probabilidade, a gente fica brincando, é magia negra o que acontece ali, se você for ver você “como é que isso funciona”, é realmente fantástico. (Desenvolvedor)</i>

Tabela 15 - Tipos de necessidades de realização profissional (contin.)

Participar de todas as etapas	<i>E aí eu acho que esse projeto é o que foi mais importante de toda a minha trajetória aqui. Que foi um projeto que a gente começou realmente do zero, então eu participei de toda concepção, de toda elicitação de requisitos, vi o código inicial rodando [...]. A gente acompanhou toda a evolução, então esse projeto ele, eu saí dele antes dele encerrar, mas quando eu sai já tava bem maduro. (Líder).</i>
Autonomia/liberdade	<i>[...] o fato de não ter um gerente, e que toda semana tá me, eu tô prestando conta, e ele tá me passando tarefa, foi uma coisa muito mais livre, eu acho que isso me ajudou, porque eu tinha mais autonomia assim pra fugir do que eu queria fugir e buscar o que eu queria buscar. (Desenvolvedor)</i>
Fazendo o que gosta	<i>[...] e agora é bem óbvio pra eles assim, o que é que eles podem contar mais comigo e o que não podem, então uma coisa que foi muito boa aqui, é que eles de certa forma aceitaram isso, é, é como se eu fosse... um jogador que entra no segundo tempo pra jogar ali na ponta direita, e todo mundo sabe que se botar eu em outro canto não vai dar muito certo, então todo mundo deixa eu ali quieto, e aí de vez em quando eu faço uma jogada boa. (Desenvolvedor)</i>

O tipo e a intensidade das necessidades de realização vão ser influenciados pela senioridade e pelos traços comportamentais do profissional. Por exemplo, profissionais com orientação ao crescimento terão maior necessidade de aprendizado e oportunidades de crescimento de carreira, enquanto profissionais orientados à sua zona de conforto irão preferir fazer apenas o que gostam.

O segundo grupo de impulsionadores internos do indivíduo dizem respeito às necessidades afetivas dos integrantes da equipe ou dos seus vínculos interpessoais. Cada profissional pode ter diferentes tipos de necessidades afetivas. Por exemplo, um profissional com orientação individualizada tem necessidade de independência com relação aos seus pares, enquanto um profissional orientado a pessoas tem necessidade de agregar e se relacionar de forma próxima com seus colegas. Já um profissional extrovertido pode ter maior necessidade de interação social do que um profissional introspectivo. Profissionais fáceis de conviver possuem maior necessidade de viver em um ambiente harmônico e sem conflitos, enquanto profissionais difíceis de conviver precisam que sua opinião seja valorizada. A Tabela 16 resume os principais tipos de necessidades afetivas dos profissionais.

Tabela 16 - Tipos de necessidades afetivas

	<i>Confiança, existe uma coisa que tá comigo assim, é, eu sou fácil de fazer amigo, mas é, eu sou mais fácil ainda de tentar manter o amigo (Desenvolvedor)</i>
Amizade	<i>Amizade é complicado, amigo mesmo eu considero mesmo meus familiares, que são aqueles que eu posso contar e que eu faço questão de ajudar caso precise. Não que um colega eu não faça questão de ajudar, eu podendo ajudar eu ajudo, mas amigo mesmo você se esforça mais, quando é uma pessoa qualquer assim, você pode ajudar, mas as vezes você não se dá 100%, você também as vezes não confia 100%.</i>
Acolhimento/apoio/ajuda	<i>[...] trabalhar em grupo é você tá ajudando um ao outro, não seguir o caminho sozinho, é tentar andar e sair puxando os outros, não puxar de qualquer jeito, também ensinando a andar, pra que lá na frente cada um possa andar pra sozinho sem tá dependendo de ninguém, já foco nessas coisas, porque também ou você, da forma que sua equipe trabalha, ou você ajuda todo mundo, e também não vai dar. (Desenvolvedor)</i> <i>[...] eu tinha muito medo quando eu cheguei na [NA EMPRESA] “Meu Deus, eu vou me quebrar aqui, eu não sei de nada”, mas eu fui abraçado, no que precisava eles me ajudavam, até quando eu sabia, eu consegui ajudar outra pessoa, e todo mundo se ajudava. Então isso era bom, um ajudar o outro, isso era bom, a convivência era boa, a gente era amigo, vamos dizer assim. (Tester)</i>
Colaboração	<i>Que eu acho que é importante, colaboração é bastante importante pra mim em desenvolvimento, mesmo quando você tem um experts no projeto, também pode ter um Junior que tem uma ideia e talvez vai ser bem legal, e vai ajudar a equipe bastante, e se você tem um experts que não vai falar com você sobre essa ideia, esse não é um bom negócio. (Desenvolvedor)</i>
Afiliação/pertencimento	<i>[...] não me satisfazia pertencer, digamos assim, a esse todo que tava causando impacto, pra mim, muito mais importante era o meu trabalho se aquilo, digamos assim, tinha a ver comigo ou não, e se aquilo ia me levar pra algum lugar ou não ia. (Desenvolvedor)</i>
Interação com pessoas	<i>Muitas vezes a gente ficava conversando muito e se distraia muito, e muito barulho. (Desenvolvedor)</i> <i>[...] você tá focado, querendo terminar uma coisa, você tá com raciocínio, não quer fugir daquele raciocínio, e a pessoa querendo conversar, mostrar alguma coisa, isso é chato (Desenvolvedor)</i>
Entendimento, diálogo, harmonia	<i>[FULANO] é um cara que não tem como brigar, mesmo que você queira, porque ele é muito tranquilo, muito zen, muito calmo, e sabe dialogar, sabe conversar. (Desenvolvedor)</i>
Brincar e descontrair	<i>Ele tinha o perfil mais de, como é que eu posso dizer, sei lá, sarcástico, ele tirava as brincadeiras, enfim, ele ia criando esse vínculo através dessas brincadeiras. Mesmo sem lhe conhecer, soltava uma piadinha, aí começa a soltar o pessoal e a gente começa a criar essa relação. (Desenvolvedor)</i> <i>[...] ele não cria uma relação, um vínculo com as pessoas, assim... dificilmente eu vejo ele soltar alguma brincadeira, ele é bem sério, bem certinho. (Desenvolvedor)</i>
Ter a opinião valorizada e aceita	<i>[...] algumas pessoas têm o temperamento mais pesado então assim, que tem mais dificuldade em ter sua ideia refutada. (Desenvolvedor)</i>

4.5 CONSTRUINDO SUAS RELAÇÕES

Na seção anterior definimos as principais características e traços comportamentais relacionados aos profissionais de desenvolvimento de software. Esses aspectos individuais dos integrantes das equipes de software são importantes pois as equipes da área tendem a ter papéis e atuações menos formais e pré-definidos, e mais ligados às características individuais dos seus integrantes e ao tipo de relacionamento que eles desenvolvem entre si.

Uma equipe é o resultado da composição dos seus integrantes, das relações que estabelecem entre si e com seus processos formais de autorregulação. Agora vamos analisar como se dá o relacionamento interpessoal dentro da equipe e quais são os perfis de equipes de desenvolvimento de software resultantes das combinações dos aspectos individuais apresentados na seção anterior, e como eles se relacionam entre si. Essa combinação de perfis individuais, em conjunto com os processos intraequipe, vão influenciar a forma como os integrantes da equipe interagem e o tipo de vínculo que constroem conjuntamente.

4.5.1 SE RELACIONANDO

Para trabalhar em equipe, seus membros precisam se relacionar, ou seja, precisam, em maior ou menor frequência, conviver, interagir e se comunicar. É através do relacionamento entre seus membros que uma equipe consegue, formal ou informalmente, coordenar e realizar suas atividades interdependentes e atingir seus objetivos pré-definidos. O relacionamento interpessoal é o que viabiliza o trabalho em equipe.

Entendemos que dentro de uma equipe, inevitavelmente, todos os seus membros possuem um relacionamento ou uma vinculação preliminar, por menos intensa que ela seja, com maior ou menor potencial de aumentar de intensidade. O vínculo entre os colegas de equipe é o resultado do significado subjetivo e dos sentimentos que eles desenvolvem entre si durante esse convívio e interação. É aqui que a coesão entre eles é moldada.

Em resumo, o relacionamento interpessoal envolve um processo dinâmico, intercalado por experiências de convívio e interação entre as pessoas, seguido por momentos de vinculação subjetiva e influências na forma de pensar, no comportamento, nos interesses e preferências, e na forma de sentir dos envolvidos nesse relacionamento, gerando um ciclo contínuo e incessante, como ilustrado na Figura 11, que só é interrompido com a quebra desse vínculo ou a interrupção do convívio.

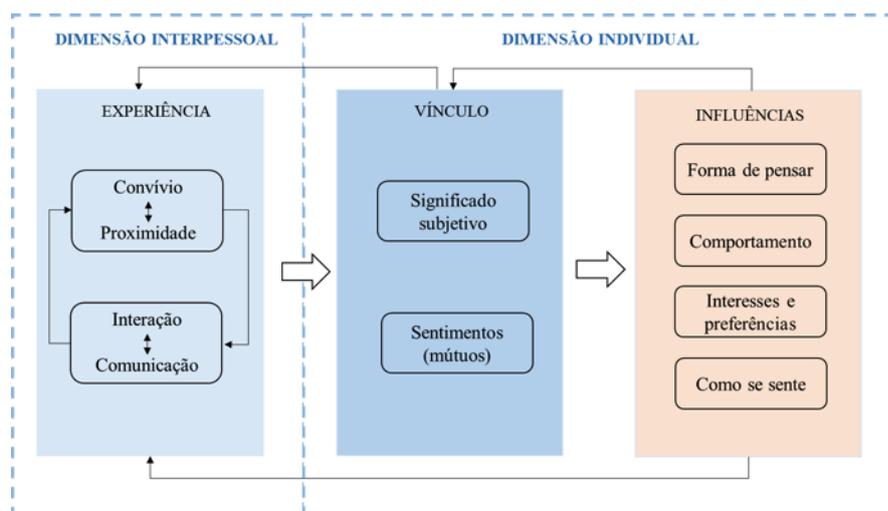


Figura 11 - Processo dinâmico reflexo do Relacionamento Interpessoal

Analisaremos, nesta subseção, as propriedades básicas do relacionamento interpessoal: o convívio e a interação entre as pessoas.

Convivência e proximidade

A primeira propriedade do relacionamento é a convivência. Conviver é coexistir e compartilhar do mesmo espaço, é viver em proximidade com outra pessoa. A proximidade física como, por exemplo, baias próximas ou almoço junto, facilita a comunicação e gera mais oportunidades de interação entre os integrantes da equipe. Duas pessoas que não se conhecem e passam a conviver quase que diariamente no mesmo ambiente de trabalho tendem a interagir e se comunicar, em algum nível, iniciando assim um relacionamento.

[...] antes, separava mesmo, o time de desenvolvimento ficava em um canto e o time de teste ficava em outro canto. [...] essas mudanças de local fez o time se aproximar mais ainda. [...] qualquer dúvida, em vez de abrir o Skype, abrir o Gmail e falar, a gente já “tal coisa”. A comunicação começou a ser mais rápida, e o cara que tava do lado ele escutava o que a gente estava falando, “Não, mas isso não ia servir não. [...] Ai a comunicação começou a fluir bem mais rápido do que quando tava todo mundo separado. [...]. (Tester)

O convívio possui cinco dimensões que podem influenciar a interação e a comunicação entre os colegas de trabalho, e o tipo de relacionamento e vínculo que desenvolvem entre si: *local* (empresa e/ou fora da empresa), *motivo* (trabalho ou social), *frequência* (esporádica a constante), *duração* (curta a longa) e o grau de *proximidade física* (baixa ou alta).

Com relação ao local, colegas de equipe podem conviver apenas dentro da empresa ou também fora da empresa (colegas de faculdade, laços familiares, amigos). Nos dois casos, o motivo para o convívio dentro ou fora da empresa pode estar relacionado a assuntos pessoais

ou de trabalho. Por exemplo, dentro da empresa dois colegas de equipe podem conviver durante o trabalho e/ou nos intervalos do trabalho. Enquanto isso, o convívio fora da empresa pode ser por compromissos profissionais (viagem ou almoço de trabalho) ou por motivos sociais, um *happy hour* à noite, fora do horário de expediente.

Hum, por exemplo, se eu for sair, sei lá, eu vou assistir um filme no cinema, eu não chamaria todo mundo, entendeu, só chamaria alguns [...]. (Desenvolvedor)

Hoje vamos jogar bola mais tarde. (Desenvolvedor)

Em alguns casos, a frequência do convívio entre os membros da equipe pode ser diária, durante todo o expediente de trabalho, nos intervalos de almoço e em momentos de socialização fora da empresa. Esse seria um convívio com uma frequência alta. No outro extremo, estariam aqueles integrantes da equipe que possuem uma alocação parcial na equipe ou tem uma carga horária reduzida na empresa e que não convivem frequentemente.

A duração do convívio, por sua vez, reflete o ciclo de vida dessa convivência ou proximidade ao longo do tempo. Equipes temporárias de projetos de curtíssimo prazo tendem a ter um convívio curto, com pouco tempo de duração. A última dimensão da convivência é a proximidade física, diz respeito se esses colegas de trabalho convivem próximos ou distantes fisicamente. Colegas que sentam lado a lado, por exemplo, tem um convívio fisicamente próximo, enquanto colegas que estão em salas separadas estão fisicamente distantes. Colegas de trabalho podem conviver apenas fisicamente, dentro do ambiente físico da empresa, ou pode conviver em grupos do Whatsapp ou do Skype, em redes sociais, no Facebook, etc.

Entretanto, duas pessoas podem conviver próximas em um mesmo espaço físico e ainda assim não interagirem ou se comunicarem. A convivência por si só, mesmo que frequente, longa e mesmo que se estenda para fora da empresa, não é garantia de que as pessoas interajam e se comuniquem com igual frequência e intensidade. A proximidade física não necessariamente irá gerar uma interação constante ou um relacionamento próximo entre colegas de equipe. Para que um convívio frequente vire um relacionamento intenso é preciso também que haja interação e comunicação durante o tempo que esses colegas convivem.

Veremos que dois fatores vão influenciar a construção desse relacionamento: (1) as características individuais dos integrantes da equipe, seus traços comportamentais e seus impulsionadores internos, e (2) fatores intraequipe: necessidades ou estímulos da tarefa, da equipe ou organizacionais.

Interação e comunicação

A interação e a comunicação são duas outras propriedades do relacionamento, que acontecem de forma conjunta. Interação é o resultado de uma ação recíproca que acontece entre duas ou mais pessoas que provoca um impacto e uma reação entre elas. O convívio entre as pessoas viabiliza e favorece a interação e comunicação. A interação possui dimensões convergentes com a convivência, ela varia de acordo com: o *local* (empresa e/ou fora da empresa), o *motivo* (trabalho ou social), a *frequência* (esporádica a constante), a *duração* (curta a longa), e a *proximidade física* (baixa ou alta).

Pessoas que trabalham na mesma equipe podem interagir em locais diferentes, dentro da empresa ou fora da empresa, dependendo onde ocorra seu convívio. Se elas convivem apenas dentro da empresa sua interação tenderá a ocorrer dentro da empresa, se o convívio é fora e dentro da empresa é possível que a interação também acompanhe essa variação. Entretanto isso não é uma regra, por exemplo, as pessoas podem conviver em grupo fora da empresa, mas dois membros desse grupo podem não interagir entre si, mas interagir com outros colegas. Da mesma forma, duas pessoas podem conviver fisicamente próximos no ambiente de trabalho e, ainda assim, interagir virtualmente por um *chat*.

O motivo que leva colegas de equipe a interagir pode ser social e/ou de trabalho. Tanto as interações sociais como as de trabalho podem acontecer dentro ou fora da empresa. Essas interações podem ser pontuais ou frequentes, e de curta ou longa duração. As interações por motivo de trabalho estão relacionadas, direta ou indiretamente, a realização das atividades individuais e da equipe como um todo. Veremos na Seção 4.6, que no trabalho, as pessoas interagem por cinco motivos principais, entre eles, compartilhar conhecimento, alinhar informações sobre as atividades e tomar decisões em conjunto.

Colegas de trabalho também podem interagir por motivos pessoais, não relacionados diretamente ao trabalho, que chamaremos aqui de interação social. A interação social pode ser caracterizada pelos momentos de *brincadeira* entre os colegas e pela troca de opiniões sobre *amenidades*, informações sobre entretenimento e lazer: notícias e indicações sobre seriados, filmes, jogos eletrônicos, livros, carros, etc. Esse tipo de interação é importante para descontrair e “quebrar o gelo” dentro da equipe, ajudando também a lidar com os estresses do trabalho. Entretanto, veremos que se colegas de equipe apresentarem uma interação social ampla e intensa, isso pode indicar alto nível de dispersão e perda de foco da equipe. Vamos concluir discutindo a seguir a última propriedade do relacionamento: a comunicação.

Comunicação

Analisamos anteriormente duas das propriedades do relacionamento interpessoal: a convivência e a interação entre as pessoas, e identificamos as dimensões comuns que existem entre elas. Aqui vamos analisar sua terceira propriedade, que está intimamente relacionada às outras duas: a *comunicação*. A comunicação é o que media a interação entre as pessoas.

Colegas de equipe interagem através da comunicação e ao se comunicar estão interagindo. Durante a interação, é através da comunicação que as necessidades, opiniões e sentimentos são transmitidos de uma pessoa para a outra, estreitando a interação entre elas. Em paralelo, problemas de comunicação facilitam o distanciamento entre as pessoas, ainda que estejam sentadas lado a lado.

[...] e apesar das hierarquias bem definidas, não existia, vamos dizer assim uma barreira entre as pessoas, elas se comunicavam, bem aberta assim, você poderia conversar com quem você quisesse, pedir ajuda. (Desenvolvedor)

Para a comunicação, identificamos novas dimensões que nos ajudarão a caracterizar de forma qualitativa a interação: o *grau de formalidade* (informal ou formal); o *tom* (cortês ou agressivo); e a *reciprocidade* (baixa ou alta).

O grau de formalidade da comunicação entre dois colegas de trabalho pode ser dividido em informal ou formal. Ao se comunicar formalmente o interlocutor usa um tom respeitoso, mas austero e um tratamento mais cerimonioso. Neste caso, há um distanciamento pessoal entre essas pessoas, eles não se conhecem pessoalmente ou o ambiente de trabalho e os papéis que realizam não permitem que essa relação pessoal seja exposta. Ao contrário do que ocorre na comunicação informal, onde os colegas de trabalho usam um linguajar informal, popular, com apelidos, brincadeiras e referência a assuntos pessoais.

Vamos analisar a seguir como a combinação dos traços comportamentais dos integrantes da equipe vai influenciar as propriedades do relacionamento discutidos.

4.5.2 COMPONDO A EQUIPE

Na subseção anterior, analisamos as três propriedades do relacionamento entre duas pessoas, o convívio, a interação e a comunicação, e como essas propriedades estão relacionadas mutuamente, compondo uma experiência interpessoal. Analisaremos agora como essa experiência interpessoal irá despertar nos envolvidos sentimentos e significados atrelados a esse relacionamento, desenvolvendo entre elas um vínculo, que irá retroalimentar a experiência interpessoal entre elas, dando origem a coesão da equipe.

Se relacionar com uma pessoa é diferente de se relacionar com várias pessoas ao mesmo tempo, dentro de uma equipe de trabalho. A equipe pode ter uma composição homogênea ou heterogênea de perfis individuais. Se a composição da equipe é homogênea significa que os perfis comportamentais, competências, características e/ou comportamentos se assemelham, em algum grau, entre todos ou a maior parte dos integrantes da equipe. A heterogeneidade aponta que os integrantes da equipe têm perfis diferentes e até antagônicos, podendo ser considerados complementares em determinados contextos. A Figura 12 ilustra três equipes com composições diferentes de homogeneidade com relação ao sexo dos seus integrantes, em azul estão representados os homens e em vermelho as mulheres.

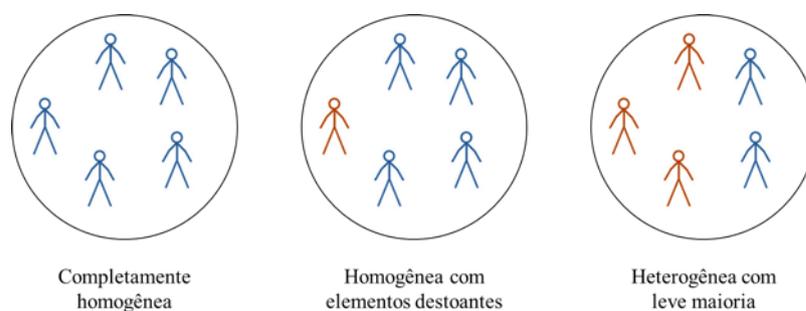


Figura 12 - Nível de homogeneidade do sexo dos integrantes da equipe

Na Figura, conseguimos identificar os diferentes tipos de homogeneidade. A composição da primeira equipe, com relação ao sexo dos seus integrantes, é completamente homogênea, ou seja, todos são homens. A composição da segunda equipe é homogênea, pois a grande maioria da equipe é de homens, com um elemento destoante, pois há apenas uma mulher. O que define qual é o comportamento destoante é o perfil ou comportamento da maioria. O perfil ou comportamento destoante não necessariamente é algo negativo, ele apenas é diferente do perfil ou comportamento dos seus pares. Por fim, a composição da terceira equipe pode ser considerada heterogênea pois a quantidade de homens e mulheres é bem similar, com uma leve maioria de mulheres.

A representação que fizemos é simplificada, com apenas dois perfis possíveis (homem ou mulher), mas, podemos replicá-la com relação às similaridades ou diferenças relacionadas aos três aspectos principais da composição da equipe: *perfil demográfico*, idade, sexo e estado civil; *senioridade*, tipo e nível do conhecimento e experiência técnicos e; *traços comportamentais*, grau de extroversão, facilidade de convívio, orientação para o tipo de vínculo criado e necessidade de crescimento. Analisaremos a seguir os perfis resultantes dessas composições e como podem impactar a coesão e a homeostase da equipe.

Perfil demográfico

Ao descrevermos o perfil dos profissionais da área de computação mencionamos que, em sua maioria, são homens jovens. Conseqüentemente, esse perfil se reflete na composição homogênea da maior parte das equipes de desenvolvimento de software. Essas equipes são compostas, predominantemente, por homens com idades entre 20 a 35 anos.

Um ambiente essencialmente masculino tem sua própria forma de funcionamento, onde muitas vezes predomina um clima descontraído, que pode culminar com um excesso de brincadeiras, piadas, palavrões e comentários debochados, considerados típicos do universo masculino. Este cenário é possível e frequente, mas não podemos afirmar que é um padrão. Nem todos os homens possuem o comportamento esperado para o estereótipo masculino, principalmente na área de desenvolvimento de software, onde os perfis introspectivos são os mais comuns, e alguns se ressentem desse ambiente. Dependendo da homogeneidade dos perfis individuais que compõem a equipe, especialmente com relação ao nível de introversão e extroversão, este cenário pode ou não se confirmar, com maior ou menor intensidade.

Das equipes que pesquisamos, duas delas não tinham mulheres, outras duas equipes tinham mulheres no papel de gerente de projeto, e a quinta equipe, quando iniciamos a pesquisa, só tinha homens e depois, com as movimentações internas que aconteceram, entraram duas mulheres, uma no papel de gerente de projeto e a outra no papel de *tester*. Nenhuma das mulheres, tinha o papel de desenvolvedora, a maior parte delas estava em papel de liderança, com um convívio mais distante do dia a dia da equipe.

A existência de mulheres na empresa, não necessariamente na equipe, em um ambiente organizacional sem divisórias também pode impactar essas equipes tão masculinas, mudando, mesmo que temporariamente o tom e o conteúdo das conversas.

E aí rolou outra diferença interessante que surgiu foi quando começaram a entrar meninas na empresa, porque até aquele ponto a gente tinha o que? 14,15 (quatorze, quinze) homens aqui, e aí foi engraçado porque assim que elas entraram, o tipo de conversa amenizou, mas, depois de um mês voltou tudo ao normal. [...] Foi uma mudança temporária, quando a primeira entrou, foi um mês de tranquilidade, as pessoas começaram a se comportar melhor, e as coisas de baixo nível começaram a parar de ser ditas, só que depois de um mês desandou tudo de novo. (Sócio e Desenvolvedor)

Um outro perfil demográfico relevante, que pode impactar a interação entre os membros da equipe, principalmente fora da empresa, é o estado civil dos profissionais, ou melhor, a homogeneidade do estado civil dos integrantes da equipe. Um tipo de afinidade entre colegas é quando eles estão em um momento semelhante de vida. Por exemplo, jovens

solteiros têm mais disponibilidade para interagir socialmente fora da empresa e assuntos em comum, do que equipes compostas por homens casados e com filhos e jovens solteiros. Da mesma forma, homens casados podem interagir socialmente com outros colegas também casados, incluindo as esposas no programa. Isso é um fator de influência.

[...]a gente tem muito de, de vez em quando juntar todo mundo na casa de alguém, juntar as esposas e todo mundo se conhece, então, a medida que o projeto vai andando é normal que, na maioria dos projetos, que esse relacionamento vá se, se aprofundando, que as pessoas fiquem mais próximas. (Liderança)

Senioridade e orientação profissional

Ao analisar a composição da equipe com relação a sua senioridade, nos deparamos com uma resultante mais complexa do que quando comparamos o nível de homogeneidade da equipe relacionado ao sexo dos seus integrantes. Em teoria, existem três níveis de senioridade: baixa (júnior), média (pleno) e alta (sênior). Lembrando que os níveis de senioridade estão relacionados à proficiência e à autonomia do profissional em realizar suas atividades.

Quando transferimos a compreensão de “senioridade” para ser aplicada à composição da equipe, precisamos analisar como ficará a proficiência e autonomia interna da equipe. Se todos os membros da equipe são proficientes e autônomos, é indiscutível que essa equipe tem uma senioridade alta. Da mesma forma, se todos, ou a maioria dos integrantes tem baixa proficiência e dependem de outros colegas para realizar suas atividades corretamente, podemos afirmar que essa equipe tem baixa senioridade. Quando temos na equipe uma mistura de profissionais, qual a senioridade resultante dessa composição?

Inicialmente podemos afirmar que uma equipe sem profissionais juniores possui uma senioridade de média para alta, enquanto uma equipe sem profissionais sêniores possui uma senioridade de média para baixa. Nestes casos, o que vai definir se a senioridade será, respectivamente, média ou alta, ou média ou baixa, será o tamanho e amplitude da dependência dos integrantes em indivíduos isolados.

O pedido de ajuda para resolver um problema com sua tarefa, por exemplo, envolve certa dependência de quem a solicita. Quando o pedido de ajuda ocorre apenas em um único sentido, com certa frequência e com grande impacto no trabalho de quem está precisando de ajuda isso significa que existe uma relação de maior dependência entre um membro e o(s) outro(s). A Figura 13 ilustra essa relação de dependência, onde o sentido das setas representa que a ajuda acontece de A para B, a quantidade de setas faz referência a frequência dessa ajuda, e a espessura da seta está relacionada ao impacto ou importância dessa ajuda para B:

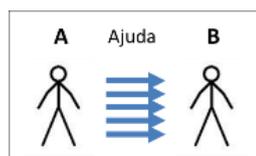


Figura 13 - Representação de uma relação dependente de ajuda

Em oposição, a Figura 14 representa uma relação de independência entre colegas, neste caso o sentido da ajuda é o mesmo, mas ela raramente acontece, e o impacto dessa ajuda entre os envolvidos é mínimo.

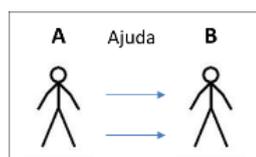


Figura 14 - Representação de uma relação independente de ajuda

Sendo assim, a ajuda tem como propriedades: (1) direção ou sentido, (2) frequência, e (3) impacto ou importância. A ajuda pode variar nas suas dimensões em múltiplas combinações:

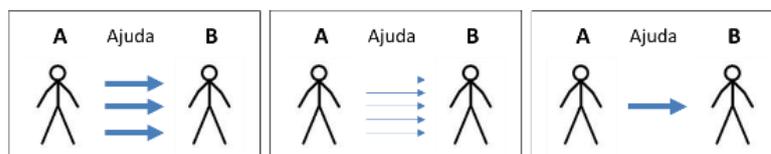


Figura 15 - Ilustração sobre frequência e direção da ajuda

Traços comportamentais

Uma das características mais importantes para descrever a equipe é a que resulta da composição dos traços comportamentais dos seus integrantes. Da mesma forma que os profissionais podem ser relacionados com cada uma das quatro duplas de traços, o resultado da composição dos integrantes da equipe também está relacionado com os mesmos traços: “Introvertidos x Extrovertidos”; “Fácil convívio” x “Difícil convívio”; “Orientação individualizada” x “Orientação a pessoas”; “Orientação ao crescimento” x “Zona de conforto”.

Analisaremos cada uma das duplas de traços separadamente, e mostraremos como a homogeneidade ou heterogeneidade dos perfis dos integrantes da equipe com relação a cada uma delas vai influenciar o perfil predominante resultante da composição e do relacionamento entre seus integrantes.

Introvertidos x Extrovertidos

Os dois cenários extremos na composição da equipe, seria a homogeneidade total entre os seus integrantes, com relação a cada um dos traços. Caso todos os integrantes fossem introvertidos a equipe tenderia a ter como resultante um perfil predominantemente introvertido. Neste caso, a equipe teria pouca ou quase nenhuma interação social, e as interações por motivo de trabalho aconteceriam principalmente quando estimuladas pelos processos formais da equipe, dificilmente ocorrendo espontaneamente. O clima interno da equipe seria mais silencioso, tranquilo e impessoal, principalmente, na fase inicial da equipe.

A pouca interação e comunicação entre colegas poderia prejudicar os processos de integração e coordenação da equipe, que serão discutidos na Seção 4.5.3. A coesão social seria mínima ou inexistente nos primeiros meses, e demoraria mais tempo para ser construída diante da pouca interação entre eles. Um fator que tenderia a facilitar o surgimento da coesão social seria a existência de possíveis afinidades pessoais e de trabalho entre os integrantes. Neste contexto, a coesão da tarefa facilitaria o surgimento da coesão social.

Em oposição a este cenário, em uma equipe com perfil homogêneo, onde todos os seus integrantes são extrovertidos, o resultado da composição da equipe resultaria em uma equipe extrovertida. Esta equipe tenderia a ter uma interação social intensa entre os colegas, o clima da equipe seria informal e descontraído, com muitas brincadeiras durante o trabalho. Neste clima descontraído, a equipe tem mais facilidade em se dispersar, mas, em contrapartida, tende a facilitar a recepção e adaptação de novos integrantes na equipe.

Descrevemos anteriormente dois casos extremos, onde o perfil dos integrantes da equipe era completamente homogêneo, ou totalmente introvertido ou extrovertido. Vamos analisar agora dois casos intermediários: quando o perfil da equipe é homogêneo mas possui elementos destoantes e quando a equipe é heterogênea. Se uma equipe de cinco pessoas, por exemplo, tem quatro integrantes introvertidos e um extrovertido, o perfil dela pode ser considerado “homogêneo com elementos destoantes”. Entretanto, neste caso, sendo o elemento destoante um integrante extrovertido, ele pode exercer forte influência no funcionamento e no clima interno da equipe, o que irá depender deste traço estar “ativado”, não adianta ele ser uma pessoa extrovertida, se naquela equipe ele não transparece isso.

Então o primeiro ponto a ser identificado é se a composição de quatro integrantes introvertidos na equipe bloqueou a expressão do único membro extrovertido, ou se o único

membro extrovertido conseguiu manter seu comportamento extrovertido mesmo sendo minoria. Dois fatores vão influenciar a sobreposição desse perfil individual: (1) o papel formal desse profissional; (2) o relacionamento que o profissional desenvolveu com a equipe.

Quando a equipe está no seu estágio inicial de formação e o relacionamento entre os colegas ainda é incipiente, o cargo que o profissional ocupa será o primeiro fator importante para determinar o tipo de influência que ele terá na equipe. Se o único integrante extrovertido da equipe estiver em um papel de liderança ou de maior senioridade, e os outros quatro integrantes introvertidos estiverem subordinados ou tiverem uma senioridade mais baixa que ele, a tendência é que esse perfil extrovertido se sobressaia dentro da equipe. Neste caso, ele estimulará a equipe a interagir socialmente e será o principal responsável por criar um clima interno descontraído, ajudando seus colegas a relaxarem e se sentirem mais à vontade.

Desta forma, quando uma equipe apresenta uma maioria de introvertidos entre seus integrantes, mas o único membro extrovertido (elemento destoante) tem uma influência na equipe capaz de mudar seu padrão hegemônico de comportamento, dizemos que essa equipe tem um perfil homogêneo com um elemento transformador. Esse profissional gera forte impacto na sua equipe e a sua saída tende a afetar o “humor do dia a dia” da equipe, especialmente se o seu substituto não tiver um perfil comportamental semelhante.

[...] o lado pessoal acho que ele é mais afetado quando a gente tem uma troca assim de perfil, disso que a gente tava falando no começo, de, por exemplo, “Ah, saiu um cara que era muito extrovertido, brincava, fazia todo mundo animar, e entrou outro que não necessariamente vai ser”, aí o humor do dia a dia acaba mudando um pouco. (Desenvolvedor)

Se um único integrante extrovertido é capaz de influenciar intensa e positivamente uma equipe homogênea introvertida, então no caso de equipes com perfis heterogêneos entre seus integrantes, introvertidos e extrovertidos, a tendência é que a resultante da composição da equipe também gere a predominância de um comportamento extrovertido intraequipe. Mas, nesse caso, não há a dependência em um único elemento transformador, pois outros integrantes extrovertidos também contribuem ativamente com a descontração.

Entretanto, se esse único integrante extrovertido for um estagiário ou um júnior em uma equipe de maior senioridade, ele pode se sentir intimidado nos primeiros contatos com a equipe e evitar se colocar de forma mais extrovertida, mantendo esse traço adormecido. Com o tempo de convívio com a equipe, e dependendo do tipo de relação e do vínculo que ele crie com seus colegas, esse traço extrovertido poderá ou não ser apresentado, ou poderá surgir com alguns colegas mas não ser aparente para toda a equipe.

Veremos na próxima subseção que quando os colegas de equipe desenvolvem uma relação de respeito e confiança entre si, a tendência é que cada um dos seus integrantes consiga se comportar de uma forma mais espontânea e à vontade. Sendo assim, o traço extrovertido apareceria com mais facilidade. Caso a relação intraequipe não seja pautada em sentimentos como respeito e confiança, seus integrantes podem desenvolver um comportamento mais arredo e preservado.

Fácil convívio x Difícil convívio

Novamente vamos iniciar simulando dois cenários homogeneamente extremos, uma equipe onde todos os seus integrantes são pessoas de fácil convívio, e outra equipe onde todos os seus membros possuem um traço de difícil convívio. No primeiro caso, a resultante da composição dos perfis é uma equipe com fácil convívio interno, com um ambiente tranquilo, de fácil diálogo, onde não existe conflito intraequipe. É uma equipe que preza pela sua harmonia interna, e tende a não apresentar opiniões discordantes. Neste contexto, há uma maior tendência a um pensamento grupal, onde os integrantes concordam entre si com muita facilidade, sem ponderar opiniões contrárias. Essa característica tende a facilitar o consenso em tomadas de decisão compartilhadas, mas pode prejudicar a qualidade das decisões. A equipe pode ainda se comportar de maneira permissiva em negociações com o cliente.

Enquanto isso, equipes homogêneas onde todos os seus integrantes são pessoas de difícil convívio, algumas configurações são possíveis. Esse é um ambiente intraequipe mais propenso a conflitos internos e externos, principalmente quando há divergências técnicas entre seus membros, e entre seus membros e o cliente ou a empresa, por exemplo. Quando os integrantes desta equipe possuem opiniões diferentes sobre como fazer suas atividades, se devem ou não usar padrões de projetos, se devem focar na qualidade ou na agilidade, ou sobre o tempo estimado para realizar uma atividade, eles entram em um conflito aberto, com grande dificuldade em chegar em um consenso.

Teve uma época que também houve um conflito entre... a equipe se dividiu e aí parte da equipe que pensava de um jeito entrou em conflito com a parte da equipe que pensava em outro jeito. [...] Eu via um grupo mais, talvez mais prático, mais orientado a resultado e o outro grupo queria fazer coisas mais bem elaboradas, um grupo mais preciosista, até certo ponto, até certo ponto. (Liderança)

Sendo assim, essa equipe tem mais dificuldade em resolver conflitos, em lidar com opiniões divergentes, e em tolerar a frustração, reagindo intempestivamente. Em muitos casos isso pode ser o suficiente para rachar a equipe em grupos rivais com visões divergentes entre eles, e criar uma relação de inimizade, repleta de brigas e discussões.

Comportamental era péssimo, muito ruim mesmo, o pessoal brigava entre si, discutia, as pessoas deixaram de ser amigas. (Gerência)

O fato é que chegou ao ponto de começarem a discutir sobre soluções tecnológicas, a solução do sistema e eu soube que saíram gritos, alaridos lá na baía mesmo um ameaçando o outro, ameaçando assim, eles estavam eufóricos. (Desenvolvedor)

Um fator importante para evitar ou minimizar o temperamento potencialmente explosivo dos profissionais “difíceis de conviver”, e conseqüentemente, os conflitos intraequipe, é a afinidade, principalmente profissional e de trabalho, entre seus membros. Outro fator que pode atenuar o lado destrutivo desse traço, canalizando seu temperamento de forma construtiva, é o desenvolvimento de uma relação de confiança e admiração entre os colegas. Quando isso ocorre, os profissionais desse perfil tendem a “baixar a guarda” e se comportar de uma forma menos reativa e agressiva.

Após descrever os dois casos homogêneos, vamos analisar quando a resultante da composição da equipe é homogênea com elemento destoante e quando o perfil é heterogêneo. Quando uma equipe de cinco pessoas tem quatro membros de fácil convívio e um de difícil convívio ou o contrário, tem quatro integrantes de difícil convívio e um de fácil convívio, o primeiro fator que vai impactar no tipo de influência que esse elemento destoante vai exercer na equipe é o cargo que ele exerce ou a sua senioridade. Se esse elemento destoante estiver em cargo de liderança ou de maior senioridade ele pode conseguir fazer um importante contrapeso no comportamento da equipe equilibrando a resultante final. Sendo assim, essas lideranças podem estimular que a equipe desenvolva uma postura mais afirmativa e crítica, caso todos sejam de fácil convívio, ou acalmar os ânimos e mediar os conflitos incessantes caso os integrantes sejam de difícil convívio. Nos dois casos, a liderança precisará atuar próxima da equipe, como um elemento autorregulador.

As situações descritas anteriormente vão depender do tipo de relação que as lideranças terão com a equipe e do vínculo desenvolvido entre a equipe e as lideranças. Caso as lideranças sejam o elemento destoante da maioria da equipe, eles também podem sofrer uma crise de representação, se os integrantes da equipe não concordarem e não se identificarem com a forma como a liderança conduz, por exemplo, seus conflitos internos ou como se coloca em discussões com o cliente.

Uma liderança fácil de conviver pode ajudar a manter o clima interno harmonioso, mas pode ter um comportamento menos afirmativo nas discussões com o cliente, por exemplo, e isso seria uma importante fonte de desagrado para uma equipe composta por pessoas de temperamento forte e que discordam das decisões e argumentações do cliente. Ou

o contrário, uma liderança de difícil convívio pode ter um comportamento mais intempestivo e combativo, impactando negativamente o clima interno da equipe e gerando um estado permanente de tensão. Neste caso, a existência de um objetivo comum, que é se opor a liderança, pode estimular o aumento da coesão interna da equipe, fazendo com que ela não considere a liderança como um membro da equipe.

Uma equipe com perfil heterogêneo, tanto com pessoas de fácil convívio, como com pessoas de difícil convívio, pode ter um ambiente intraequipe parecido com equipes com pessoas apenas de difícil convívio. Isso porque, pessoas de difícil convívio tendem a ter um forte poder de influência sob outras pessoas, por conta do seu temperamento forte, e do seu jeito impositivo. Elas podem vir a assumir um papel de líder informal, ou porta-voz da equipe. Quando em uma equipe existem duas ou mais pessoas com o arquétipo do profissional “Hiena”, por exemplo, e elas discordam entre si em decisões importantes sobre o projeto, elas podem rachar a equipe, se cada um desses profissionais “Hiena” tiver liderados informais.

[...] coincidiu de nessa divisão de grupos, os perfis [...] pelo menos das pessoas mais ativas, mais participativas, serem muito enfrentadores mesmo assim de muito defensor da opinião, de não abrir simplesmente pra conversas, chegar num acordo. Então a gente ia pra uma reunião de planejamento, queria simplesmente dar uma estimativa de uma tarefa, e não conseguia sair do canto porque um ficava defendendo que era de um jeito, outro era de outro e o negócio não andava [...].
(Liderança)

Orientação individualizada x Orientação a pessoas

Dando continuidade à estratégia de descrever dois cenários totalmente homogêneos com relação aos dois traços, vamos analisar primeiro uma equipe onde seus cinco integrantes possuem uma orientação individualizada. Neste caso, a tendência é que cada membro apresente um comportamento distante, independente e prefira trabalhar sozinho. As interações sociais intraequipe tendem a ser escassas e eles só irão interagir entre si, por motivos de trabalho, quando for realmente necessário.

[...] eu gosto do seguinte, eu gosto de trabalhar, botar meu headfone, pegar as atividades que tem que fazer e acabar, uma coisa que eu não gosto muito também é de tá batendo papo, às vezes chega um cara e fica 30, 40 minutos conversando, é bom pra socializar, mas eu acho uma perda de tempo. (Desenvolvedor)

[...] eu acho que é uma relação boa, e eu acho [FULANO] um pouco distante disso, dessa relação diária da gente, por ser tão focado, mas eu acho que hoje ele tem mais, tem sido mais comunicativo. Influencia em coisas do dia a dia mesmo, tipo as vezes você tá conversando e [FULANO] não houve, não tá presente, acho que influencia no trabalho diário de cada um. (Desenvolvedor)

Neste cenário, a relação entre os colegas de equipe tende a ser apenas profissional, superficial e com um vínculo fraco, conseqüentemente, a coesão social nesta equipe tende a

ser baixa. Uma equipe repleta de integrantes com uma orientação individualizada tem dificuldade em criar um espírito de equipe entre seus membros. Caso os profissionais desse perfil não estejam sentindo que seus interesses pessoais e profissionais estejam sendo atendidos eles podem sair, com facilidade, da equipe ou, até, da empresa, sem remorso. Sua rotatividade pode ser alta a depender do projeto em que estão trabalhando.

Em contrapartida, uma equipe onde seus cinco integrantes têm uma orientação a pessoas, costuma agregar seus integrantes, desenvolvendo entre eles um forte senso de pertencimento. Seus membros gostam de trabalhar juntos e são cooperativos, se ajudando mutuamente. A interação intraequipe é intensa tanto por motivo de trabalho quanto para socializar. O comprometimento mais forte na equipe é entre os colegas. Este cenário facilita o surgimento de uma coesão social alta e intensa entre seus membros, e pode ajudar na construção de uma coesão baseada na tarefa.

Quando o perfil da composição da equipe é homogêneo com elementos destoantes, onde a maioria dos membros da equipe está orientada para as pessoas e um único integrante tem uma orientação individualizada, a tendência é que esse integrante, acabe se excluindo naturalmente do convívio do grupo, se posicionado como alguém alheio.

[...] aquele que se isola é expulso naturalmente de um grupo, se eu tenho uma sociedade e você decide que você vai trabalhar de uma forma diferente da sociedade, ou você convence a sociedade ou você se isola, se você se isolar naturalmente a sociedade nem precisa lhe chutar pra fora, você sozinho vai ser chutado pra fora, e foi o que aconteceu, o cara tava em minoria, viu que as coisas não tavam andando do jeito que ele queria, eu mesmo tive uma série de estresse com ele [...]. (Desenvolvedor)

Por outro lado, se o elemento destoante for um profissional orientado às pessoas contrastando com a predominância de integrantes com uma orientação individualizada, a tendência é que esse integrante acabe assumindo uma postura semelhante aos demais pois se torna difícil interagir com alguém da equipe. Ou esse membro tentará se integrar com seus colegas dependendo do relacionamento que consigam construir entre eles.

Por fim, se a composição da equipe for heterogênea, com integrantes com uma orientação individualizada e outros com uma orientação às pessoas, a tendência é que surjam subgrupos coesos coexistindo com integrantes mais alheios e menos engajados na integração da equipe. Se a empresa em que estão inseridos e o projeto em que trabalham atenderem aos interesses pessoais dos membros com orientação individualizada é possível que eles se esforcem para conviver harmoniosamente e mais perto dos demais membros da equipe.

Orientação ao crescimento x Zona de conforto

Para finalizar nossa análise sobre a homogeneidade da composição da equipe com relação aos dois traços comportamentais, vamos descrever equipes com predominância em perfis orientados ao crescimento e orientados à sua zona de conforto. Em uma equipe onde todos os seus membros possuem orientação ao crescimento há um forte valor pelo aprendizado. O perfil resultante dessa composição, é uma equipe com um forte senso de responsabilidade e alta produtividade. É uma equipe proativa, que se antecipa aos problemas e com facilidade em se autogerir. Gostam de desafios e de lidar com riscos. Seus integrantes são altamente comprometidos com suas atividades e empenhados em fazer o trabalho bem feito.

A definição do dicionário entende 'trabalho' não só como a realização de uma atividade atrelada a uma função formal, mas também como a forma ou o empenho empregado para a realização desta atividade. Nesta interpretação, trabalhar significa "*empenhar-se, esforçar-se; executar ou preparar com esmero*"⁸. Neste caso, o empenho e dedicação na realização do trabalho significa que a pessoa se preocupa em fazer algo bem feito e não está "fazendo por fazer". Esse profissional procura meios, novas abordagens e ferramentas que lhe ajudem a realizar da melhor forma possível sua atividade.

Se essa equipe está em um contexto organizacional e em um projeto que lhe oportunize aprender, crescer e ser reconhecida ela tende a desenvolver uma coesão da tarefa tão forte que provavelmente se transformará em uma coesão social. Isso ocorrerá caso a equipe consiga desenvolver uma relação baseada na admiração e confiança mútuas.

Em uma direção oposta, está uma equipe onde todos seus profissionais são orientados a sua zona de conforto. Conseqüentemente, essa equipe tenderá a apresentar um comportamento acomodado, realizando suas atividades quase que automaticamente, sem muito questionamento, "sempre fizemos assim". Essa postura pode se agravar ainda mais, com os profissionais apresentando falta de empenho em realizar seu trabalho, e falta de comprometimento com os resultados deste trabalho, o que caracteriza, conseqüentemente, a falta de comprometimento com os resultados da equipe e com o esforço dos seus colegas. Eles não se empenham em realizar suas atividades, estão "fazendo por fazer".

⁸ <http://michaelis.uol.com.br/moderno/portugues/index.php?lingua=portugues-portugues&palavra=trabalhar>

Esse é o tipo de equipe que tende a ser totalmente desfeita, ou onde alguns dos seus membros são remanejados e/ou novos processos autorregulatórios de integração e coordenação são criados buscando a sua homeostase. Entretanto, se o perfil interno predominante dos integrantes da equipe for orientado a sua zona de conforto, é improvável que alterações nos seus processos internos fará diferença significativa no comportamento da equipe e nos resultados entregues.

Quando a equipe possui uma composição homogênea com perfis destoantes, onde a maior parte dos seus integrantes é orientada ao crescimento e os elementos destoantes são orientados à sua zona de conforto, duas coisas podem acontecer. A primeira é que os elementos destoantes sejam influenciados pelos colegas orientados ao crescimento e comecem a mudar sua forma de ver o mundo e se comportar diante dele, saindo da sua zona de conforto. Entretanto, a aceitação dos elementos destoantes em uma equipe orientada ao crescimento, mesmo com sua mudança de comportamento, dependerá de outras características pessoais dos integrantes da equipe, como, por exemplo, se eles tem uma orientação mais individualizada ou orientada às pessoas, e do tipo de relacionamento que construíram com esses elementos destoantes. Em alguns casos os integrantes podem excluir esses elementos destoantes por não terem identificação com o comportamento deles e não acharem que eles agregam à equipe.

Uma segunda alternativa é quando os elementos destoantes mantêm seu comportamento acomodado, principalmente porque não é percebido pelas gerências e lideranças, pois o desempenho satisfatório dos seus colegas acoberta seu baixo desempenho, gerando resultados aceitáveis. Neste caso, esses elementos destoantes tendem a ser excluídos pela própria equipe, o que tende a levar à sua saída da equipe e até da empresa.

[...] a pior coisa que você tem, que você pode ter num ambiente de trabalho, é você trabalhar do lado de um vagabundo, porque no final das contas você faz o seu e o dele e a empresa fica sem saber se ele trabalha bem ou não trabalha.
(Desenvolvedor)

Se esse perfil destoante for encontrado em papéis de liderança pode ter um forte impacto na satisfação e na motivação da equipe orientada ao crescimento, podendo levar à queda no desempenho da equipe e à demissão voluntária dos integrantes da equipe.

Da mesma forma, em uma equipe onde a maior parte dos seus integrantes é orientada à sua zona de conforto e alguns elementos destoantes são orientados ao crescimento, esse ambiente pode derrubar o empenho individual em realizar suas atividades, assim como, seu

desempenho. Quando a equipe possui integrantes comprometidos e empenhados em realizar suas atividades, trabalhar com colegas acomodados ou que realizam suas atividades sem o cuidado necessário pode gerar irritação e desagrado.

[...] porque uma coisa que eu não gosto é trabalhar com gente acomodada, tá lá fazendo por fazer, isso me irrita um pouquinho". (Desenvolvedor)

Esse sentimento, quando persistente, tende a impactar os colegas comprometidos, eles podem se afastar e rejeitar seus colegas acomodados, eles podem acabar se comportando de forma semelhante por desistência de resistir contrariamente, ou eles podem se sentir cada vez menos parte da equipe, mesmo mantendo seu desempenho constante.

Em uma equipe com uma composição heterogênea, com integrantes orientados ao crescimento e integrantes orientados a sua zona de conforto, a tendência é que também ocorra um racha dentro da equipe, gerando subgrupos com interesses, comportamentos e desempenhos opostos. Essa separação interna deverá impactar o desempenho final da equipe pois faltará integração e coordenação entre as atividades realizadas, derivados de um ambiente conflituoso e de problemas de comunicação entre os subgrupos.

O negócio era tão grande, tão grande que um grupo fazia uma coisa e outro grupo fazia outra, depois quando a gente ia juntar via que as coisas não colavam muito bem entendeu, era falta de comunicação, é o problema que você tem quando você não tem comunicação num grupo de desenvolvimento, o mais importante dentro de um grupo de desenvolvimento é comunicação, principalmente de desenvolvimento de software, o mais importante é a comunicação. (Desenvolvedor).

Concluído o entendimento de como a composição da equipe pode influenciar no relacionamento interpessoal entre seus integrantes, analisaremos na próxima subseção um elemento conceitual que qualifica, dá significado e retroalimenta esse processo dinâmico que é o relacionamento interpessoal: o vínculo que é criado entre os integrantes da equipe.

4.5.3 O VÍNCULO: SENTIMENTOS E SIGNIFICADOS

O relacionamento interpessoal tende a desenvolver uma conexão ou vínculo entre duas ou mais pessoas, que pode variar em força e relevância, com influências recíprocas entre os envolvidos na relação, onde a mudança de um, influencia no outro. Sendo assim, entendemos que o relacionamento envolve a vinculação, conexão, ligação, de alguma ordem, entre ao menos duas pessoas, que pode variar em importância e grau de influência mútua.

O vínculo criado entre duas pessoas, e entre múltiplas pessoas que fazem parte de uma mesma equipe, é o resultado do significado subjetivo e dos sentimentos que essas pessoas

desenvolvem entre si durante seu convívio e interação. A construção do vínculo é algo dinâmico e constante, e acompanha o processo de retroalimentação dos relacionamentos interpessoais.

O vínculo original que liga as pessoas que fazem parte de uma equipe diz respeito primariamente ao âmbito profissional. Entretanto, com o passar do tempo e com a convivência diária, esse vínculo básico poderá passar por mudanças na sua força e forma. Com o tempo e a convivência as pessoas podem se conhecer melhor e mais profundamente, algumas situações podem colocar a prova à força desse vínculo e ao final podem fortalecê-lo. Algumas relações, com o tempo e com o convívio diário, ao invés de desenvolver o vínculo, o desgasta ou destrói.

E eu acho muito bom assim, a gente acaba criando mais vínculo e quanto mais vínculo, na minha opinião, acaba sendo melhor, até questão a de se um tá com problema o outro acaba ajudando. Acaba funcionando melhor o projeto em si.
(Desenvolvedor)

Sendo assim, apesar da tendência esperada ser a de que o relacionamento profissional entre pessoas que trabalham na mesma equipe se intensifique e fortaleça com o convívio, isso nem sempre acontece. A primeira grande questão é o que leva colegas de trabalho, pessoas recém conhecidas, a intensificarem ou não esse vínculo entre si. Identificamos, no relacionamento entre colegas de trabalho quatro sentimentos básicos presentes, em maior ou menor intensidade, que são fundamentais para o desenvolvimento desse vínculo. São eles: *respeito, afinidade, admiração e confiança*. Os quatro sentimentos possuem duas dimensões, uma social e outra profissional, que podem, ou não, coexistir.

Respeito

Respeito é o sentimento de estima ou consideração que uma pessoa tem pela outra. O respeito pessoal é o sentimento base para qualquer relacionamento interpessoal saudável, e envolve o comportamento e o tratamento dado a determinada pessoa. Quando dois profissionais se respeitam pessoalmente eles facilitam o convívio e a interação mútua, e minimizam os conflitos mesmo quando discordam, pois se tratam com consideração facilitando a comunicação e o diálogo.

O respeito profissional está relacionado com a consideração dada a um colega de equipe pelos seus feitos e contribuições no trabalho. É a apreciação e o reconhecimento conquistados pelo integrante da equipe durante a realização das suas atividades. É o início para o surgimento do sentimento de admiração, que analisaremos posteriormente.

A Tabela 17 exemplifica as dimensões do sentimento de respeito entre colegas de equipe.

Tabela 17 - Dimensões do Respeito

RESPEITO		[...] <i>uma coisa que eu sempre dizia “Pessoal, ninguém é obrigado a ser amigo, mas a gente tem que se respeitar, ninguém é obrigado não, se vocês não quiserem ser amigos não tem problema nenhum”, “Então se você quer ser ouvido ouça direito, se você quer se dirigir a alguém... se você quer ser tratado com respeito trate com respeito”</i> . (Gerente de Projeto)
	Pessoal	[...] <i>hoje a gente discorda, [...] mas sempre de maneira respeitosa</i> . (Gerente de Projeto)
		<i>A gente tem uma afinidade muito boa, realmente, eu acho que por a gente respeitar o que o outro pensa, não sei se é respeitar, mas a gente tem uma afinidade muito boa, resumindo, afinidade define muita coisa”. [...] eu não sei se é por conta da personalidade, que a gente é muito tranquilo, ai acaba pensando igual nisso”</i> (Desenvolvedor)
	Profissional	[...] <i>então eu fui ganhando o respeito do pessoal do tipo assim, chegou uma coisa que precisa de mais performance, precisa de uma coisa mais rebuscada ai me botava pra fazer</i> . (Desenvolvedor)

Em uma equipe onde seus integrantes não se respeitam, eles tendem a ter graves problemas de comunicação, conflitos constantes, e dificuldade em chegar em um consenso quando precisam tomar decisões em conjunto. A falta de respeito entre os integrantes da equipe torna a coesão entre seus membros inviável, dificulta o alcance do seu equilíbrio interno e requer um esforço formal intenso para garantir os processos de coordenação e integração das atividades. Sem o respeito pessoal e profissional, todos os demais sentimentos ficam prejudicados. O respeito pode variar em *tipo* (pessoal ou profissional), *intensidade* (respeito leve ou profundo) e *amplitude* (respeito apenas de um ou dos dois tipos).

Afinidade

Afinidade é a coincidência ou semelhança de gostos, interesses, sentimentos, etc., entre os membros da equipe. Quando colegas sentem afinidade entre si, eles sentem que são parecidos, se identificam, se sentem semelhantes. A afinidade pode ser de natureza pessoal ou profissional.

A Tabela 18 apresenta trechos relacionados a afinidade pessoal e profissional.

Tabela 18 - Características do sentimento de afinidade entre colegas

	<i>É porque também tem questão de gosto, né? Então tem pessoas que tem gostos totalmente diferente, e aí assim, acaba, não é a mesma coisa, entendeu. Tem uns que eu me identifico mais, que eu acho mais legais também, e que é um pouco diferente o relacionamento, mas com os outros é mais profissional. (Desenvolvedor)</i>
	<i>Sei lá, à música, se eu for pra um show de metal, eu não posso, não vou chamar todo mundo porque nem todo mundo gosta de metal, se eu for no cinema eu não vou chamar todo mundo porque nem todo mundo gosta de cinema, gosto, preferência. (Desenvolvedor)</i>
	<i>Porque a conversa flui naturalmente, ou então, você tá num momento de vida parecido com o daquelas pessoas e acaba tendo mais facilidade, mais simpatia, tem mais o que conversar com essas pessoas. (Desenvolvedor e Líder)</i>
Pessoal	<i>Essa parte social, eu acho que é muito de [...] onde a pessoa gosta de almoçar, as vezes é por exemplo, questão do dia-a-dia, você vai almoçar aonde, então até isso em determinadas equipes, você cria grupos, tem o grupo que gosta de almoçar muito cedo, e que vai chega muito cedo pra almoçar muito cedo, de novo naquela coisa do horário, o pessoal que chegava muito cedo, onze horas já estava morrendo de fome, saia pra almoçar, o pessoal que chegou tarde, acabou de chegar. [...] e aí entra coisas mais subjetivas, de desde, de... de opiniões, de coisas de lazer mesmo de sair no final de semana, de fazer alguma coisa em conjunto, nesta equipe, por exemplo, a gente tem muito de, de vez em quando juntar todo mundo na casa de alguém, juntar as esposas e todo mundo se conhece, então, a medida que o projeto vai andando é normal que, na maioria dos projetos, que esse relacionamento vá se, se aprofundando, que as pessoas fiquem mais próximas. (Liderança)</i>
AFINIDADE	<i>Tipo acho, que pode ser tanto, tanto técnica como pessoal, né? Então técnica a gente pode tá falando de percepção por exemplo, tecnicamente de como abordar determinadas questões, as vezes a gente vê muito em projetos, é acontecer isso de duas pessoas terem visões completamente opostas pro mesmo problema, e eles não conseguem se convergir pra chegar a uma solução ótima, ou para uma solução mais adequada praquele contexto. (Liderança)</i>
Profissional	<i>[...] eu sou o tipo de pessoa que eu não consigo entregar um código sabendo que tá com algum tipo de problema, que está mal feito, eu fico agoniado com isso, e [FULANO] também eu noto que ele tem esse mesmo comportamento, sabe? De “Ah, não, que demore mais uma hora pra fazer esse negócio, mas vamos entregar esse negócio direito”. (Desenvolvedor)</i>
	<i>Eu acho que por afinidade assim mesmo, todos esses aí tavam em início de carreira, então o pessoal estava naquele vibe de procurar fazer coisa nova, fazer projeto por fora, se juntava pra fazer projeto por fora, participou de Imagine Cup, saia de vez em quando pra almoçar junto..., não sei dizer assim se há alguma coisa específica. (Desenvolvedor)</i>

A afinidade pessoal pode estar relacionada com gostos musicais, interesse pelas mesmas séries televisivas ou estilo de filmes, posição política, *hobbys*, interesse por viagem, atividade física, enfim, aspectos da vida pessoal dos indivíduos. A afinidade pessoal também está relacionada com estilo ou momento de vida, estado civil, filhos, casamento; e a hábitos pessoais diários, por exemplo, horário de chegada e saída do trabalho, horário e local de almoço, disponibilidade e programação a noite ou nos fins de semana.

Pessoas com afinidades pessoais tem mais assuntos e oportunidades para conviver e interagir, e maior tendência a interagir sobre assuntos não relacionados ao trabalho dentro e fora do ambiente da empresa. O oposto também se confirma, pessoas sem afinidades pessoais tendem a ter menos assunto e oportunidades para conviver e interagir sobre assuntos desvinculados do trabalho. A afinidade pessoal também pode criar oportunidades para que esses colegas descubram afinidades profissionais.

A afinidade de trabalho diz respeito a convergência dos interesses, sentimentos e preferências dos colegas de equipe, relacionados à vida profissional e ao trabalho. Dois colegas podem ter semelhanças nos interesses e experiência em determinada tecnologia; podem ter estilos de trabalho semelhantes, com foco na qualidade, ou prezando pela agilidade; podem ter técnicas e estratégias semelhantes sobre como realizar suas atividades e como resolver problemas; podem estar em momentos de carreira semelhantes, etc.

Colegas de equipe com afinidades profissionais tendem a compartilhar conhecimento e a se ajudar de forma mais frequente, tendem a compartilhar informações e trocar dicas e experiências de trabalho, e, por fim, tendem a chegar mais fácil a um consenso na tomada de decisão conjunta. Essa interação pode, inclusive se estender para fora da empresa quando, por exemplo, esses integrantes da equipe vão fazer um curso juntos, ou trabalhar juntos em projetos desvinculados da empresa. A afinidade de trabalho pode oportunizar a identificação de afinidades pessoais.

Sendo assim, a afinidade pode variar em *tipo* (pessoal ou de trabalho), *intensidade* (poucas afinidades ou múltiplas afinidades) e *amplitude* (afinidades apenas de um tipo, ou dos dois tipos). Quanto maior a intensidade e a amplitude da afinidade entre colegas de trabalho, maior é a tendência de impactar positivamente a intensidade (frequência, duração e proximidade) do convívio e da interação entre esses colegas, e mais forte e completo (pessoal e profissional) é o vínculo que estão construindo entre si nesse relacionamento.

Admiração

A admiração entre pessoas é um sentimento agradável que surge ao reconhecer e valorizar um feito ou um comportamento do colega como extraordinário ou especial, merecedor de respeito e consideração. Assim como o sentimento de afinidade, a admiração pode acontecer por questões pessoais ou profissionais.

Quando uma pessoa admira pessoalmente outra pessoa ela está reconhecendo e

valorizando seu comportamento pessoal, seu jeito de ser, sua forma de se relacionar com outras pessoas, como se comunica, sua postura e credibilidade pessoal. Quando a admiração está relacionada ao trabalho, pode dizer respeito a um conhecimento técnico acima da média ou que ninguém da equipe tem; a uma contribuição relevante para a forma de trabalhar da equipe ou ao seu desempenho; a entregas feitas com qualidade e agilidade, etc.

A admiração significa que essa pessoa reconhece um valor no seu colega de trabalho, pois ele tem características que valoriza e que lhe despertam admiração. Podem, inclusive, serem características que o próprio “admirador” não tem, mas gostaria de ter. Neste caso, ele não só admira como se espelha no colega.

Quando há uma admiração originada do trabalho, esse integrante passa a ser uma pessoa respeitada e valorizada tecnicamente pelos colegas, pode ser considerado uma referência dentro da equipe e pode despertar entre seus integrantes o sentimento de orgulho por fazer parte daquela equipe. Uma pessoa admirada pelos colegas, principalmente quando essa admiração é ampla, tende a ter grande relevância e influência dentro da equipe.

Quando um profissional interage e se comunica com um colega de equipe que admira tende a desenvolver um comportamento de respeito e receptividade neste relacionamento. Ele tende a aumentar esse convívio quando precisa de ajuda, seja por problemas na tarefa ou problemas pessoais pois pra ele sua opinião é relevante. A Tabela 19 exemplifica o sentimento de admiração.

Tabela 19- Características do sentimento de admiração entre colegas

Pessoal	[...] e [SICRANO] assim eu noto a evolução de quando ele entrou [NA EMPRESA] e hoje, e assim é uma pessoa que hoje eu também admiro bastante, a forma como ele se comporta, tanto com o cliente quanto com a equipe. São pessoas que admiro. (Desenvolvedor)
ADMIRAÇÃO	[...] o que mais me marcou, acho que foi a entrada de [FULANO], [...] era um cara que tecnicamente era muito bom, ele, tipo, é um cara que está sempre aprendendo, e tipo, começou a fazer coisas diferentes no projeto, tipo, questão de formas de qualificar, e como o projeto era feito, e foi um cara que assim, admirei muito o trabalho dele. [...]. Ai tipo, [O FULANO] era um cara que sempre primava por fazer o negócio direito, né? Não era aquele negócio feito nas coxas que tipo, lá na frente dava um problema e você gastava muito mais tempo, era o cara que batia o pé e dizia, “Não, este negócio não pode ser feito deste jeito não, a gente tem que fazer assim”. E assim, foi um cara que eu admirei muito, sabe, no projeto. (Desenvolvedor)
Trabalho	[...] primeiro que a gente tem [FULANO] na equipe, [FULANO] é muito famoso no CIn [...], isso é muito bom, traz, tipo, as pessoas se sentem confiantes por tá na equipe. Por exemplo, eu acho que [SICRANO] se espelha muito em [FULANO], eu também me espelho muito nele, pelo conhecimento que ele tem [...]. (Desenvolvedor)

A admiração pode variar em *tipo* (pessoal ou de trabalho), *reciprocidade* (se a admiração é mútua ou unidirecional) e *amplitude* (admiração de apenas um tipo, ou dos dois tipos).

Confiança

A confiança é o sentimento de segurança íntima de quem acredita na sinceridade ou competência de outra pessoa. Esse sentimento pode estar vinculado a contextos pessoais ou de trabalho. A confiança pessoal está relacionada com o sentimento de que é possível acreditar no que aquela pessoa diz e em como ela se apresenta, e que é possível acreditar na sua intenção ou motivação sincera ao dizer ou fazer algo.

A Tabela 20 traz trechos ilustrativos sobre esse sentimento.

Tabela 20- Características do sentimento de confiança entre colegas

Pessoal	<i>[...] depois que você passa por duas crises, você sabe em quem você pode confiar e quem você não pode confiar. Aquele cara que estava sempre pronto pra falar com você, eu aqui domingo, 4 horas da tarde no domingo, tendo chegado as seis horas da manhã, estou aqui, ligo pro cara, e o cara me atende porque sabe que você tá lá pensando, é um cara que você pode confiar, é um cara que pergunta: “Você quer que eu vá pra aí?, ou “Velho, eu não posso ir pra aí não porque eu estou em Porto de Galinhas, amanhã a gente pode decidir isso aí”. Então vai criando um senso de família dentro do grupo no qual você consegue trabalhar com confiança. (Desenvolvedor)</i>
	<i>Negativamente, negativamente porque eu passei a..., a conhecer a malícia no ambiente de trabalho, e saber que eu não podia falar qualquer coisa, ou confiar em todo mundo, então, isso foi um aprendizado pra mim também. (Liderança)</i>
CONFIANÇA	<i>[...] todo mundo que está trabalhando comigo são pessoas extremamente capazes, e por isso que também eu lhe falei, tem um problema eu confio que você vai resolver, se você precisar de ajuda, você vai me acionar, não tem problema, mas eu confio que o problema com você, por exemplo, você não vai pegar esse problema e botar de baixo do pano, por exemplo, o problema vai ser resolvido, então eu acho que as pessoas são muito competentes. (Desenvolvedor)</i>
	<i>Não sei muito explicar porquê, mas tipo eu acho que todo mundo confia bastante no trabalho dele, então acho que seria a pessoa mais confiável do projeto, porque no final das contas a gente faz lá os códigos da gente, mas dá pra ele pra testar e tipo confia, o pedido passou por ele e tal, tranquilo. (Desenvolvedor)</i>
Profissional	<i>Confiar um no outro é saber que aquela pessoa daqui um mês não vai sair, saber que aquela pessoa não vai desistir, e saber também do potencial, confiar também no sentido de saber que aquela pessoa vai trabalhar, não vai ficar de perna pro ar enquanto os outros estão trabalhando. (Desenvolvedor)</i>

Confiar é sentir que pode contar com aquela pessoa quando e para o que for preciso, que ela está disposta a ajudar, a participar, a dividir a carga e a responsabilidade. Sendo assim, o sentimento é de que aquela pessoa não quer e não vai lhe prejudicar intencionalmente. Significa que a imagem que ela passa tem credibilidade, e as pessoas que confiam nela estão tranquilas e sabem o que esperar, pois é provável que ela se comporte dentro das suas expectativas.

Quando não há confiança entre as pessoas, elas se tornam desconfiadas pois duvidam que conheçam de fato quem é aquela pessoa, e portanto, tendem a não acreditar no que ela diz e faz, e não confiam na sua intenção. Quando não há confiança em uma relação as partes se sentem expostas a um risco iminente, não sabem o que esperar do seu colega. A falta de confiança prejudica todos os processos informais de integração e coordenação da equipe, especialmente, dificulta a ajuda mútua.

A confiança relacionada ao trabalho diz respeito ao sentimento, entre colegas, que creem na competência técnica e no comportamento profissional do outro colega de equipe para realizar seu trabalho, contribuir com a equipe e ter um desempenho satisfatório. É a confiança de que ele tem capacidade, comprometimento e dedicação para resolver o problema que lhe cabe e para desempenhar suas atividades adequadamente.

Quando integrantes da equipe não confiam na capacidade técnica e/ou no comprometimento e empenho dos seus colegas para realizar suas atividades ou resolver um problema tende a ocorrer um forte desgaste na relação entre eles, podendo provocar animosidade e ressentimento, e problemas de alinhamento interno e de comunicação.

4.5.4 DIMENSÕES DO VÍNCULO

O convívio, a interação e os sentimentos desenvolvidos entre os colegas de equipe ao longo do tempo vão influenciar as dimensões do vínculo construído. O vínculo interpessoal pode variar em *intimidade* (pessoal ou profissional), *intensidade*, *profundidade* e *entrosamento*. Quando essas dimensões são recíprocas entre os colegas envolvidos nesse relacionamento, podemos identificar esse vínculo como mútuo. A mutualidade ou reciprocidade é uma propriedade importante do relacionamento interpessoal pois confere ao vínculo entre essas pessoas alinhamento de significado e sentimentos.

Intimidade

É indiscutível que os integrantes de uma equipe são, antes de qualquer coisa, colegas de trabalho, este que é o vínculo profissional básico entre pessoas que trabalham na mesma empresa. O fato dessas pessoas fazerem parte de uma mesma equipe com objetivos compartilhados e que precisam interagir entre si para atingir esses objetivos, intensifica esse vínculo original. Mais do que trabalhar na mesma empresa, essas pessoas trabalham na mesma equipe. Elas têm, portanto, um relacionamento profissional.

O ambiente de trabalho define suas regras de convivência profissional, como as pessoas devem se comunicar e interagir entre si; o que é aceitável e estimulado e o que deve ser reprimido. Envolve, portanto, a formalização de alguns processos de funcionamento. Ao agir profissionalmente colegas de equipe estão se comportando de acordo com os limites impostos pelo ambiente organizacional, e apresentando uma postura aceita e estimulada pela empresa. Neste ambiente há o cerceio de algumas liberdades pessoais.

Não sei, acho que quando você tem um ambiente mais familiar, você se permite passar de certos limites, quando você tem um ambiente profissional, você não pode, até porque pode gerar algum problema. (Sócio e desenvolvedor)

Podemos afirmar que o relacionamento profissional existe em um contexto de trabalho, onde as pessoas envolvidas se relacionam enquanto exercem suas atividades profissionais remuneradas. Sendo assim, o relacionamento profissional está permeado por papéis, responsabilidades e objetivos que precisam ser atingidos pela equipe e pela organização. Os principais momentos de convívio, interação e comunicação são determinados ou influenciados, portanto, pelo ambiente organizacional e pelas atividades de trabalho.

Entretanto, dentro das empresas de desenvolvimento de software, esse entendimento tradicional sobre o ambiente profissional, com seus relacionamentos e comportamentos específicos, pode sofrer uma drástica quebra de paradigma a partir do momento que essas empresas possuem uma cultura organizacional marcada pela flexibilidade e informalidade, com uma estrutura hierárquica horizontal, e um clima organizacional descontraído, com regras mais flexíveis e com menos formalidades.

Como já mencionamos, esse ambiente favorece um comportamento mais despojado, com uma comunicação mais informal, muito longe de um ambiente de trabalho tradicional. As relações passam a ser mais próximas, gerando uma fusão entre o ambiente, o relacionamento e o comportamento profissional e o pessoal. Sendo assim, uma das

particularidades das empresas de desenvolvimento de software é a pouca profissionalização do seu ambiente de trabalho, no entendimento tradicional do termo.

Quando o vínculo básico de origem profissional se transforma, com o tempo, em uma relação de natureza pessoal, podemos afirmar que colegas de trabalho criaram um laço entre si. O sentimento de intimidade entre colegas de trabalho altera a natureza original do relacionamento profissional entre eles. Neste caso, há uma ligação em um âmbito pessoal, que transcende a ligação por motivo profissional ou de conveniência, que poderia ser entendido como uma ligação artificial ou não espontânea. O laço é algo que ocorre de livre e espontânea vontade, é natural, e envolve uma experiência emotiva e um sentimento pessoal de afeto que independe de imposições externas.

Naquele período era um relacionamento mais de amizade mesmo, a gente tava muito mais junto. (Desenvolvedor)

Em um relacionamento pessoal, as pessoas se comportam de forma espontânea, se expondo mais abertamente. Elas convivem com quem gostam, e evitam quem não gostam. Suas emoções, muitas vezes, guiam seu comportamento durante esse relacionamento. Entretanto, ser profissional, em teoria, é saber lidar e evitar conscientemente a influência do lado pessoal nas relações e comportamentos no trabalho.

[...] acho que esse negócio de você deixar o seu lado pessoal do lado de fora da porta eu acho que isso é impossível, quem fala isso tá mentindo, influencia sim no dia a dia, mas você tem que ser profissional. Então apesar de influenciar você tem que meio que lutar contra isso, você não pode deixar só porque aquela pessoa fora do escritório não é tão próxima de você, você não pode deixar isso influenciar pra sei lá, se tiver algum problema você não ir conversar com ela. Eu acho que influencia sim, mas a gente tem que saber lidar com isso. (Sócio e desenvolvedor)

Quando colegas de trabalho desenvolvem uma relação de intimidade entre si, eles compartilham assuntos pessoais íntimos, e se tratam com familiaridade, sem cerimônia. É como se a intimidade entre os colegas de equipe fizesse com eles tivessem a “permissão” de ser e se mostrar como são, ficam mais à vontade para se expor.

Essa relação de intimidade parece formar uma rede de aceitação e tolerância aos problemas comportamentais e de temperamento dos seus amigos de trabalho. Pessoas ranzinhas, mal humoradas, chatas, e todo o espectro tido como "defeitos" passam a ser aceitas independente dos defeitos que carregam. Os amigos de trabalho aprendem a conviver com essas características e até a lidar com leveza e brincadeira quando esses "problemas" de temperamento e comportamento aparecem, e isso vira uma grande piada interna, sem afetar a harmonia e o clima da equipe.

[...] já se conhecem há tanto tempo que já tão no ponto de que se desentendem agora e daqui a meia hora já estão falando de novo, então já se dão tão bem que não tem mais nem aquele pudor de não... de falar alguma coisa, porque eles já se dão tão bem que falam mesmo e depois tá tudo certo. [...] pelo próprio tamanho da empresa ainda tá bem controlado. (Desenvolvedor)

Intensidade

A intensidade do vínculo entre duas ou mais pessoas pode ser identificada através das dimensões das propriedades do relacionamento. Uma relação é considerada intensa quando a duração, a frequência e a proximidade física da convivência e interação é alta. Em uma relação intensa as pessoas convivem, interagem e se comunicam constantemente. Quando colegas de trabalho convivem e interagem por pouco tempo, pontualmente e distantes fisicamente dizemos que o relacionamento entre eles é de baixa intensidade, diminuto.

A convergência ou divergência entre os resultados das dimensões da convivência e da interação vão caracterizar o tipo e a intensidade do relacionamento. A Tabela 21 ilustra um caso extremo com total divergência entre as dimensões das duas propriedades. A primeira e segunda células entre a interseção da “Convivência” com o “Motivo” e com o “Local” estão sombreadas em cinza pois é o motivo e o local primordial para a convivência entre colegas de trabalho, visto que estamos analisando um relacionamento, em sua origem, profissional.

Tabela 21 - Divergência entre as dimensões da convivência e da interatividade

	Convivência	Interação
Motivo	Profissional	Pessoal
Local	Empresa	Pessoal
Proximidade física	Alta	Baixa
Frequência	Alta	Baixa
Duração	Alta	Baixa

Esse caso ilustrativo nos mostra que esses dois colegas de equipe têm uma convivência intensa, próxima fisicamente, frequente e longa, unicamente por conta do ambiente de trabalho. Mas mesmo com um convívio intenso, em contraste, a interação entre eles é baixa, e quando há interação é por motivos não relacionados ao trabalho e durante curtos períodos de tempo.

Esses colegas, apesar de coexistirem na mesma equipe, parecem não possuir atividades interdependentes que exijam interação, mas caso os dois possuam atividades interdependentes, essa baixa interação pode revelar grave conflito entre eles ou dificuldade de

relacionamento. Diante deste cenário, podemos caracterizar esse relacionamento como de natureza profissional, de baixa intensidade, baixa relevância e baixa influência mútua.

Profundidade

O relacionamento interpessoal entre colegas de trabalho pode ser *profundo* ou *superficial*. Um relacionamento profundo vai além da superfície, e acessa informações íntimas de difícil acesso. O que vai determinar o seu grau de profundidade é o quanto do outro é revelado e compartilhado voluntariamente ao interagirem; é a importância que aquela informação ou conhecimento tem para a pessoa que o está compartilhando. Quando há conhecimento profundo sobre o outro, sabe-se dos seus pontos fortes e fracos, sabe o que gosta e o que não gosta de fazer; sabe-se como ele se sente em determinadas situações, e com determinadas pessoas.

Interações sociais superficiais são bem caracterizadas pelos momentos de *brincadeira* entre os colegas: piadas, apelidos, menções a características e experiências pessoais compartilhadas, etc. Outros tipos de interações sociais superficiais acontecem quando colegas *compartilham amenidades*, informações sobre entretenimento e lazer: notícias e indicações sobre seriados, filmes, jogos eletrônicos, futebol, livros, carros, etc.

Entrosamento

Entrosamento pode ser definido como uma condição de entendimento, acordo, quando as opiniões, pensamentos e ideias das pessoas parecem sintonizados, convergem gerando um vínculo harmonioso, com poucos conflitos. Quando o vínculo entre os colegas de equipe é de entrosamento, a interação é saudável, o relacionamento interpessoal tem uma conotação positiva, a equipe trabalha bem em conjunto, e consegue dialogar com facilidade.

[...] a gente tá com uma equipe super entrosada, se for dar uma nota, é 10, de cara, [...], a gente tenta ajudar, se abraçar pra tentar fazer o dia do outro melhor, se tô triste, eles tentam fazer meu dia melhor, me fazer rir, conta alguma coisa, assim é recíproco, então fui agraciado mesmo, eu gosto. (Desenvolvedor)

O entrosamento é algo conquistado com, pelo menos, um tempo mínimo de convívio entre os profissionais. Ao longo do tempo eles vão desenvolvendo esse relacionamento harmônico. Quando falta entrosamento na equipe, ela vive em conflito, seus integrantes têm dificuldade em dialogar e chegar em um consenso, e o clima intraequipe é de desarmonia. A falta de entrosamento da equipe pode levar a saída dos profissionais não-entrosados.

Ah, foi bem tranquilo, o pessoal é bem brincalhão. Obviamente, no começo, tem aquele... tem um respeito e um cuidado e depois eu mesmo comecei a soltar piadinhas e a gente vai brincando, é bem tranquilo assim, com o tempo foi ganhando mais entrosamento, mais intimidade, assim, obviamente todos se respeitam, e sabem brincar até certo limite com pessoas que não aceitam brincadeira. (Desenvolvedor)

OS ARQUÉTIPOS DOS RELACIONAMENTOS INTERPESSOAIS

Após a análise das quatro dimensões do vínculo construído a partir do relacionamento interpessoal entre colegas de equipe, vamos apresentar a seguir cinco arquétipos que ilustram os principais tipos de relacionamento existentes entre os integrantes de uma equipe de desenvolvimento de software, com base nas variações das suas dimensões e dos sentimentos envolvidos entre eles, são eles: amigos de infância, amigos de equipe, colegas de trabalho, parceiros de trabalho e competidores de trabalho. Descreveremos as principais características de cada arquétipo, seus possíveis antecedentes e os seus impactos no indivíduo e na equipe.

AMIGOS DE INFÂNCIA			
Intimidade	Alta	Intensidade	Alta
Profundidade	Alta	Entrosamento	Alto
Antecedentes			
Afinidades pessoais e convívio e interação frequentes			
Sentimentos de respeito, admiração e confiança			
Característica			
Convivem e interagem frequentemente			
Possuem um relacionamento pessoal que independe do trabalho			
Tendem a socializar fora da empresa			
Se conhecem profundamente, conhecem facetas pouco conhecidas sobre seus colegas			
Tem uma relação descontraída e harmoniosa			
Consequências			
Tendem a se dispersar facilmente quando estão trabalhando			
Compartilham entre si assuntos confidenciais do trabalho, mesmo quando deveriam guardar segredo			
Evitam feedback corretivo entre si			
Apresentam dificuldade em exercer liderança formal quando existe subordinação entre eles			
São mais tolerantes entre si com problemas comportamentais e com pequenos erros			
São mais efetivos em se comunicar sobre assuntos relevantes do trabalho			
Se ajudam mais e tendem a compartilhar mais conhecimentos entre si			
Fatores de influência			
Profissionais com perfis comportamentais orientados a resultados inibem esse comportamento			
Com perfis comportamentais orientados a pessoas tendem a apresentar mais esse comportamento			

AMIGOS DE EQUIPE			
Intimidade	Alta	Intensidade	Alta
Profundidade	Mediana	Entrosamento	Alto
Antecedentes			
Afinidades pessoais			
Convívio e interação frequentes			
Sentimentos de respeito e confiança			
Característica			
Convivem e interagem frequentemente			
Possuem um relacionamento pessoal relacionado ao ambiente de trabalho			
Se conhecem com mais profundidade do que o usual para colegas de trabalhos			
Tem uma relação descontraída e harmoniosa			
Consequências			
Tendem a se dispersar facilmente quando estão trabalhando			
Compartilham entre si assuntos confidenciais do trabalho, mesmo quando deveriam guardar segredo			
Evitam feedback corretivo entre si			
Apresentam dificuldade em exercer liderança formal quando existe subordinação entre eles			
São mais tolerantes entre si com problemas comportamentais			
São mais efetivos em se comunicar sobre assuntos relevantes do trabalho			
São mais tolerantes entre si com pequenos erros			
Se ajudam mais e tendem a compartilhar mais conhecimentos entre si			
Fatores de influência			
Profissionais com perfis comportamentais orientados a resultados inibem esse comportamento			
Profissionais com perfis comportamentais orientados a pessoas tendem a apresentar mais esse comportamento			

COLEGAS DE TRABALHO			
Intimidade	Baixa	Intensidade	Baixa
Profundidade	Baixa	Entrosamento	Alto
Antecedentes			
Trabalham na mesma equipe			
Convívio e interação por motivo de trabalho			
Sentimentos de respeito			
Característica			
Convivem e interagem apenas quando o trabalho exige			
Se conhecem superficialmente			
Tem uma relação menos informal, mas respeitosa			
Consequências			
O alinhamento de informações é superficial			
São pouco efetivos em se comunicar sobre assuntos relevantes do trabalho			
Não há feedback corretivo entre eles			
São mais tolerantes entre si com pequenos erros, pois possuem uma relação cerimoniosa			
As ajudas são pontuais e o compartilhamento de conhecimento é quase inexistente			
Fatores de influência			
Perfis introvertidos agravam essa consequência			
Perfil orientado ao crescimento podem minimizar essa consequência			

PARCEIROS DE TRABALHO			
Intimidade	Baixa	Intensidade	Alta
Profundidade	Alta	Entrosamento	Alto
Antecedentes			
Afinidades profissionais			
Alguns traços comportamentais podem ser convergentes (por exemplo, orientados ao crescimento)			
Convívio e interação frequentes no ambiente de trabalho			
Sentimentos de respeito, confiança e admiração			
Característica			
Convivem e interagem frequentemente no ambiente de trabalho			
Possuem um relacionamento pessoal que se restringe ao trabalho			
O relacionamento profissional é profundo, conhecem seus interesses técnicos, pontos fortes e fracos, conhecem a forma de pensar e de resolver problemas técnicos			
Se entendem com facilidade e chegam facilmente a um consenso, mesmo quando discordam			
Consequências			
Uso intenso do feedback corretivo e de reforço entre si			
Se tratam de igual pra igual, mesmo quando um deles exerce liderança formal			
Se entendem com facilidade e chegam facilmente a um consenso, mesmo quando discordam			
Trabalham de forma colaborativa			
Se ajudam e compartilham conhecimento entre si			
Compartilham entre si assuntos importantes do trabalho			
São tolerantes entre si com pequenos erros, pois sabem que não foi intencional			
São tolerantes entre si com problemas comportamentais			
Fatores de influência			
Profissionais com perfis comportamentais orientados a resultados tendem a apresentar esse comportamento			
Profissionais com orientação individualizada podem diminuir essa consequência potencial			

COMPETIDORES DE TRABALHO			
Intimidade	Baixa	Intensidade	Alta
Profundidade	Baixa	Entrosamento	Baixa
Antecedentes			
Falta de afinidades profissionais e pessoais			
Alguns traços comportamentais podem ser convergentes (por exemplo, difíceis de conviver e com orientação individualizada)			
Convívio e interação frequentes no ambiente de trabalho			
Sentimentos de desrespeito e desconfiança			
Característica			
Convivem e interagem frequentemente			
Possuem um relacionamento pessoal que se restringe ao trabalho			
Se conhecem superficialmente			
Têm graves problemas de comunicação			
Têm uma relação tensa e conflituosa			
Consequências			
Uso intenso do feedback corretivo entre si			
Apresentam facilidade em exercer liderança formal, usando-a inadequadamente, quando existe subordinação entre eles			
Tem dificuldade em tomar decisões em conjunto e chegar num consenso			
Não conseguem trabalhar colaborativamente			
Não compartilham entre si assuntos importantes do trabalho, mesmo quando deveriam			
São altamente intolerantes entre si com pequenos erros			
São altamente intolerantes entre si com problemas comportamentais			
Competem entre si, não se ajudam e nem compartilham conhecimento			
Fatores de influência			
Profissionais com perfis comportamentais orientados à resultados tendem a apresentar esse comportamento			

4.5.5 O CLIMA INTRAEQUIPE

Definimos na Seção 4.2.1, o clima organizacional como uma atmosfera psicológica sentida e vivenciada pelos profissionais da empresa, dentro do ambiente de trabalho, e que tende a influenciar seu comportamento. Adotaremos esse mesmo entendimento, mas agora para analisar o clima interno da equipe, ao invés do clima organizacional.

Apesar da equipe ser um sistema aberto que recebe influência direta do contexto organizacional em que está inserida, a construção do seu clima interno é resultado, principalmente, da composição dos perfis individuais dos seus integrantes com o conjunto de relacionamentos e vínculos que eles desenvolvem entre si, conforme mostra a Tabela 22. Os papéis e processos formais de integração e coordenação internos vão influenciar a relação entre esses fatores e o seu clima intraequipe.

Tabela 22 - Trechos extraídos sobre os fatores de influência no clima intraequipe

<p>Composição dos perfis individuais</p>	<p><i>Eu gosto do jeito dele de trabalhar, e é um cara que às vezes a equipe tá pra baixo e ele motiva, porque tem coisas assim que eu acho que é do seu pessoal, que vai sempre ajudar no seu profissional. As pessoas acham que a gente é máquina, mas a gente não é máquina e (FULANO) tem um jeito de motivar as pessoas às vezes que ta todo mundo pra baixo, cheio de trabalho, ele chega, “Bicho, e começa com as palhaçadas dele”, aí a gente fala: “Caramba é bom trabalhar aqui”, eu gosto. (Tester)</i></p>
<p>Conjunto de relacionamentos e vínculos</p>	<p><i>Por exemplo, “Ah, saiu um cara que era muito extrovertido, brincava, fazia todo mundo animar, e entrou outro que não necessariamente vai ser”, aí o humor do dia a dia acaba mudando um pouco. (Desenvolvedor)</i></p>
<p>Conjunto de relacionamentos e vínculos</p>	<p><i>Hoje a gente está em 6, dos 6, 4 estão há muito tempo, há pelo menos 3 anos, então a gente já tem uma sinergia mesmo de como as coisas funcionam, como fulano trabalha, que horário as coisas funcionam melhor, que horário tá sempre todo mundo junto e a gente pode marcar reuniões ou coisas do tipo. Pessoalmente existe, pelo menos entre os 4 já é uma relação muito mais de confiança, tanto tecnicamente quanto pessoal. [...] Isso contribui para que as coisas andem, então os outros que foram chegando depois [...], eles já se adaptam, porque vem no quarteto que se mantém aí, um relacionamento bom, uma abertura pra que as pessoas logo cheguem e se adaptem, um ajuda o outro. (Liderança)</i></p>

Identificamos nas equipes de engenharia de software a predominância de quatro tipos diferentes de clima intraequipe: clima descontraído, amistoso, familiar; clima descontraído, colaborativo, profissional; clima introspectivo e tranquilo, e clima tenso e hostil.

Clima descontraído e amistoso

Se o clima da equipe é descontraído e amistoso, seus integrantes fazem e aceitam brincadeiras, usam apelidos entre si, a interação social é frequente, podendo variar de intensidade. Neste ambiente, a descontração não acontece apenas em interações sociais, ao falar sobre jogos, séries e amenidades; é possível descontrair mesmo ao interagir e conversar sobre o trabalho. O clima descontraído vai influenciar a forma como a equipe pede ajuda, tira dúvidas, dá feedback, compartilha conhecimento, e o quanto isso é feito de maneira descontraída ou não.

[...] um clima descontraído, que o pessoal seja aberto pra conversar, aceitar brincadeira, aceitar crítica, acho que o clima, o projeto pode ser o pior, mas a equipe ser tranquila, acho que é mais favorável do que o projeto ser excelente e mais ser uma equipe péssima de trabalhar. (Tester)

Nível intenso

Quando os momentos de descontração são intensos e predominantes, as conversas e brincadeiras acontecem a qualquer hora e em qualquer lugar, sem restrição. As paradas no trabalho para conversar sobre assuntos diversos, não vinculados às atividades são frequentes, o que tende a gerar barulho e distração e dificultar a concentração daqueles que estão tentando trabalhar. Neste caso, a descontração estimula uma interação frequente e intensa a ponto de desviar a atenção do foco que deveria ser a atividade que se realiza.

[...] um ponto negativo [...] é que a gente se dava muito bem, mas as vezes essa descontração atrapalhava o trabalho em si. Muitas vezes a gente ficava conversando muito e se distraia muito, e muito barulho, então atrapalhava quem tava querendo trabalhar na hora. Uma dosagem melhor podia ser... podia ter ajudado. (Desenvolvedor)

Nível moderado

Quando a descontração na equipe é moderada, os momentos de interação social e brincadeiras tendem a acontecer com mais intensidade nos intervalos do trabalho, e com menor intensidade durante a realização das atividades. Neste caso, mesmo que as interações sociais durante o trabalho sejam frequentes elas não são intensas, portanto, não são suficientes para atrapalhar o foco nas tarefas que realizam. A descontração frequente, mas de baixa intensidade, gera um clima agradável sem prejudicar o andamento das atividades.

[...] todo mundo gostava de chegar cedo, e aí antes do expediente a gente ficava conversando [...] de jogo, de computador e filme e série. Iniciava o trabalho, cada um vai pro seu canto, trabalhar. 'Vai almoçar?' Aí começava, 'Vamos almoçar aonde?' 'Ah, a gente pode ir pra tal canto', todo mundo ia, almoçava, conversava besteira, voltava, iniciava o trabalho, e tome a desenvolver. (Desenvolvedor)

Dois fatores tendem a influenciar a intensidade e os momentos de descontração da equipe: a maturidade profissional dos seus integrantes e os integrantes com traços comportamentais com forte orientação para a tarefa, como os profissionais orientados ao crescimento. Sendo assim, ao mesmo tempo que são descontraídos e brincalhões eles têm maturidade e orientação para dosar a frequência, intensidade e momentos de descontração fazendo com que esse clima agradável ajude no desempenho ao invés de atrapalhar.

O clima descontraído se torna também amistoso pois faz com que os integrantes da equipe se sintam livres, a vontade, confortáveis, entre amigos. O ambiente de trabalho não se torna algo pesado e eles não tem medo de serem criticados ou analisados.

[...] Eu me sentia bem, me sentia, me sentia mais confortável... (pensando). Era basicamente isso, eu ficava mais à vontade [...]. (Desenvolvedor)

As atitudes, são as atitudes que as pessoas têm que deixam você... fazem você se sentir confortável, porque você sabe que se você errar, você vai, aquela pessoa vai falar contigo, você sabe se você fizer alguma coisa errada, aquela pessoa vai vim e vai conversar com você, não vai lhe recriminar, ou não vai, enfim, fazer um grande alarme por causa disso, e fica uma coisa recíproca. (Sócio e Desenvolvedor)

Consequentemente, essa influência na forma de se sentir também se reflete em uma mudança no comportamento individual desses profissionais. Os colegas de equipe passam a se comportar de uma forma mais aberta, receptiva e bem humorada ao interagir. Os colegas se expõem mais e, em alguns casos, podem até compartilhar assuntos pessoais.

Eu acho que eu ficava mais aberto, mais receptivo, mais, mais, sei lá, bem-humorado, mais susceptível a chegar e puxar uma conversa e falar sobre coisas aleatórias e tirar alguma piada, sem sentido, assim, sem medir muito as palavras, eu sentia isso, eu me sentia no meio de amigos. Não me sentia só no meio de um projeto, no meio de um trabalho. Acho que é isso. (Desenvolvedor)

Entendemos, portanto, que o relacionamento estabelecido entre os colegas de equipe pode influenciar uma característica pessoal marcante dos profissionais de computação, a introversão, aumentando a sua abertura e frequência de se comunicar. Como consequência, a frequência e a amplitude da interação social entre os integrantes da equipe tendem a aumentar, eles tendem a brincar mais, a desenvolverem também um relacionamento pessoal e a conversar com mais frequência sobre assuntos relacionados ou não ao trabalho.

Cria-se assim um círculo virtuoso: quanto mais eles interagem, mais eles se sentem à vontade, e mais eles se comportam e forma mais aberta e receptiva à interação, retroalimentando assim a frequência da interação.

Eu sou uma pessoa muito fechada, na minha vida pessoal mesmo, eu não gosto de trazer pra outra pessoa do profissional, mas com eles eu me sinto muito aberto pra isso, porque tipo a gente brinca, a gente já foi pra coffee break, happy hour, não sei,

[FULANO] *consegue fazer isso com as pessoas, não sei te explicar.* (Tester)

Clima introspectivo e tranquilo

Algumas equipes possuem um clima interno mais introspectivo, tranquilo, quase impessoal, principalmente, na sua fase de formação. Neste caso, a tendência é que haja pouca interação e comunicação entre os integrantes da equipe, dificultando a realização dos processos de integração e coordenação da equipe. A interação social entre os colegas de equipe é mínima ou inexistente, e as interações por motivo de trabalho aconteceriam quando estimuladas pelos processos formais da equipe.

Essa equipe tá bem pouco, assim... o pessoal tá meio distante, assim... a gente conversa, mas é aquela conversa que acaba sabe. Assim, é uma equipe que todo mundo é tranquilo, todo mundo é simpático, todo mundo é aberto, mas não se formou uma conexão, não se formou um vínculo com as pessoas. Então isso falta. (Desenvolvedor)

A tendência é que esse clima seja resultante de uma composição de equipe com integrantes predominantemente introvertidos e/ou com poucas afinidades tanto pessoais como profissionais.

Clima tenso e hostil

Quando a equipe tem um clima tenso e hostil, seus integrantes tendem a assumir uma postura mais retraída e, em alguns casos, reativa. Eles não se sentem à vontade em conviver no mesmo ambiente e nem interagir com seus colegas de equipe. Há um receio em se expor, se posicionar, dar sua opinião e ser hostilizado. O ambiente parece opressor e mais propenso a conflitos. Seus membros parecem ter divergências técnicas insolúveis entre si, eles discordam sobre como fazer suas atividades ou o tempo necessário para concluí-las, se devem ou não usar padrões de projetos, ou se devem focar na qualidade ou na agilidade, etc.

Os integrantes dessa equipe tem dificuldade em resolver conflitos, em lidar com opiniões divergentes e em chegar em um consenso. Em muitos casos isso pode ser o suficiente para rachar a equipe em grupos rivais com visões semelhantes internamente, mas divergentes entre eles. Esse separatismo é marcado por problemas de comportamento nos dois grupos, brigas e discussões, e um relacionamento de inimizade.

Então assim, o clima no [PROJETO] era um clima pesado, pesado, quando eu cheguei era um clima pesado, mas me disseram que era pior [...] mas inicialmente era uma coisa pesada, pesada (ênfase). (Desenvolvedor)

Teve uma época que também houve um conflito entre... a equipe se dividiu e aí parte da equipe que pensava de um jeito entrou em conflito com a parte da equipe que pensava em outro jeito, só que aí na época fizeram... o problema não era tão grave,

bastava uma conversa, bastava a gente entrar em um consenso, mas aí alguém escalou isso para a alta gerência [DA EMPRESA] e aí virou uma confusão, porque a gente ficou conhecido como a equipe que tinha conflitos [...] (Desenvolvedor)

Esse clima tenso e hostil tende a ser o resultado de uma composição de equipe com integrantes de difícil convívio e sem afinidades pessoais e profissionais entre si.

[...] tem gente que é muito, sei lá, acho que pela verbalização de tudo, acaba criando conflitos muito rapidamente, às vezes você mal chegou no time você já vê pessoas entrando em atrito quando elas nem se conhece, ainda por pouco tempo mesmo. (Tester).

A seguir apresentamos uma tabela resumo com os principais tipos de clima intraequipe das equipes de desenvolvimento de software, seus perfis individuais predominantes, os tipos de relacionamentos interpessoais entre seus integrantes, os sentimentos despertados e as consequências que causam na equipe.

OS ARQUÉTIPOS DO CLIMA INTRAEQUIPE

CLIMA	Interação social	Interação tarefa	Perfis predominantes	Tipo de relacionamento	Sentimentos despertados	Consequências
Descontraído, amistoso, familiar	Alta	----	Extrovertido Fácil convívio Orientado à pessoas	Amigos de infância e/ou amigos de equipe	Senso de pertencimento A vontade Amistoso Confiança	Possibilidade de dispersão e perda de foco Facilita a recepção de novos entrantes Facilita a interação Facilita o diálogo Participativo
Descontraído, colaborativo, profissional	Alta	Alta	Extrovertido Fácil convívio Orientado à pessoas Orientado ao crescimento	Parceiros de trabalho	Amistoso Confiança A vontade	Facilita a recepção de novos entrantes Alta distração e perda de foco Facilita a interação Facilita o consenso em tomadas de decisão compartilhadas Se comporta de maneira permissiva em possíveis negociações com o cliente
Introspectivo, tranquilo	Baixa	Baixa	Introspectivos Fácil convívio Orientação individualizada	Colegas de trabalho	Preservado	Dificulta a recepção de novos entrantes Favorece o foco Dificulta a interação Dificulta as atividades de integração e coordenação Surgimento de subgrupos
Tenso, hostil	Baixa	----	Difícil convívio	Competidores de trabalho	Arredio	Dificuldade em chegar num consenso Criação de subgrupos Conflitos

4.6 BUSCANDO SEU EQUILÍBRIO: TRABALHANDO EM EQUIPE

Nossa análise anterior, culmina no processo final para o entendimento e a definição da coesão em equipes de engenharia: o trabalho em equipe. É trabalhando em conjunto que os integrantes da equipe buscam seu equilíbrio intraequipe e tentam alcançar os objetivos compartilhados. A dinâmica do trabalho em equipe pode facilitar o desenvolvimento da coesão, o que por sua vez, tende a tornar o trabalho em equipe mais efetivo.

Trabalhar para alcançar um objetivo envolve, de maneira geral, quatro macroatividades que estarão presentes, de forma mais ou menos estruturada, em qualquer processo de trabalho das equipes de desenvolvimento de software: planejamento das atividades, realização das atividades, momentos de revisão da atividade e, por fim, a sua conclusão, quando o resultado é entregue. Esse processo pode ser linear ou se retroalimentar conforme mostra a Figura 16.

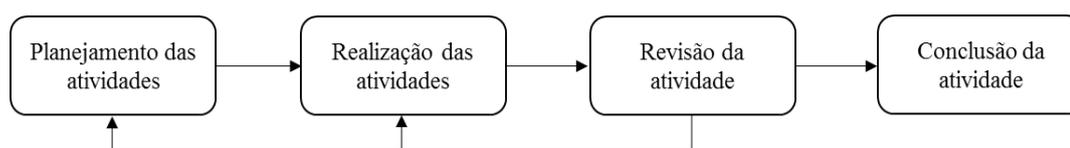


Figura 16 - Macro atividades de trabalho

Quando trabalhamos sozinhos, é possível que não seja preciso conviver, nem interagir com outras pessoas para realizar cada uma dessas macro atividades ou, pelo menos, a maior parte delas. Entretanto, trabalhar em equipe é trabalhar em conjunto com outras pessoas em busca de objetivos comuns. O trabalho em equipe pede a definição de quem irá fazer cada atividade, e o alinhamento entre os envolvidos sobre como fazê-las e em quanto tempo. Existirão, em maior ou menor grau, pontos de intersecção entre as atividades realizadas por cada integrante da equipe, sinalizando quando a atividade realizada por um dos membros impacta ou é impactada pelas atividades realizadas por outros integrantes.

Sendo assim, quando trabalhamos com outras pessoas, alguns processos internos à equipe precisarão existir para garantir que as coisas funcionem corretamente e que os resultados esperados sejam alcançados, atingindo seu equilíbrio dinâmico: são os processos autorregulatórios de integração e coordenação intraequipe. Esses processos garantem as condições ideais de sobrevivência da equipe e sua capacidade de autorregulação. Existem cinco processos centrais de coordenação e integração dentro das equipes de desenvolvimento

de software, são eles: alinhando informações; compartilhando conhecimento; se ajudando; tomando decisões compartilhadas e passando feedback.

Esses processos estão presentes, em menor ou maior grau, em todas as macro atividades da equipe e envolvem, necessariamente, a interação e comunicação entre seus integrantes para garantir a integração e coordenação das atividades, papéis, responsabilidades e resultados finais. Desta forma, o objetivo é construir um todo coeso e coerente, que atinja uma estabilidade interna, com condições relativamente uniformes de funcionamento e que desempenhe adequadamente. A Figura 17 ilustra a interseção entre as macro atividades das equipes de desenvolvimento e os seus processos autorregulatórios de integração e coordenação.

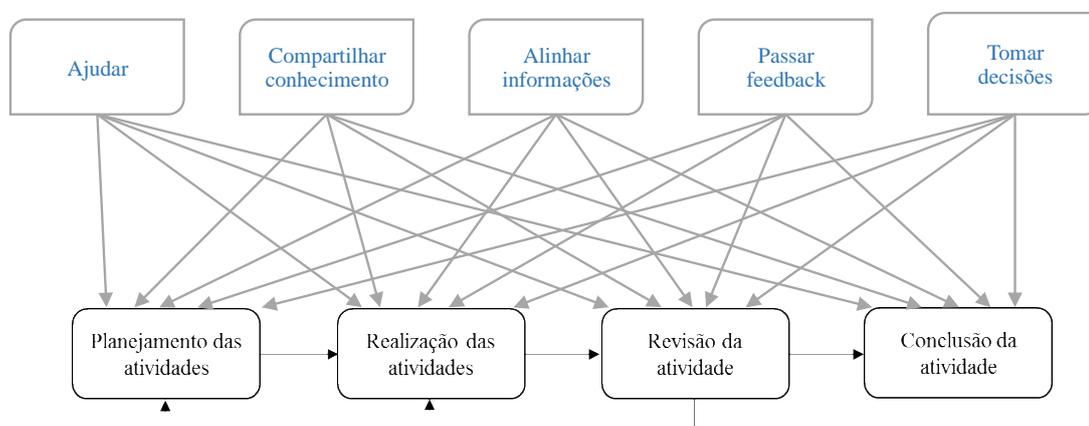


Figura 17 - Interseção entre as macro atividades e os macro processos de interação

Esses processos autorregulatórios têm a função, não só de integrar e coordenar todas as pessoas, atividades e informações, mas também de identificar problemas e imprevistos durante o processo, para corrigi-los a tempo. Para que a homeostase da equipe funcione, esses processos autorregulatórios precisam ser eficientes eles precisam acontecer sempre que necessário.

O funcionamento desses processos está atrelado essencialmente à interação e ao relacionamento entre os integrantes da equipe de software. Esses processos só são possíveis através da interação entre as pessoas. Veremos a seguir que eles podem ocorrer informalmente pela vontade espontânea dos envolvidos, mas também podem ser viabilizados ou estimulados por processos formais intraequipe. Caso os processos sejam estimulados formalmente, dependerá dos integrantes da equipe aderir a esses processos formais ou não, e a coesão terá uma importante influência nessa adesão. A seguir definiremos como ocorre cada um desses processos e qual sua importância para a coesão e a homeostase da equipe.

4.6.1 PROCESSOS AUTORREGULATÓRIOS: O FUNCIONAMENTO DA EQUIPE

Relacionamos na Tabela 23 as macroatividades das equipes de software com os seus processos autorregulatórios, que levam colegas de equipe a interagirem entre si.

Tabela 23 - Motivos de trabalho que levam a interação

Macroatividade	Processos autorregulatórios	Trechos ilustrativos
Planejamento das atividades	Alinhar informações Tomada de decisão	<i>[...] a maior interação como equipe é durante o planejamento do que a gente chama de sprint, [...], e aí é que a gente interage mais: “Olha, tem que fazer isso”, a gente junta todo mundo e diz: “O que é que você pode fazer disso, o que pode fazer em um mês disso?”. Acho que como equipe é aí que a gente interage mais. [...] Eu acho que a equipe interage mais durante o planejamento. (Desenvolvedor)</i>
	Tomada de decisão	<i>[...] então a gente está sempre discutindo as estratégias do que vai ser feito e como vai ser feito. (Desenvolvedor)</i>
	Alinhar informações	<i>[...] com (O LÍDER TÉCNICO) eu estou sempre conversando muito com ele a respeito das coisas que o pessoal do (CLIENTE) tá pedindo pra gente desenvolver. E (O LÍDER DE EQUIPE) eu acho que também pelo mesmo motivo, que são os dois que tem mais contato com o cliente, então são eles que passam pra gente o que o pessoal está esperando, e assim os problemas que eles estão tendo lá, o que é que a gente vai fazer. (Desenvolvedor)</i>
	Alinhar informações Tomada de decisão	<i>Interação, quando a gente tá levantando os [...] cenários de teste, que a gente para pra conversar com eles sobre o que é que eles vão fazer naquela história e no planejamento da Sprint, a gente tem que ter uma noção do que é que vai ser mexido, mas, a gente vai conversar com eles pra saber mais que atividades ele vai fazer naquela história, um negócio mais detalhado [...]. (Tester)</i>
Durante a realização das atividades	Alinhar informações Ajudar	<i>[...] no dia a dia depois que tá tudo separadinho, tá tudo planejado, aí é responsabilidade de cada um. A gente só interfere durante os encontros diários, dizer “Porque não fez isso?” “Fiz isso ontem, vou fazer isso aqui amanhã”, “Qual foi o problema?” “Ah, tenho que conversar com [FULANO]” [...]. (Desenvolvedor)</i>
	Compartilhar conhecimento Ajudar	<i>Algum problema pra resolver, e aí tem que interagir com o outro, ele encontrou algo que só com a equipe do Mobile, ele vai ter que ir lá na equipe de mobile e interagir, ou então comigo, encontrou algo que ele não sabe, ele sabe que eu sei, ele vem e interage comigo. (Desenvolvedor)</i>
	Alinhar informações Ajudar	<i>[...] a gente volta a falar com eles, quando a história entre pra teste de componente. A gente “Oh, aconteceu tal coisa e eu não tinha mapeado isso é assim mesmo que é pra acontecer, não é?”, “Oh, o fluxo tal mudou por causa disso, está atualizado lá nos fluxogramas de vocês não tá”. Fica como se fosse uma comunicação quase todo dia, para saber se a história está se comportando realmente como deveria. (Tester)</i>
Revisão da atividade	Feedback	<i>Depois de escrever os cenários, [...], outra pessoa vai e revisa se não tá faltando nada. (Tester)</i>

Alinhar informações

Dentro de uma equipe de software, múltiplas pessoas trabalham paralelamente, de forma independente ou interdependente, convivem e interagem para atingir um objetivo compartilhado. Para garantir a integração e a coordenação dessas atividades, ações e atuações individuais é preciso que haja um alinhamento das informações internas em todas as macroatividades dessa equipe, desde o planejamento das atividades até a sua conclusão.

Os integrantes precisam saber o que acontece dentro da sua equipe. Eles precisam ter uma visão clara sobre os seus objetivos e como eles impactam os seus colegas; qual o planejamento para atingir esses objetivos, que atividades serão realizadas, como serão realizadas, quem fará o que, quando será a entrega; quais mudanças aconteceram no planejamento, que dificuldades ou imprevistos surgiram; que decisões foram tomadas no decorrer do processo, porque foram tomadas; como está o status das atividades atuais, como está a qualidade do que está sendo feito, são exemplos de informações relevantes.

O alinhamento de informações dentro das equipes de desenvolvimento é um processo de integração e coordenação pois permite que seus integrantes tenham uma visão do todo e consigam entender sua contribuição e participação nesse processo, podendo atuar de forma mais proativa e autogerida a partir do momento que sabem o que está acontecendo, o que a equipe precisa e qual a melhor forma de atuar. Um alinhamento de informações bem feito também pode evitar ou minimizar especulações e distorções de informações compartilhadas informalmente pelos membros da equipe, que acabam gerando subgrupos internos de fofoca.

Um efetivo alinhamento de informações depende da contribuição individual, pois cada membro da equipe precisa repassar e compartilhar, no tempo devido, as informações relevantes do que está acontecendo. Esse alinhamento de informações pode acontecer informal e espontaneamente a partir do momento que os integrantes da equipe interagem e se comunicam. A intensidade da interação e comunicação intraequipe vai facilitar esse alinhamento espontâneo das informações, o que será mais fácil em equipes pequenas e colocalizadas.

[...] todo mundo trabalhava muito próximo, [...] acho que [NA EMPRESA] as coisas são muito claras, assim, porque não é muito departamento, assim, as coisas sabe, todo mundo tá muito próximo, então as coisas ficam muito claras, e lá, a gente ficava tudo mesma sala, então era evidente assim, as coisas que aconteciam.
(Tester)

Para garantir que todos tenham acesso às informações completas e necessárias, a equipe também pode ter processos internos formais de comunicação como, por exemplo, momentos de *stand-up meeting*, *release burndown chart*, *sprint planning meeting*, informativos por e-mail, ou outros canais que garantam o alinhamento das informações.

Vamos imaginar duas situações hipotéticas para ilustrar o que apresentamos até agora. A Figura 18 simula como ocorre o alinhamento de informação formal e informalmente, em uma mesma equipe. Neste caso, podemos notar que o alinhamento formal e o informal acontecem de forma idêntica. As informações são alinhadas entre todos os membros, inclusive entre o gerente (em vermelho) e todos os integrantes da equipe, independente da senioridade. As setas bidirecionais sinalizam que a iniciativa na interação pode partir de todos os integrantes da equipe, não existindo apenas alinhamentos unidirecionais.

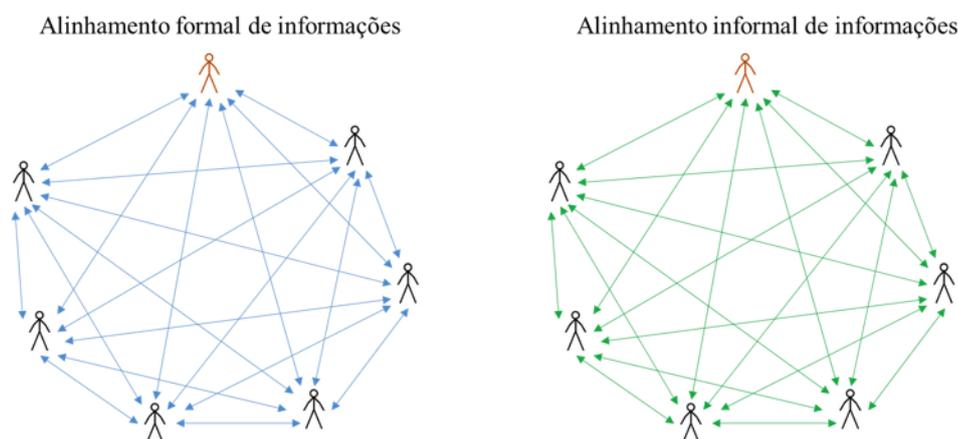


Figura 18 - Convergência total entre o alinhamento formal e o informal

Para concluir nossa situação hipotética, escolhemos para contrapor ao primeiro cenário um contexto intraequipe com divergência total entre o alinhamento formal e informal, e com sérios problemas de alinhamento. A Figura 19 representa esta outra equipe hipotética.

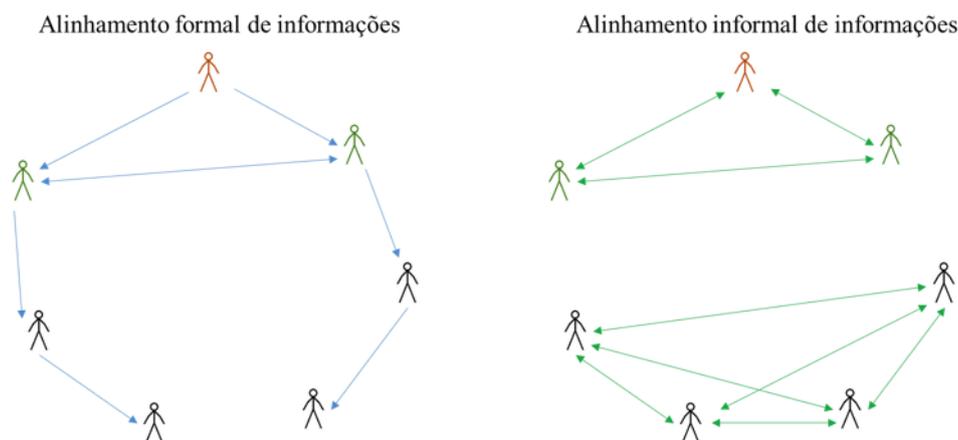


Figura 19 - Divergência total entre o alinhamento formal e o informal

Neste caso, o alinhamento formal de informações intraequipe acontece de forma descendente na cadeia hierárquica; as setas unilaterais sinalizam que a iniciativa do alinhamento formal parte de cima para baixo e nunca ao contrário. É possível identificar também que o gerente (em vermelho) tem contato direto apenas com os líderes (em verde) e são esses que repassam individualmente para seus liderados o que precisa ser alinhado.

Em contrapartida, o alinhamento informal revela uma forte separação interna dentro da equipe, caracterizada pelo afastamento das lideranças com relação aos demais membros da equipe. Neste caso, os três profissionais em cargo de liderança têm um alinhamento formal entre si e também apresentam um alinhamento informal, independente de processos e ferramentas formais. Enquanto isso, os demais membros da equipe, que praticamente não realizavam um alinhamento formal entre si, possuem uma interação informal intensa e ampla dentro do subgrupo.

Essas diferenças podem ser agravadas se houver divergência de informações e explicações que circulem pela via informal e pela via formal. A circulação de versões antagônicas intraequipe, significa um desalinhamento interno das informações e entendimentos, o que pode atrapalhar no funcionamento da equipe e na sua homeostase, criando problemas de credibilidade e de convergência de esforços.

[...] acho que só o gerente não sabia das coisas, mas o resto da equipe, tudo era muito claro, e eles mesmos diziam isso, assim, como é que botam um Trainee pra fazer isso no lugar de uma pessoa que é Sênior, até as vezes pra tirar a responsabilidade de cima de mim, tipo, “Se der merda, não culpa o menino, botaram ele porque quis, ele é um Trainee, ele não é Sênior”. (Tester)

É o alinhamento de informações que permite a equipe desenvolver uma autoregulação para garantir seu equilíbrio dinâmico e manter sua homeostase. Desta forma, a equipe

consegue manter ou corrigir seu rumo, bem como se adaptar às mudanças e novas exigências que acontecem de forma dinâmica.

Compartilhar conhecimento

O compartilhamento de conhecimento dentro da equipe envolve a troca de conhecimentos e experiências entre colegas com o objetivo de aumentar a proficiência individual e, conseqüentemente, da equipe, para realizar suas atividades e alcançar seus objetivos. Compartilhar significa dividir, ensinar, repassar um conhecimento de alguém que sabe para alguém que não sabe.

[...] esse projeto teve bem importância de, teve a participação de dois consultores [DA EMPRESA], então trabalhar junto deles foi muito bom, a gente absorvia isso diariamente o conhecimento deles, e a minha exposição a este ambiente fez com que eu primeiro desenvolvesse minhas habilidades e conseguisse confiar em mim mesmo, naquela questão de querer caminhar por conta própria. (Desenvolvedor)

Esse compartilhamento de conhecimento interno permite criar entre os colegas de equipe uma rede de aprendizado e desenvolvimento que não seria possível se eles trabalhassem sozinhos. Essa é a fonte principal e a mais rápida de aprendizado organizacional. Esse é um processo de integração intraequipe pois dissemina para todos, ou vários, dos seus integrantes um conhecimento que estava concentrado e individualizado. Ao disseminar esse conhecimento internamente, a equipe aumenta sua capacidade de trabalho, não ficando dependente de membros individuais.

Semelhante ao alinhamento de informações, o processo de compartilhar conhecimento pode ser informal ou formal dentro da equipe. A relação próxima entre colegas de trabalho pode gerar mais oportunidades e mais disponibilidade mútua para compartilhar conhecimento entre eles. Dependendo do convívio e da interação entre os membros da equipe eles podem aumentar a frequência, a profundidade e o tipo de conhecimento compartilhado.

Mas por isso, conhecimento mesmo, entrosamento, porque como era equipe que era dividido entre o pessoal que era um pouco mais novo, e um pessoal que era um pouco mais experiente, ficava nesse compartilhamento de experiências, tinha nessa troca, vamos dizer assim. (Desenvolvedor)

O compartilhamento de conhecimento pode ser feito através de processos formais da equipe como, por exemplo, os intervalos técnicos ou ferramentas de compartilhamento. Quando o compartilhamento de conhecimento é feito mais por vias formais do que por vias informais pode ser um indicativo de baixa integração interna da equipe ou da falta de tempo

para compartilhar o conhecimento no dia a dia do trabalho. A disseminação do conhecimento também ocorre através do processo de ajuda mútua que discutiremos a seguir.

Se ajudar

Uma das principais características de trabalhar em equipe é a possibilidade de recorrer a um colega para pedir ajuda. A ajuda entre colegas faz com que o “todo seja maior do que a soma das partes” a partir do momento em que quando um colega está interagindo com outro para receber ajuda ele está ampliando seu conhecimento, e conseguindo realizar algo que ou não conseguiria realizar sozinho ou demoraria mais tempo para fazê-lo. Sendo assim, a ajuda é um processo que permite coordenar e integrar a equipe, para garantir que cada peça funcione corretamente e que as coisas que precisam ser feitas sejam feitas no tempo necessário.

A necessidade de ajuda pressupõe a falta de informação, conhecimento, habilidade ou tempo necessários para a realização de algo. Por exemplo, um profissional recém-chegado em uma empresa ainda não conhece os processos e regras organizacionais que precisará seguir; um colaborador recém-chegado em uma equipe não conhece os padrões de projeto adotados ou as ferramentas que precisará utilizar; um profissional que entra em um projeto com uma tecnologia nova não domina a linguagem e o ambiente de desenvolvimento onde irá trabalhar; um colega de equipe que está sobrecarregado não conseguirá entregar tudo o que foi acordado. Quando falta informação, competência ou tempo, o profissional não vai conseguir fazer algo ou não vai conseguir fazer com a completude necessária ou no tempo adequado.

[...] sempre tem essa troca de conhecimento e sempre um tentando ajudar o outro, entendeu isso é muito positivo. (Desenvolvedor)

As pessoas podem pedir e receber ajuda dentro da equipe pelos mais diversos motivos. A ajuda pode estar relacionada: a realização da tarefa, quando há dificuldade ou quando não entendem algo que lhe foi pedido; a questões comportamentais, quando não sabem como se comportar ou lidar com determinada situação ou pessoa; ou ainda para entender o funcionamento da equipe e da organização, para conhecer a cultura da empresa, e saber como a equipe funciona, entre outros. Pedir ajuda pode significar também dividir atividades e responsabilidades. Ao delegar algo para um colega o colaborador pode estar contando com a ajuda dele para fazer algo que talvez não tenha tempo ou condições de fazer sozinho.

Cada pessoa lida de uma forma diferente com a percepção de que não possui um conhecimento e/ou habilidade necessários. Um dos sentimentos envolvidos é o “medo de não

dar conta” do que precisa ser feito, de não corresponder às expectativas, de não conseguir superar os desafios que irá encontrar. Nesta perspectiva, pedir ajuda significa reconhecer uma incapacidade ou dificuldade de fazer algo só, e alguns profissionais vão adiar ao máximo expor essa fraqueza, principalmente quando eles não sabem como seus colegas irão reagir.

[...] eu tinha muito medo quando eu cheguei [...] ‘Meu Deus, eu vou me quebrar aqui, eu não sei de nada’, mas eu fui abraçado, no que precisava eles me ajudavam, até quando eu sabia, eu consegui ajudar outra pessoa, e todo mundo se ajudava. Então isso era bom, um ajudar o outro, isso era bom, a convivência era boa, a gente era amigo, vamos dizer assim”. (Tester)

Diante do medo de não corresponder às expectativas, ou de demonstrar sua dificuldade e não saber como será interpretado ou até mesmo se receberá ajuda dos colegas, muitas pessoas podem se sentir inseguras para pedir ajuda. Entretanto, quando elas sentem um clima amistoso na equipe, com colegas prestativos e disposto a lhe apoiar, a ajuda parece vir naturalmente.

[...] mas quando não dava, que eu dizia ‘Poxa, eu tenho que dar o braço a torcer’, eu não tinha medo de pedir ajuda, porque eu sabia que eles iam me ajudar, então assim, na minha chegada eu fui muito bem recepcionado, fui muito bem atendido naquilo que eu precisava, e as pessoas sempre compartilhavam o conhecimento, sempre dividia esse conhecimento, então eu não tive dificuldade nenhuma em relação a adaptação. (Tester)

Existem equipes em que o clima amistoso é tão forte que todos se sentem à vontade para pedir ajuda ou para ajudar. Não existe um medo de ser julgado, de demonstrar suas fraquezas, o crescimento conjunto é valorizado e estimulado. Ninguém está tentando ser melhor do que ninguém, o que é muito comum em um clima de competição.

[...] essa questão de companheirismo mesmo que eu acho importante na equipe, não aquela competição de, “ah, eu queria fazer isso”, ou melhor do que o outro não, sempre tem uma ajuda, sempre um chega e diz “olha, isso aqui é bom tu fazer assim” ou então “não faz assim não”, sempre com aquele, aquele clima muito bom entendeu?“. (Desenvolvedor)

O ato de ajudar tem como uma de suas propriedades a espontaneidade da ação. Ele pode ser algo inato a cada membro da equipe de software, ou o clima da equipe pode estimular ou favorecer que a ajuda mútua ocorra, e o integrante da equipe faz como uma forma de se adaptar e corresponder ao que é esperado dele. Ajudar também pode estar relacionado a um “dever” vinculado ao exercício formal de determinado papel, seja ele de liderança ou derivado de uma maior senioridade. Neste caso, o integrante da equipe pode ajudar por obrigação, pois tem consciência que é algo esperado formalmente dele.

A pessoa que melhor trabalha em equipe? Eu coloquei aqui como sendo eu, porque assim eu sou um cara que tô sempre parando pra ajudar quem quer que seja, tipo, o pessoal de testers está precisando eu paro, olho, vejo o que está acontecendo, tento

resolver, enquanto eu acho que o resto do povo é mais assim, “Ah não, eu estou fazendo aqui, quando eu terminar aqui eu vejo”, tipo, vai se virando aí ou só dá um direcionamento. Normalmente eu paro e acompanho até resolver aquele problema e volto para a minha atividade, então eu acho que isso às vezes até me prejudica um pouco quanto a execução das minhas coisas, que não está pronto, mas no final das contas eu enxergo como sendo o melhor para a equipe, aí “Ah, porque não tá pronto” mas assim, no final das contas eu enxergo como sendo o melhor pra a equipe. (Desenvolvedor)

De qualquer forma, para que o processo de ajuda ocorra, é preciso haver disponibilidade por parte das pessoas que vão prestar ajuda. A falta de disponibilidade pode estar relacionada a uma sobrecarga de trabalho ou a uma priorização da atividade individual em prejuízo à atividade do colega, o que acarretaria uma falta de tempo para ajudar outra pessoa. Neste caso, o profissional que recebe um pedido de ajuda se vê no conflito entre ajudar e correr o risco de prejudicar sua atividade.

A falta de disponibilidade também pode ser ocasionada por uma falta de vontade ou de abertura do colaborador para ajudar seu colega. Alguns profissionais ajudam apenas no que sabem e de forma a não lhe tomar muito tempo, enquanto outros, mesmo quando não sabem vão atrás da informação para poder ajudar quem pediu. Neste caso, ele se esforça mais e precisa desprender mais tempo e energia para conseguir efetivamente concluir a ajuda.

[...] porque as vezes no trabalho a pessoa tá tão focada no seu próprio problema, né? Que dificulta o entrosamento, a relação com as outras pessoas, porque a outra pessoa vai pedir uma ajuda, ou vai perguntar alguma coisa, e você tá mais interessado em terminar o seu trabalho até o deadline que você tem. (Desenvolvedor)

Colegas de equipe tendem a pedir ajuda baseados em três critérios principais relacionados a quem irá prestar a ajuda: a senioridade ou o conhecimento técnico do profissional; seu temperamento ou personalidade; seu tempo na empresa ou na equipe.

Aí tem [...] o líder técnico, ele sabe muito, é muito prestativo, sempre tá chegando junto da gente tentando ajudar da melhor maneira". (Desenvolvedor)

Quando todos os membros se ajudam mutuamente em um momento de pressão, por exemplo, onde eles não estão focados apenas em concluir suas atividades individuais, mas também em garantir que seus colegas concluam as deles, isso pode caracterizar um ambiente de interdependência. Cada integrante faz o que for necessário para atingir a meta da equipe independente da atribuição formal do seu papel. A ajuda mútua pode ser definida, portanto, como uma troca recíproca, para o benefício mútuo. Neste caso, a reciprocidade dessa ajuda pode vir de todos os lados ao mesmo tempo ou sempre que necessário.

Tomar decisões compartilhadas

O processo de trabalho das equipes de desenvolvimento de software envolve intrinsecamente tomadas de decisão incessantes em todas as macro atividades. O que fazer, como fazer, quem vai fazer, quando fazer, em quanto tempo fazer, são as definições básicas de qualquer processo de planejamento. Durante a realização das atividades, mudanças e imprevistos podem exigir um replanejamento ou mudança de rumo, onde novas decisões devem ser tomadas.

A todo momento decisões precisam ser tomadas que podem impactar outros integrantes e o funcionamento interno da equipe. Algumas vezes essas decisões podem impactar a empresa e os seus clientes. Essas decisões podem ser discutidas e compartilhadas internamente ou com pessoas externas à equipe. A autonomia da equipe para tomar internamente uma decisão relacionada às suas atividades e aos seus integrantes é variável, e depende da permeabilidade da sua fronteira e da ingerência da empresa e do cliente nas suas atividades internas.

Algumas equipes podem ter liberdade para decidir sobre como querem trabalhar e se organizar. Neste caso, seus integrantes podem escolher com quais metodologias, processos e ferramentas querem trabalhar e quem fará cada atividade. Essa autonomia favorece que a equipe busque diferentes formas, processos e ferramentas para melhorar o que está sendo feito, aumentando, conseqüentemente, suas oportunidades para aprender coisas novas.

Bom, assim, em termos de desafios técnicos, eu diria que este atual pra mim tem sido o melhor, porque, ele, por ter esta liberdade maior, é, todo problema que a gente tem pra resolver, a gente pode optar por ferramentas diferentes, por táticas diferentes, isso foi muito útil pra mim nos últimos anos pra conseguir aprender coisas que eu não tinha tido oportunidade antes. (Liderança)

Outras equipes, entretanto, podem sofrer ingerências do cliente relacionadas ao que fazer e quando fazer, ou seja, o cliente define suas necessidades, quais serão suas prioridades, e quais os padrões de qualidade a serem atendidos.

[...] e aí neste projeto as coisas foram ainda mais, é..., mais livres pro nosso lado do ponto de vista de como as coisas vão funcionar [...] a equipe sempre teve a liberdade de se auto organizar, de definir quais seriam os melhores processos alinhado com as necessidades da empresa, então eles passam pra gente as demandas que eles tem, os padrões que em determinado cenário a gente precisa atender, mas como vai ser feito fica muito livre pra que a gente defina, e aí a gente tem aplicado desde o início o Scrum com algumas adaptações para cada contexto do projeto que a gente tem com eles e isso tem funcionado bem. (Liderança)

Da mesma forma, a autonomia de um integrante da equipe para tomar decisões individuais também é variável, se concentrando apenas em atividades que não impactem

diretamente outros colegas. Decisões que impactem em menor ou maior grau a equipe costumam ser compartilhadas e divididas, se não com todos os integrantes da equipe, pelos menos com uma parte deles.

A falta de autonomia da equipe e dos seus integrantes, para tomar decisões, apresenta dois cenários: (1) as decisões precisarão ser compartilhadas e negociadas, podendo existir maior poder de influência por uma das partes; ou (2) as decisões serão tomadas por um terceiro e apenas executadas pela equipe e/ou pelo indivíduo.

O primeiro cenário revela que ao compartilhar a tomada de decisão, será preciso haver um esforço de negociação para que as partes envolvidas tentem chegar em uma decisão consensual ou por maioria. O principal desafio aqui será lidar com interesses, necessidades e opiniões divergentes entre os envolvidos na tomada de decisão. Isso é muito comum, por exemplo, quando o cliente tem uma proximidade grande com a equipe e as duas partes precisam chegar em um acordo sobre escopo e prazo. Essas tomadas de decisão conjuntas com a equipe e o cliente tendem a gerar discordâncias e conflitos, e na falta de consenso acaba ocorrendo, quase sempre, uma imposição de autoridade por parte do cliente. Isso acontece principalmente quando a relação do cliente com a equipe é do tipo Autoritário-Complacente e Chefe-Subordinado como apresentado anteriormente.

Quando a tomada de decisão é compartilhada entre todos os integrantes da equipe, isso tende a reforçar o sentimento individual de participação e contribuição no projeto, e pertencimento àquela equipe de trabalho. Esse processo compartilhado de integração e coordenação também tende a estimular na equipe o comprometimento com as decisões tomadas em conjunto. Durante esse processo, um indicador importante sobre a coesão da equipe é a facilidade ou dificuldade dos integrantes da equipe em chegarem a um consenso. Primeiro é preciso avaliar se todos os integrantes da equipe têm abertura para compartilhar suas ideias e dar suas sugestões e, depois, analisar se as ideias e sugestões dos colegas convergem entre si, e como eles lidam com as opiniões contrárias.

A tomada de decisão em conjunto é uma das principais fontes potenciais de conflitos abertos dentro da equipe. Neste momento, tendem a vir à tona as divergências de opiniões e pontos de vista dos integrantes da equipe. Isso se torna ainda mais forte quando esses integrantes têm o perfil do “Profissional Hiena” e não possuem afinidades profissionais entre si. Quando a equipe frequentemente não consegue chegar em um consenso na tomada de decisão conjunta, isso é um indicador de problemas na sua coesão (de origem social ou

profissional), pois eles não possuem uma visão compartilhada sobre como conduzir seus esforços e atividades.

Em contrapartida, quando a equipe sempre chega num consenso com facilidade, também será preciso avaliar se todos seus membros se sentem à vontade e compartilham sinceramente suas ideias, e se elas convergem entre si. Se todos compartilham suas ideias e elas são convergentes, a coesão para a tarefa é alta e pode haver uma tendência para um pensamento grupal. Se nem todos compartilham suas ideias ou não dizem realmente o que pensam para não contrariar seus colegas, isso tende a prejudicar a efetividade da tomada de decisão. Por fim, se todos os integrantes da equipe compartilham suas ideias, mas elas não são totalmente convergentes, mas eles tem a capacidade de dialogar e argumentar entre si conseguindo chegar em um consenso, podemos afirmar que este processo de integração foi efetivo.

O segundo cenário de tomada de decisão acontece quando a decisão é tomada por alguém externo à equipe, mas deverá ser executada pela equipe. Neste caso, a falta de autonomia na tomada de decisão e a execução de uma decisão com a qual não se concorda, podem ter impactos prejudiciais na equipe. A equipe pode desenvolver um comportamento reativo, apresentando má vontade e impaciência para atender às solicitações do cliente ou um comportamento de apatia realizando as solicitações do cliente de maneira automática sem questionar ou discordar do que foi pedido, conseqüentemente, a equipe desenvolve um sentimento de falta de responsabilidade e de comprometimento, à medida que discorda das decisões tomadas externamente, mas precisa executá-las mesmo assim.

Passar feedback

Feedback é a reação dada a um estímulo, que pode ser responsável pela realimentação de um processo contínuo. No ambiente de trabalho, existem dois tipos de feedback com objetivos diferentes mas complementares: (1) *feedback corretivo* é usado para corrigir um comportamento e/ou resultado que não está de acordo com o esperado, seu recado é “precisa mudar, assim não está funcionando, não estamos satisfeitos”; (2) *feedback de reforço* é feito com o intuito de reforçar um comportamento e/ou resultado positivos que estão atendendo ou superando às expectativas, neste caso, a mensagem é “continue assim, está no caminho certo, estamos satisfeitos”.

Elogio eu dou sempre na frente de todo mundo, eu faço questão de dar um elogio na frente das pessoas também, entendeu. (Gerente de Projeto)

O feedback corretivo serve para mudar um comportamento ou curso de ação, e o feedback de reforço serve para reforçar e manter um comportamento ou curso de ação. O resultado final esperado nos dois casos é o funcionamento adequado intraequipe e o alcance dos seus objetivos pré-definidos. Sendo assim, o feedback é um processo fundamental para garantir a homeostase da equipe e sua capacidade de adaptação.

A existência do feedback pressupõe que “alguém”, um líder, uma empresa, um cliente, um colega, um liderado, enfim, quem quer que seja, tem uma expectativa, explícita ou implícita, formal ou informal, sobre o comportamento e/ou desempenho de uma outra pessoa ou pessoas ao realizar suas atividades e ao interagir no ambiente de trabalho. Quando essas expectativas são atendidas, ou são superadas, elas são indicadores da efetividade do trabalho em equipe e do impacto positivo que estão gerando, direta ou indiretamente, nos envolvidos.

O feedback pode estar relacionado a uma ampla gama de situações: à qualidade de uma entrega individual ou da equipe; a forma de falar e de interagir durante o trabalho ou em uma reunião; a forma de se comportar com colegas, lideranças ou com o cliente; a um erro cometido; a uma ação bem sucedida. Enfim, os motivos para se dar feedback são inúmeros e variados.

Entretanto, se uma equipe não recebe da empresa ou do cliente feedbacks corretivos no momento certo e com todos os detalhes necessários, ela pode não pensar, ou pensar de forma equivocada, em rever sua estratégia, replanejar suas atividades ou conseguir corrigir seus problemas. Se uma equipe não recebe feedback corretivo de uma forma adequada, se o feedback é depreciativo ou pouco construtivo isso pode afetar sua confiança interna e pode gerar um clima de tensão, criando uma animosidade entre os integrantes da equipe e o transmissor do feedback.

Outro problema grave é a falta de feedback de reforço dado pelas lideranças aos seus liderados ou pelo cliente à equipe. O feedback de reforço não tem apenas a função de reforçar positivamente determinado comportamento ou resultado, mas também de deixar claro para o receptor que há o reconhecimento sobre a relevância e contribuição do que está sendo feito. É através desse reconhecimento positivo, por exemplo, que os integrantes desenvolvem o orgulho em trabalhar naquela equipe.

[...] nesse último mês a gente recebeu elogios diretamente do gerente de negócios, que ele, o cliente fez questão de ligar pro gerente de negócios, pra elogiar o time, o andamento do projeto, cumprimento de prazos, o comprometimento, tudo isso que você quer ouvir, né? Foi ótimo. (Gerente de Projeto)

O feedback lateral, entre pares, e o feedback de baixo para cima, feito pelo liderado para o seu líder, são incomuns dentro das empresas. Da mesma forma que poucas equipes ou empresas costumam ser completamente sinceras no feedback que dão sobre a participação dos clientes nos projetos. Essa lacuna de feedback traz importantes consequências para a coesão e homeostase das equipes e dos indivíduos.

O mesmo cenário é possível nos feedback individuais, feitos aos profissionais. Se dentro de uma equipe seus integrantes não têm abertura ou não se sentem à vontade para dar um feedback corretivo, profissional ou pessoal, para um outro colega ou para o seu líder, eles não dão chances das pessoas saberem como se sentem e qual a sua opinião sobre determinadas situações. Se um integrante sente algum desconforto ou discordância com outro colega, ou com a liderança, ou com a atividade que realiza, e não conversa para tentar resolver a situação, o problema tenderá a persistir e até se agravar, podendo culminar em um conflito grave ou em um resultado pior.

Quando os integrantes da equipe se sentem à vontade para dar um feedback corretivo para seus colegas e eles são receptivos ao feedback recebido, passando a rever o comportamento que deu origem ao problema, a tendência é que a equipe vá construindo uma relação de maior confiança entre seus membros.

[...] aconteceu uma coisa muito chata com [FULANO], eu posso dar ele como referência porque eu sei que ele tem maturidade pra receber críticas [...]. Eu duas vezes tava falando em reunião [FULANO], e ele me cortava. Aí eu cheguei pra ele e falei “Olha, as coisas que eu falo elas não contribuem para o Projeto?”, aí ele “Não, de forma alguma, pelo contrário. Por que tá me perguntando isso?”, eu falei “Porque duas vezes você me cortou”, aí ele “Bicho, desculpa, não sei o que”. Aí desde desse dia que ele parou às vezes mais pra escutar as pessoas. Você tem que ter certa maturidade pra entender que às vezes uma crítica não quer destruir você como pessoa, ela quer melhorar [...]. (Tester)

Entretanto, se os integrantes de uma equipe trocam, com frequência, feedbacks que tem, na maior parte das vezes, uma conotação negativa e raramente positiva, isso pode ser um indicador de fortes conflitos internos, um clima pesado e, conseqüentemente, um grave desequilíbrio intraequipe e dificuldade em retomar sua homeostase. A Figura 20 ilustra as diferenças nos feedbacks de correção e de reforço dentro de uma mesma equipe.

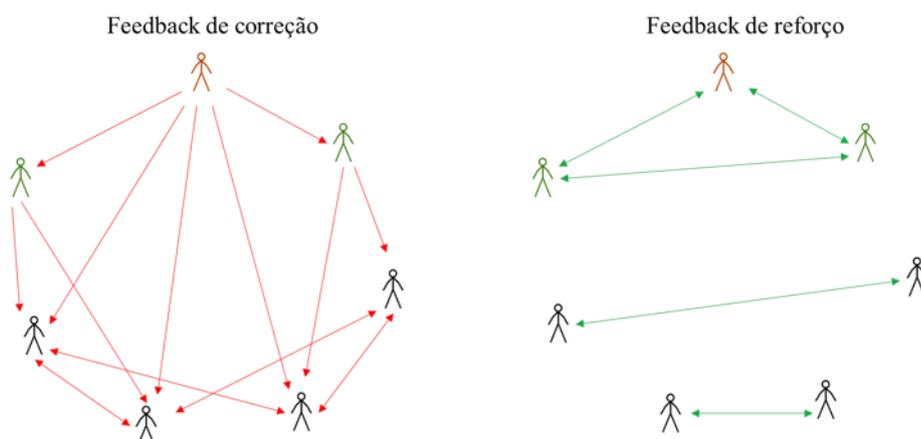


Figura 20 - Ilustração de Feedback de correção e de reforço dado na mesma equipe

Finalizamos a descrição dos processos autorregulatórios de integração e coordenação que ocorrem dentro da equipe. Entretanto, ainda existe dentro da equipe mais um instrumento formal de autorregulação, os papéis de gerência e liderança, que analisaremos a seguir.

Lideranças: a autorregulação personificada

Tradicionalmente, os papéis de gerência e liderança exercem uma importante função autorregulatória dentro da equipe. Eles tendem a assumir a dianteira, conduzindo e direcionando a equipe, e, em muitos casos, são os principais responsáveis em planejar, organizar, coordenar e liderar as atividades da equipe e garantir o seu êxito ao final. Esses papéis de liderança têm a responsabilidade de atuar na equipe como um todo.

Sendo assim, a existência e proximidade da gerência de projeto e das lideranças dentro da equipe de software, representam um acompanhamento de perto do seu funcionamento interno, uma maior ingerência nas suas atividades e maior influência no seu equilíbrio e homeostase.

Mas assim, acho que uma coisa que eu senti falta nesse projeto e no anterior é o nosso líder [...], ele é um pouco distante nesse sentido[...] ele não cria uma relação, um vínculo com as pessoas, assim, dificilmente eu vejo ele soltar alguma brincadeira, ele é bem sério, bem certinho. [...] é bom quando um líder sabe exercer esse papel de... de meio que guiar a equipe mesmo, de ajudar na integração da equipe. Claro que isso também é um papel individualmente todos tem que fazer a sua parte, mas um líder ele tá numa posição um pouco acima, tipo ele tem uma relação já definida com todos, porque no papel dele essa relação existe, ele guia reuniões, ele guia certas atividades, então ele tá numa posição que facilita essa integração e não acontece isso. (Desenvolvedor)

A presença próxima do gerente também acarreta maior proximidade com todos os integrantes da equipe, reforçando uma possível relação de confiança entre eles. Neste caso, o gerente pode ser considerado como a pessoa que exerce a maior influência na equipe.

[...] ele é um cara muito presente, então ele participava muito de todas as decisões que a gente tinha, então ele tem uma visão boa de como a equipe se organiza, o que é que funciona bem, o que é que não funciona. (Liderança e Tester)

Em oposição a esse acompanhamento próximo, o gerente de projeto também pode atuar de uma forma mais distante da equipe, delegando a responsabilidade para as lideranças existentes ou distribuindo essa responsabilidade entre os demais integrantes. Neste caso, ele também está delegando para a equipe parte do papel de garantir a autorregulação do seu equilíbrio interno e da sua homeostase.

Eu comecei o projeto como scrum master. Eu tento usar aquele conceito de liderança situacional, então dirigia muito o time anteriormente. Ai eu fui apoiando, hoje eu estou naquele último estágio de delegate, de que você delega mais e acompanha num outro nível. Talvez por causa dessas conversas da semana passada eu tenha que intervir um pouco mais. É..., mas eu era scrum máster. (Gerente de Projeto)

Projetos que recebem forte influência externa, principalmente do cliente, no funcionamento interno da equipe, tendem a apresentar maior dificuldade em atingir seu equilíbrio interno, e precisam ter uma capacidade de adaptação contínua e muito mais efetiva. Neste caso, a proximidade do gerente pode ajudar a garantir a autorregulação da equipe, facilitando a comunicação entre os envolvidos e melhorando o clima interno.

O estilo de gestão dos gerentes e líderes também vai influenciar o estado de *performance* da equipe e a sua homeostase. Alguns profissionais possuem um estilo de gestão mais voltado às pessoas, não fazendo distinção ou preferência para pessoas específicas. Eles se preocupam com as particularidades individuais de cada um, prezam pela comunicação e pela construção do relacionamento, e se colocam como escudos para alguns tipos de influências externas.

[...] esse olhar mais atento às pessoas, às particularidades de cada um, aos relacionamentos, a forma de passar a mensagem, a ser um escudo, por cobrar o time na hora certa, eu acho que deram muito mais resultados do que qualquer coisa de processos que a gente tenha feito. (Gerente de Projeto)

Outros profissionais em papel de liderança tendem a concentrar seu contato e acompanhamento em pessoas específicas da equipe, não mantendo proximidade com todos os seus integrantes. Quando isso acontece, dependendo da representatividade que esses pontos focais têm dentro da equipe, pode fazer com que a gerência tenha uma visão parcial e enviesada sobre o funcionamento interno da equipe e fique por fora da realidade intraequipe.

[...] era notório que a [GERÊNCIA] ela adotava dois ou três ou quatro integrantes da equipe ali, fazia cúpula, onde só aquelas pessoas tinham mais visibilidade, só aquelas pessoas poderiam opinar mais fortemente, era visível que a [GERÊNCIA] deixava algumas pessoas de fora das decisões de projeto. Então isso que era muito

ruim, e aí naturalmente aquelas pessoas que estavam próximas do gerente ali, era pessoas não confiáveis [PARA O RESTANTE DA EQUIPE]. Então isso é muito ruim. Teve alguns colegas que vinham falar comigo, eu sempre tentei me colocar no meio ali, eu nem ficava de encontro a esse pessoal que ficava em torno do gerente ali, uma verdadeira babação e nem ficava do lado total de quem tinha raiva desse pessoal. [...] esse comportamento de algumas pessoas, primeiro contribuiu para a questão da falta de confiança e tinha algumas pessoas que me procuravam dizendo que queria sair do projeto ou alguns até que queriam sair da empresa por conta disso. Foi bem sério mesmo. [...] (Líder Técnico)

Em teoria, as lideranças, técnica e de equipe, assumem papéis com escopos específicos e áreas de atuação pré-definidas. O líder técnico tende a ajudar principalmente em questões técnicas das atividades, garantindo a qualidade do produto e a sua entrega no prazo acordado. O papel formal de líder técnico seria a personificação do processo autorregulatório de integrar e coordenar as atividades e esforços da equipe, fazendo as vezes da coesão da tarefa. A tendência é que a liderança técnica seja o integrante que mais ajuda os colegas e o que faria mais falta se saísse da equipe, por conta do seu conhecimento técnico e do conhecimento que tem do sistema que está sendo desenvolvido.

Quando uma equipe personifica numa liderança essa responsabilidade, e seus processos formais de autorregulação são convergentes com essa estratégia, a tendência é que os processos de integração e coordenação sejam pouco compartilhados entre os integrantes da equipe. Conseqüentemente, a liderança formal fica sobrecarregada e os integrantes da equipe tendem a se sentir menos responsáveis e comprometidos, pois têm uma liderança que é responsável por garantir a efetividade do funcionamento de toda a equipe.

O líder de equipe, por sua vez, teria um papel de coordenar as atividades, e retirar barreiras e entraves da equipe. Para o êxito desse papel, o relacionamento entre a liderança e os liderados é fundamental. Características de ouvir, de dar espaço, de deixar que as pessoas se expressem é importante para uma liderança, que precisa se aproximar dos liderados, coordená-los, tornando sua liderança mais construtiva. O líder de equipe faria as vezes da coesão social, assumindo o lugar do relacionamento interpessoal entre os membros da equipe.

[...] principalmente nessas funções [...] de coordenar o time, de apoiar quase que todo mundo, tendo que ter uma atuação mais próxima de cada um, eu acho que esse tipo de atitude de ser mais de ouvir, de dar espaço, de deixar que as pessoas se expressem, ela é mais construtiva. (Desenvolvedor)

Algumas equipes possuem lideranças informais. Essas lideranças são integrantes da equipe que não possuem formalmente esse papel, mas que na prática acabam sendo reconhecidos como lideranças informais ou legítimas, pautada pela sua relevância e influência técnica ou comportamental na equipe. Quando a equipe reconhece a capacidade e

contribuição técnicas de algum dos seus integrantes, ele assume uma posição de influência e credibilidade dentro da equipe, podendo assumir um papel importante na tomada de decisão interna e como um formador de opinião. A relevância técnica gera na equipe um sentimento de confiança na capacidade daquele integrante em resolver os problemas que surgirem. Sendo assim, há uma clara percepção de importante contribuição daquele integrante para a equipe, e que é possível contar com ele para resolver problemas difíceis.

Pessoas em papéis de liderança, mesmo que informais, tendem a exercer grande impacto entre os integrantes da equipe e, conseqüentemente, sua saída tende a ter conseqüências importantes na homeostase interna.

O TRABALHO EM EQUIPE E SEUS ARQUÉTIPOS

Para classificar o estilo de trabalho de cada equipe de desenvolvimento de software precisamos avaliar como acontece cada um dos processos de integração e coordenação, definidos na seção anterior, com relação às seguintes dimensões: *formalização* dos processos; *intensidade*, ou a frequência e duração das interações; e *amplitude*, ou qual a parcela da equipe que participa ativamente de cada um dos processos.

Ao qualificar os processos autorregulatórios das equipes de software segundo as dimensões de formalização, intensidade e amplitude, identificamos que o estilo de trabalho dessas equipes varia de acordo com três propriedades: colaboração, participação e transparência. O *estilo de trabalho colaborativo* está relacionado com os processos de compartilhamento do conhecimento e de ajuda mútua; o *estilo participativo* faz referência à participação dos integrantes da equipe na tomada de decisão conjunta; e o *estilo transparente*, diz respeito aos processos autorregulatórios de alinhamento de informações e feedback.

Quando a equipe possui um estilo de trabalho colaborativo há um estímulo a ajuda mútua e compartilhamento de conhecimento entre seus integrantes. Isso facilita a superação conjunta dos desafios e a equipe apresenta um desempenho consistente. A relação entre os integrantes da equipe é de interdependência; há a sensação entre os integrantes da equipe de que estão crescendo juntos. Quando o trabalho colaborativo acontece espontaneamente, sem a intervenção dos papéis e processos formal da equipe, pode ser o resultado de um forte vínculo entre os colegas. Quando o inverso acontece, a equipe possui um estilo de trabalho competitivo, com baixa ajuda e pouco compartilhamento de conhecimento entre seus integrantes.

[...] peguei uma equipe boa, maravilhosa pra trabalhar, todos amigos, todo mundo ajuda, quando eu tô com dificuldade: “Cara, eu não sei fazer isso não”. Ou alguém vê que eu tô meio que assim, desesperado, “não sei fazer isso não, um já olha, o que foi? Diz aí”. “Não, eu tô com problema nisso aqui”, “Espera só um minutinho que eu já vou te ajudar, posso sentar aqui?”, “Pode”. (Tester)

O estilo de trabalho participativo, envolve a formalização, intensidade e amplitude da tomada de decisão conjunta. Todos os integrantes participam ativamente das principais decisões de projetos, independente da sua senioridade. O estilo participativo estimula que os integrantes da equipe se sintam participando e colaborando ativamente para o desempenho da equipe e para o resultado final do projeto. Quanto mais participativo é o trabalho em equipe mais seus integrantes tendem a desenvolver uma visão compartilhada do todo, e a se sentirem comprometidos com as decisões tomadas. Quando o estilo é não-participativo seus integrantes não participam e nem opinam sobre decisões relevantes sobre o projeto e a equipe.

Para concluir, o estilo de trabalho transparente faz com que toda a equipe consiga visualizar com clareza o que lhe acontece internamente, e que influências externas podem impactar no seu funcionamento interno. O estilo transparente envolve um alinhamento de informações e passagem de feedback, formal e informal, intensa e ampla entre todos os seus integrantes. Não há informações privilegiadas e nem assuntos secretos. Todos os integrantes da equipe têm acesso às informações relevantes sobre o projeto e a equipe. Quando o estilo de trabalho é obscuro, os integrantes da equipe perdem a visão sistêmica do todo, e passam a especular sobre informações internas de projeto.

A seguir apresentamos tabelas-resumos com os seis principais estilos de trabalho das equipes de desenvolvimento de software: participativo ou apartado; colaborativo ou competitivo; transparente ou obscuro. A composição dessas propriedades numa mesma equipe vai indicar o quanto ela se comporta como um todo único, coordenado e integrado.

ESTILO PARTICIPATIVO
Característica
Interação frequente
Confiança entre os colegas
Tomada de decisão em conjunto e distribuição de responsabilidades
Consequências
Aumento da responsabilidade individual
Valoriza a opinião de todos os integrantes
Estimula a participação, o engajamento e a proatividade
Sentimento de pertencimento
Pode ser uma fonte de conflito, se a equipe tiver dificuldade de chegar num consenso?

ESTILO APARTADO

Característica

Baixa interação

Pouca abertura e falta de confiança entre os colegas

Relação distante

Consequências

Tomada de decisão centralizada e diminuição da responsabilidade individual

Desestimula a participação, o engajamento e a proatividade

Sentimento de alheamento

ESTILO COLABORATIVO

Característica

Trabalham conjuntamente com o mesmo objetivo

Ajuda mútua

Compartilhamento de conhecimento

Consequências

Sentimento de pertencimento e que está contribuindo

Facilidade de pedir ajuda

Ajuda na realização dos objetivos profissionais dos indivíduos

ESTILO COMPETITIVO

Característica

Ajuda mínima

Não há compartilhamento de conhecimento

Trabalham individualmente por objetivos pessoais

Consequências

Ausência do sentimento de pertencimento e não se vê contribuindo com o todo

Dificuldade de pedir ajuda

Dificulta a coordenação e integração dos esforços e tarefas

ESTILO TRANSPARENTE

Característica

Comunica e informa com frequência e intensidade

Relação próxima, alinhamento informal

Abertura entre os colegas, e facilidade de feedback

Consequências

Facilita que a equipe tenha uma visão compartilhada do todo

Rapidez para identificar imprevistos e problemas durante o desenvolvimento

Resolução mais fácil de conflitos pessoais

ESTILO OBSCURO

Característica

A comunicação é de baixa intensidade

Relação distante entre os colegas

Inexistência de feedback

Consequências

Dificulta que a equipe tenha uma visão compartilhada do todo

Existência de versões contraditórias sobre acontecimentos

Dificuldade em identificar e resolver problemas pessoais e de desempenho

CASO ILUSTRATIVO: EQUIPE Y

A Equipe Y, no geral, possui baixa senioridade, são três juniores e um desenvolvedor pleno. Esta formação atual da equipe é recente, dois dos seus integrantes, ou seja, metade da equipe, possuía no máximo seis meses de empresa. O fato de metade da equipe ser de novatos faz com que eles ainda estejam se conhecendo pessoalmente bem como na forma de trabalhar. Eles ainda estão buscando o que um deles chama de "ponto de equilíbrio", que seria saber qual a capacidade individual de trabalho para poder fazer estimativas mais precisas do tempo que levam em cada atividade:

A gente ainda tá, apesar de ter uns 06 meses trabalhando junto, a gente ainda tá buscando um ponto de equilíbrio, todo mundo uma hora tem alto, tem baixo [...]. Saber até aonde ele pode ir, a gente trabalhava aqui por meta, a gente tem uma atividade, e aí vai desenvolver... um exemplo, em dois dias, eu posso fazer em dois dias, mas será que ele pode? Bota três, mas se ele ficar junto, será que ele consegue absorver? Precisa é garantir o ritmo e saber o ritmo de cada um pra estipular as coisas certas, a gente ainda não tá conseguindo esse nível de saber o ritmo de todo mundo. (Desenvolvedor)

Não há lideranças, nem uma hierarquia formal na equipe; oficialmente todos estão no mesmo nível e todos têm o mesmo poder de decisão. A gerência não está no dia a dia da equipe e a sua expectativa é que cada equipe seja autogerenciável, tomando suas próprias decisões e definindo seu dia a dia de trabalho.

Então eu também deixo eles muito abertos pra tomar as decisões, porque como eles são uma equipe, e a gente precisa, em determinadas decisões serem tomadas, o ideal é que a equipe tome a decisão pra eles poderem sentir que o problema é deles, entendeu? Se a partir do momento eu já chego com tudo pronto, eles acham que aquilo ali é problema que eu tô passando, eu quero que eles sintam que se eles tomaram a decisão de fazer daquele jeito, então a responsabilidade é deles de fazer daquele jeito, entendeu? Então eu deixo isso bem aberto e com eles é muito simples de fazer isso. (Gerente de Projeto)

Sendo assim, a definição e alocação das atividades é feita em conjunto, com todos os três desenvolvedores opinando e tentando chegar em um consenso. Eles recebem a demanda do analista, que não faz parte da equipe, e conversam sobre os próximos passos sem a sua participação. O *tester* não participa dessa discussão.

[...] a gente conversa, discute 'a melhor maneira de fazer é isso aqui, todo mundo concorda?', 'concorda'. Então a equipe vai lá e escreve 'Fazer isso aqui', próxima parte, todo mundo discute. (Tester)

A equipe possui três membros com perfis comportamentais semelhantes: orientados a tarefa, responsáveis, querem aprender, preocupados com o resultado final, centrados.

[...] não é aquele pessoal acomodado, estão sempre querendo aprender, indo atrás, isso é bom. (Desenvolvedor)

Um dos desenvolvedores desta deste perfil apresentando um comportamento mais orientado para o social: extrovertido, gosta de interagir frequentemente com os colegas para conversar, brincar, gosta de fazer piadas durante o horário de trabalho. Seu jeito sociável faz com que seja uma pessoa querida pelos seus colegas e pela gerência, mas isso não impede que eles tenham algumas discordâncias sobre seu comportamento e seu desempenho. Nas palavras de um dos membros da equipe:

Tem um brincalhão, os outros (dois) são bem centrados. [...], eles buscam querer aprender, mas o mais antigo tá quase indo pro caminho de ficar muito acomodado com as coisas e não tá querendo ajudar corretamente". (Desenvolvedor)

As atividades realizadas pela equipe são essencialmente atividades de correção e melhoria em um sistema antigo e já comercializado, o desafio técnico em si é baixo. A maior dificuldade, principalmente para os novatos, é entender a complexa e variável regra de negócios do sistema com seus inúmeros parâmetros, o que atrapalha a visão total do produto:

A única dificuldade é entender a regra, porque cada cliente trabalha de um jeito diferente, e o sistema tem muito parâmetro, [...] eu não conheço o sistema todo, eu não sei nem se eu conheço ainda 10% do programa. [...] isso é que é o único desafio que eu vejo é esse, é entender ainda toda essa regra. (Desenvolvedor)

Para alguns membros da equipe, não existe amizade entre eles e o relacionamento, apesar de agradável e tranquilo, não tem profundidade nem força. Mesmo com um laço ainda fraco, a relação é boa pois é baseada no respeito mútuo e existe uma afinidade entre os perfis e temperamentos dos seus membros, o que pode se uma oportunidade para desenvolver com o tempo uma alta coesão social:

[...] mas com eles é muito tranquilo, eles são muito tranquilos, eles são fáceis de conversar. [...] com eles é bem mais fácil de falar do que com outras equipes, com outras equipes é mais difícil, com eles é mais simples, eu sinto muita facilidade de conversar com eles, eu chego, brinco, falo, tiro onda, assim, as vezes é engraçado, todo mundo fica tirando onda. (Desenvolvedor)

4.7 RESUMO DO CAPÍTULO

Aqui concluímos a apresentação e as análises dos nossos resultados, que culminou na construção da história analítica que dá origem ao nosso fenômeno central, onde identificamos informações contextuais e fatores de influência. Neste capítulo definimos o conceito de homeostase e explicamos como ele se aplica ao equilíbrio dinâmico das equipes de software. Analisamos ainda os fatores extra-equipe, os arquétipos de clientes, e as características individuais dos profissionais que compõem a equipe, seus arquétipos, e como eles impactam na dinâmica da equipe. Discutimos os processos autorregulatórios intraequipe e os arquétipos do trabalho em equipe. No próximo Capítulo faremos a Discussão da Teoria substantiva sobre coesão em equipes de engenharia de software e do seu modelo.

5 TEORIA SOBRE COESÃO EM EQUIPES DE SOFTWARE

Após concluída a análise dos resultados, consolidaremos nesta Seção a apresentação da Teoria sobre Coesão em Equipes de Engenharia de Software. Para isso, identificaremos os elementos e processos centrais do fenômeno, seus antecedentes e consequências, e fatores contextuais de influência. Durante a discussão do capítulo, faremos uma análise comparativa entre a teoria proposta e as pesquisas anteriores sobre fatores humanos e coesão em equipes de engenharia de software e em outros tipos de equipe.

5.1 O CONCEITO DE COESÃO

Nossa apresentação da teoria estará centrada no entendimento do conceito de coesão. O constructo se caracteriza pela sua natureza multidimensional, interpessoal, dinâmica e de mútua influência, que está em constante retroalimentação. Como ponto de partida, definimos a coesão de equipe como uma liga tecida entre os integrantes da equipe, e entre cada indivíduo e a equipe de forma a criar uma unidade capaz de encontrar e conservar seu equilíbrio interno. A coesão envolve a compatibilidade e coerência dos objetivos individuais dos integrantes da equipe entre si, e com os objetivos da equipe, assim como, o compartilhamento de metas e estratégias de atuação.

Desta forma, através do relacionamento interpessoal e dos processos autorregulatórios, os integrantes da equipe criam um laço, um vínculo que gera um comportamento espontâneo de preservação do equilíbrio dinâmico daquela unidade e que independe de imposições formais e externas. Essa tessitura é o resultado da combinação de dois fatores: (1) os *sentimentos individuais* dos seus integrantes em se sentirem como parte do todo; (2) e a *atuação conjunta* desses integrantes ao se comportarem como um todo harmônico e equilibrado, que funciona de forma coordenada e integrada, em busca de um objetivo em comum. Esses dois fatores, o sentimento individual de pertencimento e o comportamento coordenado e integrado da equipe, estão relacionados com dimensões profissionais e sociais.

Esses dois fatores, com naturezas, dimensões e níveis diferentes, podem se influenciar mutuamente. Quando os integrantes da equipe se sentem parte do todo, tendem a se comportar em conjunto como um todo integrado, assim como, quando o conjunto dos seus integrantes se comportam como um todo integrado, esses integrantes tendem a se sentir como parte do todo. Da mesma forma, o sentimento de pertencimento profissional tende a influenciar o pertencimento social, e vice versa, ao mesmo tempo, em que o comportamento coordenado

entre os integrantes da equipe tende a influenciar o comportamento integrado entre os colegas, e a recíproca também é verdadeira. Há, portanto, um reforço dinâmico entre o sentimento de pertencer ao todo e o funcionamento integrado e coordenado do todo, e entre suas dimensões social e profissional também. Entretanto, veremos que esse reforço dinâmico é moderado por fatores individuais, intraequipe e extra-equipe.

Esse processo de reforço dinâmico está presente nas várias relações entre os constructos que compõem a teoria de coesão, revelando uma relação de mútua influência e retroalimentação da coesão, com polaridade positiva ou negativa. Desta forma, um constructo influencia o surgimento de outro constructo que à medida que surge passa a influenciar, seja reforçando ou enfraquecendo, o constructo que lhe deu origem, criando um padrão de retroalimentação. Dependendo da polaridade dessa relação podemos chamar de círculo “virtuoso” (positiva) ou “vicioso” (negativa).

5.1.1 DIMENSÕES DA COESÃO

Apesar da coesão ser um conceito referente à equipe, na Teoria sobre coesão em equipes de software, os fatores individuais possuem um papel relevante para explicar o fenômeno, pois a existência ou não do sentimento de pertencimento do profissional à equipe é um dos elementos centrais da coesão. O sentimento individual de pertencimento à equipe possui duas dimensões: (1) *profissional*: relacionada às necessidades de realização profissional do integrante da equipe de software e (2) *social*: relacionada aos tipos de vínculos sociais que esses indivíduos desenvolvem ao se relacionar com seus colegas de trabalho e, conseqüentemente, da satisfação das suas necessidades afetivas.

Existem várias fontes possíveis no exercício do seu trabalho para o integrante da equipe atender suas necessidades profissionais, entre elas: (1) através da realização das suas atividades individuais; (2) através do trabalho em equipe, se tiver oportunidade de participar ativamente dos processos autorregulatórios da equipe (troca de conhecimento; ajuda mútua, tomada de decisão compartilhada, alinhamento de informações e feedback); (3) do escopo do projeto da sua equipe, ou seja, qual o objetivo que a equipe precisa alcançar.

P01: Quando a equipe oferece aos seus integrantes oportunidades para atingir seus objetivos profissionais há uma maior tendência de que eles desenvolvam um sentimento de pertencimento profissional à sua equipe.

Enquanto isso, as necessidades afetivas individuais dos profissionais podem ser atendidas através do relacionamento interpessoal que os integrantes da equipe têm com seus colegas e do tipo de vínculo que criam entre si. Dependendo do grau de intimidade, intensidade, profundidade e entrosamento do vínculo, ele pode ser forte e relevante o suficiente para que o integrante da equipe se sinta participando daquele grupo social. Outro fator de influência é o tipo de clima que existe na equipe.

P02: Quando o relacionamento interpessoal entre colegas e o clima intraequipe oferecem aos profissionais oportunidades para atingir suas necessidades afetivas há uma maior tendência de que eles desenvolvam um sentimento de pertencimento social à sua equipe.

Em paralelo ao sentimento individual de pertencimento à equipe, o outro constructo que compõem a coesão das equipes de desenvolvimento de software é a atuação conjunta dos seus profissionais ao se comportarem como um todo coordenado e integrado. Esta atuação conjunta é o resultado de dois tipos de fatores: *intraequipe* e *interpessoal*.

A dimensão profissional do comportamento coordenado da equipe está relacionada a convergência espontânea dos esforços individuais e conjunto dos seus integrantes para o atingimento dos objetivos da equipe. Quando os integrantes se sentem e se comportam profissionalmente como uma unidade, eles compartilham um mesmo objetivo, querem, se empenham e trabalham juntos para atingi-lo, e conseguem desenvolver um entendimento compartilhado sobre como fazer isso. Essas características corroboram os achados de GÓMEZ & ACUÑA (2014) onde a coesão alta torna seus membros mais comprometidos com os objetivos assumidos pela equipe.

Quando as dimensões afetivas de pertencimento e comportamento social estão integradas, os membros da equipe possuem sentimentos entre si que são baseados em respeito, afinidade, confiança e admiração, neste caso, tanto pessoais quanto profissionais. Eles possuem um relacionamento e um vínculo interpessoal do tipo “amigos de infância” e/ou “amigos de equipe”, e seu clima interno tende a ser descontraído, amistoso, familiar, colaborativo e profissional, isso favorece a aproximação, a interação e a comunicação entre eles. Quando esses colegas se dão bem pessoalmente eles tendem a recorrer com mais frequência entre si para pedir ajuda e trocar informações.

Nesses casos, o comportamento integrado e coordenado da equipe tem uma natureza orgânica, espontânea, que independe de cobrança externa, e que complementa ou pode se sobressair aos processos e papéis formais de autorregulação da equipe.

5.1.2 VARIAÇÕES DA COESÃO

Silva (et al., 2013) propõem a existência de duas “composições arquetípicas da equipe” que apresentam relação direta com a coesão. O primeiro arquétipo seria uma composição de integrantes que facilitaria as interações e a coesão social da equipe, e tenderia a diminuir seu conflito social, elevando a satisfação dos seus membros. Em oposição, o segundo arquétipo de equipe focaria em realizar o trabalho bem feito, apresentando uma tendência a uma maior coesão da tarefa.

Nossa Teoria sobre coesão em equipes de engenharia de software converge parcialmente com esses resultados. As duas composições arquetípicas de Silva et al (2013) estão contempladas na nossa teoria, que acrescenta mais três variações a esses tipos de equipes. A Teoria propõe a existência de cinco tipos principais de coesão dentro das equipes de engenharia de software que variam de acordo com as dimensões sociais e profissionais: coesão integral, coesão social, coesão profissional, coesão artificial e incoesão. Que serão analisados em profundidade após a apresentação da Teoria.

Após o entendimento do conceito de coesão e das resultantes das variações das suas dimensões, começaremos a apresentar a Teoria de coesão em equipes de engenharia de software pelos fatores antecedentes que darão origem aos processos intraequipe responsáveis pelo surgimento da coesão.

5.2 ANTECEDENTES DA COESÃO

Identificamos na Teoria sobre coesão em equipes de engenharia de software antecedentes que se subdividem em distais e proximais. Os antecedentes distais dão origem aos antecedentes proximais que exercem influência direta nos processos que darão origem à coesão intraequipe. Os antecedentes distais estão agrupados em duas categorias: Características individuais e Fatores extra-equipe (empresa e cliente).

5.2.1 ANTECEDENTES DISTAIS

As **Características individuais** dos profissionais das equipes de software se dividem em: *senioridade, traços comportamentais e impulsionadores internos*. A senioridade e os traços comportamentais vão dar origem aos impulsionadores internos, que se dividem em dois tipos: necessidades de realização profissional e vínculos pessoais baseado nas suas necessidades afetivas. Essa é uma das contribuições da Teoria sobre coesão em equipes de

engenharia de software, a proposição de relação entre os traços comportamentais e a senioridade dos profissionais com os impulsionadores internos do indivíduo, ou seja, com as suas necessidades individuais de realização profissional e de satisfação afetiva.

Nosso conceito de “impulsionadores internos” é parcialmente convergente com o conceito de “orientação individual” do modelo do Carron (1982), que ele divide em três orientações: para a realização da tarefa da equipe, para relações pessoais dentro da equipe e para alcançar realizações pessoais de satisfação com o grupo e suas atividades. Nosso entendimento do “impulsionador interno” para a realização profissional, vai além das tarefas executadas pela equipe, incluindo também o tipo de projeto e as oportunidades de crescimento ocasionadas pelos processos de integração e coordenação intraequipe. Enquanto que o impulsionador para realização das “necessidades afetivas” agrupa às duas últimas orientações individuais do modelo do Carron (1982) relações pessoais e realizações pessoais.

As *Características individuais* vão influenciar diretamente a composição da equipe que, como veremos, é um dos três subfatores vinculados à *Estrutura da equipe*, e um antecedente proximal dos processos relacionados à coesão.

O segundo grupo de antecedentes distais são os **Fatores extra-equipe** que se subdividem em: empresa e cliente. Denominamos os fatores extra-equipe vinculados à empresa de *Fatores organizacionais*, que incluem: estrutura, cultura e clima organizacionais, e o tempo de existência e o modelo de negócios da empresa. O fator extra-equipe vinculado ao cliente diz respeito ao tipo de *Relacionamento do cliente* com a empresa e, conseqüentemente, com a equipe.

A estrutura, cultura e clima organizacionais vão influenciar o tipo de relacionamento interpessoal que os colegas de empresa e de equipe vão desenvolver entre si. Isso acontece porque esses fatores organizacionais tendem a impactar o tipo, a frequência e a intensidade do convívio, interação e comunicação dos profissionais dentro, e até fora, da empresa, propriedades estas fundamentais para o surgimento da coesão de equipe.

Enquanto isso, o tempo de existência da empresa tende a impactar a *Estrutura da equipe* pois quanto mais recente for a empresa menos formais tendem a ser seus processos e papéis. Desta forma, o tempo de existência da empresa tende a influenciar positivamente a existência e grau de formalização dos processos e papéis da intraequipe. O grau e o tipo de formalização por sua vez podem impactar os processos de trabalho da equipe, ou seja, seus

processos autorregulatórios e o relacionamento interpessoal entre seus integrantes.

Por fim, o modelo de negócio das empresas de desenvolvimento de software dão origem a *Razão de ser da equipe* e influencia o tipo de relação que a empresa e a equipe mantém com o cliente. Quando o modelo de negócios da empresa não se reflete numa relação próxima com o cliente, a influência direta que o cliente vai exercer na estrutura da equipe e na sua razão de ser é praticamente nula.

Entretanto, quando a concepção do produto é originado da necessidade do cliente e a sua participação no processo de desenvolvimento junto à equipe é intensa, a influência do cliente na razão de ser da equipe passa a ser direta e pode superar a influência da empresa. Como consequência, uma relação próxima com o cliente modera a influência da empresa na *Estrutura da equipe* e no *Relacionamento interpessoal* intraequipe.

P03: *Quanto mais próxima a participação do cliente na razão de ser da equipe maior tende a ser a intensidade da influência que o cliente irá exercer nos processos autorregulatórios e nos relacionamentos interpessoais da equipe e, conseqüentemente, na sua coesão.*

5.2.2 ANTECEDENTES PROXIMAIS

Os antecedentes proximais influenciam diretamente os processos que darão origem à coesão intraequipe. Esses antecedentes estão relacionados a dois grupos de fatores: Estrutura da equipe: composição, tamanho e papéis formais da equipe; e Razão de ser da equipe: tempo de duração e objetivos da equipe.

Como discutido anteriormente, a **Estrutura da equipe** recebe influência direta das características individuais dos seus membros e dos fatores organizacionais que podem ser moderados pelo tipo de relação que a empresa mantém com seu cliente. A *Composição da equipe* está relacionada com o resultado da combinação das características individuais dos seus integrantes, que incluem: a senioridade, os traços comportamentais e os impulsionadores internos dos profissionais. Cada integrante traz para a equipe seus próprios objetivos, expectativas e interesses, de natureza pessoal e profissional, que podem ser compatíveis ou não, com os demais integrantes da equipe. Se esses objetivos forem compatíveis, eles podem coexistir e serem realizados direta ou indiretamente por meio da equipe. Neste caso, o alinhamento de objetivos pode desenvolver no integrante da equipe um sentimento de realização profissional e de pertencimento àquela equipe de trabalho.

P04: *A compatibilidade dos objetivos profissionais dos integrantes da equipe entre si tendem a facilitar o surgimento da coesão profissional na equipe.*

P05: A compatibilidade das necessidades afetivas dos integrantes da equipe entre si tendem a facilitar o surgimento da coesão social na equipe.

Nossa teoria sinaliza ainda que a combinação dos perfis individuais dos integrantes da equipe é um dos principais fatores de influência para o seu equilíbrio interno e coesão. Nossos achados corroboram com os resultados de Silva et al (2013) que ao realizar uma meta-etnografia para identificar como a personalidade dos membros da equipe se relaciona com os processos das equipes de desenvolvimento de software, concluíram que a composição de determinados tipos de personalidade tende a favorecer alguns tipos de interação entre os membros da equipe, e, conseqüentemente, impactam a coesão da equipe.

P06: Equipes com composições homogêneas de integrantes de fácil convívio e orientados a pessoas tendem a influenciar positivamente a qualidade do vínculo construído entre os colegas e, conseqüentemente, o surgimento da coesão social.

P07: A influência da composição homogênea de integrantes de difícil convívio na coesão da equipe tende a ser moderada pelo tipo de vínculo que os colegas têm entre si.

P08: A influência da composição homogênea de integrantes com orientação individualizada na coesão da equipe tende a ser moderada pela compatibilidade e convergência entre os objetivos individuais e os objetivos da equipe.

Pesquisadores que estudam o impacto da personalidade no desempenho de equipes de engenharia de software têm adotado o *Five Factors Model* (FMM) ou *Big Five* como modelo de referência (GÓMEZ & ACUÑA, 2014). O FMM possui cinco fatores: neuroticismo, extroversão, abertura à experiência, amabilidade e conscienciosidade (ARRIBAS, et al., 2008). Os traços comportamentais da teoria substantiva sobre coesão em equipes de engenharia de software convergem com quase todos os fatores do FFM. Os dois modelos apresentam o traço relacionado ao nível de extroversão do profissional, adotamos, inclusive os mesmos termos. O traço comportamental de “Facilidade de convívio”, encontrado nos nossos dados, se assemelham com o fator de Neuroticismo do Big Five, e à “Orientação a pessoas” está relacionada com a Amabilidade do FFM. Uma diferença apresentada nos nossos resultados é que o traço “Orientação ao Crescimento” do modelo, abarcar dois fatores do Big Five: Abertura à experiência e Conscienciosidade.

Silva et al (2013) afirmam que uma composição de equipe com alta concentração de traços Extrovertidos e de Amabilidade tenderia a aumentar a coesão e diminuir o conflito intraequipe. Esses resultados convergem com nossa teoria, pois propomos que uma equipe extrovertida tende a ter uma interação social intensa entre seus integrantes e seu clima seria informal e descontraído, propenso a brincadeiras durante o trabalho.

A importância do traço comportamental extrovertido na composição das equipes de engenharia de software também é reforçado por Gómez e Acuña (2014), pois seus resultados mostram que há uma relação positiva entre a qualidade do software e o traço extrovertido entre os integrantes equipe. É provável que essa relação seja um reflexo do impacto positivo que a extroversão tende a acarretar no relacionamento interpessoal entre os integrantes da equipe e nos seus processos autorregulatórios de integração e coordenação, aumentando a coesão social intraequipe. Nas palavras das próprias autoras: “os extrovertidos gostam de lidar com as pessoas e acham fácil interagir, se interrelacionar e se comunicar com os outros” (GÓMEZ & ACUÑA, 2014, p. 369).

P09: Integrantes extrovertidos tendem a influenciar positivamente a intensidade e frequência da interação e comunicação entre colegas de equipe e, conseqüentemente, a coesão.

Entretanto, quando a equipe está no seu estágio inicial de formação e o relacionamento entre seus integrantes ainda é incipiente, a senioridade ou o cargo que o profissional ocupa será o primeiro fator importante para determinar o tipo de influência que ele terá na equipe. Com o tempo de convívio com a equipe, e dependendo do tipo de relação e do vínculo que ele crie com seus colegas, esse traço extrovertido poderá ou não ser apresentado ou poderá surgir com alguns colegas mas não ser aparente para toda a equipe.

P10: O papel formal do integrante da equipe tende a moderar o impacto do traço comportamental do indivíduo na equipe.

O *Tamanho da equipe* é um fator da Estrutura da equipe que influencia seus processos interpessoais. Equipes grandes impactam os processos autorregulatórios da equipe pois tendem a exigir mais esforço de gestão para organizar e coordenar as atividades dos seus integrantes e para garantir que eles trabalhem focando o mesmo alvo. O tamanho da equipe tende a impactar negativamente o relacionamento interpessoal dentro da equipe, pois é mais difícil a interação e a comunicação entre todos os seus integrantes, tornando mais provável o surgimento de opiniões divergentes internamente e a dificuldade em chegar num consenso durante a tomada de decisão. Isso a torna mais propensa ao surgimento de subgrupos. Nestes casos, a participação gerencial precisa ser mais próxima.

P11: O tamanho da equipe tende a influenciar negativamente o surgimento de processos autorregulatórios espontâneos, precisando recorrer a processos e papéis formais para alcançar e manter seu equilíbrio interno.

Em contrapartida, uma equipe com poucas pessoas tende a tornar mais fácil a interação e comunicação entre todos seus integrantes e o compartilhamento de conhecimento

e alinhamento de informações internas.

P12: O tamanho da equipe tende a influenciar negativamente o relacionamento interpessoal entre todos os seus integrantes e, conseqüentemente, atrapalhar o desenvolvimento da coesão.

Papéis formais são pré-definidos pela organização e/ou pela equipe e vão influenciar seu funcionamento interno. Tradicionalmente, os papéis de gerência e liderança exercem uma importante função autorregulatória dentro da equipe. Eles tendem a assumir a dianteira, conduzindo e direcionando a equipe, e, em muitos casos, são os principais responsáveis em planejar, organizar, coordenar e liderar as atividades da equipe e garantir o seu êxito ao final. Dependendo do seu estilo de liderança e da sua proximidade no dia a dia da equipe, o profissional responsável pela gestão ou liderança da equipe pode ser considerado pelos membros da equipe como um integrante ou alguém externo. Isso irá influenciar a intensidade, efetividade e legitimidade da influência da liderança nos processos intraequipe.

A participação e acompanhamento da liderança nos processos autorregulatórios e nos relacionamentos interpessoais da equipe tende a ser ainda mais necessário em equipes grandes, com integrantes júniores e/ou com traços comportamentais de difícil convívio. A mediação de conflitos é um exemplo clássico importante da influência da liderança nos relacionamentos interpessoais da equipe. A importância do fator de liderança na coesão das equipes de engenharia de software corrobora o modelo de coesão de Carron (1982) onde o comportamento do líder, o seu estilo de liderança e a relação pessoal que desenvolve com os integrantes e com a equipe como todo vão afetar e moderar a coesão da equipe.

A *Estrutura da equipe*, ou seja, sua composição, tamanho e papéis formais, vão influenciar diretamente os *Processos autorregulatórios formais* e os *Relacionamentos interpessoais* intraequipe, que são considerados no modelo de coesão, os processos interpessoais centrais que influenciam a coesão das equipes de engenharia de software.

A **Razão de ser da equipe** pode ser dividida em: Objetivos da equipe e Tempo de duração da equipe. Os *Objetivos das equipes* de engenharia de software direcionam seus esforços e são influenciados diretamente pelo modelo de negócio da empresa, que recebe influência direta dos fatores organizacionais que podem ser moderados pelo cliente, ou receber influência direta do cliente. O modelo de negócios da empresa é a origem principal da razão de ser da equipe e, conseqüentemente, dos seus objetivos, que depois vão virar seu “projeto”. Projetos que possuem escopo completo permitem a equipe participar e influenciar

todas as etapas do desenvolvimento, ver mais claramente os resultados do seu trabalho, e vivenciar todas as particularidades de cada fase do processo, seus desafios e vantagens.

Em paralelo, alterações constantes no escopo do projeto vão gerar maior esforço da equipe para manter sua homeostase interna, pois dependendo do tipo e do tamanho das mudanças nos objetivos que a equipe precisa alcançar, mudanças precisarão ser feitas na sua composição e nos seus processos autorregulatórios.

Dependendo do tipo de relação que a empresa desenvolva com seus clientes, esse relacionamento poderá impactar diretamente os Objetivos da equipe, pois a equipe passará a atender às necessidades específicas do cliente, ou esse relacionamento poderá moderar a influência dos fatores organizacionais na *Razão de ser da equipe*.

O *Tempo de duração* compõe a Razão de ser da equipe, e também influencia os processos interpessoais que vão dar origem à coesão. Equipes de projetos de curta duração, com prazo para serem finalizadas em menos de 12 meses, tem menos tempo para desenvolver sua coesão e encontrar seu equilíbrio interno para desempenhar em um estado de *performance*. Isso requer que os processos autorregulatórios formais da equipe e a composição dos seus integrantes favoreçam a coesão, o equilíbrio e a homeostase da equipe. Esse entendimento converge com os resultados de Karn (et al 2007) de que a coesão entre os membros da equipe aumenta com o tempo devido ao aumento da comunicação e da coordenação entre eles.

P13: *O tempo de duração da equipe tende a influenciar positivamente o relacionamento interpessoal entre os membros da equipe, pois tende a aumentar o tempo de convívio, interação e comunicação, favorecendo a coesão.*

Em resumo, a *Razão de ser da equipe* vai exercer influência direta na *Estrutura da equipe* à medida que os objetivos da equipe e seu tempo de duração são critérios que devem ser pesados ao definir a composição, tamanho e papéis da equipe. A *Razão de ser da equipe*, através do seu tempo de duração, também vai influenciar no relacionamento interpessoal intraequipe, visto que o tempo de duração do convívio dos membros da equipe pode dificultar ou estimular a interação e a comunicação entre eles. Por fim, a *Razão de ser da equipe* impacta diretamente nas Características do trabalho, que qualifica o tipo de trabalho realizado com relação a variedade, identidade e autonomia.

5.3 OS PROCESSOS PARA A COESÃO DA EQUIPE

Trabalhar em equipe é se relacionar de forma interpessoal, ou seja, os membros dessa equipe precisam, em maior ou menor frequência, conviver, interagir e se comunicar. É através do relacionamento entre seus membros que uma equipe consegue, formal ou informalmente, integrar e coordenar suas atividades interdependentes e atingir seus objetivos pré-definidos. O relacionamento é a base da coesão e o que viabiliza o trabalho em equipe.

Sendo assim, na teoria de coesão em equipes de engenharia de software, identificamos os *fatores interpessoais* como responsáveis pelos processos intraequipe, que se referem a tudo o que envolve a convivência e interação entre os integrantes da equipe, e que influenciam direta ou indiretamente o seu trabalho conjunto. São dois os fatores interpessoais: *processos autorregulatórios* e *relacionamento interpessoal*.

5.3.1 PROCESSOS AUTORREGULATÓRIOS FORMAIS

Trabalhar em equipe envolve a mobilização dos integrantes da equipe para tentar integrar e coordenar seus esforços e atividades individuais num todo coerente. Os processos autorregulatórios formais existem para tentar fazer essa integração e coordenação intraequipe e devem ser seguidos por todos os integrantes. Esses processos autorregulatórios são o resultado do convívio e da interação entre os integrantes das equipes de desenvolvimento de software, e estão relacionados com o que McGrath (1984) chama de “processo de interação da equipe”, que seriam relações padronizadas entre seus membros, e que Marks et al (2001, p. 357) definem como “atos interdependentes dos membros que convertem entradas em resultados por meios de atividades cognitivas, verbais e comportamentais, voltados para organizar o trabalho de tarefas para alcançar objetivos coletivos”.

Nosso modelo identifica uma função autorregulatória nesses processos, pois eles coordenam e integram as atividades e esforços dos integrantes da equipe para atingir sua efetividade e seu equilíbrio interno. A Teoria sobre coesão em equipes de desenvolvimento de software identifica quais são os processos essenciais: alinhamento interno de informações, compartilhamento de conhecimento, ajuda mútua, tomada de decisão em conjunto e feedback.

As dimensões desses processos podem variar de acordo com a *formalização* dos processos; sua *intensidade*, frequência e duração das interações; e *amplitude*, qual a parcela da equipe que participa ativamente de cada um dos processos. A composição dessas dimensões vão resultar em três tipos de trabalho em equipe que podem ser combinados: o *estilo de*

trabalho colaborativo está relacionado com os processos de compartilhamento do conhecimento e de ajuda mútua; o *estilo participativo* faz referência à participação dos integrantes da equipe na tomada de decisão conjunta; e o *estilo transparente*, diz respeito aos processos autorregulatórios de alinhamento de informações e realização do feedback.

P14: *Equipes com estilo de trabalho colaborativo, participativo e transparente tendem a influenciar positivamente o comportamento integrado e coordenado das equipes de software.*

P15: *A influência do estilo de trabalho da equipe no alcance dos objetivos da equipe é moderado pela natureza dos objetivos da equipe.*

P16: *A influência do estilo de trabalho da equipe no alcance dos objetivos individuais dos seus integrantes é moderado pelos impulsionadores internos dos membros da equipe.*

Esses processos podem criar oportunidades e estimular a convivência e a interação entre colegas de equipe, auxiliando que se comportem como um todo coordenado e ajudando a desenvolver a coesão nas equipes de engenharia de software. Desta forma, os processos autorregulatórios tendem a criar um círculo virtuoso com a coesão, quando eles estimulam a interação e integração entre colegas.

P17: *Equipes com processos autorregulatórios formais, intensos e amplos tendem a aumentar a frequência e a intensidade do convívio, interação e comunicação entre colegas.*

O surgimento da coesão na equipe, por sua vez, tende a aumentar a adesão dos integrantes aos processos autorregulatórios formais, o que é fundamental para que esses processos formais cumpram sua função de integração e coordenação.

5.3.2 RELACIONAMENTO INTERPESSOAL

Os fatores que compõem o segundo grupo de processo interpessoal é o relacionamento interpessoal. Os motivos que levam colegas de equipe a conviver, a interagir e a se comunicar entre si podem ser de origem social e/ou profissional. Quando os integrantes da equipe convivem e interagem por motivo profissional eles estão tentando integrar e coordenar seus esforços e atividades, eles estão, portanto, trabalhando em equipe. Quando esses mesmos integrantes estão convivendo fora do ambiente de trabalho, e interagindo espontaneamente por motivos apenas sociais eles estão desenvolvendo um relacionamento e um vínculo de origem pessoal que independe do trabalho.

A interação social pode ser caracterizada pelos momentos de *brincadeira* entre os colegas e pela troca de opiniões sobre *amenidades*, informações sobre entretenimento e lazer: notícias e indicações sobre seriados, filmes, jogos eletrônicos, futebol, livros, carros, entre

tantos outros assuntos. Esse tipo de interação é importante para descontrair e quebrar o gelo dentro da equipe, ajudando também a lidar com os estresses do trabalho. Entretanto, quando colegas de equipe apresentam uma interação social com amplitude, frequência e duração altas, pode indicar um alto nível de dispersão e perda de foco da equipe.

O relacionamento interpessoal irá despertar sentimentos e significados nos integrantes da equipe, desenvolvendo entre eles um vínculo, que irá, retroalimentar essa experiência interpessoal, atendendo necessidades afetivas, e podendo dar origem a coesão social da equipe. O vínculo original que liga os integrantes de uma equipe é profissional. Entretanto, com o passar do tempo e com o convívio diário, esse vínculo poderá passar por mudanças na força e forma.

Identificamos no relacionamento entre colegas de trabalho, em maior ou menor intensidade, quatro sentimentos básicos: *respeito, afinidade, admiração e confiança*. Os quatro sentimentos possuem duas dimensões, uma social e outra profissional, que podem, ou não, coexistir. Quando os colegas de equipe desenvolvem uma relação de respeito e confiança entre si, a tendência é que cada um dos seus integrantes consigam se comportar de uma forma mais espontânea e à vontade. Caso a relação intraequipe não seja pautada em sentimentos como respeito e confiança, seus integrantes podem desenvolver um comportamento mais arredio e preservado.

Esses sentimentos vão definir a qualidade do relacionamento interpessoal entre colegas de trabalho, e somados a intensidade e a frequência do convívio, da interação e da comunicação entre eles vão determinar o tipo de vínculo que desenvolvem entre si.

P18: A existência dos sentimentos de respeito, afinidade, admiração e confiança entre os integrantes da equipe influenciam direta e positivamente o surgimento de um vínculo forte entre colegas e são pré-requisito para a coesão da equipe.

P19: A inexistência dos sentimentos de respeito, afinidade, admiração e confiança entre os integrantes da equipe tende a requerer maior esforço formal para garantir os processos autorregulatórios de coordenação e integração das atividades e, conseqüentemente, dificulta o surgimento da coesão.

P20: A convergência de afinidades pessoais entre os integrantes da equipe tende a aumentar a interação social entre colegas e influenciar positivamente sua coesão social.

P21: Os sentimentos existentes entre os integrantes da equipe tendem a moderar a influência da composição da equipe nos seus processos autorregulatórios.

A identificação dos sentimentos básicos presentes no relacionamento entre os integrantes das equipes de software é uma das contribuições principais desta Teoria substantiva às pesquisas sobre coesão em equipes de engenharia de software. Poucos trabalhos trazem resultados sobre esses sentimentos, e como eles impactam a coesão e o funcionamento interno da equipe. Na área, o sentimento mais estudado é a confiança, especialmente em equipes de distribuídas (JARVENPAA & LEIDNER, 1999; MCNAB et al., 2012; DORAIRAJ & NOBLE, 2013). Outros estudos relacionam a confiança com o compartilhamento de conhecimento, que é um dos processos de integração e coordenação do modelo, e que está relacionado com a coesão da equipe (STAPLES & WEBSTER, 2008). Enquanto Gómez e Acuña (2014) concluíram que equipes coesas desenvolvem entre si uma relação de confiança permitindo que seus membros compartilhem com mais frequência tarefas e responsabilidades. Para as autoras, discutir em conjunto sobre como realizar as tarefas e sobre que solução parece ser a melhor é algo positivo para a equipe.

Poucos estudos da área de engenharia de software pesquisam as afinidades entre seus membros como fator relevante para o funcionamento da equipe (GUO et al., 2008; HSU et al., 2011), e não encontramos pesquisas sobre equipes em engenharia de software que tratem da admiração mútua entre colegas como uma variável relevante para estudar a dinâmica das equipes de software.

Como já mencionado, três fatores são antecedentes da construção desses relacionamentos interpessoais intraequipe: a Estrutura da equipe, sua Razão de ser e os Fatores Organizacionais moderados pelo tipo de relacionamento com o cliente. Identificamos ainda a influência dos processos autorregulatórios formais que, por sua vez, também serão influenciados pelo relacionamento interpessoal entre seus integrantes.

5.3.3 CARACTERÍSTICAS DO TRABALHO

As **Características do trabalho** realizado são influenciadas diretamente pela Razão de ser da equipe, mais precisamente pelos *Objetivos* que a equipe precisa atingir, e pelos seus *Processos autorregulatórios*. A Teoria sobre coesão em equipes de software identifica três Características do trabalho realizado que podem impactar a coesão da equipe a medida que influenciam o atingimento dos objetivos profissionais dos seus integrantes: variedade, identidade e autonomia. Estas características convergem parcialmente com o conceito de

Potencial motivador do trabalho proposto por Hackman e Oldham (1975), que incluem ainda as dimensões de feedback e significância do trabalho, e com os achados de França (2014).

A autonomia no trabalho se refere ao grau em que a atividade realizada e o papel desempenhado pelo profissional lhe oferece liberdade e independência para planejar e realizar seu trabalho. Variedade da tarefa está relacionada ao grau de diferentes atividades requeridas na realização de uma tarefa. Identidade da tarefa diz respeito a completude da tarefa realizada, onde o profissional visualiza o todo do que está fazendo, pois participa do começo ao fim.

As Características individuais dos integrantes da equipe moderam o reconhecimento do Potencial motivador do trabalho, visto que é a convergência entre os objetivos profissionais do indivíduo, originados dos seus impulsionadores internos, com a natureza do trabalho realizado que vai definir o quão a variedade, identidade e autonomia do trabalho realizado são características motivadoras para aqueles profissionais. A convergência entre o grau dessas características e os objetivos individuais dos profissionais se mostrou relevante para a satisfação de algumas das necessidades de realização profissional dos integrantes das equipes de software. Consequentemente, essa convergência tende a impactar positivamente o sentimento de pertencimento profissional dos integrantes às suas equipes e ajudar na construção da coesão.

P22: A convergência dos objetivos profissionais dos integrantes da equipe com as características do trabalho realizado tende a impactar positivamente o sentimento de pertencimento profissional dos integrantes às suas equipes e ajudar na construção da coesão.

5.4 RESULTANTES ANTECEDENTES

A natureza dinâmica da coesão está atrelada na sua origem aos processos e as características de trabalho da equipe que geram resultantes que chamaremos de *Resultantes antecedentes* da coesão. Neste ciclo, os processos interpessoais e as características do trabalho da equipe vão influenciar três tipos de Resultantes antecedentes da coesão: *Alcance dos objetivos da equipe*, *Alcance dos objetivos individuais* e *Clima intraequipe*.

Nas seções anteriores, ao analisarmos os Antecedentes distais e proximais, discutimos os *objetivos individuais* de natureza profissional e afetiva dos integrantes da equipe, originados dos seus impulsionadores internos, e os *objetivos da equipe*, derivados da Razão de ser da equipe. À medida que os objetivos individuais e os da equipe vão sendo ou não atingidos durante os processos autorregulatórios da equipe, os relacionamentos interpessoais

entre colegas e o trabalho realizado, eles vão influenciar positiva ou negativamente o surgimento da coesão da equipe.

O alcance, ou não, dos objetivos da equipe tende a impactar também a *Estrutura da equipe* e os seus *Processos autorregulatórios*, visto que, quando os objetivos da equipe não são atingidos de forma satisfatória a equipe tende a realizar mudanças nos seus processos e/ou na sua estrutura interna. Essas mudanças são tentativas para tentar alcançar os objetivos da equipe e cumprir sua Razão de ser. Neste caso, a equipe está tentando alcançar seu equilíbrio.

Em paralelo, o atingimento dos objetivos individuais dos integrantes da equipe recebe influência de duas naturezas: afetiva e profissional. Os objetivos da equipe, seus processos autorregulatórios e o alcance dos objetivos da equipe vão influenciar os objetivos profissionais do indivíduo. Enquanto o relacionamento interpessoal entre os membros da equipe e o clima intraequipe vão impactar os objetivos afetivos desses profissionais.

O atingimento ou não desses objetivos individuais tende a influenciar o relacionamento interpessoal entre os colegas pois, por exemplo, à medida que os objetivos individuais dos integrantes da equipe não são atingidos o profissional pode apresentar comportamentos arredios ou alheios aos processos e relacionamentos interpessoais na equipe. Cria-se assim uma relação cíclica de mútua influência entre esses constructos, podendo ser de polaridade positiva ou negativa. Por fim, o alcance dos objetivos individuais e da equipe vão influenciar a terceira resultante antecedente da coesão: o *clima intraequipe*.

O clima intraequipe também é originado através dos processos autorregulatórios da equipe e pelos relacionamentos interpessoais entre seus integrantes. Os principais tipos de clima das equipes de engenharia de software são divididos em quatro grupos: (1) descontraído, amistoso e familiar; (2) descontraído, colaborativo e profissional; (3) introspectivo e tranquilo e (4) tenso e hostil. Cada tipo varia entre si de acordo com a intensidade e a natureza das interações sociais e profissionais, ao tipo de relacionamento entre seus integrantes e aos sentimentos despertados entre seus membros.

O tipo de clima interno da equipe tende a influenciar, por sua vez, o alcance dos objetivos individuais dos seus integrantes, gerando uma relação cíclica de múltipla influência. Quando o tipo de clima é convergente com os impulsionadores internos dos integrantes da equipe isso viabiliza o atingimento de alguns dos seus objetivos afetivos e/ou profissionais. Em contrapartida, quando os objetivos individuais dos integrantes da equipe são atingidos, a

tendência é que o clima intraequipe se torne mais agradável e propício para o convívio, interação e comunicação entre os colegas.

Entretanto, a influência que o alcance dos objetivos individuais tem no clima intraequipe é moderado pela compatibilidade dos objetivos dos integrantes da equipe entre si e com os objetivos da equipe. A moderação da compatibilidade dos objetivos ocorre porque o clima intraequipe é um constructo de origem social que resulta do relacionamento interpessoal dos seus integrantes, e indiretamente da composição das características dos indivíduos. Se os integrantes da equipe tiverem objetivos divergentes e não compatíveis entre si ou com os objetivos da própria equipe, alguns integrantes podem conseguir realizar seus objetivos individuais mas isso não acontecerá de forma ampla com todos os integrantes da equipe, e tenderá a impactar negativamente o sentimento de pertencimento amplo e compartilhado entre colegas, e, conseqüentemente, tenderá a inviabilizar a coesão da equipe.

A relação entre o clima intraequipe e os processos autorregulatórios da equipe também é de múltipla influência. Sendo assim, o tipo de clima existente na equipe tenderá a impactar a forma como os integrantes da equipe se ajudam, alinham informações, tiram dúvidas, dão feedback e compartilham conhecimento entre si. Em contrapartida, esses processos autorregulatórios tendem a influenciar o tipo de clima construído na equipe, criando um círculo virtuoso ou vicioso.

P23: O clima intraequipe tende a influenciar a forma e a frequência com que os integrantes da equipe se ajudam, alinham informações, tiram dúvidas, dão feedback e compartilham conhecimento.

Por fim, também acontece múltipla influência na relação entre o clima interno da equipe e o relacionamento interpessoal entre seus integrantes, visto que, o tipo de vínculo e sentimentos que os colegas de equipe desenvolvem entre si tenderá a impactar o tipo de clima. Como consequência, o tipo de clima da equipe pode favorecer ou atrapalhar o convívio entre colegas, assim como, a frequência, intensidade e tipo de interação e comunicação. Por exemplo, o clima descontraído se torna também amistoso pois faz com que os integrantes da equipe se sintam livres, a vontade, confortáveis, entre amigos. Os colegas de equipe passam a se comportar de uma forma mais aberta, receptiva e bem humorada ao interagir.

5.5 RESULTADOS DA COESÃO

Da mesma forma que a coesão é um constructo relacionado aos níveis individuais e de equipe, os resultados da coesão também estão relacionados a fatores individuais e intraequipe.

A teoria sobre coesão em equipes de software identifica cinco resultados de coesão na equipe: Manutenção do equilíbrio intraequipe; Proteção dos integrantes; Capacidade de sobrevivência da equipe; Capacidade de adaptação da equipe e Efetividade da equipe.

Quando uma equipe é coesa ela tende a atingir e manter seu equilíbrio dinâmico pois seus integrantes se comportam espontaneamente como um todo integrado e coordenado, e se dedicam a manter uma dinâmica interna que funciona como uma unidade. Conseqüentemente, essa mesma equipe, consegue se adaptar mais facilmente a mudanças na sua estrutura interna, - seja na sua composição, tamanho ou papéis -, ou de origem externa, ocasionada por uma intervenção organizacional ou do cliente. Essa capacidade de adaptação facilita a retomada do equilíbrio dinâmico da equipe, permitindo que ela tenha um desempenho satisfatório e conserve sua capacidade de sobrevivência.

A capacidade de sobrevivência está relacionada a capacidade da equipe em tentar realizar ajustes necessários e contínuos para se tornar ou continuar sendo efetiva. Uma equipe é efetiva quando consegue atingir seus objetivos no tempo esperado, sem sobrecarga continua da equipe ou de um dos seus integrantes e sem esforço formal intenso de integração e coordenação das atividades.

Equipes coesas podem tornar seus integrantes mais propensos a tomarem partido ou saírem em defesa dos seus colegas quando surgem problemas ou conflitos com pessoas externas àquele núcleo coeso. Esses conflitos podem ser originados de problemas com o cliente; intervenções organizacionais como a troca do gerente; ou gerentes e líderes ausentes; até novos colegas de equipe. Desta forma, o posicionamento conjunto da equipe pode ser favorável a um dos seus integrantes independente do motivo ser procedente ou não.

Em paralelo, a coesão da equipe se reflete no individuo de seis formas: Aderência aos processos intraequipe; Comprometimento com a efetividade da equipe; Satisfação; Permanência dos integrantes na equipe; Tolerância por períodos de turbulência e Desempenho individual. Quando a equipe é coesa, seus integrantes se sentem pertencendo a equipe e o comportamento dos seus integrantes é coordenado e integrado. Como consequência eles tendem a aderir mais facilmente aos processos formais intraequipe quando eles contribuem para a efetividade da equipe. Por outro lado, caso esses processos não se mostrem adequados, integrantes da equipe coesa tenderão a buscar mudanças e melhorias na sua estrutura e processos pois estarão comprometidos em alcançar a efetividade da equipe.

Integrantes de equipes coesas tendem a se sentirem satisfeitos tanto em trabalhar naquela equipe quanto com o trabalho que estão realizando, visto que, seus objetivos individuais são compatíveis com os dos seus colegas, assim como, com os objetivos da equipe, e eles tem oportunidades de alcançá-los. Somando-se a isso, o relacionamento interpessoal entre os integrantes de uma equipe coesa tende a tornar o convívio e interação entre colegas mais agradáveis e próxima. A coesão da equipe tende ainda a tornar seus integrantes mais tolerantes e dispostos a enfrentar períodos de turbulência na equipe, independente da origem da turbulência. Como consequência, os integrantes da equipe tendem a permanecer na equipe, diminuindo seu *turnover*.

Finalmente, a coesão da equipe tende a influenciar o desempenho individual dos seus integrantes, a medida que oportuniza um comportamento mais colaborativo entre os colegas. Desta forma, eles tendem a se ajudar mais e compartilhar mais conhecimento entre si pois há o entendimento que a contribuição individual é importante para a efetividade da equipe. Assim, com a ajuda e com o compartilhamento de conhecimento dos colegas de equipe, o individuo pode desempenhar melhor do que se estivesse trabalhando sozinho.

A seguir apresentamos o Modelo de Coesão em Equipes de Engenharia de Software baseado na teoria apresentada.

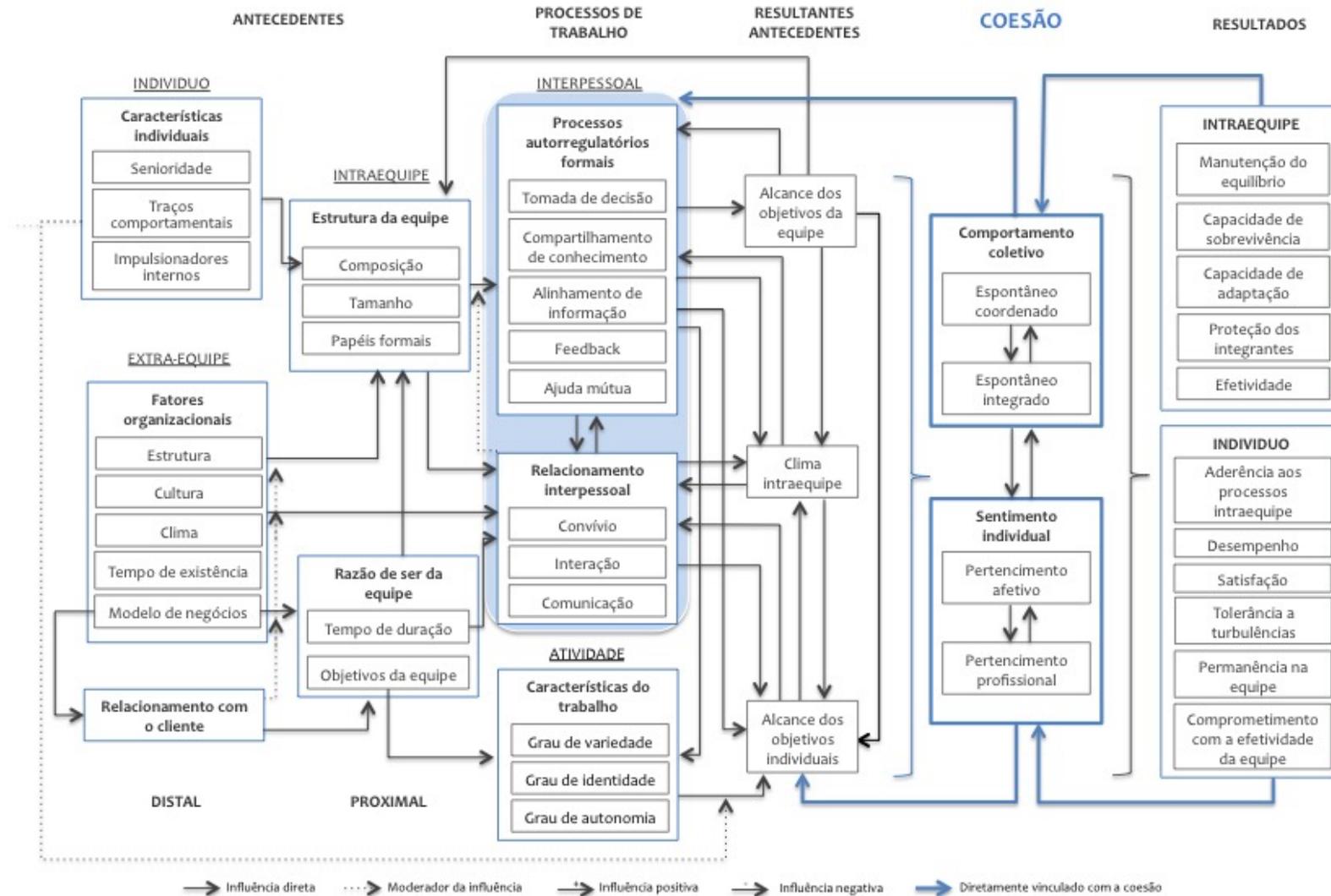


Figura 21 - Modelo de coesão em equipes de engenharia de software

A inexistência de uma teoria sobre coesão em equipes de engenharia de software levou as pesquisas realizadas na área a se basear em diferentes modelos e em instrumentos desenvolvidos em outras áreas de conhecimento, como a área esportiva e militar. Desta forma, os pesquisadores da engenharia de software adotavam diferentes definições sobre coesão em equipes (GOWDA & CHAND, 1993; WELLINGTON, BRIGGS & GIRARD, 2005; KARN et al 2007), e diferentes modelos. Alguns estudiosos adotaram modelos bidimensionais como os baseados na conceituação clássica de Festinger et al (1963) e outros adotaram modelos multidimensionais como os de Carron e Brawley (1985).

Nossa Teoria propõe um modelo multidimensional e assume uma configuração conceitual semelhante ao modelo de coesão em equipes esportivas de Carron e Brawley (1985), onde os autores identificam duas dimensões principais (integração do grupo e atração individual para o grupo) que se subdividem cada uma em duas subdimensões iguais (tarefa e social). Entretanto, baseados no conceito de equilíbrio dinâmico e homeostase da equipe, optamos por adotar no lugar de “Atração individual para o grupo” a expressão “Se sentir como parte do todo”, e ao invés de “Integração do grupo”, “Se comportar como um todo coordenado e integrado”.

Entretanto, apesar do nosso modelo convergir com o modelo de equipes esportivas com relação às multidimensões, os elementos conceituais da nossa teoria apresentam diferenças. Carron e Brawley (1985) identificam quatro grupos de fatores: (1) ambientais, (2) pessoais, (3) liderança e (4) equipe. Na nossa teoria de coesão em equipes de engenharia de software identificamos três grupos principais: (1) fatores individuais, (2) fatores ligados ao equilíbrio dinâmico da equipe, (3) influências externas. Os fatores relacionados ao equilíbrio interno da equipe se dividem em fatores intraequipe e fatores interpessoais.

A principal diferença nos dois modelos é a inclusão de um elemento conceitual novo na nossa teoria sobre coesão em equipes de engenharia de software: os *fatores interpessoais*. Esses fatores se referem a tudo o que envolve a convivência e interação pessoal e profissional entre os integrantes da equipe, ou seja, o relacionamento interpessoal entre eles. No nosso modelo, o relacionamento interpessoal é o elemento central da coesão em equipes de engenharia de software, pois é o fator principal para viabilizar os processos autorregulatórios formais e informais da equipe. São esses processos que vão garantir uma atuação integrada e coordenada dos esforços e atividades individuais dos membros da equipe, para que eles

funcionem como um todo harmônico. Os relacionamentos interpessoais também vão exercer influência direta no sentimento de pertencimento dos integrantes da equipe.

5.6 TIPOS E INDICADORES DE COESÃO

Com base no modelo apresentado analisaremos agora os tipos de coesão considerado variações nas suas dimensões social e profissional. A Tabela 24 resume as dimensões de cada tipo de coesão.

Tabela 24 - Tipos de coesão em equipes de engenharia de software

Tipos de Coesão	Sentimento de pertencimento		Comportamento integrado e coordenado	
	Afetivo	Profissional	Afetivo	Profissional
Coesão integral	Alto	Alto	Alto	Alto
Coesão social	Alto	Baixo	Alto	Baixo
Coesão profissional	Baixo	Alto	Baixo	Alto
Coesão artificial	Baixo	Baixo	Baixo	Alto
Incoesão	Baixo	Baixo	Baixo	Baixo

A seguir descreveremos os cinco principais tipos de coesão existentes nas equipes de engenharia de software, como os antecedentes e processos interpessoais influenciam e moderam o surgimento desses tipos, e quais são os impactos de cada um deles nos resultados da coesão, na equipe e no indivíduo.

5.6.1 COESÃO INTEGRAL

Quando os integrantes da equipe se sentem como parte de um todo, social e profissionalmente, eles tendem a se comportar como parte do todo nas duas dimensões. Neste caso, há uma coesão integral, há coerência em como se sentem e em como se comportam, tanto social quanto profissionalmente.

Quando há coesão integral na equipe, seus integrantes se mobilizam voluntariamente para trabalhar de forma coordenada e integrada, se sentem responsáveis e dividem os méritos e erros. Neste caso, os processos autorregulatórios de integração e coordenação acontecem intensa e espontaneamente, os integrantes da equipe alinham informações sobre o projeto, compartilham conhecimento, se ajudam mutuamente, tomam decisões compartilhadas, e dão feedback corretivo e de reforço aos seus colegas sempre que necessário.

O equilíbrio interno da equipe é alcançado principalmente por um comportamento intencional espontâneo dos seus integrantes e pelo relacionamento interpessoal que

desenvolveram entre si. Quando a coesão é integral, os processos e papéis formais assumem uma função secundária na homeostase da equipe. Eles podem ter sido importantes no início, quando os integrantes não se conheciam, mas depois eles passam a ser coadjuvantes para integrar e coordenar os esforços e atividades intraequipe.

Um antecedente importante para o surgimento da coesão integral entre os membros da equipe é a composição dos perfis dos seus integrantes. Em alguns casos a homogeneidade dos perfis demográficos dos membros da equipe tende a facilitar a convergência de afinidades pessoais e profissionais dentro da equipe e a aumentar a interação social entre seus integrantes. O perfil homogêneo ou predominantemente extrovertido, por exemplo, resultaria numa equipe com tendência para interagir socialmente, e criar um clima informal e descontraído.

Integrantes de fácil convívio facilitariam o diálogo interno, evitando ou minimizando o conflito intraequipe. Membros com orientação a pessoas, costuma agregar seus colegas, desenvolvendo entre eles um forte senso de pertencimento. Eles gostam de trabalhar juntos e são cooperativos, se ajudando mutuamente. A interação intraequipe é intensa tanto por motivo de trabalho quanto para socializar. Por fim, para estimular o comportamento profissional integrado e coordenado, a existência de integrantes orientados ao crescimento estimularia um forte senso de responsabilidade e alta produtividade na equipe, mantendo seus integrantes comprometidos com suas atividades e empenhados em fazer o trabalho bem feito.

Entretanto, equipes com composição homogênea de integrantes com traços comportamentais de difícil convívio ou de orientação individualizada, tendem a apresentar dificuldades no relacionamento interpessoal entre seus membros e, conseqüentemente, no desenvolvimento da coesão da equipe. Nestes casos, um fator que pode influenciar positivamente na melhoria do convívio e da interação entre esses colegas é a existência de afinidades pessoais e, principalmente, profissionais, entre eles.

A coesão integral tende a ser a condição ótima de sobrevivência da equipe pois suas dimensões afetivas e profissionais estão atendidas, e elas se influenciam positivamente, criando um círculo virtuoso que mantém e pode intensificar a coesão no decorrer do tempo. Uma característica importante deste tipo de equipe é que ela consegue balancear suas dimensões afetivas e profissionais de forma que uma não se sobressaia e prejudique a outra, mas que se ajudem mutuamente para o equilíbrio interno das equipes de software.

Entretanto, quando a equipe tem uma coesão integral, mas tem um desequilíbrio nas suas dimensões, tornando a coesão social muito intensa e se sobressaindo a coesão profissional, a equipe tende a apresentar alguns comportamentos disfuncionais. Os integrantes de uma equipe com a coesão social muito alta, mesmo quando existe coesão profissional, tendem a encobrir ou ignorar e não dar feedback corretivo a integrantes com problemas de desempenho ou comportamento. Há também uma maior tendência a um pensamento grupal, onde os integrantes concordam entre si com muita facilidade, sem ponderar opiniões contrárias. Essa característica tende a facilitar o consenso em tomadas de decisão compartilhadas, mas pode prejudicar a qualidade das decisões, em convergência com os resultados de Mcavoy e Butler (2007).

A composição da equipe tende a minimizar esses comportamentos disfuncionais, que podem vir a atrapalhar a efetividade da equipe. Se a equipe possuir integrantes com o perfil do profissional Hiena, por exemplo, a tendência ao pensamento grupal pode ser minimizada. Em paralelo a existência de profissionais orientados a resultados em papéis de liderança, formal ou informal podem levar a equipe a dar feedback corretivo àqueles integrantes com problemas de comportamento ou desempenho.

Outro fator que pode influenciar o surgimento dessas disfunções são os processos autorregulatórios formais. Se a equipe possui processos e papéis formais que incentivam através de técnicas e estratégias a identificar e reconhecer a origem dos problemas e dar feedback para corrigi-los ou, por exemplo, possui o papel do “advogado do diabo” nas suas reuniões para estimular opiniões divergentes na tomada de decisão, essas disfunções podem ser minimizadas.

5.6.2 COESÃO SOCIAL

Na coesão social a equipe não possui sentimento de pertencimento profissional entre si, pois seus integrantes não visualizam, de forma convergente, oportunidades para realizar suas necessidades profissionais dentro daquele contexto intraequipe. Este tipo de coesão acontece quando a equipe se sente e se comporta como parte de um todo social, mas não se sente e nem se comporta como um todo com objetivos profissionais compartilhados.

Neste ambiente de equipe, a tendência é que seus integrantes apresentem um comportamento mais relaxado e pessoal. Neste caso, o relacionamento pessoal tende a se sobrepôr ao profissional. O clima interno é descontraído e amistoso, seus integrantes fazem e

aceitam brincadeiras, usam apelidos entre si, a interação social é intensa. Quando os momentos de descontração são intensos e predominantes, as conversas e brincadeiras acontecem a qualquer hora e em qualquer lugar, sem restrição. As paradas no trabalho para conversar sobre assuntos diversos, não vinculados às atividades, são frequentes, o que tende a gerar barulho e distração e dificultar a concentração daqueles que estão tentando trabalhar. Neste caso, a descontração estimula uma interação frequente e intensa a ponto de desviar a atenção do foco que deveria ser a atividade que se realiza.

Neste tipo de equipe a relação pessoal pode atrapalhar a realização do trabalho e o correto desempenho dos papéis, impactando, por exemplo, na dificuldade em exercer um papel de autoridade diante dos amigos. Outro possível problema, é que o relacionamento pessoal entre colegas favorece a troca de informações profissionais sigilosas. O relacionamento pessoal tende a fazer com que colegas compartilhem informações restritas, podendo expor inadvertidamente situações para pessoas que não estão preparadas para recebê-las ou que não farão uso adequado dela. Caso haja uma diferença nos níveis hierárquicos dessas pessoas, pode haver o acesso privilegiado a informações confidenciais.

O acobertamento e manutenção de um integrante da equipe com baixo desempenho ou comportamento inadequado, também é uma disfunção comum neste tipo de equipe. Esse achado corrobora os resultados de Silva (et al., 2013), quando afirmam que equipes com alta coesão também podem apresentar um desempenho abaixo do ideal, a partir do momento que seus integrantes evitam confrontar e discordar dos colegas, fator este fundamental para evitar o comportamento acomodado e para alcançar melhores soluções. Seus achados também mostram que certos níveis de conflitos na tarefa são importantes para o desempenho.

Por outro lado, uma equipe com uma coesão social alta faz com que seus integrantes se sintam acolhidos, se sintam bem e queiram permanecer com aquela equipe, mas não necessariamente naquele projeto. Ainda assim, os integrantes podem permanecer juntos naquela equipe movidos pela coesão social alta, mesmo insatisfeitos profissionalmente. Entretanto, dependendo da composição da equipe, a insatisfação profissional pode criar nos seus integrantes um clima de revolta contra quem eles julgam serem os responsáveis pelas dificuldades de realização dos seus objetivos profissionais individuais, seja a empresa, o cliente ou a liderança.

5.6.3 COESÃO PROFISSIONAL

O surgimento do sentimento de pertencimento profissional é o resultado da convergência entre as necessidades de realização dos integrantes da equipe, e a compatibilidade com as oportunidades e desafios do projeto, com os objetivos institucionais da equipe.

Neste caso, os integrantes da equipe não possuem sentimento de pertencimento afetivo com a equipe e nem se comportam afetivamente como um grupo social, mas eles possuem um sentimento de pertencimento profissional com a equipe e se comportam profissionalmente como um todo coordenado. Uma equipe coesa profissionalmente possui um forte senso de responsabilidade e alta produtividade, seus integrantes são comprometidos com suas atividades e empenhados em fazer o trabalho bem feito.

A composição da equipe pode ter alguns perfis que influenciam o surgimento da coesão profissional, sem o desenvolvimento de uma coesão social intensa. Um perfil predominantemente introvertido na equipe tende a dificultar a interação social entre seus membros e, conseqüentemente, o seu clima interno seria mais silencioso, tranquilo e impessoal, principalmente, na fase inicial da equipe. Ou uma equipe com integrantes com uma orientação individualizada tenderia a apresentar um comportamento distante e independente da equipe.

Nos dois casos, as interações sociais intraequipe tenderiam a ser escassas e as interações por motivo de trabalho aconteceriam principalmente quando estimuladas pelos processos formais da equipe, dificilmente ocorrendo espontaneamente. Para estimular o comportamento profissional integrado e coordenado, a existência de integrantes orientados ao crescimento ajudaria a desenvolver na equipe um senso de responsabilidade e alta produtividade, mantendo seus integrantes comprometidos com suas atividades e empenhados em fazer seu trabalho.

A relação pessoal e o vínculo que seus integrantes teriam entre si, tenderiam a ser de baixa intimidade, baixa intensidade, baixa profundidade e baixo entrosamento. Dependendo dos sentimentos que os integrantes da equipe fosse desenvolvendo entre si e da intensidade do convívio e da interação profissional entre eles, poderia surgir um relacionamento pessoal do tipo “Colegas de trabalho” ou “Parceiros de trabalho”.

Colegas de trabalho convivem e interagem apenas quando o trabalho exige, se

conhecem superficialmente, e têm uma relação mais formal. Neste caso, o alinhamento da informação tende a ser superficial e eles são pouco efetivos em se comunicar sobre assuntos relevantes de trabalho. O clima da equipe tende a ser introspectivo e tranquilo. A coesão social seria mínima ou inexistente nos primeiros meses, e demoraria mais tempo para ser construída (se vier a ser construída) diante da pouca interação entre eles.

Essa relação é convergente com os achados de Karn et al. (2007) que mostram que equipes que possuem membros sem relação interpessoal próxima entre si, podem se tornar coesas à medida que seus integrantes se concentram na tarefa e se empenham em realizá-la. Para os pesquisadores, pessoas com os perfis “*traditional science*” e “*engineering personality*” conseguiram manter uma coesão profissional, mesmo na ausência de uma coesão social entre eles.

Enquanto isso, os Parceiros de trabalho convivem e interagem profissionalmente, no ambiente de trabalho, com intensidade. O relacionamento profissional entre os integrantes da equipe é profundo, conhecem seus interesses técnicos, pontos fortes e fracos, conhecem a forma de pensar e de resolver problemas técnicos. Eles se entendem com facilidade e chegam facilmente a um consenso, mesmo quando discordam. Neste contexto, a coesão profissional poderia estimular o surgimento da coesão social. Um fator que tenderia a facilitar o surgimento da coesão social seria a existência de possíveis afinidades pessoais e de trabalho entre os integrantes.

5.6.4 COESÃO ARTIFICIAL

Quando uma equipe se comporta como um “todo” profissionalmente, mas seus integrantes não se sentem como parte de um todo, nem afetiva e nem profissionalmente, dizemos que a coesão é artificial. Neste caso, a coesão é possível graças a papéis e processos formais de autorregulação da equipe, que garantem o correto funcionamento individual das suas partes e fazem sua integração e coordenação. É a coesão artificial que permite, por exemplo, que profissionais desconhecidos, reunidos numa mesma equipe, consigam alcançar desempenhos aceitáveis nos momentos iniciais de formação da equipe.

Em projetos de curta duração, a coesão artificial desempenha um papel fundamental, garantindo que pessoas praticamente desconhecidas trabalhem e alcancem objetivos comuns. Entretanto, a longo prazo, a coesão artificial isoladamente se mostra custosa e pouco efetiva para garantir o equilíbrio interno da equipe, aumentando a incidência de *turnover* entre seus

integrantes e baixo desempenho individual. Isso porque a coesão artificial só é possível quando os integrantes da equipe fazem corretamente seu papel formal. Conseguir um engajamento individual, no início de uma equipe, tende a ser mais fácil do que mantê-lo a médio e longo prazo, se sentimentos de pertencimento e fatores sociais não estiverem presentes.

5.6.5 INCOESÃO

O cenário oposto da coesão integral de uma equipe de desenvolvimento de software, é quando há uma incoesão interna. Este é o pior cenário possível, pois seus membros não se sentem pertencendo, nem afetiva nem profissionalmente, à equipe e, conseqüentemente, não se comportam como parte de um todo integrado e coordenado. A incoesão pode ser caracterizada por uma sensação de que os integrantes da equipe não possuem vínculos pessoais entre si e nem objetivos compartilhados e, portanto, não se esforçam ou se mobilizam para atingir os objetivos da equipe e nem criarem uma clima agradável.

Os principais fatores que levam a falta de coesão de uma equipe estão relacionados a falta de convergência e de compatibilidade das necessidades profissionais dos seus integrantes com as oportunidades e desafios vividos pela equipe, assim como, de problemas na convivência e interação entre colegas. Algumas composições de equipe colaboram com a sua incoesão, e as ineficiências nos processos autorregulatórios e um acompanhamento realizado à distância pelas lideranças, tendem a potencializar os problemas latentes da composição da equipe e inviabilizar sua coesão e o alcance do seu equilíbrio interno.

Integrantes que não possuem entre si afinidades pessoais e/ou profissionais apresentam maior dificuldade em interagir pessoal e profissionalmente. Se eles tiverem um perfil predominantemente difícil de conviver e com uma orientação individualizada eles tenderiam a apresentar um temperamento “forte” e um comportamento distante e independente. Isso seria uma combinação propensa ao conflito interno, principalmente nos momentos de interação profissional, pois a falta de afinidade profissional entre eles daria margem ao surgimento de divergências técnicas.

Numa equipe sem coesão, os esforços individuais dos integrantes da equipe são desalinhados e pouco convergentes entre si, e não existem processos informais de integração e coordenação das atividades individuais. A convivência e a interação por motivos profissional e pessoal são baixas ou inexistentes. Os papéis e processos formais de autorregulação não

funcionam ou não são efetivos para minimizar ou resolver os problemas da incoesão da equipe, possivelmente porque seus integrantes não se empenham em aderir aos processos de coordenação e integração.

Quando a equipe é incoesa podem existir subgrupos rivais internamente, que possuem uma coesão alta entre si, mas com os demais colegas uma relação distante e até hostil. A tendência é que o subgrupo integre seus membros através de convívio e interações pessoais mais frequentes e cause um afastamento do outro subgrupo que terá seus próprios momentos de convívio e interação. Dependendo do funcionamento interno da equipe e do perfil individual desses membros, isso pode atrapalhar a realização das atividades da equipe, visto que as atividades de compartilhamento de conhecimento, alinhamento de informações e tomada de decisão também sofrem uma cisão por subgrupo.

Quando uma equipe possui falta de coesão interna, as relações pessoais nos subgrupos podem ter graves impactos no funcionamento integrado e coordenado da equipe. Isso acontece, por exemplo, quando há uma rejeição ou discordância automática de uma ideia dada por uma pessoa só porque o colega não gosta, antipatiza ou tem problemas pessoais com esse profissional. Neste caso, não há uma escuta adequada e uma avaliação objetiva sobre a sugestão proposta, pois qualquer ideia tenderá a ser prontamente rejeitada. Essa é uma causa frequente de conflitos entre colegas de trabalho.

A sobreposição do relacionamento pessoal sobre o relacionamento profissional pode ser ainda mais prejudicial se acontecer pontualmente entre pessoas com níveis hierárquicos diferentes. Quando uma liderança possui uma relação mais próxima e amistosa com algumas pessoas da equipe, e não com outras, ela pode desenvolver um favoritismo, dando tratamento preferencial ou proteção parcial apenas aos seus “favoritos”.

5.7 RESUMO DO CAPÍTULO

Neste Capítulo apresentamos a teoria sobre coesão em equipes de engenharia de software baseada nos dados. Identificamos os antecedentes distais e proximais que influenciam os processos geradores da coesão intraequipe. Descrevemos os processos intraequipe que levam a coesão, sinalizando como são influenciados, e como constroem a coesão. E, por fim, discutimos as consequências da coesão ou falta de coesão nas equipes de engenharia de software. A seguir faremos as conclusões finais da pesquisa.

6 CONCLUSÃO

Na análise dos resultados focamos nos fenômenos e conceitos da nossa teoria, explorando profundamente a vivência empírica e teorizando o modo como são construídos os significados, as ações, e as estruturas sociais dos elementos conceituais que envolvem a coesão em equipes de engenharia de software. Durante as discussões, alternamos entre a interpretação teórica e a evidência empírica. Como resultado final desta Pesquisa, buscamos desenvolver uma teoria vigorosa, profunda e original sobre a coesão em equipes de engenharia de software, identificando antecedentes potenciais, características e consequências, e fatores de influência.

O ponto de partida da nossa teoria foi o entendimento de que uma equipe é um sistema orgânico e aberto, composto por um conjunto de relações intra e extraequipe, de naturezas múltiplas e mutáveis, que se move em determinada direção, motivada por objetivos e interesses também múltiplos e mutáveis, com tendência para buscar seu equilíbrio interno, e conservando sua capacidade de adaptação no decorrer do seu ciclo de vida. Internamente, essa é a busca principal da equipe, funcionar bem e alcançar os objetivos para a qual foi criada.

Em busca do equilíbrio das suas equipes, as empresas definem formalmente, papéis e processos internos para se tornarem menos dependentes das “pessoas”, das suas vontades, comportamentos espontâneos e relações interpessoais. Então elas definem o que é esperado de cada papel, quais são suas responsabilidades e atribuições, o que devem fazer e como devem se comportar. No ambiente profissional há uma despersonalização dos integrantes das equipes, eles se tornam papéis. Desta forma, as empresas formalizam papéis e processos de trabalho, para garantir a coordenação e integração das múltiplas atividades, esforços e resultados realizados por cada integrante da equipe.

Quando as empresas de desenvolvimento de software, principalmente ao adotar ou adaptar as metodologias ágeis, minimizam os papéis e processos formais intraequipe, eles estão fazendo o movimento inverso. As empresas da área estão personalizando seus profissionais, pois para estas empresas, mais importante do que a formalização dos papéis, é a escolha das pessoas, seus interesses, perfis e comportamentos espontâneos; mais importante do que a ampla formalização de processos de integração e coordenação, são os relacionamentos espontâneos e engajados que os colegas de equipe desenvolvem entre si, ao interagirem e se comunicarem mutuamente. Esse tipo de equipe tende a depender mais das pessoas do que dos processos para o seu correto funcionamento.

Neste cenário, a coesão das equipes de engenharia de software se torna fator fundamental para garantir um desempenho conjunto coordenado e integrado entre seus profissionais. A coesão de equipes é o resultado da combinação de dois constructos inter-relacionados de níveis diferentes, que se influenciam mutuamente.

Quando os integrantes da equipe se sente parte do todo eles tendem a se comportar em conjunto como um todo integrado, assim como, quando o conjunto dos seus integrantes se comportam como um todo integrado eles tendem a se sentir como parte do todo. Nos dois constructos existem dimensões afetivas e profissionais. Baseada nesse entendimento, nossa teoria propõe a existência de cinco tipos principais de coesão dentro das equipes de software: coesão integral, coesão afetiva ou social, coesão profissional, coesão artificial e incoesão.

Toda equipe precisa, em maior ou menor grau, que seus integrantes se comportem como um todo coordenado e integrado para que consigam alcançar os objetivos comuns. Quanto mais trabalhoso for para uma equipe coordenar e integrar os esforços e atividades individuais dos seus membros, mais ela precisará de processos autorregulatórios com essa finalidade. As empresas formalizam papéis e processos dentro da equipe para garantir sua autorregulação.

Entretanto, em projetos longos, complexos e/ou grandes, ou em equipes júniores ou com uma composição difícil entre seus integrantes, há maior necessidade de intervenções que garantam a interação e comunicação intraequipe. Nestes casos, os processos formais tendem a não serem suficientes para viabilizar a autorregulação da equipe. Sendo assim, a coesão integral da equipe se torna fundamental para o seu efetivo funcionamento, pois ela vai reforçar espontaneamente, o alinhamento de informações, o compartilhamento de conhecimento, a ajuda mútua, a tomada de decisão conjunta e o feedback entre seus integrantes. A coesão também será importante para garantir que seus integrantes se adaptem aos processos de autorregulação.

A coesão integral também é importante em empresas e equipes que possuem estrutura *flat* e cultura organizacional flexível. É através da coesão integral que a equipe se comportará de forma comprometida, proativa e autogerida, pois seus processos autorregulatórios de integração e coordenação funcionam intensa e espontaneamente.

A coesão profissional é importante em qualquer tipo de projeto e deveria ser o objetivo principal de qualquer equipe. É a coesão profissional que garante o engajamento dos

profissionais e a convergência de esforços, Entretanto, muitas vezes, é o mais difícil de conseguir diante da dificuldade em convergir as necessidades e objetivos da equipe com as necessidades de realização profissional dos seus integrantes. Neste caso, a coesão social, aliada a processos formais de autorregulação e ao papel de uma liderança competente, pode conseguir manter um comportamento profissional integrado, apesar de ser mais difícil de manter sua homeostase.

A coesão social torna o ambiente mais agradável e suportável. Isso é ainda mais intenso em projetos de alta pressão e com clientes difíceis. Nestes contextos, a coesão social facilita a manutenção do clima e do bem estar dos integrantes da equipe. Em resumo, a coesão social é importante em cenários difíceis de projeto, pode ajudar a elevar a disposição da equipe, entretanto, como comentamos, sem a existência do sentimento de pertencimento profissional dos integrantes da equipe, precisará de auxílio formal para conseguir funcionar de forma coordenada e integrada.

A coesão social intensa pode trazer desafios para a equipe mesmo quando ela também possui alta coesão profissional. Se a coesão social conseguir se sobrepor, o relacionamento pessoal passa a prevalecer sob o relacionamento profissional e, neste caso, o que é melhor para o projeto fica sobrepujado para o que é melhor para os integrantes da equipe. Uma coesão social alta apresenta uma importante disfunção que precisa ser acompanhada.

As disfunções relacionadas a coesão social da equipe podem ser minimizadas ou resolvidas através de três fatores: a composição dos traços comportamentais individuais dos integrantes da equipe, o tipo de vínculo que a equipe possui entre si, e o seu clima interno. Equipes que tendem a acobertar o desempenho insatisfatório contínuo de um dos seus integrantes, a exemplo, do arquétipo do profissional “Café com leite”, podem colocar em risco o desempenho da equipe como um todo, principalmente, quando esse acobertamento é feito pela sobrecarga ou hiperdesempenho de outro colega.

Da mesma forma, uma equipe coesa socialmente pode evitar dar feedback corretivo entre seus membros, fazendo com eles não melhorem ou desenvolvam pontos pessoais e profissionais importantes, e colocando em risco um dos processos autorregulatórios da equipe, que é identificar problemas e dificuldades, e reporta-los para tentar corrigi-los e evita-los.

Uma diferença importante na coesão em equipes de engenharia de software quando comparada a outros tipos de equipe, é que o objetivo da equipe é externo, não é algo definido internamente pelo time. Estes objetivos podem sofrer modificações e alterações constantes que independem da vontade ou opinião da equipe. Isso tira sua autonomia e tende a diminuir o comprometimento individual e coletivo para atingir objetivos sobre os quais eles não têm influência. Uma alternativa para aumentar o comprometimento dos integrantes da equipe com esses objetivos é tentar relacionar os objetivos da equipe com as necessidades de realização profissional dos seus integrantes.

Outra diferença relevante é que a coesão em equipes de engenharia de software está intimamente relacionada com equipes autogeridas e proativas, que trabalham de forma autônoma com o mínimo de intervenção organizacional e processos e papéis formais. Ao contrário, por exemplo, da coesão em equipes militares onde seus integrantes precisam seguir preceitos como obediência a hierarquia e a autoridade e adesão às regras formais da instituição.

IMPLICAÇÕES PARA A ACADEMIA

As pesquisas sobre coesão em equipes de desenvolvimento de software têm oferecido tratamentos distintos quanto à conceituação teórica e a operacionalização do constructo, tornando difícil a comparação e integração de resultados de pesquisa. Não existia, antes desta Tese, nenhum modelo teórico que explicasse como a coesão acontece dentro dessas equipes. Nosso modelo de coesão em equipes de engenharia de software agrupa uma série de constructos relacionados à coesão de equipe, que antes eram estudados de forma isolada nas pesquisas da área, e adiciona novos elementos, até então, pouco investigados.

Esperamos que o conhecimento gerado por esta teoria, ajude os pesquisadores que estudam equipes de engenharia de software a terem uma base comum na realização dos seus trabalhos, buscando de forma conjunta e coordenada, validar e ou redesenhar o modelo proposto nesta Tese. Desta forma ficará mais fácil comparar e integrar os resultados das pesquisas, a partir do momento que será baseado num entendimento comum sobre a coesão em equipes de engenharia de software.

Esse modelo poderá ainda ser replicado e testado em outros contextos organizacionais, em busca de semelhanças e diferenças nos resultados alcançados.

IMPLICAÇÕES PARA A INDÚSTRIA

Esperamos que a teoria proposta nesta Tese possa impactar positivamente a satisfação e o desempenho individual dos integrantes das equipes de engenharia de software; o funcionamento e a performance das próprias equipes, assim como, das empresas da área.

Baseados na nossa teoria, podemos sugerir algumas estratégias para: (1) auxiliar gestores e gerentes de recursos humanos no processo de composição das equipes de engenharia de software, e na escolha e gestão dos seus processos internos; (2) diagnosticar a coesão das equipes; e (3) regular a coesão de acordo com o contexto da equipe, melhorando seu impacto.

Inicialmente, as empresas precisam avaliar qual é o tipo de projeto que suas equipes precisam desenvolver. Ele é complexo ou simples? Longo ou curto? Interessante ou chato? Depois as empresas precisam identificar quais são as oportunidades e desafios que este tipo de projeto vai oferecer aos seus profissionais. Há oportunidade de aprendizado? Apenas no início do projeto, ou durante todo seu desenvolvimento? Há uma tendência a estagnar o aprendizado durante um longo período de tempo? Os desafios são interessantes? Eles terão autonomia de decisão? Eles precisam lidar com um cliente difícil?

Em seguida, a empresa precisa definir que tipos de traços comportamentais lidariam melhor com essa realidade, e, posteriormente, identificar quais são as necessidades de realização profissional dessas pessoas e, o mais importante, se as oportunidades e desafios que esse projeto oferece são compatíveis com as necessidades de realização profissional dos futuros integrantes da equipe.

Para ajudar na tentativa de desenvolver a coesão profissional nas equipes de software, especialmente, em projetos longos, complexos e grandes, é importante assegurar que os objetivos da equipe, e a realidade do projeto e da empresa, possam ser compatíveis com a necessidade de realização profissional dos integrantes das equipes. Consideramos importante que os integrantes da equipe tenham clareza sobre o objetivo compartilhado entre eles e qual a contribuição de cada um deles no resultado final, assim como, a maneira pela qual seus objetivos individuais de realização profissionais podem ser atingidos em paralelo.

Outro fator importante é estimular que todos os processos autorregulatórios de integração e coordenação intraequipe ocorram de forma intensiva e tenham a participação de todos os integrantes da equipe. Sendo assim, todos eles deveriam ser estimulados a participar

do alinhamento interno de informações, do compartilhamento de conhecimento, da ajuda mútua, da tomada de decisão compartilhada e do feedback corretivo e de reforço.

Por fim, sugerimos que a empresa faça uma composição de membros para suas equipes que possuam afinidades pessoais e/ou profissionais. É importante a inclusão de pelo menos um integrante extrovertido, preferencialmente, de alta senioridade ou em papel de liderança. Ele tenderá a estimular a interação entre os colegas de equipe e poderá ajudar na criação de um clima intraequipe descontraído e agradável. Nossa recomendação converge com a indicação de Gómez e Acuña (2014), que sugere que o perfil extrovertido seja considerado na composição das equipes da área.

A inclusão de um profissional orientado às pessoas, para incentivar o trabalho em equipe e agregar seus integrantes, também é recomendado. Por fim, outro elemento central, é um profissional sênior orientado ao crescimento, para garantir que a equipe mantenha seu foco nos objetivos do projeto e sejam responsáveis e produtivos. O balanceamento entre o perfil orientado às pessoas e orientado ao crescimento é importante pois são os arquétipos que personificam a coesão social e a coesão profissional, respectivamente; eles podem vir numa única pessoa ou em várias pessoas. O profissional extrovertido é importante pois viabiliza que os integrantes da equipe com esses traços influenciem ativamente a equipe, assim como, favorece a interação para os processos autorregulatórios de integração e coordenação.

Tentar ter na equipe pessoas de fácil convívio ajuda a manter o clima harmonioso. Porém, em alguns tipos de projeto, como os de inovação, ou em equipes que precisam ter uma postura mais forte com o cliente, por exemplo, contar com pessoas de difícil convívio pode ser fundamental. Esses profissionais, desde que tenham maturidade e autocontrole, podem estimular a equipe a sair da zona de conforto e moderar a coesão social excessiva.

Por fim, para facilitar o surgimento e a manutenção da coesão social das equipes de desenvolvimento de software sugerimos que as empresas invistam no desenvolvimento das habilidades relacionais dos seus profissionais. Cursos sobre comunicação, negociação e resolução de conflitos poderão ter impactos positivos no relacionamento interpessoal entre colegas, influenciando a qualidade do vínculo interpessoal que desenvolvem entre si.

SUGESTÕES DE TRABALHOS FUTUROS

Esse é um modelo explanatório, construindo com base em dados empíricos coletados em uma realidade delimitada. Para reforçar seu poder explicativo sobre o fenômeno da coesão

em equipes de engenharia de software sugerimos que ele seja aplicado e testado em outras realidades organizacionais e culturais.

Sugerimos ainda o desenvolvimento e validação de instrumentos de diagnóstico para identificar os arquétipos de clientes, de profissionais, de relacionamentos, de clima e de trabalho em equipe. Consideramos importante também, a elaboração ou validação de instrumentos para identificar os traços comportamentais predominantes dos integrantes das equipes de software, suas necessidades de realização profissional e suas necessidades afetivas.

Durante nossas análises, identificamos um elemento conceitual importante que pode influenciar a coesão das equipes de desenvolvimento de software: os sentimentos que os profissionais demonstraram ter por suas empresas. Esses sentimentos vão se refletir no tipo de vínculo que esses profissionais possuem pelas empresas em que trabalham e no seu comportamento dentro das suas equipes. Os principais sentimentos identificados foram: gratidão, se sentir em casa, fazer parte do todo, querer que a empresa cresça, fazendo parte do crescimento e querer crescer junto com a empresa; e identificação com a cultura organizacional da empresa. Quando a centralidade da empresa na vida do profissional é alta, ele passa a “vestir a camisa” da empresa. neste caso, uma das características que se destacam é o “comportamento engajado”. O engajamento é o empenho ou participação ativa e voluntária do funcionário para ajudar a empresa a alcançar os resultados esperados e um comportamento associado à alta motivação (FRANÇA et al. 2014). Para trabalhos futuros sugerimos a realização de pesquisas para identificar se e como o tipo de sentimento e vínculo que os profissionais têm pelas empresas podem influenciar o sentimento de pertencimento desses profissionais pelas suas equipes.

Nossa última sugestão para trabalhos futuros está relacionada com a estrutura horizontalizada e o ambiente físico adotado pelas empresas de desenvolvimento de software, que facilitam a interação, dentro da empresa, de profissionais que trabalham em equipes diferentes. Essa convivência próxima entre integrantes de equipes diferentes pode estimular o desenvolvimento de relacionamentos pessoais e profissionais fora da equipe, mas entre colegas de empresa. Esse vínculo individual criado extraequipe pode influenciar os impulsionadores individuais dos profissionais, a partir do momento que tende a ajudar na satisfação das suas necessidades afetivas e no alcance dos seus objetivos instrumentais. Caso isso ocorra, esse relacionamento também vai reforçar o vínculo que o profissional tem com a empresa e pode influenciar no comportamento do profissional dentro da própria equipe.

REFERÊNCIAS

- ARRIBAS, D.; MINGUIJÓN, X.; SÁNCHEZ, R. Inventario de Personalidad NEO Revisado (NEO PI-R): **Inventario NEO Reducido de Cinco Factores (NEO-FFI)**. Manual profesional. TEA, Madrid, Spain, 2008.
- BABAR, M. A.; VERNER, J. M.; NGUYEN P. T. Establishing and maintaining trust in software outsourcing relationships: An empirical investigation. **Journal of Systems and Software**, v. 80, n.9, p.1438–1449, 2007.
- BASS, B. M. **Orientation Inventory**. Palo Alto: Consulting Psychologists Press, 1962.
- BAUMEISTER, R. F.; LEARY, M. R. The need to belong - Desire for interpersonal. **Psychological Bulletin**, p. 497–529, 1995.
- BEAL D. et al. Cohesion and performance in groups: A meta-analytic clarification of construct relations. **Journal of Applied Psychology**. v. 88, n.6, p. 989-1004, 2003.
- BOLLEN, K. A.; HOYLE, R. H. Perceived cohesion: a conceptual and empirical examination. **Social Forces**. v. 69, n. 2, p. 479-504, 1990.
- BOEHM, B. W. et al. **Software cost estimation with COCOMO II**. Prentice Hall, Upper Saddle River, 2000.
- BROOKS, F. P. **The Mythical Man-Month**. Anniversary Edition. Addison Wesley Longman, 322 p, 1995.
- BRYMAN, A. The nature of qualitative research. In BRYMAN, Alan. **Social Research Methods**. 3. Ed. New York: Oxford University Press, 2008.
- CAMMANN, C. et al. Assessing the attitudes and perceptions of organizational members. In S. E. Seashore, E. E. Lawler III, P. H. Mirvis, & C. Cammann (Eds.). **Assessing organizational change: A guide to methods, measures, and practices**. New York: Wiley, 1983. p. 71–138.
- CAMPION, Michael A.; MEDSKER, Gina J.; HIGGS, A. Catherine. Relations between Work Group Characteristics and Effectiveness: Implications for Designing Effective Work Groups. **Personnel Psychology**, v. 46, n. 4, p. 823–847, 1993.
- CARRON, A. V., BRAWLEY, L. R. Cohesion: Conceptual and Measurement Issues, **Small Group Research**, v. 31, n, 1, p. 89-106, 2000.
- CARRON, A. V., BRAWLEY, L. R.; WIDMEYER, W. N. Measurement of cohesion in sport and exercise. In: DUDA, J.L. **Advances in Sport and Exercise Psychology Measurement**. Morgantown, WV: Fitness Information Technology, 1998. pp. 213-226.
- CARRON, A. V., WIDMEYER, W. N., & BRAWLEY, L. R. Development of an Instrument to Assess Cohesion in Sport Teams: The Group Environment Questionnaire. **Journal of Sport Psychology**, v. 07, p. 244-266, 1985.
- CARRON, A. V. HAUSENBLAS, H. A. **Group dynamics in sport**. 2. ed. Morgantown, WV: Fitness Information Technology, 1998.

- CARRON, A. V. Cohesiveness in sport groups: Interpretations and considerations. **Journal of Sport Psychology**, v. 4, p. 123–138, 1982.
- CARTWRIGHT, Dorwin; ZANDER, Alvin (eds.). **Group dynamics: research and theory**. 3 ed. London: Tavistock Publications, 1968.
- CHARMAZ, Kathy. **A construção da Teoria Fundamentada**: guia prático para análise qualitativa. Artmed Editora, São Paulo, 2009.
- CHIZOTTI, A. **Pesquisa em Ciências Humanas e Sociais**. São Paulo: Cortez, 1991.
- CHOU, S. Y.; GARCIA, D. C. Group Organizational Citizenship Behavior in the Stages of Group Development. **International Journal of Business and Management**, v. 6, n. 10, p. 3–15, 2011.
- COHEN, S. G. Designing Effective Self-Managing Work Teams. In BEYERLEIN, M. **Advances in interdisciplinary studies of work teams**, v. 1, Series of self-managed work teams. Greenwich, Connecticut: JAI Press, 1993.
- COHEN, S. G.; BAILEY, D. E. What makes teams work group effectiveness research from the shop floor to the executive suite. **Journal of Management**, v. 23, p. 239–290, 1997.
- COTA, A. A. et al. The Structure of Group Cohesion. **Personality and Social Psychology Bulletin**, v. 21, n. 6, p. 572–580, 1995.
- DENZIN, N. K.; LINCOLN, Y. S. Introdução. A disciplina e a prática da pesquisa qualitativa. In: DENZIN, N. K.; LINCOLN, Y. S. **O Planejamento da Pesquisa Qualitativa**. 2. ed. Porto Alegre, Artmed Bookman, p.15-41, 2006.
- DORAIRAJ, S.; NOBLE, J. Agile Software Development with Distributed Teams: Agility, Distribution and Trust. **Agile Conference (AGILE)**, p. 1-10, 2013.
- EITZEN, D. S. Group structure and group performance. In.: LANDERS, D. M.; HARRIS, D. V.; CHRISTINA, R. W. **Psychology of sport and motor behavior**. University Park, PA: College of HPR, Pennsylvania State University, 1975.
- ENOCH, J. R.; McLEMORE, S. D. On the meaning of group cohesion. **Southwestern Social Science Q.** v. 48, n. 2, p. 174-182, 1967.
- FESTINGER L.; SCHACHTER, S.; BACK, K. Social pressures in informal groups. Stanford, CA. Stanford University Press, 1963.
- FRANÇA, C.; SHARP, H.; SILVA, F. Q. B. Motivated software engineers are engaged and focused, while satisfied ones are happy. In: Proceedings of the 8th ACM/IEEE **International Symposium on Empirical Software Engineering and Measurement – ESEM '14**, 2014.
- FLIPPEN, A. R. Understanding Groupthink from a Self-Regulatory Perspective. **Small Group Research**.: p. 139-165, 1999.
- GASKELL, G. Entrevistas individuais e grupais. In: BAUER, M. W. e GASKELL, G. (eds.). **Pesquisa qualitativa com texto, imagem e som**. Um manual prático. Petrópolis. Ed. Vozes. pp. 64-89, 2012.

GIST, M. E.; LOCKE, E. A.; TAYLOR, M. S. Organizational behavior: Group structure, process, and effectiveness. **Journal of Management**, v. 13, p. 237-257, 1987.

GLADSTEIN, D. Groups in context: A model of task group effectiveness. **Administrative Science Quarterly**, v. 29, p. 499-517, 1984.

GOLEMBIEWSKI, R. T. **The small group: An analysis of research concepts and operations**. Chicago, IL: University Chicago Press, 1962.

GÓMEZ, M.; ACUÑA, S. T.. A replicated quasi-experimental study on the influence of personality and team climate in software development. **Empirical Software Engineering**, pp. 343-377, 2014.

GOODMAN, P. S. Impact of task and technology on group performance. In GOODMAN, P. S. and Associates. **Designing effective work groups**. San Francisco: Jossey-Bass, pp. 120-167, 1986.

GOODMAN, E. S.; RAVLIN, E.; SCHMINKE, M. Understanding groups in organizations. In: CUMMING, L. L.; STAW, B. M. **Research in Organizational Behavior**, JAI Press, Greenwich, CN, p. 121-173, 1987.

GOWDA, R. G.; CHAND, D. R. An exploration of the impact of individual and group factors on programmer productivity. In Proceedings of the 1993 **ACM conference on Computer science (CSC '93)**. ACM, New York, NY, USA, p. 338-345, 1993.

GUZZO, R. A.; SHEA, G. P. Group performance and intergroup relations in organizations. In DUNNETTE, M. D.; HOUGH, L. M. **Handbook of industrial and organizational psychology**. 2 ed, Palo Alto, CA: Consulting Psychologists Press. v. 3, p. 269-313, 1992.

HACKER C. M.; WILLIAMS J.M. Cohesion, satisfaction, and performance of a complex motor task. **Journal of Motor Behavior**, n. 7, 1981.

HACKMAN, J. R. The design of work teams. In LORSCH, J. **Handbook of organizational behavior**. New York: Prentice-Hall, p. 315-342, 1987.

HACKMAN, J. R. Work redesign and motivation. **Professional Psychology**, v. 11, n. 3, p. 445-455, 1980.

HACKMAN, J. R.; OLDFHAM, G. R. Development of the job diagnostic survey. *Journal of Applied Psychology*, v. 60, n. 2, p. 159-70, 1975.

HOEGL, M.; PARBOTEEAH, K. P. Autonomy and teamwork in innovative projects, in: **Human Resource Management**, v. 45, n. 1, p. 67-79, 2006.

HOEGL, M.; GEMUENDEN, H. G. Teamwork Quality and the Success of Innovative Projects: A Theoretical Concept and Empirical Evidence. **Organization Science**, v. 12, n. 4, p. 435-449, 2011.

HOGG, M. A. **The Social Psychology of Group Cohesiveness: from Attraction to Social Identity**. New York University Press, Washington Square, 1992.

HOGG, M. A.; TERRY, D. J. Social identity and self- categorization processes in organizational contexts. **Academy of Management Review**, v. 25, p. 121-140, 2000.

HOLMSTROM, H. et al. Agile practices reduce distance in global software development. **Information Systems Management**, v. 23, n. 3, p. 7–18, 2006.

HSU, J. S. C. C. et al. Exploring the impact of team mental models on information utilization and project performance in system development. **International Journal of Project Management**, v. 29, n. 1, p. 1–12, 2011.

JALALI, S.; WOHLIN, C. Agile Practices in Global Software Engineering: A Systematic Map. 2010 5th IEEE **International Conference on Global Software Engineering**, p. 45–54, 2010.

JANIS, I. L. **Groupthink**. 2 ed. Boston, MA: Houghton Mifflin, 1982.

JARVENPAA, S. L.; LEIDNER, D. E. Communication and trust in global virtual teams. **Organization Science**, v. 10, n. 6, p. 791–815, 1999.

JONES M. C.; HARRISON, A. W. IS project team performance: An empirical assessment. **Information & Management**, v. 31, p. 57–65, 1996.

KARN, J. S. et al. A study into the effects of personality type and methodology on cohesion in software engineering teams, **Behaviour & Information Technology**, v. 26, n.2, p. 99–111, 2007.

KRAUT, R. E.; STREETER, L. A. Coordination in software development, **Communications of the ACM**, v. 38, n. 3, p. 69–81, 1995.

KARAU, S. J.; WILLIAMS, K. D. The effects of group cohesiveness on social loafing and social compensation. **Group Dynamics**, v. 1, p. 156–168, 1997.

KATZENBACH, J. R.; SMITH, D. K. The Discipline of Teams. **Harvard Business Review**, p. 162–171, 1993.

LANDER, S. M.; LUSCHEN, G. Team performance outcome and the cohesiveness of competitive coaching groups. **International Review of Sports Sociology**, v. 9, p. 57–71, 1974.

LOTT, A. J.; LOTT, B. E. Group cohesiveness as interpersonal attraction: a review of relationships with antecedent and consequent variables. **Psychological Bulletin**, v. 64, n. 4, p. 259–309, 1965.

MCNAB, A. L. et al. Evolution of cognitive trust in distributed software development teams: a punctuated equilibrium model. **Electronic Markets**, v. 22, n. 1, p. 21–36, 2012.

MAGNI, M. et al. The role of team behavioral integration and cohesion in shaping individual improvisation. **Research Policy**, v. 38, n. 6, p. 1044–1053, 2009.

MANZ, C. C.; NECK C. P. Teamthink: beyond the groupthink syndrome in self-managing work teams. **Team Performance Management: An International Journal**. v. 3, n. 1, p. 18–31, 1997.

MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. **Metodologia científica**. 3ª Ed. São Paulo: Atlas, 2000.

MARKS, M. A.; MATHIEU, J. E.; ZACCARO, S. J. A Temporally Based Framework and Taxonomy of Team Processes. **The Academy of Management Review**, v. 26, n. 3, p. 356, 2001.

MARTENS, R.; PETERSON, J. A. Group cohesiveness as a determinant of success and member satisfaction in team performance. **International Review of Sport Sociology**, v. 6, p. 49-61, 1971.

MCAVOY, J.; BUTLER, T. The impact of the Abilene Paradox on double-loop learning in an agile team. **Information and Software Technology**, v. 49, n. 6, p. 552–563, 2007.

MCGRATH, J.E. **Groups: Interaction and Performance**. Prentice-Hall, Inc, Englewood Cliffs, N.J., 1984.

MICKAN, S.; RODGER, S. Characteristics of effective teams: a literature review. **Australian Health Review**, v. 23, n. 3, 2000.

MIKALACHKI, A. **Group cohesion revisited**. London, Ontario: School of Business Administration, University of Western Ontario, 1969.

MOE, N. B.; SMITE, D. Understanding lacking trust in global software teams: A multi-case study. In **Product-Focused Software Process Improvement**, Springer Berlin / Heidelberg, v. 4589, pages 20–34, 2007.

MUDRACK, P. E. Defining Group Cohesiveness: A Legacy of Confusion? **Small Group Research**, v. 20, n. 1, p. 37–49, 1989.

NERUR, S.; MAHAPATRA, R.; MANGALARAJ, G. Challenges of migrating to Agile methodologies. **Communications of ACM**, v. 48, p. 72–78, 2005.

RAMESH, B.; MOHAN, K.; CAO, L. Ambidexterity in Agile Distributed Development: An Empirical Investigation. **Information Systems Research**, v. 23, n. 2, p. 323-339, 2012.

RAMZANINEZHAD, R. et al. The relationship between collective efficacy, group cohesion and team performance in professional volleyball teams. **Brazilian Journal of Biomotricity**, v. 3, n. 1, p. 31-39, 2009.

RYAN, S.; O'CONNOR, R. V. Acquiring and sharing tacit knowledge in software development teams: An empirical study. **Information and Software Technology**, v. 55, n. 9, p. 1614–1624, 2013.

RONAYNE, L. S. Effects of coaching behaviors on team dynamics: how coaching behaviors influence team cohesion and collective efficacy over the course of a season. **Electronic Thesis or Dissertation**. Miami University, 2004. <https://etd.ohiolink.edu/>

SAEKI, M. Communication, collaboration and cooperation in software development – how should we support group work in software development. In **Proceedings of the 1995 Asia Pacific Software Engineering Conference**, p. 12 – 22, 1995.

SCHACHTER, S. An Experimental Study of Cohesiveness and Productivity. **Human Relations**, v. 4, n. 3, p. 229–238, 1951.

SCHRIESHEIM, J. F. The social context of leader-subordinate relations: An investigation of

the effects of group cohesiveness. **Journal of Applied Psychology**, v. 65, n. 2, p. 183–194, 1980.

SEGAL, J. Software Development Cultures and Cooperation Problems- A Field Study of the Early Stages of Development of Software for a Scientific Community. In **Computer Supported Cooperative Work (CSCW)**, p. 581–606, 2009.

SHAW, M. **Group Dynamics: the Psychology of Small Group Behavior**. McGraw-Hill, New York, 1981.

SILVA, F. Q. B. Da, CRUZ, S. S. J. O., GOUVEIA, T. B., & CAPRETZ, L. F. Using Meta-ethnography to Synthesize Research: A Worked Example of the Relations between Personality and Software Team Processes. 2013 ACM / IEEE **International Symposium on Empirical Software Engineering and Measurement**, p. 153–162, 2013.

SILVA, F. Q. B., PRIKLADNICKI, R., FRANÇA, A. C. C., MONTEIRO, C. V. F., COSTA, C., & ROCHA, R. An evidence-based model of distributed software development project management : results from a systematic mapping study, **Journal Of Software: Evolution And Process**. p. 625–642, 2012.

SILVERMAN, D. **Interpretação de dados qualitativos: métodos para análise de entrevistas, textos e interações**. Porto Alegre, Artmed, 2009.

SPERELAKIS, N. **Cell Physiology Sourcebook: A Molecular Approach**. 3^a ed. San Diego, California: Academic Press, 2001.

STAPLES, D. S.; WEBSTER, J. Exploring the effects of trust, task interdependence and virtualness on knowledge sharing in teams. **Information Systems Journal**, v. 18, n. 6, p. 617–640, 2008.

STOGDILL, R. M. Group productivity, drive, and cohesiveness. **Organizational Behavior and Human Performance**, v. 8, p. 26-43, 1972.

STRAUSS, A.; CORBIN, J. **Pesquisa qualitativa: técnicas e procedimentos para o desenvolvimento de Teoria Fundamentada**. 2^a ed. Porto Alegre: Artmed, 2008.

STRAUSS, A.; CORBIN, J. **Basics of qualitative research: techniques and procedures for developing grounded theory**. Thousand Oaks, CA: Sage, 1998.

SUNDSTROM, E., de MEUSE, K. P., FUTRELL, D. Work teams: Applications and effectiveness. **American Psychologist**, v. 45, n. 2, 120–133, 1990.

THURMOND, V. A. The Point of Triangulation. **Journal of Nursing Scholarship**, v. 33, n. 3, p. 253-258, 2001.

TUCKMAN, B. W. Developmental Sequence in Small Groups. **Psychological Bulletin**, v. 63, n. 6, p. 384–99, 1965. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/5971989>.

TUCKMAN, B. W.; JENSEN, M. A. C. Stages of Small-Group Development Revisited. Group Facilitation: **A Research & Applications Journal**. n. 10, 2010.

ZANDER, A. The psychology of removing group members and recruiting new ones. **Human Relations**, v. 29, n. 10, p. 969-987, 1976.

GUO, Z. et al. Group cohesion, similarity of media preference. in 16th **European Conference on Information Systems (ECIS)**, 2008.

YANG, H. L.; TANG, J. H. Team structure and team performance in IS development: a social network perspective. **Journal Information Management**. v. 41, n. 3, p. 335–349, 2004.

WELLINGTON, C. A.; BRIGGS, T.; GIRARD, C. D. Comparison of student experiences with plan-driven and agile methodologies. **Frontiers in Education**, 2005. FIE '05. Proceedings of the 35th Annual Conference , v. T3G, n. 18., p. 19-22, 2005.

WHITE, K. MIS Project Teams: An investigation of cognitive style implications. **MIS Q.** 8, 2, p. 85–101, 1984.

WHITWORTH, E.; BIDDLE, R. The Social Nature of Agile Teams. **Agile Conference 2007 (Agile 2007)**, p. 26–36.

APÊNDICE A - QUESTIONÁRIO DE MAPEAMENTO PARA A EQUIPE

1. Nome:
 2. Idade:
 3. Tempo de experiência profissional:
 4. Tempo nesta empresa:
 5. Qual o seu papel nesta equipe:
 6. Por favor, liste abaixo o nome das pessoas que fazem parte da sua equipe:
-
-
-
-
-
-

7. Considerando a equipe que você listou acima, por favor, preencha a tabela a seguir:

PERGUNTAS	RESPOSTA
Quem é a pessoa mais fácil de conviver?	
Quando você está com alguma dificuldade na sua tarefa, a quem você pede ajuda?	
Quem é a pessoa que mais dá opinião nas reuniões da equipe?	
Quem é a pessoa mais extrovertida?	
Existe algum líder informal? Se sim, quem?	
Quem é a pessoa mais influente da equipe?	
Quem é a pessoa que você mais tem contato na sua equipe?	
Quem é a pessoa mais responsável?	
Com quem você mais interage socialmente?	
Quem é a pessoa mais preocupada com a qualidade do produto final?	
Quem é a pessoa que mais se preocupa em seguir os processos pré-definidos?	
Quem é a pessoa que mais influencia o desempenho da equipe?	
Quando você está com um problema pessoal com quem você compartilha o que está acontecendo?	
Quem é a pessoa que mais se dá bem com todos da equipe?	
Quem são suas companhias para o almoço?	
Quem é o membro mais competente?	
Quem é a pessoa que trabalha melhor em equipe?	
Com quem você costuma se encontrar fora do trabalho?	
Quem é a pessoa da sua equipe com quem você mais interage sobre o projeto?	
Quem é a pessoa que mais se preocupa com o resultado final do projeto?	

PERGUNTAS	RESPOSTA
Se uma nova linguagem de programação é necessária, quem é a pessoa mais capaz de aprender isso na sua equipe?	
Quem é a pessoa mais confiável?	
Quem é a pessoa mais experiente?	
Quando surge um conflito, quem é a pessoa mais capaz de resolvê-lo?	
Quem é a pessoa mais comprometida da equipe?	
Quem é a pessoa que mais ajuda os colegas?	
Quem é a pessoa que você mais admira na sua equipe?	
Quem é a pessoa que faria mais falta para a equipe, se saísse?	
Quem é a pessoa que faria mais falta para você se saísse da equipe?	

APÊNDICE B - TERMO DE CONSENTIMENTO

Introdução

O objetivo desta pesquisa é entender aspectos relacionados à dinâmica das equipes de desenvolvimento de software.

Todas as informações fornecidas por você nesta entrevista serão confidenciais, apenas a pesquisadora terá acesso a essas informações. Em particular, nenhuma pessoa direta ou indiretamente ligada a sua empresa terá acesso às informações fornecidas nesta entrevista e em nenhuma outra fase de coleta de dados da pesquisa. A pesquisadora empregará todos os meios possíveis para evitar que informações individuais possam ser associadas diretamente aos respondentes.

Para auxiliar no processo de análise dos dados será utilizado um gravador para não perder nenhum detalhe importante mencionado durante a entrevista.

Sua participação nesta pesquisa é voluntária e você pode decidir não participar ou se retirar da pesquisa a qualquer momento. Caso você decida não participar, não receberá nenhuma sanção ou penalidade. Caso você concorde em participar desta pesquisa, por favor, preencha os campos abaixo. As informações a seguir serão utilizadas caso a pesquisadora precise entrar em contato com você no futuro para esclarecimentos sobre a entrevista.

NOME COMPLETO:	
E-MAIL:	
DATA:	
ASSINATURA:	

APÊNDICE C - ROTEIRO PARA O CAPITAL HUMANO

Apresentação

- Apresentação do pesquisador e cumprimentos
- Agradecimento ao participante
- Apresentação e assinatura do termo de consentimento
- Solicitação de permissão para gravar

Sobre a entrevista

- As perguntas que farei nessa entrevista exigirão que você faça reflexões aprofundadas. Quanto mais detalhada for a sua resposta, mais informações teremos para analisar. Por favor, não tenha pressa ao responder, todos os detalhes nos interessa.
- Talvez, durante a entrevista, você tenha a impressão de que algumas perguntas se repetem, mas na verdade o que pretendemos é considerar e aprofundar todos os ângulos possíveis de cada tema. O objetivo, portanto, é lhe ajudar a lembrar de detalhes relevantes.
- Quanto tempo disponível você tem para conversarmos hoje? Caso a gente não consiga concluir todas as perguntas do roteiro podemos marcar um 2º encontro num outro dia e horário mais conveniente para você?

Perguntas

1. Para começar, por favor, me conta em detalhes sua trajetória profissional dentro da EMPRESA, da entrada até os dias de hoje, pontuando alguns fatos ou experiências que você considera mais relevantes.
2. Caso eu fosse uma nova funcionária, e hoje fosse o meu primeiro dia de trabalho, como você descreveria a EMPRESA pra mim?
3. Na sua opinião quais são as expectativas da EMPRESA com relação aos seus colaboradores?
 - *Que comportamentos são esperados?*
 - *Que desempenho é esperado?*
4. Como você definiria “equipe” considerando o contexto da EMPRESA?

Vamos falar agora um pouco sobre gestão de pessoas na EMPRESA...

5. Como a EMPRESA está estruturado e qual o seu papel nesse organograma?
6. Como a área de Capital Humano está organizada dentro da EMPRESA?
7. De que formas o Capital Humano se comunica com os colaboradores?
 - *Quais são os documentos ou materiais escritos que o Capital Humano utiliza*

para comunicação interna?

8. Na sua opinião, quais são os principais desafios do Capital Humano?
9. Quais são os principais desafios dos gerentes em gerenciar pessoas na EMPRESA?
 - *Quais são as principais reclamações dos gerentes com relação às suas equipes?*
10. Na sua opinião, quais são os principais motivos de satisfação para as pessoas que trabalham na EMPRESA?
11. Quais são as principais insatisfações das pessoas que trabalham na EMPRESA?
 - *Quais são as principais reclamações dos colaboradores?*

Falando sobre seleção de pessoas...

12. Quando vocês vão definir uma contratação quais são as principais preocupações de vocês?
13. Se você pudesse escolher o profissional ideal para trabalhar na EMPRESA como você descreveria esse profissional?

Vamos falar agora um pouco sobre desempenho...

14. Como você descreveria uma equipe de alto desempenho?
15. Quais são os fatores que você considera mais importantes para uma equipe ter um alto desempenho?
16. Atualmente você identifica internamente alguma equipe que se destaca acima da média? Qual é a equipe? Você poderia descrevê-la? Por que você acha que ela se destaca?
17. E o oposto, você identifica internamente alguma equipe que tem desempenhado abaixo da média? Não precisa me dizer qual é a equipe. Você poderia descrevê-la? Por que você acha que ela tem apresentado esse desempenho?
18. Como é o processo de avaliação de uma equipe?
 - *Quais são os critérios utilizados para avaliar o desempenho de uma equipe?*
19. Como é o processo de avaliação individual?
 - *Quais são os critérios utilizados para avaliar o desempenho individual?*

QUESTÕES FINAIS

Para a gente terminar.

20. Há algo mais que você considere importante que você gostaria de acrescentar?
21. Há algo que você gostaria de me perguntar?

APÊNDICE D - ROTEIRO PARA A ÁREA DE COMUNICAÇÃO

Apresentação

- Apresentação do pesquisador e cumprimentos
- Agradecimento ao participante
- Apresentação e assinatura do termo de consentimento
- Solicitação de permissão para gravar

Sobre a entrevista

- As perguntas que farei nessa entrevista exigirão que você faça reflexões aprofundadas. Quanto mais detalhada for a sua resposta, mais informações teremos para analisar. Por favor, não tenha pressa ao responder, todos os detalhes nos interessa.
- Talvez, durante a entrevista, você tenha a impressão de que algumas perguntas se repetem, mas na verdade o que pretendemos é considerar e aprofundar todos os ângulos possíveis de cada tema. O objetivo, portanto, é lhe ajudar a lembrar de detalhes relevantes.
- Quanto tempo disponível você tem para conversarmos hoje? Caso a gente não consiga concluir todas as perguntas do roteiro podemos marcar um 2º encontro num outro dia e horário mais conveniente para você?

Perguntas

1. Para começar, por favor, me conta em detalhes sua trajetória profissional dentro da EMPRESA, da entrada até os dias de hoje, pontuando alguns fatos ou experiências que você considera mais relevantes.
2. Caso eu fosse um novo cliente como você descreveria a EMPRESA pra mim?
3. Caso eu fosse uma nova funcionária, e hoje fosse o meu primeiro dia de trabalho, como você descreveria a EMPRESA pra mim?
4. Na sua opinião quais são as expectativas da EMPRESA com relação aos seus colaboradores?
 - *Que comportamentos são esperados?*
 - *Que desempenho é esperado?*
5. Como você definiria “equipe” considerando o contexto da EMPRESA?
6. Se você pudesse escolher o profissional ideal para trabalhar na EMPRESA como você descreveria esse profissional?
7. Na sua opinião quais são os principais motivos de satisfação para as pessoas que trabalham na EMPRESA?

8. Na sua opinião quais são as principais insatisfações das pessoas que trabalham na EMPRESA?

Vamos falar agora um pouco mais sobre a área de Comunicação da EMPRESA...

9. Como a EMPRESA está estruturado e qual o seu papel nesse organograma?

10. Como a área de Comunicação está organizada?

11. Como funciona a área de Comunicação na EMPRESA?

- *Como é o processo?*
- *Como é definido o conteúdo da comunicação?*
- *Quem fornece as informações?*
- *Quem alimenta o conteúdo do site e do twitter?*

12. Por favor, descreva pra mim um dia típico de trabalho seu aqui na EMPRESA.

13. Descreva em detalhes o processo de comunicação externa da EMPRESA.

- *Quais são os principais canais de comunicação?*
- *Qual o papel de cada um desses canais?*

14. Descreva em detalhes o processo de comunicação interna da EMPRESA.

- *Quais são os principais canais de comunicação?*
- *Qual o papel de cada um desses canais?*

15. Quais são os principais objetivos da EMPRESA com relação a sua comunicação interna?

16. Quais são as pautas da comunicação interna da EMPRESA?

17. Quais são as principais dificuldades da área?

18. Quais são os tipos de documentos ou materiais escritos na comunicação interna?

19. Quais são os temas mais recorrentes nas comunicações internas?

QUESTÕES FINAIS

20. Há algo mais que você considere importante que você gostaria de acrescentar?

21. Há algo que você gostaria de me perguntar?

APÊNDICE E - ROTEIRO PARA A LIDERANÇA

Apresentação

- Apresentação do pesquisador e cumprimentos
- Agradecimento ao participante
- Apresentação e assinatura do termo de consentimento
- Solicitação de permissão para gravar

Sobre a entrevista

- As perguntas que farei nessa entrevista exigirão que você faça reflexões aprofundadas. Quanto mais detalhada for a sua resposta, mais informações teremos para analisar. Por favor, não tenha pressa ao responder, todos os detalhes nos interessam.
- Talvez, durante a entrevista, você tenha a impressão de que algumas perguntas se repetem, mas na verdade o que pretendemos é considerar e aprofundar todos os ângulos possíveis de cada tema. O objetivo, portanto, é lhe ajudar a lembrar de detalhes relevantes.
- Quanto tempo disponível você tem para conversarmos hoje? Caso a gente não consiga concluir todas as perguntas do roteiro podemos marcar um 2º encontro num outro dia e horário mais conveniente para você?

Perguntas

1. Por favor, para começar, gostaria que você me contasse os detalhes mais marcantes da sua trajetória profissional, começando da sua primeira experiência de trabalho até os dias de hoje.
 - *Onde você mais gostou de trabalhar? Por quê?*
 - *Onde você menos gostou de trabalhar? Por quê?*
2. Pense agora nas equipes nas quais já trabalhou, como você descreveria a experiência em trabalhar com cada uma dessas equipes? Se concentre nas equipes que mais lhe marcaram. Leve o tempo que for necessário, tudo o que for importante para você me interessa.
 - *Se você fosse eleger a melhor equipe com a qual já trabalhou qual seria? O que fez com que você a escolhesse? Como você se sentia nessa equipe?*
 - *E se você fosse eleger a pior equipe com a qual já trabalhou qual seria? O que*

fez com que você a escolhesse? Como você se sentia nessa equipe?

- *Qual a equipe que você não queria ter saído? Por quê?*

3. Como você descreveria a última equipe na qual você trabalhou antes de entrar na sua equipe atual.

- *Quanto tempo ficou, como se sentiu, qual era o seu papel.*

PERSPECTIVA ORGANIZACIONAL

4. Caso eu fosse uma nova funcionária, e hoje fosse o meu primeiro dia de trabalho, como você descreveria a EMPRESA pra mim?

5. Como você descreveria o perfil do profissional ideal para trabalhar na EMPRESA?

6. Como você definiria “equipe” considerando o contexto da EMPRESA?

7. Na sua opinião, o que as pessoas mais gostam em trabalhar na EMPRESA?

8. Na sua opinião, quais são as principais insatisfações das pessoas que trabalham na EMPRESA?

TRAJETÓRIA PROFISSIONAL INTERNA

9. Conte-me em detalhes a sua história dentro da sua empresa atual, do processo seletivo até o dia de hoje.

- *Quais motivos o levaram a trabalhar aqui.*

- *Desde quando trabalha aqui.*

10. Quando você faz uma retrospectiva da época que você entrou na empresa até os dias de hoje, que mudanças ou marcos importantes você identifica na história da empresa? Como isso lhe afetou?

11. De que forma as suas opiniões e sentimentos a respeito da empresa modificaram-se desde a sua entrada? Você atribui essa mudança a que?

12. O que você mais gosta em trabalhar nesta empresa? E o que você menos gosta?

13. Hoje em dia, o que é determinante para você continuar trabalhando aqui?

EQUIPE ATUAL

14. Agora, conte-me em detalhes sua história dentro da sua equipe atual, momentos antes da sua entrada até o dia de hoje.

- *Como você veio parar nessa equipe?*
 - *Você tinha alguma informação sobre a equipe antes da sua entrada?*
 - *Qual foi a primeira impressão que você teve? O que sentiu?*
 - *Como foi a adaptação?*
 - *Você já conhecia alguém? De que situação?*
 - *Como você foi recebido?*
15. Por favor, descreva para mim sua equipe de trabalho.
- *Como sua equipe de trabalho está organizada? Descreva os papéis, funções e responsabilidades dos membros da sua equipe.*
16. Fale-me sobre cada um dos membros da sua equipe atual.
- *Como você descreveria individualmente os membros da sua equipe?*
17. Quando você faz uma retrospectiva da época que você entrou na equipe até os dias de hoje, ocorreu alguma mudança importante na sua equipe?
- *Como isso afetou a sua equipe?*
 - *Como isso lhe afetou?*
18. De que forma as suas opiniões e sentimentos a respeito da sua equipe modificaram-se desde a sua entrada?
- *Você atribui essa mudança a que?*
19. Sua equipe tem regras internas? Elas mudaram no decorrer do tempo?
20. O que você mais gosta em trabalhar nesta equipe?
21. Tem algo que você gostaria de mudar na sua equipe? O que?

PROJETO

22. Me conta tudo o que você puder sobre o projeto em que trabalha.
- *Quais são os principais desafios da sua equipe?*
 - *Quais são os objetivos e metas.*
23. Como você acha que sua equipe se sente em participar do desenvolvimento deste projeto?
- *Quais são os principais comentários da equipe a respeito deste projeto?*

- *Os membros da equipe estão fortemente ligados a este projeto.*
 - *Os membros da equipe se sentem orgulhosos, estimulados?*
24. Como você se sente em trabalhar nesse projeto?
25. Quais são as principais dificuldades que vocês enfrentam neste projeto?
- *Restrições situacionais e tempo, recursos de equipe, conhecimento dos membros e a natureza mutável do ambiente.*
26. Me fale sobre como é feito o processo de alocação e acompanhamento das atividades.
- *Sistema de monitoramento,*
 - *Coordenação das atividades,*
 - *Alinhamento do progresso das atividades com os membros da equipe,*
 - *Feedback para a equipe sobre o andamento das atividades*
27. Como é a participação do cliente no projeto?
- *Qual o poder de intervenção do cliente,*
 - *Quando e como ocorre a interação com o cliente.*

PROCESSO E ESTRUTURA DA EQUIPE

28. Descreva em detalhes como é um dia de trabalho típico para a sua equipe. E para você?
- *Identificar as tarefas críticas e mais frequentes, com maior interdependência e interação.*
 - *Em que momentos a interação é sobre assuntos fora do trabalho?*
 - *Quando e como ocorre a comunicação entre os membros da sua equipe?*
 - *Como acontece a distribuição de atividades na equipe?*
 - *Com que frequência você precisa dos membros da sua equipe para realizar seu trabalho? Em que momentos isso ocorre?*
29. Como você avalia o processo de trabalho da sua equipe?
30. Como você descreveria o papel que você exerce dentro da sua equipe?
- *Quais suas atribuições e responsabilidades dentro da equipe.*
 - *Quais são suas atividades dentro da sua equipe?*
 - *Como você definiria o nível de complexidade das suas atividades atuais?*

31. Como você se sente com relação a esse papel?
- *Como você descreveria o aproveitamento da sua capacidade nas atividades da sua equipe?*
 - *Como você descreveria sua satisfação com relação ao nível de desafio dessas atividades?*

DIMENSÃO SOCIAL/ SENTIMENTOS VINCULADOS À EQUIPE

32. Quais são os momentos do seu dia de trabalho que você mais gosta? Por quê?
33. Como você descreveria o relacionamento entre as pessoas da sua equipe?
- *Você acha que as pessoas são competitivas ou colaborativas, se ajudam?*
 - *Como você avalia a união da sua equipe? A equipe trabalha bem junta?*
 - *Como você avalia o nível de confiança entre os membros da sua equipe?*
 - *Existem muitas divergências dentro da equipe? Por quais motivos?*
34. Me conta tudo sobre a existência e a resolução de conflitos dentro da sua equipe.
- *Tipo mais frequente,*
 - *Intensidade*
 - *Quando ocorre, porque ocorre, com quem ocorre,*
 - *Com que frequência ocorre, aberto ou dissimulado,*
 - *Quem e como resolve.*
 - *Os conflitos costumam ser resolvidos? Como?*
 - *Você poderia descrever o conflito mais marcante que tenha ocorrido na sua equipe?*
35. Como você se sente com relação às pessoas da sua equipe? Por quê?
- *Suas opiniões diferem ou se assemelham as dos membros da equipe? De que forma elas diferem ou se assemelham?*
 - *Que tipos de atitudes lhe incomodam dentro do seu ambiente?*
 - *O que mais lhe agrada em trabalhar com esta equipe? Por quê?*
 - *E o que você menos gosta? Por quê?*
36. Como é sua relação com cada um dos membros da sua equipe de trabalho?
- *Como é o relacionamento de vocês dentro e fora da empresa?*
 - *Você compartilha assuntos pessoais com algum deles?*

- *Você considera algum membro da sua equipe como amigo? Por quê?*

37. Com quantas pessoas da sua equipe você costuma compartilhar assuntos pessoais mais íntimos? O que leva você a compartilhar esses assuntos com essas pessoas?

INFLUÊNCIA

38. Que impactos positivos a sua entrada nesta equipe teve em você? E os negativos?

- *Você sentiu alguma mudança no seu comportamento?*

39. Se você pudesse escolher o membro mais influente dentro desta equipe quem seria? Por quê? Qual é o tipo de influência que ele exerce na equipe?

40. Você acha que você exerce algum tipo de influencia na sua equipe? Como seria essa influência?

LIDERANÇAS

41. Na sua opinião, quais são os principais desafios de liderar pessoas na EMPRESA?

42. Fora você, quem são as pessoas que exercem papel de liderança na sua equipe?

43. Como você os descreveria?

44. Como você descreveria a relação deles com a equipe?

- *Como e com que frequência as lideranças interagem com a equipe?*
- *Em atividades fora do trabalho, o líder participa com o grupo?*

45. Na sua opinião, de que forma essas lideranças influenciam sua equipe?

- *Qual é o impacto deles no desempenho e na satisfação da equipe?*
- *Eles proporcionam a equipe uma boa maneira de trabalhar em conjunto?*
- *O que poderia melhorar na forma de gerenciar essa equipe? Por quê?*

MOVIMENTAÇÕES NA EQUIPE

46. Me fale sobre as movimentações internas, a entrada e saída de pessoas da equipe.

- *Quem saiu e porque saiu e que impactos essa saída causou. Vocês mantem contato com essa pessoa?*
- *Quem entrou e porque entrou e que impactos essa entrada causou.*
- *Como foi a recepção desse novo membro. Identificar como é o processo, e as tarefas relacionadas, na recepção de um novo colaborador na equipe. Tanto*

na dimensão da tarefa como na dimensão social.

SITUAÇÕES HIPOTÉTICAS

47. Se este projeto terminasse agora você gostaria de trabalhar novamente com esta equipe num novo projeto? Por quê?
48. Se você saísse dessa equipe agora do que sentiria mais falta?
49. Se você estivesse compondo uma nova equipe para um novo projeto, quem da sua equipe atual você levaria? Por quê?

DESEMPENHO

Para finalizar vamos conversar sobre desempenho.

50. Quais são os fatores que você considera mais importantes para uma equipe ter um alto desempenho?
51. Como é o processo de avaliação do desempenho da equipe?
- *Quem faz?*
 - *Com que frequência?*
 - *Como é feito?*
52. Como você descreveria o desempenho da sua equipe? Na sua opinião, o que mais influencia esse desempenho?
- a. *Que recursos a sua equipe poderia utilizar para melhorar o seu desempenho?*
 - b. *Quais são as principais dificuldades da sua equipe?*
 - c. *Quais são as principais competências da sua equipe?*
53. Como você descreveria o seu desempenho individual nesta equipe? Na sua opinião, o que mais influencia esse desempenho?
- *Como você acha que sua equipe atual impacta o seu desempenho individual?*
54. Como você compara sua produtividade nessa equipe com relação às outras equipes que você trabalhou? A que você atribui isso?
- *Como sua equipe influencia no seu desempenho?*

QUESTÕES FINAIS

55. Há algo mais que você considere importante que você gostaria de acrescentar?
56. Há algo que você gostaria de me perguntar?

APÊNDICE F- ROTEIRO PARA A EQUIPE

Apresentação

- Apresentação do pesquisador e cumprimentos
- Agradecimento ao participante
- Apresentação e assinatura do termo de consentimento
- Solicitação de permissão para gravar

Sobre a entrevista

- As perguntas que farei nessa entrevista exigirão que você faça reflexões aprofundadas. Quanto mais detalhada for a sua resposta, mais informações teremos para analisar. Por favor, não tenha pressa ao responder, todos os detalhes nos interessa.
- Talvez, durante a entrevista, você tenha a impressão de que algumas perguntas se repetem, mas na verdade o que pretendemos é considerar e aprofundar todos os ângulos possíveis de cada tema. O objetivo, portanto, é lhe ajudar a lembrar de detalhes relevantes.
- Quanto tempo disponível você tem para conversarmos hoje? Caso a gente não consiga concluir todas as perguntas do roteiro podemos marcar um 2º encontro num outro dia e horário mais conveniente para você?

PERGUNTAS

1. Por favor, para começar, gostaria que você me contasse os detalhes mais marcantes da sua trajetória profissional, começando da sua primeira experiência de trabalho até os dias de hoje.
 - Onde você mais gostou de trabalhar? Por quê?
 - Onde você menos gostou de trabalhar? Por quê?
2. Pense agora nas equipes nas quais você já trabalhou, como você descreveria a experiência em trabalhar em cada uma delas? Se concentre nas equipes que mais lhe marcaram. Leve o tempo que for necessário, tudo o que for importante para você me interessa.
 - Se você fosse eleger a melhor equipe com a qual já trabalhou qual seria? O que fez com que você a escolhesse? Como você se sentia nessa equipe?
 - E se você fosse eleger a pior equipe com a qual já trabalhou qual seria? O que fez

com que você a escolhesse? Como você se sentia nessa equipe?

- Qual a equipe que você não queria ter saído? Por quê?
3. Por favor descreva em detalhes a última equipe na qual você trabalhou antes de entrar na sua equipe atual.
- Quanto tempo ficou, como se sentiu, qual era o seu papel.

PERSPECTIVA ORGANIZACIONAL

4. Caso eu fosse uma nova funcionária, e hoje fosse o meu primeiro dia de trabalho, como você descreveria a EMPRESA para mim?
5. Como você descreveria o perfil do profissional ideal para trabalhar na EMPRESA?
6. Na sua opinião, o que as pessoas mais gostam em trabalhar na EMPRESA?
7. Na sua opinião, quais são as principais insatisfações das pessoas que trabalham na EMPRESA?

TRAJETÓRIA PROFISSIONAL INTERNA

8. Conte-me em detalhes a sua história dentro da EMPRESA, do processo seletivo até o dia de hoje.
- Quais motivos o levaram a trabalhar aqui.
 - Desde quando trabalha aqui.
 - Por quais equipes já passou? Quanto tempo ficou em cada uma delas?
9. Quando você faz uma retrospectiva da época que você entrou no CESAr até os dias de hoje, que mudanças ou marcos importantes você identifica na história da empresa? Como isso lhe afetou?
10. De que forma as suas opiniões e sentimentos a respeito da empresa modificaram-se desde a sua entrada? Você atribui essa mudança a que?
11. O que você mais gosta em trabalhar nesta empresa? E o que você menos gosta?
12. Hoje em dia, o que é determinante para você continuar trabalhando aqui?

EQUIPE ATUAL

13. Agora, conte-me em detalhes sua história dentro da sua equipe atual, momentos antes da sua entrada até o dia de hoje.

- Como você veio parar nessa equipe?
- Você tinha alguma informação sobre a equipe antes da sua entrada?
- Qual foi a primeira impressão que você teve? O que sentiu?
- Como foi a adaptação?
- Você já conhecia alguém? De que situação?
- Como você foi recebido?

14. Por favor, descreva em detalhes sua atual equipe de trabalho.

- Como sua equipe de trabalho está organizada? Descreva os papéis, funções e responsabilidades dos membros da sua equipe.

15. Fale-me sobre cada um dos membros da sua equipe atual.

- Como você descreveria individualmente os membros da sua equipe?

16. Quando você faz uma retrospectiva da época que você entrou na equipe até os dias de hoje, ocorreu alguma mudança importante na sua equipe?

- Como isso afetou a sua equipe?
- Como isso lhe afetou?

17. De que forma as suas opiniões e sentimentos a respeito da sua equipe modificaram-se desde a sua entrada?

- Você atribui essa mudança a que?

18. Sua equipe tem regras internas? Elas mudaram no decorrer do tempo?

19. O que você mais gosta em trabalhar nessa equipe?

20. Tem algo que você gostaria de mudar na sua equipe? O que?

PROJETO

21. Me conta tudo o que você puder sobre o projeto em que trabalha.

- Quais são os principais desafios da sua equipe?
- Quais são os objetivos e metas.

22. Como você acha que sua equipe se sente em participar do desenvolvimento deste projeto?

- Quais são os principais comentários da equipe a respeito deste projeto?
- Os membros da equipe se sentem orgulhosos, estimulados?

23. Como você se sente em trabalhar nesse projeto?
24. Quais são as principais dificuldades que vocês enfrentam neste projeto?
- Restrições situacionais e tempo, recursos de equipe, conhecimento dos membros e a natureza mutável do ambiente.
25. Me fale sobre como é feito o processo de alocação e acompanhamento das atividades.
- Sistema de monitoramento,
 - Coordenação das atividades,
 - Alinhamento do progresso das atividades com os membros da equipe,
 - Feedback para a equipe sobre o andamento das atividades.
26. Como é a participação do cliente no projeto?
- Qual o poder de intervenção do cliente,
 - Quando e como ocorre a interação com o cliente.

PROCESSO E ESTRUTURA DA EQUIPE

27. Descreva em detalhes como é um dia de trabalho típico para a sua equipe. E para você?
- Identificar as tarefas críticas e mais frequentes, com maior interdependência e interação.
 - Em que momentos a interação é sobre assuntos fora do trabalho?
 - Quando e como ocorre a comunicação entre os membros da sua equipe?
 - Como acontece a distribuição de atividades na equipe?
 - Com que frequência você precisa dos membros da sua equipe para realizar seu trabalho? Em que momentos isso ocorre?
28. Como você avalia o processo de trabalho da sua equipe?
29. Como você descreveria o papel que você exerce dentro da sua equipe?
- Quais suas atribuições e responsabilidades dentro da equipe.
 - Quais são suas atividades dentro da sua equipe?
 - Como você definiria o nível de complexidade das suas atividades atuais?
30. Como você se sente com relação a esse papel?
- Como você descreveria o aproveitamento da sua capacidade nas atividades da sua equipe?

- Como você descreveria sua satisfação com relação ao nível de desafio dessas atividades?

DIMENSÃO SOCIAL/ SENTIMENTOS VINCULADOS À EQUIPE

31. Quais são os momentos do seu dia de trabalho que você mais gosta? Por quê?
32. Como você descreveria o relacionamento entre as pessoas da sua equipe?
 - Você acha que as pessoas são competitivas ou colaborativas, se ajudam?
 - Como você avalia a união da sua equipe? A equipe trabalha bem junta?
 - Como você avalia o nível de confiança entre os membros da sua equipe?
 - Existem muitas divergências dentro da equipe? Por quais motivos?
33. Me conta tudo sobre a existência e a resolução de conflitos dentro da sua equipe.
 - Tipo mais frequente,
 - Intensidade
 - Quando ocorre, porque ocorre, com quem ocorre,
 - Com que frequência ocorre, aberto ou dissimulado,
 - Quem e como resolve.
 - Os conflitos costumam ser resolvidos? Como?
 - Você poderia descrever o conflito mais marcante que tenha ocorrido na sua equipe?
34. Como você se sente com relação às pessoas da sua equipe? Por quê?
 - Suas opiniões diferem ou se assemelham as dos membros da equipe? De que forma elas diferem ou se assemelham?
 - Que tipos de atitudes lhe incomodam dentro do seu ambiente?
 - O que mais lhe agrada em trabalhar com esta equipe? Por quê?
 - E o que você menos gosta? Por quê?
35. Como é sua relação com cada um dos membros da sua equipe de trabalho?
 - Como é o relacionamento de vocês dentro e fora da empresa?
 - Você compartilha assuntos pessoais com algum deles?
 - Você considera algum membro da sua equipe como amigo? Por quê?
36. Com quantas pessoas da sua equipe você costuma compartilhar assuntos pessoais mais íntimos? O que leva você a compartilhar esses assuntos com essas pessoas?

INFLUÊNCIA

37. Que impactos positivos a sua entrada nesta equipe teve em você? E os negativos?

- Você sentiu alguma mudança no seu comportamento?

38. Se você pudesse escolher o membro mais influente dentro desta equipe quem seria? Por quê? Qual é o tipo de influência que ele exerce na equipe?

39. Você acha que você exerce algum tipo de influencia na sua equipe? Como seria essa influência?

LIDERANÇAS

40. Quem são as pessoas que exercem papel de liderança na sua equipe?

41. Como você os descreveria?

42. Como você descreveria a relação deles com a equipe?

- Como e com que frequência as lideranças interagem com a equipe?
- Em atividades fora do trabalho, o líder participa com o grupo?

43. Na sua opinião, de que forma essas lideranças influenciam sua equipe?

- Qual é o impacto deles no desempenho e na satisfação da equipe?
- Eles proporcionam a equipe uma boa maneira de trabalhar em conjunto?
- O que poderia melhorar na forma de gerenciar essa equipe? Por quê?

MOVIMENTAÇÕES NA EQUIPE

44. Me fale sobre as movimentações internas, a entrada e saída de pessoas da equipe.

- Quem saiu e porque saiu e que impactos essa saída causou. Vocês mantem contato com essa pessoa?
- Quem entrou e porque entrou e que impactos essa entrada causou.
- Como foi a recepção desse novo membro. Identificar como é o processo, e as tarefas relacionadas, na recepção de um novo colaborador na equipe. Tanto na dimensão da tarefa como na dimensão social.

SITUAÇÕES HIPOTÉTICAS

45. Se este projeto terminasse agora você gostaria de trabalhar novamente com esta equipe num novo projeto? Por quê?

46. Se você saísse dessa equipe agora do que sentiria mais falta?
47. Se você estivesse compondo uma nova equipe para um novo projeto, quem da sua equipe atual você levaria? Por quê?

DESEMPENHO

Para finalizar vamos conversar sobre desempenho.

48. Quais são os fatores que você considera mais importantes para uma equipe ter um alto desempenho?
49. Como é o processo de avaliação do desempenho da sua equipe?
 - Quem faz?
 - Com que frequência?
 - Como é feito?
50. Como você descreveria o desempenho da sua equipe de trabalho? Na sua opinião, o que mais influencia esse desempenho?
 - Que recursos a sua equipe poderia utilizar para melhorar o seu desempenho?
 - Quais são as principais dificuldades da sua equipe?
 - Quais são as principais competências da sua equipe?
51. Como você descreveria o seu desempenho individual nesta equipe? Na sua opinião, o que mais influencia seu desempenho?
 - Como você acha que sua equipe atual impacta o seu desempenho individual?
52. Como você compara sua produtividade nessa equipe com relação às outras equipes que você trabalhou? A que você atribui isso?
 - Como sua equipe influencia no seu desempenho?

QUESTÕES FINAIS

53. Há algo mais que você considere importante que você gostaria de acrescentar?
54. Há algo que você gostaria de me perguntar?

APÊNDICE G - ROTEIRO DE OBSERVAÇÃO

Acontecimentos formais e informais, relativos ao desenvolvimento da tarefa e com o convívio social, serão observados:

Eventos relativos ao desenvolvimento da tarefa:

- Formais: reuniões dentro da equipe, reuniões com o cliente, apresentações internas, treinamentos, passagem de conhecimento etc.;
- Informais: realização de atividades cotidianas de trabalho.

Eventos relativos ao convívio social:

- Formais: confraternizações, ginástica laboral e eventos comemorativos da empresa;
- Informais: conversas durante os lanches e intervalos de trabalho, almoços e festas fora do ambiente de trabalho sem intervenção organizacional.

O acesso a esses ambientes e situações dependerá, obviamente, da permissão da empresa e das equipes pesquisadas. Algumas perguntas deverão ser respondidas durante o processo de observação (CHARMAZ & MITCHELL, 2001 *apud* CHARMAZ, 2009):

- Qual é o ambiente da ação?
 - Quando e como a ação acontece?
 - Como ele está organizado?
- O que está acontecendo?
 - Qual é a atividade observada?
 - Como é o comportamento dos participantes?
 - Como eles se organizam?
- Como eles estão estratificados num momento de definição/ decisão?
 - Quem está no comando?
 - O comando varia?
- Como ocorre a comunicação?
 - Quem é escutado?
 - Quem fala?
 - Eles alternam o poder da palavra?
 - Eles se escutam ou as falas se sobrepõem?

- Caso ocorra um conflito, em que situação ele aparece?
 - Como ele acontece?
 - Como ele é resolvido?
- Os participantes possuem opiniões divergentes?
 - Como eles demonstram essa divergência?
 - Qual é a opinião que predomina?
- Como é o estilo da comunicação, formal ou informal?
 - Eles brincam, fazem piada?
 - Chamam-se por apelidos?
 - São silenciosos ou fazem barulho?
 - O clima é amistoso ou hostil? Riem? Estão tensos?
- Eles falam sobre pessoas que não estão presentes?
 - Sobre quem falam?
 - O que falam?
 - Como falam?
- No que eles prestam atenção?
 - O que é considerado importante, preocupante ou decisivo?
 - O que eles ignoram?
- Quais práticas, habilidades, estratégias e métodos de ação os participantes empregam?
- Quais teorias, motivos, desculpas, justificativas ou outras explicações são utilizadas pelos atores sobre o seu comportamento ou sua participação?
- Na perspectiva deles quando uma ação é mal ou bem executada?
 - Como eles avaliam a ação?
 - Por quem esses padrões são elaborados?
 - Eles concordam sobre os critérios?